



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

TÍTULO:

**“SISTEMA WEB PARA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA
EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL”**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

AUTOR:

AARON VICTOR CESPEDES OBREGON

ASESOR:

Ing. RODOLFO SANTIAGO VERGARA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN TRANSACCIONALES

LIMA – PERÚ

2017

TESIS

SISTEMA WEB PARA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL

CESPEDES OBREGON, AARON VICTOR
AUTOR

Ing. RODOLFO SANTIAGO VERGARA
ASESOR

*Presenta a la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César
Vallejo para optar el Grado de: INGENIERO DE SISTEMAS*
APROBADO POR:

.....
PRESIDENTE DEL JURADO

.....
SECRETARIO DEL JURADO

.....
VOCAL DEL JURADO

DEDICATORIA

Este presente trabajo está dedicado a toda mi familia y amigos en especial a mi madre por toda su paciencia, por brindarme su apoyo constante.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios que me permitió llegar hasta aquí, a mis asesores y profesores por brindarme sus conocimientos a lo largo del desarrollo de mi formación profesional.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO

Yo, CESPEDES OBREGON AARON VICTOR estudiante de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, identificado con D. N. I. N° 44333825, con la tesis titulada “SISTEMA WEB PARA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL”.

Declaro bajo el juramento que:

1. La tesis en mención es de auditoria propia.
2. He aceptado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagio total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o un título profesional.
4. Los datos que se presentan en los resultados son reales, no han sido falseados, ni copiados, ni duplicados, por lo tanto, los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), auto plagio, piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (presentar falsamente las ideas de otros, asumo las consecuencias que de mis acciones se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, Julio de 2017

Cespedes Obregon Aaron Victor
44333825

PRESENTACIÓN

SEÑOR PRESIDENTE

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO

Yo: Céspedes Obregon Aaron Victor, ante ustedes presento la tesis titulada “sistema web para fiscalización tributaria subgerencia de fiscalización tributaria de la municipalidad provincial de Huaral.”

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el título en Ingeniería de Sistemas de la Universidad Privada César Vallejo sede Lima Norte.

El documento está conformado por 7 capítulos: el capítulo primero lleva por título: Introducción, en el cual se detalla la realidad problemática, la formulación, justificación, limitaciones, teorías relacionadas y objetivos de la investigación; el capítulo segundo se titula: Método, en donde se describen las variables que intervienen en la investigación, las variables, la metodología, la población y muestra, el método a utilizar, las técnicas, instrumento y método de análisis de la investigación; en el tercer capítulo se detallan los resultados obtenidos en la presente investigación; en el cuarto capítulo, la discusión, en el quinto capítulo, las conclusiones; en el sexto capítulo, las recomendaciones y en el último capítulo la bibliografía empleada en la investigación.

Señores del jurado espero que la presente investigación se ajuste con los requerimientos establecidos y sea una fuente de ayuda para futuras investigaciones.

El autor.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
PRESENTACIÓN.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS DE MODELADO.....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS DEL MODELADO.....	xiv
RESUMEN.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
GENERALIDADES:.....	1
I. INTRODUCCIÓN.....	2
1.1 Realidad Problemática.....	2
1.2 Trabajos previos.....	6
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	10
1.3.1 Sistema Web.....	10
1.3.2 Fiscalización Tributaria.....	12
1.3.3 Herramientas Informáticas.....	19
1.3.4 Metodología de desarrollo.....	25
1.4 Formulación del problema.....	31
1.4.1 Problema Principal.....	31
1.4.2 Problemas Secundarios.....	31
1.5 Justificación del estudio.....	31
1.5.1 Justificación Institucional.....	31
1.5.2 Justificación Tecnológica.....	32
1.5.3 Justificación Operativa.....	32
1.5.4 Justificación Económica.....	32
1.6 Hipótesis.....	33
1.6.1 Hipótesis General.....	33

1.6.2	Hipótesis Específicos.....	33
1.7	Objetivos.....	33
1.7.1	Objetivo General.....	33
1.7.2	Objetivos Específicos.....	33
II.	MÉTODO.....	34
2.1	Diseño de Investigación.....	34
2.1.1	Tipo de Estudio.....	34
2.1.2	Diseño de Estudio.....	35
2.1.3	Método de Investigación.....	36
2.2	Variables operacionalización.....	36
2.2.1	Definición conceptual.....	36
2.2.2	Definición Operacional.....	37
2.3	Población y muestra.....	40
2.3.1	Población.....	40
2.3.2	Muestra.....	40
2.3.3	Muestreo.....	42
2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	42
2.5	Métodos de análisis de datos.....	46
2.5.1	Definición de variables.....	47
2.5.2	Hipótesis estadísticas.....	47
2.5.3	Nivel de Significancia.....	48
2.5.4	Estadístico de Prueba.....	49
2.6	Aspectos éticos.....	49
III.	RESULTADOS.....	51
3.1	Análisis Descriptivo.....	51
3.2	Análisis Inferencial.....	53
3.3	Prueba de hipótesis.....	60
IV.	DISCUSIÓN.....	66
V.	CONCLUSIÓN.....	68
VI.	RECOMENDACIONES.....	69
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: ESQUEMA GENERAL DE UNA APLICACIÓN WEB.....	11
FIGURA 2: ACTIVIDADES DE SELECCIÓN DE CARTERA	14
FIGURA 3: ETAPAS DE LA INSPECCIÓN.....	15
FIGURA 4: DETERMINACIÓN DE LA BASE IMPONIBLE	16
FIGURA 5: COMPONENTES DEL POSTGRESQL	20
FIGURA 6: EJEMPLO INTRODUCTORIO DEL CÓDIGO PHP	21
FIGURA 7: CARACTERÍSTICAS DE LA NUEVA VERSIÓN DE ZEND SERVER	22
FIGURA 8: INTERFAZ DE SUBLIME TEXT.....	23
FIGURA 9: MICROSOFT OFFICE Y SUS HERRAMIENTAS	24
FIGURA 10: FASES DE PROCESOS UNIFICADO DE RATIONAL	25
FIGURA 11: CICLO DE SCRUM - SPRINT.....	26
FIGURA 12: ACTIVIDADES DEL PROCESO DE SCRUM	28
FIGURA 13: CICLO DE VIDA DE XP	30
FIGURA 14: DISEÑO PRE-EXPERIMENTAL.....	35
FIGURA 15: PRUEBA DE CONFIABILIDAD.....	44
FIGURA 16: REGIONES CRITICA Y DE ACEPTACIÓN EN UN CONTRASTE BILATERAL.....	49
FIGURA 17 PORCENTAJE DE INCREMENTO DE LA RECAUDACIÓN TRIBUTARIA.....	52
FIGURA 18 PORCENTAJE DE EFICACIA DE LA RECAUDACIÓN TRIBUTARIA	53
FIGURA 19 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INCREMENTO DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA ANTES DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA WEB	55
FIGURA 20 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INCREMENTO DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA DESPUÉS DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA WEB	56
FIGURA 21 PRUEBA DE NORMALIDAD DE EFICACIA DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA ANTES DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA WEB	58
FIGURA 22 PRUEBA DE NORMALIDAD DE EFICACIA DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA DESPUÉS DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA WEB	59

FIGURA 23: INCREMENTO DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA - COMPARATIVA GENERAL	61
FIGURA 24: PRUEBA T-STUDENT INCREMENTO DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA.....	62
FIGURA 25: EFICACIA DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA – COMPARATIVA GENERAL	64
FIGURA 26: PRUEBA DE T-STUDENT - EFICACIA DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA.....	65

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: TOTAL DE CONTRIBUYENTES POR AÑO	3
TABLA 2: BALANCE DEL IMPUESTO PREDIAL AL 16-08-2016.....	5
TABLA 3: NUMERO DE NOTIFICACIONES EMITIDAS POR FISCALIZACIÓN	5
TABLA 4: JUICIO DE EXPERTOS PARA APLICACIÓN DE METODOLOGÍA	30
TABLA 5: OPERACIÓN DE VARIABLES.....	38
TABLA 6: DESCRIPCIÓN DE VARIABLES	39
TABLA 7: DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN.....	40
TABLA 8: TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS .	43
TABLA 9 MEDIDAS DESCRIPTIVAS DEL PORCENTAJE DE INCREMENTO DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA WEB	51
TABLA 10 MEDIDAS DESCRIPTIVAS DE LA EFICACIA DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA EN EL PROCESO DE FISCALIZACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA.....	52
TABLA 11 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INCREMENTO DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA	54
TABLA 12 PRUEBA DE NORMALIDAD DE EFICACIA DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA WEB	57
TABLA 13: PRUEBA DE T-STUDENT PARA EL INCREMENTO DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA EN EL PROCESO DE FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA WEB	61
TABLA 14: PRUEBA DE T-STUDENT PARA LA EFICACIA DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA EN EL PROCESO DE FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA WEB	65

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	74
ANEXO 2: DIAGRAMA DE ISHICAWA.....	75
ANEXO 3 : DIAGRAMA DEL PROCESO ACTUAL.....	76
ANEXO 4: ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL	77
ANEXO 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO.....	78
ANEXO 6: ENTREVISTA PARA DETERMINAR LA PROBLEMÁTICA.....	81
ANEXO 7: VALORES TRIBUTARIOS ACTUALES.....	83
ANEXO 8: FICHAS DE REGISTRO PARA PORCENTAJE DE INCREMENTO DE	86
ANEXO 9: FICHA DE REGISTRO PARA EL PORCENTAJE DE INCREMENTO DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA POST TEST.....	87
ANEXO 10: FICHAS DE REGISTRO PARA EFICACIA DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA PRETEST.....	88
ANEXO 11: FICHA DE REGISTRO PARA EL PORCENTAJE DE EFICACIA DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA POSTTEST.....	89
ANEXO 12: VALIDACIÓN DE INDICADOR EFICACIA DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA.....	90
ANEXO 13: VALIDACIÓN DE INDICADOR INCREMENTO DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA.....	93
ANEXO 14: VALIDACIÓN DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN.....	96
ANEXO 15: VALIDACIÓN DE LA BASE DE DATOS.....	99
ANEXO 16: DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA.....	102
ANEXO 17: ACTA DE IMPLEMENTACIÓN.....	204

ÍNDICE DE TABLAS DE MODELADO

TABLA N° 1 VISIÓN DEL NEGOCIO	104
TABLA N° 2 DESCRIPCIÓN DE CASO DE USO DEL NEGOCIO.....	106
TABLA N° 3 ACTOR DE NEGOCIO.....	106
TABLA N° 4 TRABAJADORES DE NEGOCIO	107
TABLA N° 5 ENTIDADES DE NEGOCIO.....	109
TABLA N° 6 ESPECIFICACIÓN - GESTIÓN DE FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA	110
TABLA N° 7 VALORES DE PRIORIDAD	113
TABLA N° 8 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.....	113
TABLA N° 9 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.....	115
TABLA N° 10 ACTORES DEL SISTEMA	116
TABLA N° 11 ESPECIFICACION DEL CASO DE USO 01 VALIDAR ACCESO..	119
TABLA N° 12 ESPECIFICACIÓN DEL CASO DE USO 02 REGISTRAR FISCALIZADOR	120
TABLA N° 13 ESPECIFICACIÓN DEL CASO DE USO 03 MANTENER FISCALIZADOR	121
TABLA N° 14 ESPECIFICACIÓN DEL CASO DE USO 04 REGISTRAR EXPEDIENTE.....	123
TABLA N° 15 ESPECIFICACIÓN DEL CASO DE USO 05 LISTAR EXPEDIENTE	124
TABLA N° 16 ESPECIFICACIÓN DEL CASO DE USO 06 GESTIONAR EXPEDIENTE.....	125
TABLA N° 17 ESPECIFICACIÓN DEL CASO DE USO 07 DERIVAR EXPEDIENTE A USUARIO	127
TABLA N° 18 ESPECIFICACIÓN DEL CASO DE USO 08 LISTAR NOTIFICACIONES	128
TABLA N° 19 ESPECIFICACIÓN DEL CASO DE USO 09 VISUALIZAR ESTADO DE CUENTA.....	130
TABLA N° 20 ESPECIFICACIÓN DEL CASO DE USO 10 EMITIR VALORES TRIBUTARIOS	131
TABLA N° 21 ESPECIFICACIÓN DEL CASO DE USO 11 IMPRIMIR REPORTES	132

TABLA N° 22: RELACION DE LAS TABLAS DEL SISTEMA.....	190
TABLA N° 23: DETALLE TABLA MFISCALIZA.....	191
TABLA N° 24: DETALLE TABLA FISCALIZADOR.....	191
TABLA N° 25: DETALLE TABLA PAGOSFISCA.....	192
TABLA N° 26: DETALLE TABLA DDOCFISCA.....	193
TABLA N° 27: DETALLE TABLA MCONTEN.....	193
TABLA N° 28: DETALLE DE TABLA CORRELDOC.....	194
TABLA N° 29: DETALLE TABLA MPERSON.....	195
TABLA N° 30: DETALLE TABLA MESTCTA.....	197
TABLA N° 31: DETALLE TABLA MTESORE.....	198
TABLA N° 32: DETALLE TABLA USUARIO.....	199
TABLA N° 33: DETALLE TABLA AREA.....	199
TABLA N° 34: DETALLE TABLA DPREDIO.....	200
TABLA N° 35: DETALLE TABLA MHRESUM.....	201
TABLA N° 36: DETALLE TABLA MCONSTR.....	202
TABLA N° 37: DETALLE TABLA MPREDIO.....	203

ÍNDICE DE FIGURAS DEL MODELADO

FIGURA N° 1 DIAGRAMA DE METAS DEL NEGOCIO.....	105
FIGURA N° 2 DIAGRAMA DE CASO DE USO DEL NEGOCIO	107
FIGURA N° 3 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE NEGOCIO	108
FIGURA N° 4 REALIZACIÓN DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO	112
FIGURA N° 5 DIAGRAMA DE CLASES DE RN GESTIÓN DE FISCALIZACIÓN	112
FIGURA N° 6 DIAGRAMA DE CASO DE USO DEL ROL DE SUBGERENTE ...	117
FIGURA N° 7 DIAGRAMA DE CASO DE USO DEL ROL DE FISCALIZADOR..	117
FIGURA N° 8 DIAGRAMA DE CASO DE USO DEL ROL DE TIEMPO	118
FIGURA N° 9 DIAGRAMA DE CASO DE USO GENERAL.....	118
FIGURA N° 10 REALIZACIÓN DE VALIDAR ACCESO.....	133
FIGURA N° 11 REALIZACIÓN DE REGISTRAR FISCALIZADOR	133
FIGURA N° 12 REALIZACIÓN DE MANTENER FISCALIZADOR.....	134
FIGURA N° 13 REALIZACIÓN REGISTRAR EXPEDIENTE	134
FIGURA N° 14 REALIZACIÓN DE LISTAR EXPEDIENTE	134
FIGURA N° 15 REALIZACIÓN DE GESTIONAR EXPEDIENTE	134
FIGURA N° 16 REALIZACIÓN DERIVAR EXPEDIENTE A OTRO USUARIO....	134
FIGURA N° 17 REALIZACIÓN DE LISTAR NOTIFICACIONES	135
FIGURA N° 18 REALIZACIÓN VISUALIZAR ESTADO DE CUENTA.....	135
FIGURA N° 19 REALIZACIÓN DE EMITIR VALORE TRIBUTARIOS	135
FIGURA N° 20 REALIZACIÓN DE IMPRIMIR REPORTES.....	135
FIGURA N° 21 DIAGRAMA DE ANÁLISIS VALIDAR ACCESO	136
FIGURA N° 22 DIAGRAMA DE ANÁLISIS REGISTRAR FISCALIZADOR	136
FIGURA N° 23 DIAGRAMA DE ANÁLISIS MANTENER FISCALIZADOR.....	137
FIGURA N° 24 DIAGRAMA DE ANÁLISIS REGISTRAR EXPEDIENTE	137
FIGURA N° 25 DIAGRAMA DE ANÁLISIS LISTAR EXPEDIENTE.....	138
FIGURA N° 26 DIAGRAMA DE ANÁLISIS - ACTUALIZAR DEUDA.....	138
FIGURA N° 27 DIAGRAMA DE ANÁLISIS GESTIONAR EXPEDIENTE	139
FIGURA N° 28 DIAGRAMA DE ANÁLISIS DERIVAR EXPEDIENTE A OTRO USUARIO	139
FIGURA N° 29 DIAGRAMA DE ANÁLISIS LISTAR NOTIFICACIONES	140
FIGURA N° 30 DIAGRAMA DE ANÁLISIS VISUALIZAR ESTADO DE CUENTA	

.....	140
FIGURA N° 31 DIAGRAMA DE ANÁLISIS EMITIR VALORES TRIBUTARIOS..	141
FIGURA N° 32 DIAGRAMA DE ANÁLISIS IMPRIMIR REPORTES.....	141
FIGURA N° 33 LISTA DE INTERFACES	142
FIGURA N° 34 INTERFACE DEL SISTEMA 01	143
FIGURA N° 35 INTERFACE DEL SISTEMA 02.....	143
FIGURA N° 36 INTERFACE DEL SISTEMA 03.....	144
FIGURA N° 37 INTERFACE DEL SISTEMA 04.....	144
FIGURA N° 38 INTERFACE DEL SISTEMA 05.....	145
FIGURA N° 39 INTERFACE DEL SISTEMA 06.....	145
FIGURA N° 40 INTERFACE DEL SISTEMA 07.....	146
FIGURA N° 41 INTERFACE DEL SISTEMA 08.....	146
FIGURA N° 42 DIAGRAMA DE SECUENCIA VALIDAR ACCESO.....	147
FIGURA N° 43: DIAGRAMA DE SECUENCIA FA1 VALIDAR ACCESO	148
FIGURA N° 44 DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR FISCALIZADOR	149
FIGURA N° 45 DIAGRAMA DE SECUENCIA FA1 REGISTRAR FISCALIZADOR	150
FIGURA N° 46 DIAGRAMA DE SECUENCIA MANTENER FISCALIZADOR	151
FIGURA N° 47DIAGRAMA DE SECUENCIA FA1 MANTENER FISCALIZADOR	152
FIGURA N° 48 DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR EXPEDIENTE	153
FIGURA N° 49: DIAGRAMA DE SECUENCIA FA1 REGISTRAR EXPEDIENTE	154
FIGURA N° 50 DIAGRAMA DE SECUENCIA LISTAR EXPEDIENTE	155
FIGURA N° 51 DIAGRAMA DE SECUENCIA GESTIONAR EXPEDIENTE	156
FIGURA N° 52 DIAGRAMA DE SECUENCIA DERIVAR EXPEDIENTE A OTRO USUARIO	157
FIGURA N° 53 DIAGRAMA DE SECUENCIA LISTAR NOTIFICACIONES	158
FIGURA N° 54 DIAGRAMA DE SECUENCIA VISUALIZAR ESTADO DE CUENTA	159
FIGURA N° 55 DIAGRAMA DE SECUENCIA EMITIR VALORES TRIBUTARIOS	160
FIGURA N° 56: DIAGRAMA DE COLABORACIÓN - VALIDAR ACCESO	161

FIGURA N° 57 DIAGRAMA DE COLABORACIÓN - FA1 VALIDAR ACCESO...	161
FIGURA N° 58: DIAGRAMA DE COLABORACIÓN - REGISTRAR FISCALIZADOR	162
FIGURA N° 59: DIAGRAMA DE COLABORACIÓN - FA 1 REGISTRAR FISCALIZADOR	162
FIGURA N° 60: DIAGRAMA DE COLABORACIÓN - MANTENER FISCALIZADOR	163
FIGURA N° 61: DIAGRAMA DE COLABORACIÓN - FA1 MANTENER FISCALIZADOR	163
FIGURA N° 62: DIAGRAMA DE COLABORACIÓN - REGISTRAR EXPEDIENTE	164
FIGURA N° 63: DIAGRAMA DE COLABORACIÓN - FA1 REGISTRAR EXPEDIENTE.....	164
FIGURA N° 64: DIAGRAMA DE COLABORACIÓN - LISTAR EXPEDIENTE.....	165
FIGURA N° 65: DIAGRAMA DE COLABORACIÓN - GESTIONAR EXPEDIENTE	165
FIGURA N° 66 DIAGRAMA DE COLABORACIÓN - DERIVAR EXPEDIENTE A OTRO USUARIO.....	166
FIGURA N° 67: DIAGRAMA DE COLABORACIÓN, LISTAR NOTIFICACIONES	166
FIGURA N° 68: DIAGRAMA DE COLABORACIÓN – VISUALIZAR ESTADO DE CUENTA.....	167
FIGURA N° 69: DIAGRAMA DE COLABORACIÓN - EMITIR VALORES TRIBUTARIOS	167
FIGURA N° 70: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES - VALIDAR ACCESO	168
FIGURA N° 71: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES - REGISTRAR FISCALIZADOR	169
FIGURA N° 72: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES - MANTENER FISCALIZADOR	170
FIGURA N° 73: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES - REGISTRAR EXPEDIENTE	171
FIGURA N° 74: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES - LISTAR EXPEDIENTE.....	172
FIGURA N° 75: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES - GESTIONAR EXPEDIENTE	173
FIGURA N° 76: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES - DERIVAR EXPEDIENTE A	

OTRO USUARIO	174
FIGURA N° 77: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES - LISTAR NOTIFICACIONES..	175
FIGURA N° 78: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES - VISUALIZAR ESTADO DE CUENTA.....	176
FIGURA N° 79: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES - EMITIR VALORES TRIBUTARIOS	177
FIGURA N° 80: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES - IMPRIMIR REPORTES.....	178
FIGURA N° 81: DIAGRAMA WAE - VALIDAR ACCESO	180
FIGURA N° 82: DIAGRAMA WAE - REGISTRAR FISCALIZADOR.....	180
FIGURA N° 83: DIAGRAMA WAE REGISTRAR EXPEDIENTE	181
FIGURA N° 84: DIAGRAMA WAE LISTAR EXPEDIENTE	181
FIGURA N° 85: DIAGRAMA WAE GESTIONAR EXPEDIENTE	182
FIGURA N° 86: DIAGRAMA WAE DERIVAR A OTRO USUARIO.....	182
FIGURA N° 87: DIAGRAMA WAE LISTAR NOTIFICACIONES.....	183
FIGURA N° 88: DIAGRAMA WAE VISUALIZAR ESTADO DE CUENTA	184
FIGURA N° 89: MODELO CONCEPTUAL DEL SISTEMA	185
FIGURA N° 90: DIAGRAMA LÓGICO DE BD	186
FIGURA N° 91: DIAGRAMA FÍSICO DE BD	187
FIGURA N° 92: DIAGRAMA DE COMPONENTES.....	188
FIGURA N° 93: DIAGRAMA DE DESPLIEGUE	189

RESUMEN

La investigación presente detalla el desarrollo e implementación de un sistema web para la fiscalización tributaria en la subgerencia de Fiscalización Tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral.

La situación anterior, el proceso de fiscalización tributaria no se realizaba de forma óptima, existía mucho retraso en cumplir con el proceso de fiscalizar a un solo contribuyente, ya que el trabajo de registro de valores y cálculos se realizaba mediante el apoyo de hojas de cálculo (Excel) y los formatos emitidos en Word, por tanto, y esto provocaba incrementar aún más el proceso de notificar y emitir los valores tributarios necesarios para poder cumplir con la fiscalización además de aumentar la recaudación.

El objetivo del estudio es determinar la influencia de un Sistema Web para el proceso de fiscalización tributaria en la subgerencia de Fiscalización Tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral., teniendo en cuenta los objetivos específicos para la realización de dicho sistema. El sistema web es desarrollado con la metodología RUP con motor de Base de Datos PostgreSQL para de esta manera automatizar este proceso, desde la generación del valor tributario, y las notificaciones establecidas de acuerdo a ley.

Se empleó la investigación aplicada, experimental y como diseño de investigación se escogió el pre-experimental. En donde se tomó como indicadores el porcentaje de incremento de recaudación por fiscalización tributaria que fue para una muestra de 15 fichas diarias de registro; para el indicador Eficacia de la recaudación tributaria, se tomaron 15 fichas diaria de registro, utilizando las pruebas de Shapiro will y Prueba T de Student para la validación de hipótesis propuestas en ambos indicadores. Finalmente se demostró que el Sistema Web mejoró el proceso de fiscalización tributaria en la subgerencia de Fiscalización Tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral debido a que se logra un aumento de 7% en el porcentaje de incremento de recaudación tributaria y 33% en Eficacia de la recaudación tributaria para la fiscalización tributaria en la subgerencia de fiscalización Tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral

Palabras Claves: Sistema Web, Fiscalización, RUP, Recaudación Tributaria.

ABSTRACT

The present investigation details the development and implementation of a web system for tax inspection in the sub-management of Tax Inspection of the Provincial Municipality of Huaral.

The previous situation, the tax control process was not carried out optimally, there was a long delay in complying with the process of supervising a single taxpayer, since the work of registration of values and calculations was done by the support of spreadsheets (Excel) and the formats issued in Word, therefore, and this caused to increase even more the process of notifying and issuing the tax values necessary to be able to comply with the audit in addition to increase the collection.

The objective of the study is to determine the influence of a Web System for the process of tax inspection in the sub-management of Tax Inspection of the Provincial Municipality of Huaral, taking into account the specific objectives for the realization of said system. The web system is developed with RUP methodology with PostgreSQL Database engine to automate this process, from the generation of the tax value, and the notifications established according to law.

We applied applied research, experimental and as research design we chose the pre-experimental. Where the percentage of increase in tax collection was taken as indicators, which was for a sample of 15 daily registration forms; For the indicator of tax collection efficiency, 15 daily records were taken using the Shapiro will tests and Student's T test for the validation of hypotheses proposed in both indicators. Finally, it was demonstrated that the Web System improved the process of tax inspection in the Tax Inspection sub-management of the Provincial Municipality of Huaral due to a 7% increase in the percentage of increase in tax collection and 33% in Efficiency of Tax collection for tax inspection in the sub-management of Tax Inspection of the Provincial Municipality of Huaral

Palabras Claves: Web System, Tax Inspection, RUP, Tax Collection.

GENERALIDADES:

TÍTULO:

SISTEMA WEB PARA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE HUARAL

AUTOR:

Cespedes Obregon, Aaron Victor

ASESOR:

Ing. Rodolfo Santiago Vergara

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Aplicada

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Pre-experimental

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información Transaccionales

LOCALIDAD:

Municipalidad Provincial de Huaral

Plaza de Armas S/N

DURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio: Agosto 2016

Fecha de término: Julio 2017

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

“Los gobiernos locales son entidades del estado, de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, ejercen cierta autonomía en los intereses propios de las correspondientes colectivas; siendo los componentes esenciales del gobierno local, el territorio, la población y la organización. Las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno promotores del desarrollo local, pero facultad jurídica de derecho público y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines.

Según la Ley N° 27972, Artículo II sobre autonomía, los gobiernos locales tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que está establecida en la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades radica en su facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico.”¹

“Según D.S. N° 133, Art. 1°,3° la obligación tributaria, que es un derecho público, es el vínculo entre el acreedor y el deudor tributario, establecido por ley, que tiene por objeto el cumplimiento de la prestación tributaria, siendo exigible coactivamente. La obligación tributaria es exigible cuando deba de ser determinada por el deudor tributario, desde el día después del vencimiento del plazo de pago fijado por ley o reglamentado [...]”.²

De acuerdo al DL. N° 776, Art. 66°, 5° “Las tasas municipales son tributos creados por los Concejos Municipales, cuya obligación tiene como hecho generador la prestación efectiva por la Municipalidad de un servicio público o administrativo, reservado a las Municipalidades de conformidad con su Ley Orgánica y normas con rango de ley. [...] La recaudación y fiscalización de su cumplimiento corresponde a los Gobiernos Locales.”³

¹ Ley N° 27972 Orgánica de Municipalidades. Lima, 27 de mayo del 2003.

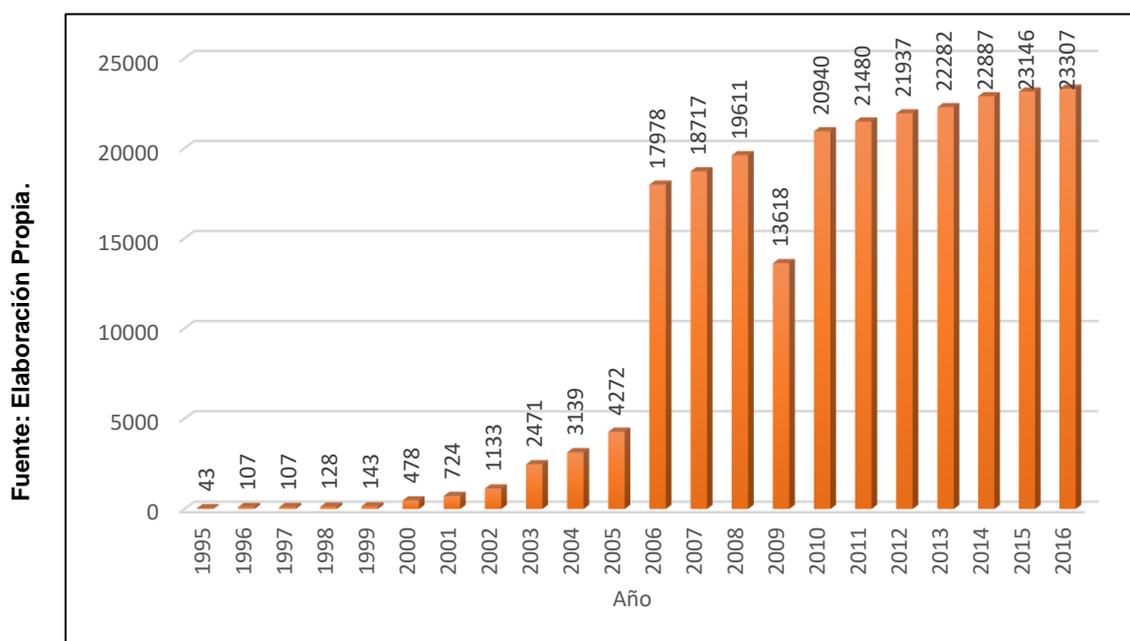
² Decreto Supremo N° 133-2013EF. Texto Único Ordenado del código tributario. Lima, 22 de Junio del 2013.

³ Decreto Legislativo N° 776 Ley de tributación Municipal. Lima, 26 de Febrero del 1999.

La presente investigación se realizará en la Municipalidad Provincial de Huaral, ubicada en la provincia del mismo nombre con dirección Plaza de Armas S/N, actualmente se encuentra como alcaldesa Sra. Ana A. Kobayashi Kobayashi. El organigrama de la Municipalidad fue creada mediante la Ordenanza Municipal N° 012-2012-MPH (Ver Anexo 03), donde encuentra el área de Fiscalización Tributaria.

En la Actualidad la Municipalidad Provincial de Huaral, viene brindando servicios públicos a una población de 23,307 contribuyentes registrados en los padrones municipales en el presente año, tal y como se puede visualizar en el siguiente gráfico, donde también se muestra el crecimiento de contribuyentes en el transcurso de los años. Cuyo funcionamiento es, “comprobar la correcta determinación de obligación tributaria incluyendo la obligación aduanera así como el cumplimiento de las obligaciones formales relacionadas a ellas y que culmina con la notificación de Resolución de Determinación y de ser el Caso las Resoluciones de Multa que correspondan por las infracciones de dicho procedimiento”.⁴

Tabla 1: Total de Contribuyentes por año



⁴ Decreto Supremo N° 085-2007 EF. Reglamento del Procedimiento de Fiscalización de la SUNAT. Lima, 22 de Junio del 2013.

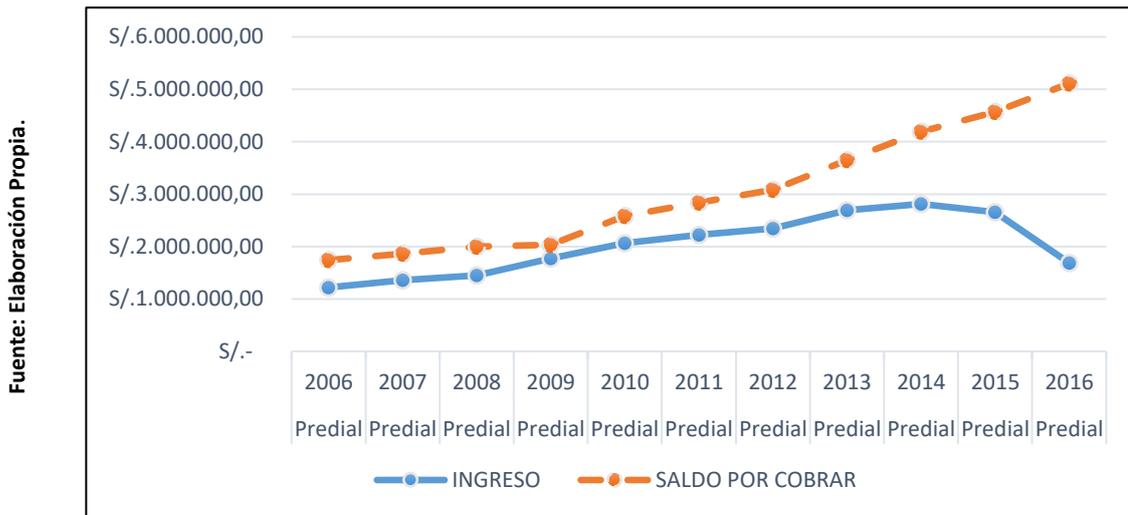
En la entrevista con el fiscalizador Marco Salazar (Ver Anexo 05), indicó que el procedimiento de fiscalización se realiza por el momento solo a ciertos contribuyentes que son los de mayor deuda en tributos municipales (empresas, fábricas o predios de grandes dimensiones), esto debido por el alto consumo de tiempo y recursos invertidos y no son compensados en la recaudación que se tiene cuando se fiscaliza predios con denominación de uso “casa habitación”.

El Proceso inicia mediante la emisión notificaciones, donde ponen en conocimiento del contribuyente el procedimiento de fiscalización tributaria que se iniciara en su(s) predio(s), el fiscalizador después de cumplir con la notificación proceden a realizar el levantamiento de información con las características actuales del predio, tomando medidas, realizando tomas fotográficas, posterior a este trabajo de campo toda la información recopilada es comparada con los datos actuales del contribuyente en su declaración jurada.

El trabajo de calculo que se realiza es de manera manual usando tablas de Excel con fórmulas ya definidas; en caso de llegar a detectar diferencias entre la información recopilada y la declaración jurada del contribuyente, se llenan plantillas de Excel por cada predio que pueda haber sido fiscalizado, y así emitir los valores tributarios, Resolución de Determinación para Predial o Arbitrios y la Resolución de Multa, los cuales son notificados al contribuyente, y dispone de 20 días calendario para poder cancelar o presentar sus descargos en caso de no conformidad ante los resultados de la fiscalización.

Actualmente el área de fiscalización se encuentra trabajando con un alto índice de saldos por cobrar y con los años este monto sigue en constante incremento. En la subgerencia de fiscalización tributaria se ven limitados por la falta de personal capacitado, la falta de software y herramientas tecnológicas que les permita disminuir el saldo por cobrar, como se puede visualizar en la siguiente tabla.

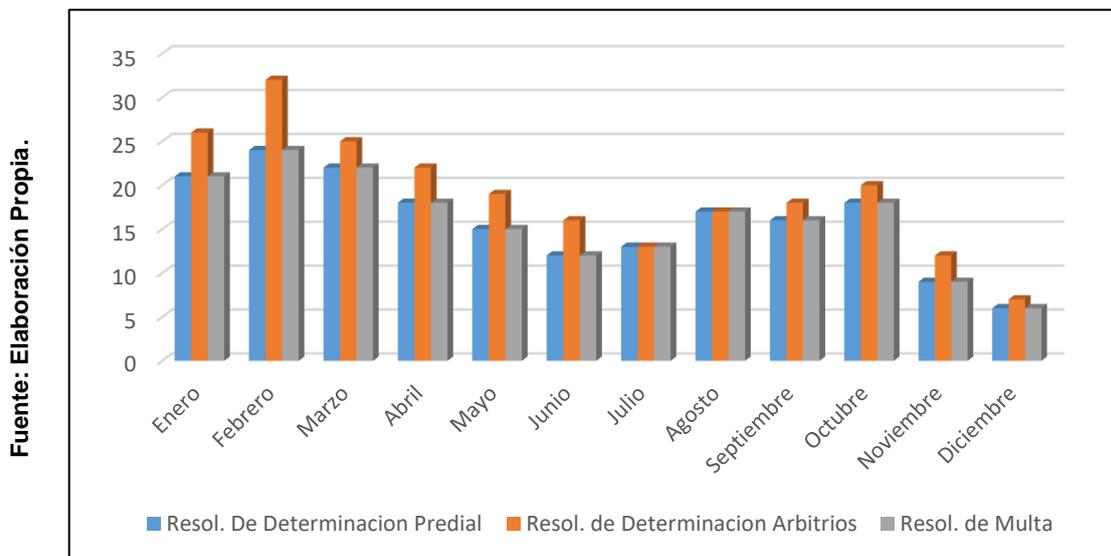
Tabla 2: Balance del Impuesto Predial al 16-08-2016



De acuerdo al fiscalizador Marco Salazar, en la actualidad cuentan con un sistema para cada tipo de impuesto tributario, un sistema Predial llamado sistema de Rentas y el de arbitrios llamado sistema de Catastro ya que es el único que cuenta con código e información catastral actualizada, ambos sistemas no cuentan con un módulo para realizar el proceso de fiscalización tributaria.

Como se mencionó antes las emisiones de los valores tributarios son calculadas de manera manual, invirtiendo en todo el proceso mucho tiempo y recursos, el volumen de emisiones en valores tributarios se puede visualizar en el siguiente gráfico.

Tabla 3: Numero de notificaciones emitidas por fiscalización



1.2 Trabajos previos

- En Huancayo, Salas Guzmán Erick Anthony Wilber en el año 2012, en la tesis “Mejoramiento de la Recaudación del Impuesto Predial mediante la Implementación del Siaf-Rentas-GL en la Gerencia de Rentas de la Municipalidad Provincial de Satipo” desarrollada en la Universidad Nacional del Centro del Perú, Facultad de Ingeniería de Sistemas – Huancayo. Planteo como problemática la influencia que tiene la morosidad y la cantidad de contribuyentes bien registrados en la recaudación del impuesto predial, y de manera específica se buscó determinar la influencia que tiene la inadecuada administración y procesamiento de los datos de la morosidad. El tipo de investigación que se aplicó fue Experimental, ya que mediante la implantación del “Sistema Integral de Administración Financiera”, se logró intervenir sobre sus variables asociadas con la recaudación y así lograr incrementar la calidad y el nivel de servicio a los contribuyentes. Al finalizar la investigación se concluyó lo siguiente: que después de la implementación del sistema, se tiene una adecuada administración y procesamiento de los datos, permitiendo que la notificación a los domicilios sea más eficiente, y así crear un incentivo en los contribuyentes de apersonarse a la municipalidad a regularizar sus pagos o expedientes pendientes, y así lograr el cumplimiento de meta para el año 2011.⁵
 - Del actual antecedente, se tomó en cuenta las formulas y estructura de los análisis estadísticos, para poder desarrollar y plasmar el nivel de morosidad y recaudación, así como la eficiencia de sus procesos, los cuales fueron de mucha importancia al entregar sus resultados de post-test .

- En Ecuador, Diego Oswaldo Zapata Cabrera en el año 2013 con la tesis “Análisis del impacto del sistema de recaudación tributario ecuatoriano:

⁵ Salas Guzmán, Erick Anthony. *Mejoramiento de la recaudación del impuesto predial mediante la implementación del SIAF-RENTAS-GL*, Tesis Titular Inedita, Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo Perú , 2012.

periodo voluntario, a partir del enfoque del cuadro de mando integral durante el periodo 2009 - 2011” desarrollada en la Universidad de Postgrado del Estado en Quito – Ecuador, planteó la siguiente problemática, analizar el impacto del sistema de recaudación tributario ecuatoriano, y la efectividad de sus resultados y esencialmente controla el desarrollo y el cumplimiento de los objetivos a través del establecimiento de sus indicadores, su objetivo general que fue analizar el impacto del sistema de recaudación tributario, periodo voluntario en la administración tributaria y en los contribuyentes para potencia la mejora de procesos de cobro en sus etapas previas al inicio de la acción coactiva, así mismo la investigación se realizó de manera descriptiva ya que le permite describir el diseño del sistema, y así pueda medir lo que realmente se está haciendo para la estrategia general de la administración tributaria para después realizar un estudio descriptivo, asimismo la conclusión fue que la implementación de servicios de tecnología de información ha permitido al área de administración tributaria incrementar las herramientas para poder llegar a los contribuyentes además de permitir reducir a 40% el porcentaje de la evasión de impuestos tributarios.⁶

- Del citado antecedente, se ha tomado en consideración el impacto y los beneficios que se percibe en el procedimiento de recaudación tributaria al hacer uso de un sistema informático.
- En Venezuela, Lic. Alberto S. Carly A. en el año 2011 mediante la tesis “Sistema de Recaudación Tributaria en Materia de impuesto sobre las Actividades Económicas de Industria, Comercio, Servicio e Índole Similar” desarrollada en la Universidad de los Andes en la facultad de Ciencias Económicas y Sociales, tuvo a bien proponer la siguiente problemática, cuál sería la efectividad de las actividades de recaudación del impuesto

⁶ Zapata Cabrera, Diego Oswaldo. *Análisis del impacto del sistema de recaudación tributario ecuatoriano: Periodo voluntario, a partir del enfoque del cuadro de mando integral durante periodo 2009-2011*, Tesis Titular Inedita, La universidad de Postgrado del Estado. Quito - Ecuador , 2013.

sobre actividades económicas industriales, comerciales, de servicio o de índole similar asimismo, tuvo como objetivo central proponer un sistema de recaudación tributaria en materia de impuesto sobre las actividades económicas, e identificar el nivel tecnológico e informativo, dicha investigación fue de tipo descriptivo y Pre-experimental ya que se analiza el impacto así como la necesidad de la implementación de un sistema de recaudación de tributos municipales sobre las actividades económicas, además su conclusión fue que no hay en el municipio una página web donde el contribuyente se mantenga informado de sus impuestos tributarios impidiendo promover una cultura de pago voluntario, además las recomendaciones que fueron la mecanización y modernización de los instrumentos de control y recaudación mediante la instalación de un sistema de cómputo que permita optimizar las labores del personal operativo y la presencia de la autoridad fiscal ante los contribuyentes.⁷

- De la presente tesis se consideró las recomendaciones y conclusiones que proporciona una mejor noción de nuestro alcance en este proyecto, y deja muy en claro las mejoras y repercusiones que tiene una entidad local el uso de sistemas de recaudación tributaria.
- En china, Rong Liu en el 2011 mediante el proyecto titulado “The Application of Computer-Aided Audit for tax Collection and Management”, desarrollado en la Public Finance Department of Economics School Tianjin University of Finance and Economics, planteo la importancia del uso de un sistema informático en el proceso de auditoría, mediante un motor de base de datos ORACLE, que está orientado a grandes sistemas y volúmenes de datos muy abundantes, se analizó la adaptabilidad de la auditoría asistida por computadora con el apoyo de la plataforma de Oracle para los impuestos, la adquisicom y conversión de datos es un

⁷ Lic. Carly A., Alberto S. *Sistema de recaudación Tributaria en Materia de Impuesto sobre las Actividades de Industria, Comercio, Servicio e Indole Similar*, Tesis Titular Inedita, Universidad de los Andes. Merida - Venezuela, 2011.

requisito previo para llevar a cabo la auditoria asistida por ordenador, las autoridades deberían de ampliar aún más la auditoria sustantiva asistida por el ordenador de la gestión tributaria, mediante sus conclusiones y recomendaciones plantea centrarse en el negocio de recaudación y gestión de impuestos como el órgano principal, necesidades de intercambio de información entre las autoridades fiscales realizar un monitoreo en tiempo real, utilizar gradualmente el sistema de información de la administración tributaria de China CTAIS, para así permitir que la operación contara con conexión de red entre las autoridades fiscales , industria y comercio, etc.⁸

- En la actual investigación se pudo tomar en cuenta los alcances, ventajas y desventajas que implica contar con un sistema informático en un proceso de administración tributaria, así como el sistema logra mejorar de manera eficaz los procesos ya existentes.

- En Serbia, el Dir. de Administración Tributaria Dragutin Radosavljevic, en el 2012 mediante el proyecto “Modernización de Administración Tributaria”, desarrollado en el Ministerio de Finanzas – Administración Tributaria, se planteó la siguiente problemática, el cual busco modernizar su sistema de administración tributaria en Serbia orientando al contribuyente en un alto cumplimiento tributario voluntario, por lo cual se iniciaron diversos proyectos de modernización en diferentes procesos del área de administración tributaria, tuvieron como objetivo general establecer un sistema tributario eficiente, la finalidad del proyecto fue aumentar la capacidad de recaudación de los impuestos emitidos por Administración Tributaria de Serbia, con el fin mejorar la gestión de los recursos. Se plantearon diversas condiciones para el cumplimiento y finalización del proyecto, como establecer un plan de trabajo para la asistencia técnica e incorporación de todo los avances logrados en el proyecto, además el cofinanciamiento por parte del Ministerio de Hacienda

⁸ RONG, Liu, Public Finance Department of Economics School Tianjin University of Finance and Economics, “The Application of Computer-Aided Audit for tax Collection and Management”, China 2011.

se debe de asegurar de manera oportuna de manera reiterada de este modo los recursos del presupuesto asignado deberá de cumplir con las necesidades del proyecto, como resultados obtuvieron el correcto diseño de un sistema de soporte para la recaudación de impuestos y recursos humanos.⁹

- De la presente investigación, se tomó en cuenta la condiciones que se plantearon y poder garantizar la finalización del proyecto, dichas condiciones nos permite tener en cuenta algunas situaciones que se debe de cumplir para lograr culminar con el proyecto.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Sistema Web

CONCEPTO DE SISTEMA WEB

- Según Ángel Cobo define al sistema web como: “un amplio sistema basado en multimedia para el acceso de información heterogénea distribuida por toda la red en forma de documentos hipertextuales [...] fuesen accesibles para cada investigador desde su propia terminal de forma clara y simple, posibilitando el salto entre los elementos de información conexos”.¹⁰
- Según Espinoza y Jorge, lo define como “la comunicación entre el cliente y el servidor, esto se da mediante protocolo HTTP [...], es la manera en la que se transfieren las páginas Web entre servidores y clientes”.¹¹

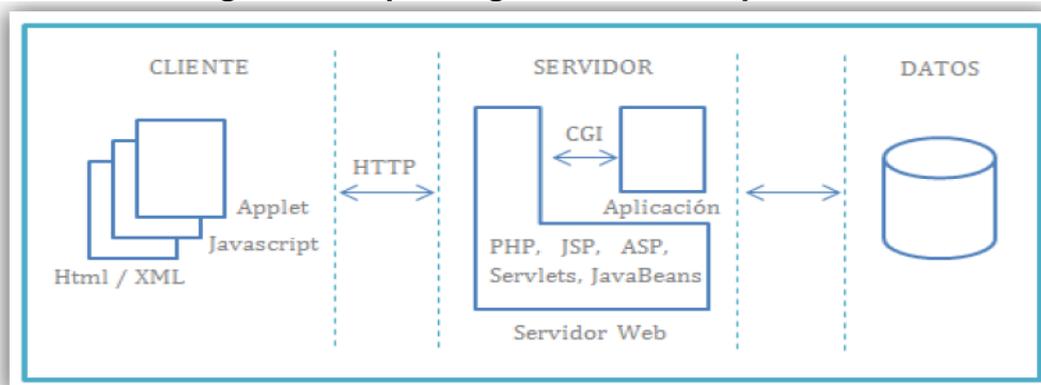
⁹ Dragutin Radosavljevic, Modernisation of Tax Administration, Proyecto de Ministerio de Finanzas, Administracion Tributaria, Serbia, 2012.

¹⁰ PHP y MySQL Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web por Ángel Cobo [et al.] España: Ediciones Díaz de Santos, 2005. 20 p.
ISBN: 84-7978-706-6

¹¹ Espinoza Mejia, Jorge Mauricio. *Analisis, Diseño e implementacion de la aplicacion web para el manejo del distributivo*, Tesis Titular Inedita, Universidad de Cuenca. Cuenca - Ecuador , 2013.

Figura 1: Esquema general de una aplicación Web

Fuente:
<http://dspace.uceuena.edu.ec/bitstream/123456789/4303/1/tesis.pdf>



- A su vez Betty del Rosario, define un sistema web como “software que se ejecuta desde una computadora, y que recupera y entrega con conjunto de páginas de un sitio web en respuesta a una solicitud de un usuario [...]. Y pueden ser visualizados desde un abanico de dispositivos con disponibilidad de internet como computadoras personales computadoras portátiles, PDAs y teléfonos móviles”.¹²

SERVICIOS WEB

Según Berzal lo define como, “Las aplicaciones web han sufrido una evolución análoga a la que ya padecieron las aplicaciones de escritorio que utilizan los recursos de sistema operativo para construir su interfaz usuario. Inicialmente, estas aplicaciones se ejecutaban en una única máquina, que era además la maquina donde se almacenaban los datos que manipulaban. Posteriormente se hicieron populares las arquitecturas cliente/servidor, en las que la interfaz de usuario de las aplicaciones de gestión se ejecuta en la máquina del cliente pero los datos de suelen almacenar en un sistema gestor de base de datos”.¹³

¹² Betty del Rosario, Medrano Tirado y Maricely Villalba. *Diseño e implementación de un sitio web como medio de comunicación interactiva para promocionar y fortalecer los procesos de formación pedagógicos*, Tesis Titular Inédita, Corozal – Sucre, 2009.

¹³ BERZAL, Fernando, CORTIJO, Francisco José, CUBERO, Juan Carlos. *Desarrollo de aplicaciones Web con ASP.NET*. : Edición Propia, España, 2005. 13 p. ISBN: 84-609-4245-7

Asimismo Angel Cobo lo define como, “El servicio www, o simplemente Web, se podría definir como un amplio sistema multimedia de acceso a información heterogénea distribuida por toda la red en forma de documentos hipertextuales (hipertextos) [...], con el objetivo de facilitar la distribución de información entre equipos investigadores geográficamente dispersos. Se buscaba que los recursos disponibles en un formato electrónico fuesen accesibles para cada investigador desde su propia terminal de forma clara y simple.”¹⁴

Sergio Lujan lo define como, “World Wide Web, también conocida como “la Web” o “la Red”. Sistema mundial de servidores web conectados a Internet (no todos los ordenadores conectados a internet forman parte de la WWW). Su protocolo de comunicación es HTTP, su lenguaje de creación de documentos HTML y su sistema de direccionamiento de los recursos URL. Los navegadores web (browsers) permiten navegar por la web”.¹⁵

1.3.2 Fiscalización Tributaria

Según el Texto Único Ordenado en el Art. 62, lo define como, “el ejercicio de la función fiscalizadora incluye la inspección, investigación y el control del cumplimiento de obligaciones tributarias, incluso de aquellos sujetos que gozan de inafectación, exoneración o beneficios tributarios”.¹⁶

¹⁴ PHP y MySQL Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web por Ángel Cobo [et al.] España: Ediciones Díaz de Santos, 2005. 20 p.

¹⁵ Sergio Lujan Mora. Programación de aplicaciones web: Historia, Principios básicos y Clientes Web. Club Universitario, España, 2002 33 p.
ISBN: 84-8454-206-8.

¹⁶ Texto Único Ordenado del código tributario aprobado por el D.S. N° 133-2013-EF. Lima, 22 de junio del 2013.

Por otra parte Jaime Morales, define la fiscalización tributaria “mediante sus facultades, uno de sus principales mecanismos de control del estricto cumplimiento de las obligaciones tributarias a cargo de los contribuyentes; sean estas obligaciones de naturaleza sustantiva o adjetivas (formales)”.¹⁷

Por último el Reglamento de Fiscalización, lo define como “ejercicio de las funciones de comprobación, investigación, información y asesoramiento que tiene por objeto verificar la veracidad de lo reportado por los sujetos obligados, así como el cumplimiento de las obligaciones que en materia de financiamiento y gasto imponen las leyes de la materia y, en su caso, la imposición de sanciones”.¹⁸

Fase de Fiscalización Parte N° 3: Aspectos operativos de la fiscalización del impuesto Predial

- **Aspectos operativos de la fiscalización**

De acuerdo al manual de fiscalización tributaria, “el impuesto predial es el tributo municipal que genera más retos operativos para la fiscalización tributaria, pues involucra la identificación, valorización y determinación de las características de los predios identificados. Para ejecutar correctamente esta tarea es necesario manejar diversos aspectos, como la obtención de las características que dan valor a los predios (áreas techadas, áreas de terreno, categorías constructivas, aranceles, antigüedad, estado de conservación, material estructural predominante, obras complementarias, otras instalaciones fijas y permanentes, etcétera), así como saber realizar su valorización conforme al marco normativo vigente”.¹⁹

¹⁷ MORALES MEJÍA, Jaime, MATOS BARZOLA, Alan, Fiscalización Tributaria sustento de operaciones, Lima, Caballero Bustamante, 2010 17 p.

ISBN: 978-612-4048-34-0.

¹⁸ Instituto Nacional Electoral INE, Reglamento de Fiscalización, México, 19 de noviembre del 2014.

¹⁹ Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Manuales para mejora de la recaudación del impuesto predial,

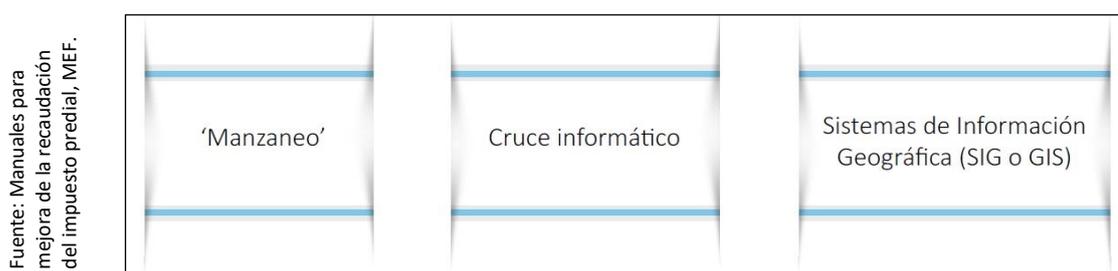
- **Inicio del proceso de fiscalización**

Según el manual de fiscalización tributaria, “para dar inicio al proceso de fiscalización es importante que la Administración Tributaria municipal conozca cuáles son sus fortalezas y debilidades, para determinar las estrategias que se adopten mejor a su realidad. Antes de iniciar un proceso de fiscalización se debe de asegurar que el tributo que se espera recaudar como producto de esta actividad sea mayor al costo que implica llevarlo a cabo”.²⁰

- **Selección de la cartera**

Según el manual de fiscalización tributaria, “primeramente se debe de identificar el universo fiscalizable mediante una base de datos con información actualizada sobre las características de los predios que, al compararse con la base de las declaraciones juradas presentadas por los contribuyentes, permite detectar a los posibles omisos y subvaluadores antes de realizar la inspección de campo. Este primer paso es fundamental para llevar a cabo un proceso de fiscalización eficiente, pues implica pasar del manejo de bases de datos genéricas a otras con información depurada y significativa”.²¹

Figura 2: Actividades de selección de cartera



3(29), octubre 2013.

²⁰ Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Manuales para mejora de la recaudación del impuesto predial, 3(29), octubre 2013.

²¹ Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Manuales para mejora de la recaudación del impuesto predial, 3(30), octubre 2013.

- **Planificación de actividades**

De acuerdo al Manual de fiscalización tributaria, es “necesario llevar a cabo un ejercicio de planificación de actividades para ajustar las expectativas del proceso de fiscalización y poder organizar las operaciones. Ello implica definir metas que pueden fijarse en relación con el número de verificaciones o inspecciones, o con el monto de la deuda generada por el proceso de fiscalización”.²²

- **Inspección**

Según el manual de fiscalización tributaria, “es la tarea central del proceso de fiscalización, que consiste en levantar información de campo sobre un predio, que luego de ser procesada en gabinete, permite la emisión de un valor. Para llevar a cabo esta labor se deben de realizar los siguientes pasos”.²³

Figura 3: Etapas de la Inspección



- **Presentación de resultados al contribuyente**

Según el manual de fiscalización tributaria, “en esta etapa los inspectores deben de presentar los resultados técnicos al contribuyente, luego de dibujar los planos y elaborar la ficha de fiscalización correspondiente. Al igual que la etapa anterior,

²² Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Manuales para mejora de la recaudación del impuesto predial, 3(34), octubre 2013.

²³ Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Manuales para mejora de la recaudación del impuesto predial, 3(37), octubre 2013.

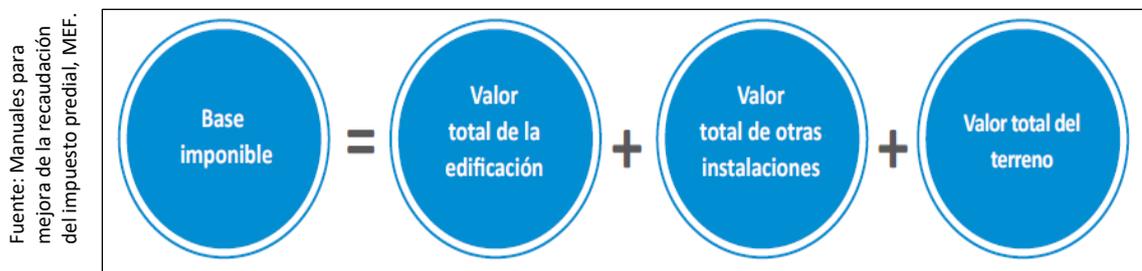
es necesario que el contribuyente firme la ficha para de fiscalización para demostrar su conformidad con los datos consignados, y dejar constancia que ha estado al tanto de todo el proceso”.²⁴

Fase de Fiscalización Parte N° 4: Determinación del impuesto predial

- **Determinación de la deuda**

Según el manual de cobranza, “el proceso de fiscalización concluye con la determinación de la obligación tributaria y la notificación de los valores. Para ellos es necesario calcular el valor del predio que comprende los siguientes elementos: la edificación o construcción, las obras complementarias o instalaciones, y el terreno”.²⁵

Figura 4: Determinación de la Base Imponible



- **Inducción al pago voluntario**

“De acuerdo al manual de cobranza, busca que los contribuyentes actualicen voluntariamente los datos prediales, en aquellos casos en los que el mayor tributo que se recaudará no justifica el costo de una inspección. La inducción se realiza a través de un requerimiento en el que

²⁴ Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Manuales para mejora de la recaudación del impuesto predial, 3(60), octubre 2013.

²⁵ Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Manuales para mejora de la recaudación del impuesto predial, 3(63), octubre 2013.

se otorga al contribuyente un plazo razonable para que se acerque a la administración tributaria a rectificar la información.

Además de acuerdo con el artículo 76° del Código tributario, la resolución de determinación es el acto por el cual la administración tributaria pone en conocimiento del deudor tributario el resultado de su labor destinada a controlar el cumplimiento de las obligaciones tributarias, y establece la existencia del crédito o la deuda tributaria”.²⁶

INDICADOR PARA LA DIMENSIÓN INDUCCIÓN AL PAGO VOLUNTARIO DEL PROCESO DE FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA

- **Incremento de Recaudación Tributaria**

De acuerdo al Banco Mundial con su metodología IAMTAX, “el incremento de la recaudación tributaria depende mucho de las políticas tributarias y de otras variables como desempeño de economía, nivel de inflación o cambios en los precios. La importancia para el incremento de la recaudación son los procesos de control y cumplimiento y la lucha contra la evasión”.²⁷

$$\% \text{ IRT} = \left(\left(\frac{\text{RDA}}{\text{RDAN}} \right) - 1 \right) * 100$$

Donde:

IRT: Incremento de Recaudación Tributaria.

RDA: Recaudación del Día actual.

RDAN: Recaudación del Día anterior.

²⁶ Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Manuales para mejora de la recaudación del impuesto predial, 3(65), octubre 2013.

²⁷ Banco Mundial, Metodología IAMTAX, USA Washington, 55 p.

INDICADOR PARA LA DIMENSIÓN INDUCCIÓN AL PAGO VOLUNTARIO DEL PROCESO DE FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA

- **Eficacia de Recaudación Tributaria**

Según Mejía, “Es el grado en que se logran los objetivos y metas de un plan, es decir, cuánto de los resultados esperados se alcanzó, la eficacia consiste en concentrar los esfuerzos de una entidad en las actividades y procesos que realmente deben de llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos formulados”.²⁸

Es así que la eficacia para la presente investigación será calculada de la siguiente manera:

$$\% \text{ ERT} = \left(\frac{RA}{RE} \right) * 100$$

Donde:

ERT: Eficacia de Recaudación Tributaria.

RA: Recaudación Alcanzada.

RE: Recaudación Esperada.

- **Emisión y notificación de los valores**

Según el manual de cobranza, “una vez concluido el proceso de fiscalización y verificación, la administración tributaria municipal emite la resolución de determinación o la Resolución de Multa u orden de pago. Sin embargo, previamente a la emisión de los valores, puede comunicar a los contribuyentes las conclusiones del proceso de fiscalización, con las respectivas observaciones e infracciones, cuando corresponda. En estos casos hay un

²⁸ MEJÍA, c. Estrategias del conocimiento. Planning. 2012.

plazo que la administración tributaria municipal establece para que el contribuyente o responsable presente por escrito sus observaciones a los cargos formulados, debidamente sustentadas y por escrito”.²⁹

- **Determinación de sanciones**

Por último el manual de cobranza, “la sanción se genera a través de una resolución de multa, que debe considerar necesariamente la referencia de la infracción, así como la identificación del deudor tributario y los fundamentos y disposiciones que la amparen [...], que le otorga la facultad discrecional de determinar y sancionar administrativamente las infracciones tributarias. También puede aplicar las sanciones gradualmente, mediante una norma de alcance general. En tal caso, se deben fijar los parámetros o criterios objetivos que sustenten los tramos menores al monto de la sanción establecida en las normas respectivas” .³⁰

1.3.3 Herramientas Informáticas

POSTGRESQL

De acuerdo a su página oficial postgresQL es, “un sistema de gestión de base de datos objeto-relacional, distribuido bajo licencia BSD y con su código fuente disponible libremente. Es el sistema de gestión de bases de datos de código abierto más potente del mercado y en sus últimas versiones no tiene nada que envidiarle a otras bases de datos comerciales.

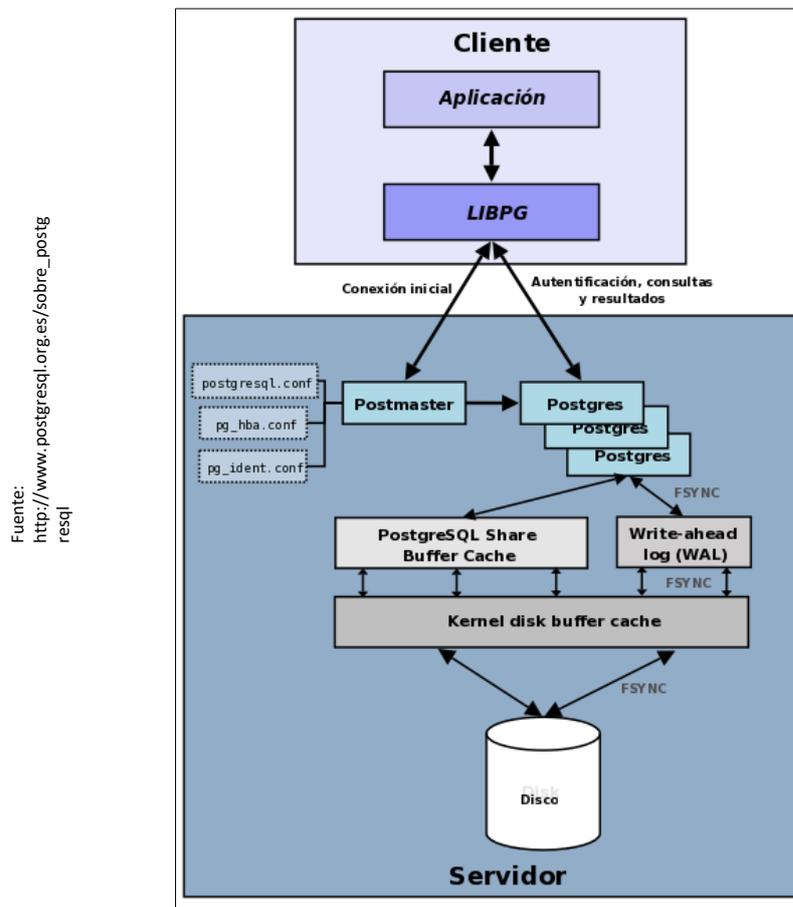
PostgreSQL utiliza un modelo cliente /servidor y usa multiprocesos

²⁹ Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Manuales para mejora de la recaudación del impuesto predial, 3(68), octubre 2013.

³⁰ Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Manuales para mejora de la recaudación del impuesto predial, 3(69), octubre 2013.

en vez de multihilos para garantizar la estabilidad del sistema. Un fallo en uno de los procesos no afectará el resto y el sistema continuará funcionando”.³¹

Figura 5: Componentes del PostgreSQL



PHP

Según su página oficial, es “PHP (acrónimo recursivo de *PHP: Hypertext Preprocessor*) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

Lo que distingue a PHP de algo del lado del cliente como Javascript es que el código es ejecutado en el servidor, generando HTML y

³¹ MARTINEZ, Rafael, [En Línea]. Portal en español sobre PostgreSQL, 2010 [fecha de consulta: 31 de octubre 2016]. Disponible en : http://www.postgresql.org/es/sobre_postgresql

enviándolo al cliente. El cliente recibirá el resultado de ejecutar el script, aunque no se sabrá el código subyacente que era. El servidor web puede ser configurado incluso para que procese todos los ficheros HTML con PHP, por lo que no hay manera de que los usuarios puedan saber qué se tiene debajo de la manga.

Lo mejor de utilizar PHP es su extrema simplicidad para el principiante, pero a su vez ofrece muchas características avanzadas para los programadores profesionales. No sienta miedo de leer la larga lista de características de PHP. En unas pocas horas podrá empezar a escribir sus primeros scripts”.³²

Figura 6: Ejemplo Introdutorio del Código PHP

Fuente: <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Ejemplo</title>
  </head>
  <body>

    <?php
      echo "¡Hola, soy un script de PHP!";
    ?>

  </body>
</html>
```

ZEND SERVER

De acuerdo a su página oficial, “Con zend Server, desarrollo y explotación de los equipos están equipados con la infraestructura de software, herramientas y mejores prácticas para la colaboración productiva y la entrega continua de sus aplicaciones móviles y web con un rendimiento excepcional, la fiabilidad y la seguridad.

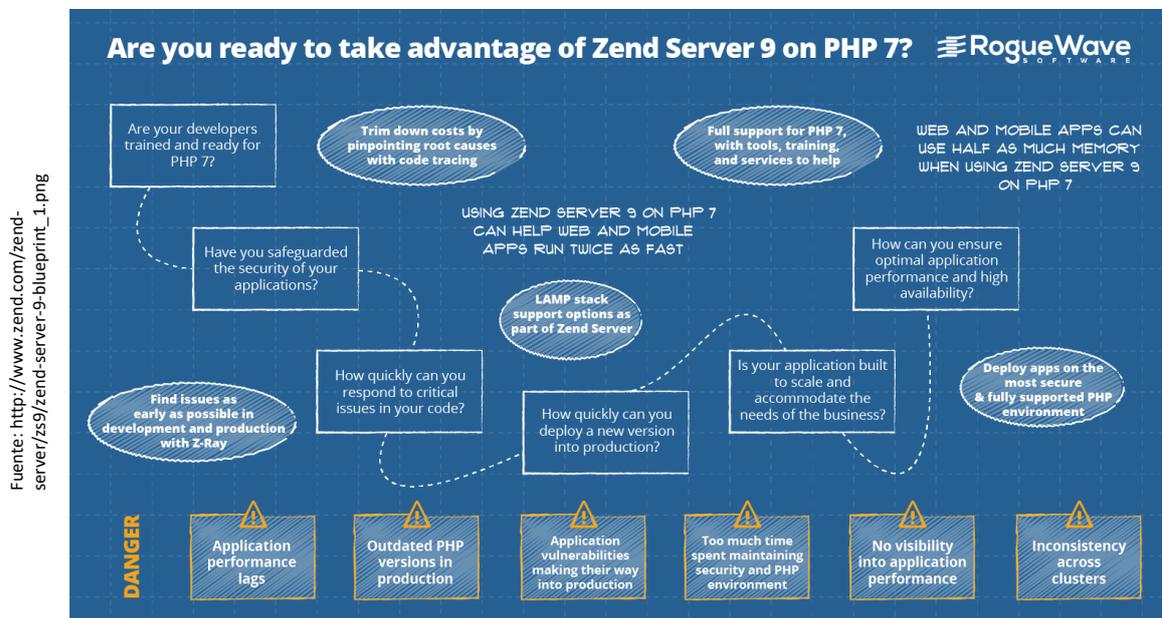
Ayoyando el explosivo rendimiento de PHP 7 con herramientas innovadoras para aislar rápidamente los problemas de producción, Zend Server es una plataforma probada para ayudar a las

³² PHP Group, [En Línea]. Documentation and Manual, 2001 [01 de noviembre 2016] Disponible en : <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>

organizaciones a implementar rápidamente, reducir el tiempo de inactividad, y operan a escala de Internet.

Zend Server incluye más de 80 extensiones de PHP y soporta Apache, Nginx y los servidores web IIS, a veces referido como servidores PHP. Se entrega como paquetes nativos para todas las principales distribuciones de Linux, Windows, Mac OS X y entornos IBM incluyendo entornos de nube populares como Amazon Web Services y Microsoft Azure. Zend Server es compatible con cualquier y todo el código PHP y proporciona una visión profunda de que el código que incluya las aplicaciones PHP más populares y marcos como WordPress , Magento , Drupal, Zend Framework , Symfony, y laravel. Cualquier código que tiene en PHP se ejecutará en Zend Server”.³³

Figura 7: Características de la Nueva Versión de Zend Server



³³ Zend Technologies, [En Línea]. Productos y Servidor Zend, 2015 [28 de noviembre 2016] Disponible en: http://www.zend.com/en/products/zend_server

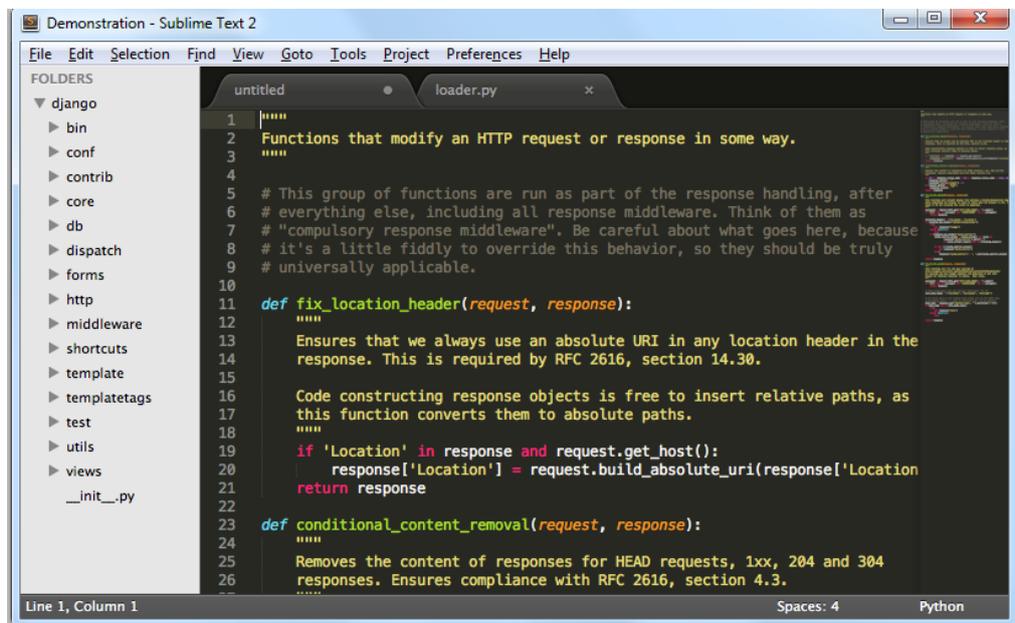
SUBLIME TEXT

Según su página oficial, “Es un editor sofisticado para el código, el marcado y la prosa [...]”

La paleta de comandos utiliza con poca frecuencia funcionalidad, como la clasificación, el cambio de sintaxis y el cambio de la configuración. Con solo unas pocas pulsaciones de teclas, puede buscar lo que quiere, sin tener que navegar por los menús o recordar las asociaciones de teclas oscuras. Tiene un gran alcance, extensión basada en Python API. Junto con la API, se trata con un sistema incorporado en la consola Python para experimentar de forma interactiva en tiempo real.

Además está disponible para OS X, Windows y Linux. Utiliza un conjunto de herramientas de interfaz de usuario personalizado, optimizado para la velocidad y la belleza, aprovechando al mismo tiempo la funcionalidad nativa en cada plataforma.”³⁴

Figura 8: Interfaz de Sublime Text



Fuente:
<https://www.sublimetext.com/>

³⁴ Sublime Text, [En Línea]. Sublime Text 2007 [29 de noviembre 2016]. Disponible en : <http://www.sublimetext.com/>

MICROSOFT OFFICE

De acuerdo a la página definición, “Microsoft Office es un paquete de programas informáticos para oficina desarrollado por Microsoft Corp. (una empresa estadounidense fundada en 1975). Se trata de un conjunto de aplicaciones que realizan tareas ofimáticas, es decir, que permiten automatizar y perfeccionar las habituales de una oficina.

La versión más antigua de Microsoft Office fue lanzada en 1989 con dos paquetes básicos: uno formado por Microsoft PowerPoint, Microsoft Excel y Microsoft Word, y otro al que se le sumaba los programas Schedule Plus y Microsoft Access [...].

Cabe resaltar que Microsoft Office es un programa con licencia. Por lo tanto, quines deseen aprovechar sus prestaciones, deben de comprarlo y respetar las condiciones del contrato, como la prohibición de realizar copias con fines de lucro. Algunos de sus principales competidores son OpenOffice (de código libre), satrOffice, Lotus Symphony y WordPerfect Office.”

Figura 9: Microsoft Office y sus Herramientas



Fuente:
http://www.isue.edu/_resources/images/isueimages/Office-2013-student-advantage-jpg

1.3.4 Metodología de desarrollo

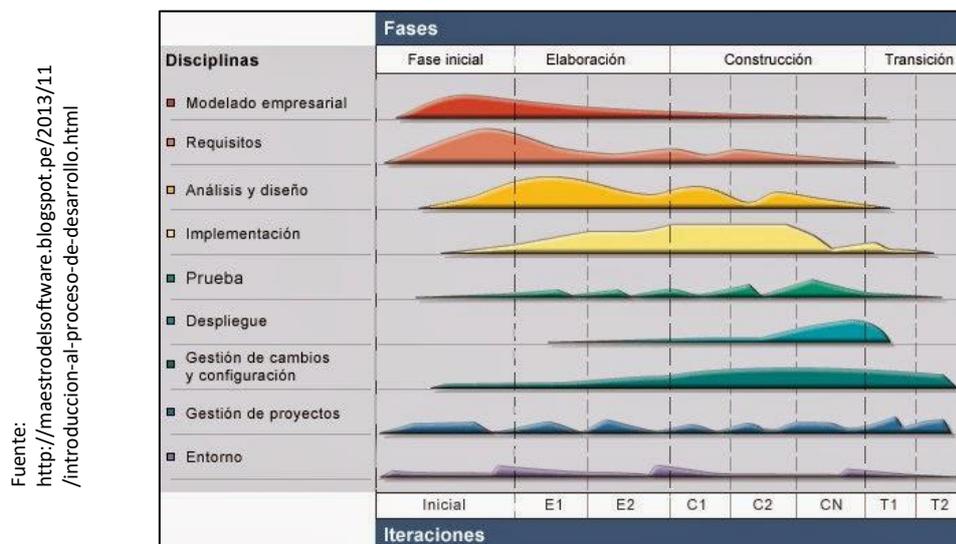
Para la realización del presente proyecto de investigación se tomaron en cuenta diferentes metodologías de desarrollo de software, y se definieron solo las más relevantes, a continuación:

Metodología RUP

Según Debrauwer, “es un proceso de evolución o realización de software únicamente basado en UML. Se encuentra constituida por un conjunto de directivas que permiten desarrollar un software a partir de un pliego de condiciones (requerimientos)”.³⁵

Asimismo Pressman, “Rup es un proceso que debe de obtener rangos y características de modelos tradicionales, del proceso del software, además en forma que implemente mucho de los mejores principios del desarrollo ágil del software, de igual manera reconoce la importancia que existe entre la comunicación del cliente y los métodos directos para poder descubrir el punto de vista respecto de un sistema (caso de uso)”.³⁶

Figura 10: Fases de Procesos Unificado de Rational



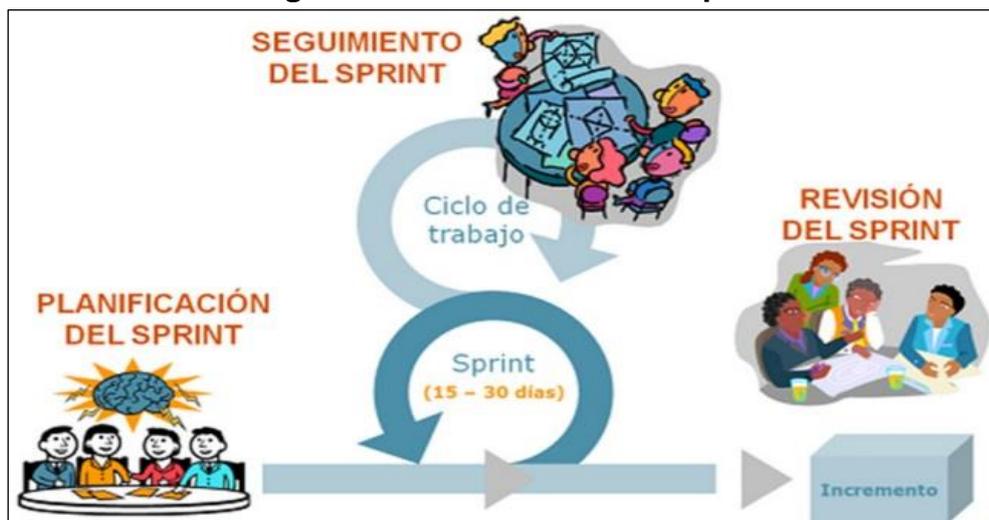
³⁵ Debrauwer, Laurent. UML 2 Iniciación, ejemplos y ejercicios corregidos, Mexico, 2009, ISBN:2746027984

³⁶ Pressman, Roger. Ingeniería de Software, Mexico, Editorial: MC Graw Hil , 7, 2010
ISBN:978-607-15-0314-5

Metodología SCRUM

Según Pérez, “un proyecto se ejecuta en bloques temporales (iteraciones-sprints) de un mes natural (pueden ser de dos o tres semanas, si así se necesita). Cada iteración tiene que proporcionar un resultado completo, un incremento de producto que sea susceptible de ser entregado con el mínimo esfuerzo cuando el cliente lo solicite”.³⁷

Figura 11: Ciclo de Scrum - Sprint



Fuente:
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1495/1/TFG-B-117.pdf>

- **Actividades de la metodología SCRUM**

- **Planificación de la iteración**

“Primera reunión, el equipo presenta la lista de requisitos priorizada del producto o proyecto, pone nombre a la meta de iteración (de manera que ayude a tomar decisiones durante su ejecución) y propone los requisitos más prioritarios a desarrollar en ella.

Segunda Reunión, se define las tareas necesarias para poder completar cada requisito, creando la lista de tareas de la iteración, se realiza una estimación conjunta del esfuerzo necesario para realizar cada tarea.

³⁷ Pérez Pérez, María José, Guía Comparativa de Metodologías Ágiles, España, 2012, 19p.

- **Ejecución de la iteración (Sprint)**

En Scrum un proyecto se ejecuta en iteraciones de un mes natural. Cada iteración tiene que proporcionar un resultado completo, un incremento de producto que sea susceptible de ser entregado con el mínimo esfuerzo cuando el cliente lo solicite. Cada día el equipo realiza una reunión de sincronización, donde cada miembro inspecciona el trabajo de los otros para poder hacer las adaptaciones necesarias, así como comunicar cuales son los impedimentos con que se encuentra.

- **Reunión diaria de sincronización del equipo (Scrum Daily Meeting)**

El objetivo de esta reunión es facilitar la transferencia de información y la colaboración entre los miembros del equipo para aumentar su productividad. Cada miembro del equipo inspecciona el trabajo del resto está realizando (dependencias entre tareas, progreso hacia el objetivo de la iteración, obstáculos que pueden impedir este objetivo) para al finalizar la reunión poder hacer adaptaciones necesarias que permitan cumplir con el compromiso conjunto que el equipo adquirió para la iteración (en la reunión la planificación de la iteración).

- **Demostración de requisitos completados (Sprint Demonstration)**

Reunión informal donde el equipo presenta al cliente los requisitos completados en la iteración, en forma de incremento de producto preparado para ser entregado con el mínimo esfuerzo, haciendo un recorrido por ellos lo más real y cercano posible al objetivo que se pretende cubrir. En función de los resultados mostrados y de los cambios que haya habido en el contexto del proyecto, el cliente realiza las adaptaciones necesarias de manera objetiva, ya desde la primera iteración, re planificación el proyecto.

- **Retrospectiva (Sprint Retrospective)**

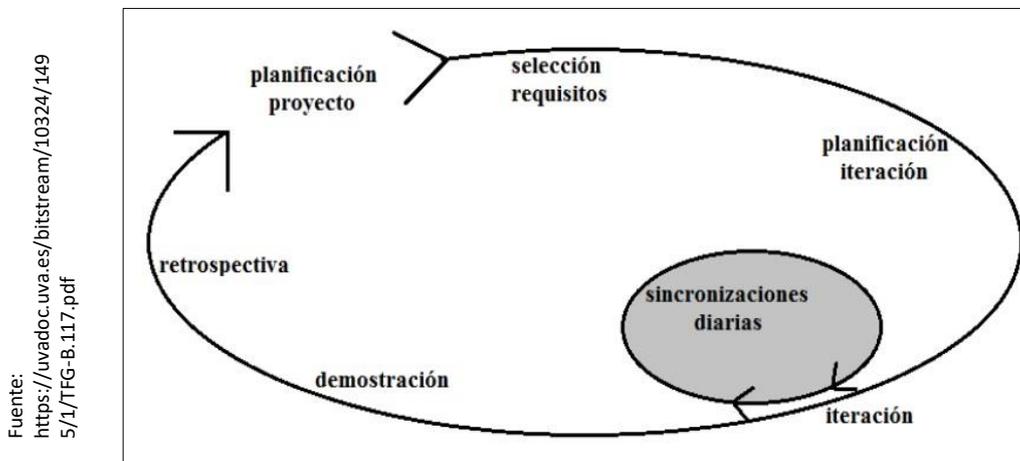
El equipo analiza cómo ha sido su manera de trabajar durante la iteración, que cosas han funcionado bien, cuales hay que mejorar, que cosas quiere probar hacer en la siguiente iteración, qué se ha aprendido y cuáles son los problemas que podrían impedirle progresar adecuadamente, con el objetivo de mejorar de manera continua su productividad.

- **Roles**

Cuando se aplica la metodología Scrum no hay un jefe de proyecto. Las responsabilidades del tradicional jefe de proyecto se distribuyen a los siguientes roles de un equipo Scrum:

- ✓ El cliente o Product Owner.
- ✓ Scrum Master o facilitador.
- ✓ Resto del equipo”.³⁸

Figura 12: Actividades del proceso de SCRUM



METODOLOGÍA XP

Según Eugenia, “Extreme Programming (programación extrema) también llamado XP, es una metodología que tiene su origen en 1996, de la mano de Kent Beck, Ward Cunningham y Ron Jeffries. A

³⁸ Pérez Pérez, María José, Guía Comparativa de Metodologías Ágiles, España, 2012, 20 – 25 p.

diferencia de Scrum, XP propone solo un conjunto de prácticas técnicas, que aplicadas de manera simultánea, pretenden enfatizar los efectos positivos en un proyecto de desarrollo de software, y se apoya de cinco valores que son:

- **Comunicación**

En XP, todo es trabajado en equipo: desde el relevamiento y análisis hasta el código fuente desarrollado. Todo se conversa cara a cara, procurando hallar soluciones en conjunto a los problemas que puedan surgir.

- **Simplicidad**

Se pretende desarrollar solo lo necesario y no perder tiempo en detalles que no sean requeridos en el momento. En este aspecto, se asemeja a otra metodología ágil, denominada Kanban, en la cual, un proceso “anterior” solo produce lo que el proceso posterior demanda.

- **Retroalimentación**

El objetivo de XP es entregar lo necesario al cliente, en el menor tiempo posible. A cambio, demanda al cliente, un feedback continuo – retroalimentación-, a fin de conocer sus requerimientos e implementar los cambios tan pronto como sea posible.

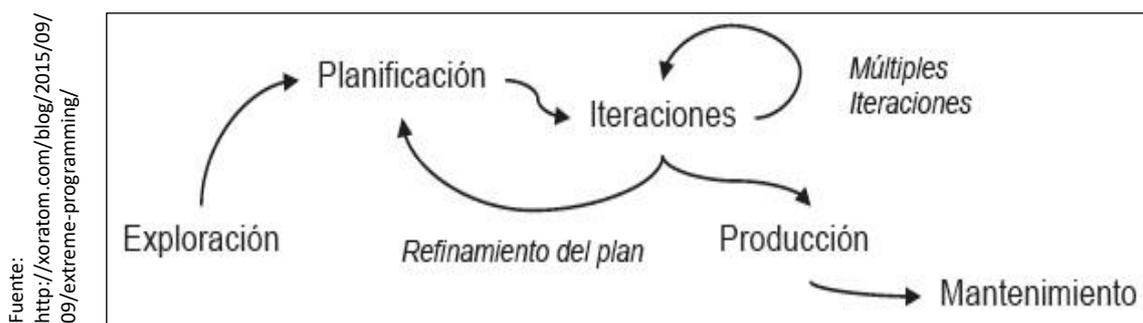
- **Respeto**

El equipo respeta la idoneidad del cliente como tal (solo este, es quien conoce el valor para el negocio) y el cliente, a la vez, respeta la idoneidad del equipo (confiando en ellos profesionalmente para definir y decidir el “como” se llevará a cabo el desarrollo de lo requerido).

- **Coraje**

Se dice que en XP un equipo debe de tener el valor para decir la verdad sobre el avance del proyecto y las estimaciones del mismo, planificando el éxito en vez de buscar excusas sobre los errores”.³⁹

³⁹ Eugenia Bahit, Scrum & Extreme Programming , Buenos Aires, Argentina, SafeCreative,2012, 70 – 71 p.

Figura 13: Ciclo de vida de XP

Para la presente investigación fue necesaria la aplicación de la validación de expertos en ingeniería de 3 asesores de proyecto y desarrollo de tesis, utilizando el formato de juicio de expertos (ver anexo 04), dichos resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 4: Juicio de expertos para aplicación de metodología

Experto(a)	Puntuación de la Metodología			Metodología escogida según el puntaje
	XP	SCRUM	RUP	
Ing. Aradiel Castañeda Hilario	11	14	18	RUP
Ing. Vergara Calderón	09	16	17	RUP
Ing. Bravo Baldeon Percy	12	13	17	RUP
TOTAL	25	37	49	RUP

Fuente: Elaboración Propia

Gracias al juicio de expertos realizado, se elige utilizar para la presente investigación la metodología RUP para el desarrollo del Sistema Web de Fiscalización Tributaria, además esta metodología ofrece un proceso secuencial y ordenado, que para una institución del gobierno es importante manejar ese tipo de desarrollo en todo proyecto o investigación, además que brinda información muy detallada de las características del sistema web, mediante el modelamiento del negocio antes de la elaboración o programación del sistema en la presente investigación.

1.4 Formulación del problema

1.4.1 Problema Principal

- ¿Cómo influye un sistema web para fiscalización tributaria en la Subgerencia de Fiscalización Tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral?

1.4.2 Problemas Secundarios

- ¿Cómo influye un sistema web en el incremento de recaudación tributaria en la Subgerencia de Fiscalización Tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral?
- ¿Cómo influye un sistema web en la eficacia de recaudación tributaria en la Subgerencia de Fiscalización Tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral?

1.5 Justificación del estudio

1.5.1 Justificación Institucional

La implementación del sistema web ayudara de manera eficiente en sus procesos actuales, además de asegurar el desarrollo óptimo del proceso de fiscalización Tributaria, así mismo mejora la imagen de la Municipalidad frente a sus contribuyentes en referencia a la transparencia del proceso fiscalizador.

Según Pressman, “Cuando el software de un terminal de trabajo de un usuario triunfa (al satisfacer las necesidades fundamentales de las personas que lo usan, pueden trabajar sin fallos durante largos periodos, es más simple de modificar e incluso más fácil de usar), debe de cambiar las cosas a fin de mejorar”.⁴⁰

⁴⁰ Pressman, Roger S. Ingeniería de Software, México, Editorial: MC Graw Hill, 2010, 24p. ISBN:978-607-15-0314-5

1.5.2 Justificación Tecnológica

En la Presente Investigación se demuestra y plantea la importancia tecnológica que conlleva la implementación de un sistema web para la Fiscalización Tributaria, logrando de esta manera la automatización del proceso, y logrando así tener resultados más óptimos y eficaces además de recibir información puntual y detallada.

De acuerdo a Berzal, “La implementación de nuevas tecnologías de información en una organización, es un gran avance competitivo que le ayuda a mejorar sus procesos internos, además de mejorar la inversión de recurso humano y logístico. Además resulta evidente el atractivo que tiene el implementar un sistema web, puesto que nos elimina el problema de la distribución de nuevas versiones del sistema cada vez que se modifique el sistema. Cuando tengamos que realizar una actualización, será suficiente que modifiquemos la nueva configuración en el servidor que da el acceso a nuestro sistema, para que todos los usuarios dispongan automáticamente en tiempo real de la más reciente versión del sistema”.⁴¹

1.5.3 Justificación Operativa

Implementar un sistema web, beneficiara a la Municipalidad en mejorar su administración del recurso humano y logístico, que en la actualidad les resulta altísimo al iniciar un proceso de fiscalización tributaria, por otra parte la ley es muy estricta en cuanto a los plazos que debe de tomar un proceso fiscalizador y el no cumplirlas provocaba anular las fiscalizaciones realizadas, por esta y otras razones se mejorara el desarrollo de las actividades diarias en la fiscalización tributaria.

1.5.4 Justificación Económica

Se justifica económicamente, ya que posterior a la implementación del

⁴¹ BERZAL, Fernando, CORTIJO, Francisco José, CUBERO, Juan Carlos. Desarrollo de aplicaciones Web con ASP.NET. : Edición Propia, España, 2005. 13 p.

sistema web, le permitirá a la Municipalidad el ahorro de recursos económicos y humanos, además de duplicar las fiscalizaciones mensuales, y como consecuencia incrementa la emisión de más órdenes de pago logrando así la mejora de la recaudación tributaria, se estima que se incrementara aproximadamente entre 25% y 35% tomando como base los montos establecidos en las fichas de registro pre-test y post-test.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis General

Ha: El sistema web mejora la fiscalización tributaria en la Subgerencia de Fiscalización Tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral.

1.6.2 Hipótesis Específicos

H1: El uso del sistema web aumenta la recaudación tributaria en la Subgerencia de Fiscalización Tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral.

H2: El uso del sistema web incrementa la eficacia de recaudación tributaria en la Subgerencia de Fiscalización Tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral.

1.7 Objetivos.

1.7.1 Objetivo General

- Determinar la influencia de un sistema web para fiscalización tributaria en la Subgerencia de Fiscalización Tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral.

1.7.2 Objetivos Específicos

- Determinar la influencia de un sistema web en el incremento de recaudación tributaria en la Subgerencia de Fiscalización Tributaria de la

Municipalidad Provincial de Huaral.

- Determinar la influencia de un sistema web en la eficacia de recaudación tributaria en la Subgerencia de Fiscalización Tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de Investigación

2.1.1 Tipo de Estudio

Los autores Hernández, Fernández, Baptista, define “investigación experimental, cuando un investigador pretende establecer el posible efecto de una causa que se manipula. Pero, para establecer influencias (por ejemplo, decir que el tratamiento psicológico reduce la depresión), se deben cubrir varios requisitos”.⁴²

Según Vargas, “la investigación aplicada se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. El uso del conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad”.⁴³

La presente investigación es del tipo Aplicada-Experimental, esto debido a que se implementara un Sistema web Fiscalización Tributaria, lo cual podrá permitir dar solución a la problemática que actualmente existe en la Municipalidad Provincial de Huaral.

⁴² HERNANDEZ, Sampieri, FERNANDEZ Collado y BAPTISTA Pilar. Metodología de la investigación científica. Mexico D. F. : McGraw-Hill, 2010. 122 p.
ISBN: 978-607-15-0291-9

⁴³ VARGAS CORDERO, Zoila Rosa, La Investigación Aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica, Costa Rica, 33(1): 155-165, 2009.
ISSN: 0379-7082

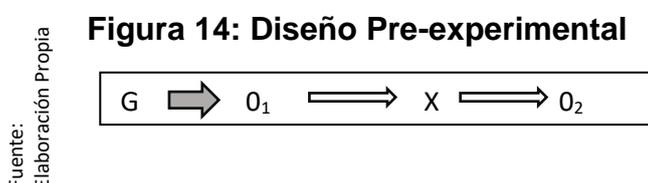
2.1.2 Diseño de Estudio

Según los autores Hernández, Fernández, Baptista, la investigación pre-experimental consiste “en administrar un estímulo o tratamiento a un grupo y después aplicar una medición de una o más variables para observar cual es el nivel del grupo en estas.

Este diseño no cumple con los requisitos de un experimento “puro”. No hay manipulación de la variable independiente (niveles) o grupos de contraste (ni siquiera el mínimo de presencia-ausencia). Tampoco hay una referencia previa de cuál era el nivel que tenía el grupo en la(s) variable(s) dependiente(s) antes del estímulo. No es posible establecer causalidad con certeza ni se controlan las fuentes de invalidación interna”.⁴⁴

El diseño que se tiene en la investigación es Pre – Experimental, esto debido a que se pretende desarrollar un sistema web de fiscalización tributaria aplicando el modo pre-test y post-test.

El diagrama del diseño sería de la siguiente manera:



Donde:

G: Grupo experimental: Pre-Test.

X: Variable independiente: Sistema Web.

O1: es el proceso de fiscalización tributaria antes de realizar la implementación del sistema web en la Municipalidad Provincial de Huaral.

O2: es el proceso de fiscalización tributaria después de realizar la implementación del sistema web en la Municipalidad Provincial de Huaral.

⁴⁴ HERNANDEZ, Sampieri, FERNANDEZ Collado y BAPTISTA Pilar. Metodología de la investigación científica. Mexico D. F. : McGraw-Hill, 2010. 136 p. ISBN: 978-607-15-0291-9

2.1.3 Método de Investigación

En la actual investigación se va a utilizar el método de investigación hipotético-deductivo, porque a partir de las evaluaciones que se realicen y analicen en el transcurso de la investigación se podrán confirmar las hipótesis antes planteadas.

Según Javier Echegoyen Olleta mediante el portal web “Portal De Filosofía, Psicología Y Humanidades En Internet”, define el método hipotético-deductivo “es el procedimiento o camino que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica. El método hipotético-deductivo tiene varios pasos esenciales: observación del fenómeno a estudiar, creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y la verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia. Este método obliga al científico a combinar la reflexión racional o momento racional (la formación de hipótesis y deducción) con la observación de la realidad o momento empírico (la observación y la verificación)”.⁴⁵

2.2 Variables operacionalización

2.2.1 Definición conceptual

- **Variable Independiente (VI): Sistema Web**

Según Espinoza y Jorge, lo definen como “la comunicación que existe entre un cliente y el servidor, esto se da mediante protocolo HTTP, y es la manera del como las páginas web transfieren como se puede apreciar en la siguiente imagen sobre la arquitectura de un sistema web”.⁴⁶

⁴⁵ Diccionario de Psicología científica y filosófica. Javier Echegoyen. 30 de mayo del 2016 < <http://www.e-torredebabel.com/Psicologia/Vocabulario/Metodo-Hipotetico-Deductivo.htm>>

⁴⁶ Espinoza Mejia, Jorge Mauricio. *Analisis, Diseño e implementacion de la aplicacion web para el manejo del distributivo*, Tesis Titular Inedita, Universidad de Cuenca. Cuenca - Ecuador , 2013.

- **Variable Dependiente (VD): Fiscalización Tributaria**

Según el Texto Único Ordenado en el Art. 62, lo define como, “el ejercicio de la función fiscalizadora incluye la inspección, investigación y el control del cumplimiento de obligaciones tributarias, incluso de aquellos sujetos que gocen de inafectación, exoneración o beneficios tributarios”.⁴⁷

2.2.2 Definición Operacional

- **Variable independiente (VI): Sistema web**

Es una herramienta web que permite, el manejo de información mediante las fases de registro de la información actualizada de las declaraciones juradas, que son obtenidas por el trabajo de campo de los fiscalizadores. Y difusión de datos que son los valores tributarios (Resolución de determinación y Multa), además proporcionara reportes actualizados con la información necesaria que permita cumplir sus funciones de manera eficiente en beneficio de la Municipalidad Provincial de Huaral, con el propósito de mejorar el actual proceso que se viene realizando de manera manual y con exceso de consumo de recursos.

- **Variable Dependiente (VD): Fiscalización Tributaria**

Proceso de administración tributaria, mediante el cual se verifica o comprueba la declaración jurada actual del contribuyente mediante las fiscalizaciones de campo, luego de comparar la información existente en las declaraciones juradas con la información recopilada después de la inspección y poder disminuir la evasión tributaria, además de velar por el interés de la Municipalidad mediante el seguimiento y cumplimiento de los impuestos tributarios, lograr una mayor recaudación al incentivar al pago voluntario y evitar los cobros forzados por otros procedimientos que tiene la municipalidad provincial de Huaral, como por ejemplo el proceso coactivo.

⁴⁷ Texto Único Ordenado del código tributario aprobado por el D.S. N° 133-2013-EF. Lima, 22 de junio del

Tabla 5: Operación de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Fiscalización Tributaria	Inducción al Pago Voluntario	Eficacia de recaudación tributaria	Se evaluara el porcentaje de la eficacia de la recaudación tributaria
	Inducción al Pago voluntario	Fuente: Elaboración Propia. Incremento de la recaudación tributaria	Se evaluara el porcentaje del incremento de la recaudación tributaria

Tabla 6: Descripción de variables

Dimensión	Indicador	Descripción	Técnica	Instrumento	U. de medida	Formula
Inducción al Pago Voluntario	Eficacia de recaudación tributaria	Es el grado en que se logran los objetivos y metas de un plan, es decir, cuánto de los resultados esperados se alcanzó, la eficacia consiste en concentrar los esfuerzos de una entidad en las actividades y procesos que realmente deben de llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos formulados. (Mejía. C).	Fichaje	Ficha de Registro	Coeficiente	$\% \text{ ERT} = \left(\frac{\text{RA}}{\text{RE}} \right) * 100$ <p>Donde:</p> <p>ERT: Eficacia de Recaudación Tributaria</p> <p>RA: Recaudación Alcanzada.</p> <p>RE: Recaudación Esperada.</p>
Inducción al Pago Voluntario	Incremento de recaudación tributaria	Tendencia que predomina en la administración tributaria es realizar masivas de fiscalizaciones integrales o intensivas con el objeto de aumentar la cobertura y sensación de riesgo. Los controles masivos requieren de un fuerte apoyo informático (Banco Mundial).	Fichaje	Ficha de Registro	Coeficiente	$\% \text{ IRT} = \left(\left(\frac{\text{RDA}}{\text{RDAN}} \right) - 1 \right) * 100$ <p>Donde:</p> <p>IRT: Incremento de la Recaudación Tributaria.</p> <p>RDA: Recaudación del Día Actual.</p> <p>RDAN: Recaudación del Día Anterior</p>

Fuente: Elaboración Propia

2.3 Población y muestra

2.3.1 Población

- Según Hernández, “una vez definido cuál será la unidad de análisis, se procede a delimitar la población que va a ser estudiada y sobre la cual se pretende generalizar los resultados. Así, una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”.⁴⁸
- Según Gorgas, “se denomina población al conjunto completo de elementos, con alguna característica común, que es el objeto de nuestro estudio. Esta definición incluye, por ejemplo, a todos los sucesos en que podría concentrarse un fenómeno o experimento cualesquiera. Una población puede ser finita o infinita”.⁴⁹
- Por tal razón, la actual investigación cuenta con una población por indicador de :

Tabla 7: Determinación de la Población

Población	Indicador
15 Fichas de registro (diarias)	Incremento de Recaudación Tributaria
	Eficacia de Recaudación Tributaria

Fuente: Elaboración Propia.

2.3.2 Muestra

- Según Hernández, “la muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que

⁴⁸ HERNÁNDEZ, Sampieri, FERNÁNDEZ Collado y BAPTISTA Pilar. Metodología de la investigación científica. Mexico D. F. : McGraw-Hill, 2010. 174 p.

ISBN: 978-607-15-0291-9

⁴⁹ GORGAS, Javier, CARDIEL, Nicolás, ZAMORANO, Calvo. Estadística Básica para estudiantes de ciencias. España, Madrid. 2011. 11p.

ISBN: 978-84-691-8981-8

pertencen a ese conjunto definido en sus características que llamamos población”.⁵⁰

- Del mismo modo Gorgas, lo define como “un subconjunto de elementos de la población se le conoce como muestra. Al número de elementos de la muestra se le llama tamaño de la muestra. Es fácil adelantar que para que los resultados de nuestro estudio estadístico sean fiables es necesario que la muestra tenga un tamaño mínimo”.⁵¹
- La actual investigación se realizara con base en los conceptos de la muestra probabilística, el tamaño de la población actual es de 15 fichas de recaudación, identificadas en un periodo de 15 días calendario, de esta manera se desea obtener un mejor alcance de los indicadores propuestos.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra.

N= Población.

z= Nivel de Confianza al 95% (1.96).

p= Proporción esperada (5% = 0.05).

q= 1-p (0.95).

d= Precisión (0.05).

Se identifica que “si la población es menor a 50, se debe tomar como muestra el total de la población”⁵², por tal razón se tomara el total de la población como muestra para la actual investigación.

⁵⁰ HERNÁNDEZ, Sampieri, FERNÁNDEZ Collado y BAPTISTA Pilar. Metodología de la investigación científica. Mexico D. F. : McGraw-Hill, 2010. 175 p.

ISBN: 978-607-15-0291-9

⁵¹ GORGAS, Javier, CARDIEL, Nicolás, ZAMORANO, Calvo. Estadística Básica para estudiantes de ciencias. España, Madrid. 2011. 12p.

ISBN: 978-84-691-8981-8

⁵² BERNAL, C. Metodología de la Investigación. 3° ed. Colombia, Pearson Educación, 2010, 210 p.

2.3.3 Muestreo

- Según Gorgas define al muestro como, “el proceso de obtener muestras se le denomina muestreo. La inferencia estadística se ocupa de estudiar los métodos necesarios para extraer, o inferir, conclusiones validas e información sobre una población a partir del estudio experimental de una muestra de dicha población”.⁵³
- En la actual investigación se usara el tipo de muestreo aleatorio simple, esto debido a que Borgas define como, “una forma de conseguir esto es haciendo que todos los elementos de la población tengan la misma probabilidad de ser elegidos para la muestra. Diremos en este caso que tenemos un muestreo aleatorio. Para realizar estos muestreos aleatorios se utilizan a menudo tablas de números aleatorios.”⁵⁴

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Según Chávez, lo define como “el proceso de obtención de información empírica que permita la medición de las variables en las unidades de análisis, a fin de obtener los datos necesarios para el estudio del problema o aspecto [...]”.⁵⁵

Técnicas

En la presente investigación se decidió utilizar la técnica del fichaje, donde según Gallardo lo define como, “el procedimiento para la recolección de información secundaria de carácter documental (prensa, archivos y libros) es la ficha”.⁵⁶

⁵³ GORGAS, Javier, CARDIEL, Nicolás, ZAMORANO, Calvo. Estadística Básica para estudiantes de ciencias. España, Madrid. 2011. 105p.

ISBN: 978-84-691-8981-8

⁵⁴ GORGAS, Javier, CARDIEL, Nicolás, ZAMORANO, Calvo. Estadística Básica para estudiantes de ciencias. España, Madrid. 2011. 105p.

ISBN: 978-84-691-8981-8

⁵⁵ Chávez, D. 2008. Concepto y Técnicas de recolección de datos en la investigación jurídica social. Derecho penal. Suiza. P. 20.

⁵⁶ GALLARDO, Yolanda, MORENO, Adonay, Recolección de la información, Instituto Colombiano para el

La manera en la que el investigador realizara el llenado de las fichas para evaluar el proceso de Fiscalización Tributaria, además nos servirá para realizar las mediciones correspondientes en el Pre-Test y posteriormente Post-Test.

- FR1: Ficha de Registro “Incremento de Recaudación Tributaria”.
- FR2: Ficha de Registro “Eficacia de Recaudación Tributaria”.

Tabla 8: Técnicas e Instrumentos de la Recolección de Datos

Indicador	Técnica	Instrumento	Fuente	Informante
Incremento de Recaudación Tributaria	Fichaje	Ficha de Registro	Recibos	Municipalidad Provincial de Huaral
Eficacia de la Recaudación Tributaria	Fichaje	Ficha de Registro	Órdenes de Pago	Municipalidad Provincial de Huaral

Fuente: Elaboración Propia.

Confiabilidad

Según Gallardo lo define como, “un instrumento de medición hace referencia al grado en que la aplicación repetida del instrumento, a un mismo objeto o sujeto, produzca iguales resultados. Cuanto más confiable el instrumento, más similares serán los resultados obtenidos en varias aplicaciones de éste”.⁵⁷

Según Abel Cortese, “Existen diversos procedimientos para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición. Todos utilizan fórmulas que producen coeficientes de confiabilidad. Estos coeficientes pueden oscilar entre 0 y 1. Donde un coeficiente de 0 significa nula confiabilidad y 1 representa un máximo de confiabilidad (confiabilidad total). Entre más se acerque el coeficiente a (0), hay mayor error en la medición. Y se grafica en el siguiente figura”.⁵⁸

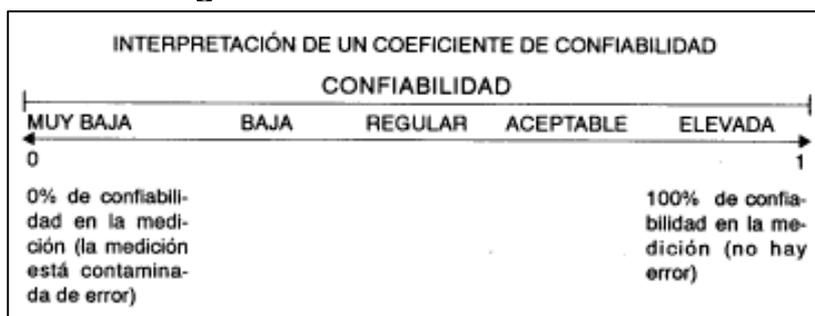
fomento de la educación, Colombia, 1999. ISBN 9589179147

⁵⁷ GALLARDO, Yolanda, MORENO, Adonay, Recolección de la información, Instituto Colombiano para el fomento de la educación, Colombia, 1999. ISBN 9589179147

⁵⁸ Abel Cortese [en línea]. Técnicas de Estudio, 2016 [fecha de consulta: 27 de octubre 2016]. Disponible en:

Figura 15: Prueba de Confiabilidad

Fuente: <http://www.tecnicas-de-estudio.org/investigacion/investigacion46.htm>



Fuente: Elaboración Propia.

Además se realizó el análisis de confiabilidad por cada uno de los indicadores presentados en la investigación. Se realizó una segunda recolección de datos (retest) y así poder determinar el nivel de confiabilidad existente. Para poder realizar el análisis se hizo mediante el método de K de Pearson, en donde si el valor del mismo es menor de 0.8, el instrumento que se está evaluando presenta limitaciones a evaluar por lo tanto se obtendrá conclusiones equivocadas.

Correlaciones

		IRT	retest
IRT	Correlación de Pearson	1	,934**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	15	15
retest	Correlación de Pearson	,934**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	15	15

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Al aplicar la K de Pearson para el indicador de Eficacia de recaudación tributaria se obtuvo 0.934, lo cual lo ubica en un nivel de confiabilidad aceptable.

Correlaciones

		retest	ERT
retest	Correlación de Pearson	1	,969**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	54	54
ERT	Correlación de Pearson	,969**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	54	54

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Al aplicar la K de Pearson para el indicador Incremento de recaudación tributaria se obtuvo 0.969, lo cual lo ubica en un nivel de confiabilidad aceptable.

Validez

Para la actual investigación, se tuvo a bien realizar la validación aplicada para el instrumento en el nivel de contenido y constructo se anexa: Matriz de consistencia – Anexo 01 y las Fichas de Registro cada indicador anexo 07 y 08, y juicio de expertos por cada indicador (Anexo 09).

INDICADOR 01: “Recaudación Tributaria”

Experto(a)	Puntuación de la Metodología								Confiabilidad
	01	02	03	04	05	06	07	08	
Aradiel Castañeda Hilario	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82 (aceptable)
Cueva Villavicencio Juanita	0.85	0.90	0.90	0.85	0.90	0.90	0.90	0.90	0.87 (aceptable)
Contreras Aranda Santiago	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90 (aceptable)

Fuente: Elaboración Propia.

INDICADOR 02: “Eficacia de Recaudación Tributaria”

Experto(a)	Puntuación de la Metodología								Confiabilidad
	01	02	03	04	05	06	07	08	
Aradiel Castañeda Hilario	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82 (acceptable)
Cueva Villavicencio Juanita	0.90	0.90	0.85	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.88 (acceptable)
Contreras Aranda Santiago	0.95	0.95	0.95	0.95	0.92	0.95	0.93	0.93	0.94 (acceptable)

Fuente: Elaboración Propia.

2.5 Métodos de análisis de datos

Para la actual investigación el método de análisis de datos será Cuantitativo, esto debido a que es pre-experimental y los datos son obtenidos son usados para comprobar las hipótesis planteadas. Según Hernández, “el análisis de datos cuantitativo, se lleva a cabo por computador u ordenador. Ya casi nadie lo hace de forma manual ni aplicando formulas, en especial si hay un volumen considerable de datos”.⁵⁹

El análisis que se realizara se efectuara mediante los resultados de Pre-test (son los resultados del proceso sin aplicar algún sistema) y el Post-test (resultados del proceso aplicando el sistema) y teniendo en cuenta que se la investigación se realizara a partir de toda la población, hará posible la verificación o contrastación de las hipótesis se realizara con una distribución de probabilidad no normal.

⁵⁹ HERNANDEZ, Sampieri, FERNANDEZ Collado y BAPTISTA Pilar. Metodología de la investigación científica. Mexico D. F. : McGraw-Hill, 2010. 279 p.
ISBN: 978-607-15-0291-9

2.5.1 Definición de variables

I_a = Indicador propuesto medido sin contar con el sistema web para fiscalización tributaria.

I_b = Indicador propuesto medido con el sistema web para fiscalización tributaria.

2.5.2 Hipótesis estadísticas

Hipótesis General

Hipótesis H_0 : El sistema web no mejora el proceso de fiscalización tributaria en la Municipalidad Provincial de Huaral.

Hipótesis H_a : El sistema web mejora el proceso de fiscalización tributaria en la Municipalidad Provincial de Huaral.

Hipótesis Específicas

HE₁ = Hipótesis Especifica 1

Hipótesis H_0 : El sistema web no aumenta el porcentaje de recaudación de fiscalización tributaria en la Municipalidad Provincial de Huaral.

$$H_0: RT_d \leq RT_a$$

Donde:

RT_a : Recaudación Tributaria antes de utilizar el sistema Web.

RT_d : Recaudación Tributaria después de utilizar el sistema web.

Hipótesis H_a : El sistema web aumenta el porcentaje de recaudación de fiscalización tributaria en la Municipalidad Provincial de Huaral.

$$H_a: RT_d > RT_a$$

Donde:

RT_a: Recaudación Tributaria antes de utilizar el sistema Web.

RT_d: Recaudación Tributaria después de utilizar el sistema web.

HE₁= Hipótesis Específica 2

Hipótesis H₀: El sistema web no aumenta la eficacia de recaudación de fiscalización tributaria en la Municipalidad Provincial de Huaral.

$$H_0: ER_d \leq ER_a$$

Donde:

ER_a: Eficacia de Recaudación Tributaria antes de utilizar el sistema Web.

ER_d: Eficacia de Recaudación de Tributaria después de utilizar el sistema web.

Hipótesis H_a: El sistema web aumenta la eficacia de Recaudación de fiscalización tributaria en la Municipalidad Provincial de Huaral.

$$H_a: ER_d > ER_a$$

Donde:

ER_a: Eficacia de Recaudación de Fiscalización antes de utilizar el sistema Web.

ER_d: Eficacia de Recaudación de Fiscalización después de utilizar el sistema web.

2.5.3 Nivel de Significancia

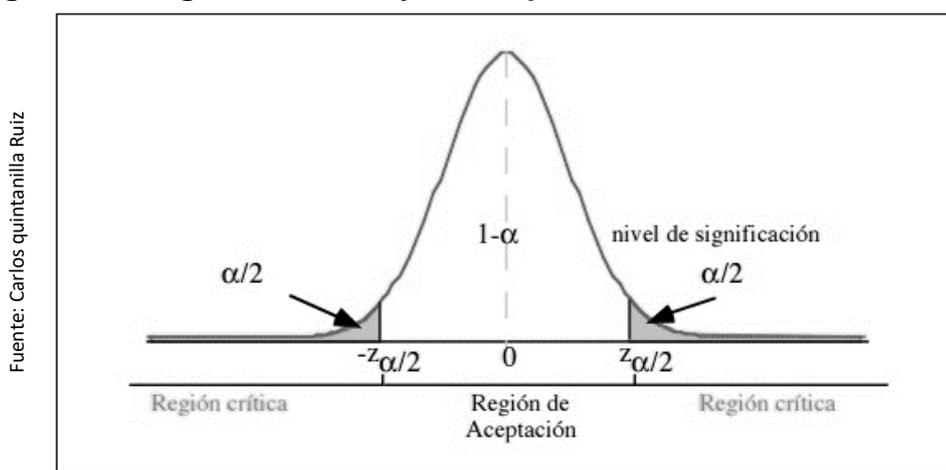
Para la presente investigación se tomara en cuenta la siguiente formula: $\alpha = 0.05$... (5% de error)

Nivel de confianza o significancia ($1 - \alpha = 0.95$) 95%

2.5.4 Estadístico de Prueba

Según Quintana, “Para la evaluación de la población (15 fichas de registro), se evaluara las hipótesis de acuerdo; a la distribución “T” de Student, es simétrica como la normal y depende de los grados de libertad de la variancia muestral (s^2), es decir, hay muchas distribuciones, una para cada tamaño de muestra. Conforme más grande es la muestra (mayor número de grados de libertad), más se aproxima la distribución “T” a la normal estándar y en el límite (cuando $n \rightarrow \infty$), ambas son iguales.”⁶⁰

Figura 16: Regiones Crítica y de aceptación en un contraste bilateral



Fuente: Elaboración Propia.

2.6 Aspectos éticos

El investigador se compromete a respetar la veracidad de los resultados obtenidos, la confiabilidad de los datos suministrados por la Municipalidad Provincial de Huaral, la identidad de los individuos y de los objetos que participan en el estudio.

Se consideró la veracidad de los resultados obtenidos, y asimismo el respeto por la propiedad intelectual; el respeto por las convicciones morales, religiosas y políticas, además proteger la identidad de los individuos que participan en el estudio, honestidad, etc.

⁶⁰ QUINTANA Carlos, Elementos de Inferencia Estadística. [En línea]. Costa Rica: San José. Editorial Universidad de Costa Rica 1996. [Consultado en: Febrero de 2017]. ISBN 9977-67-104-4. Disponible en web: <https://books.google.com.pe/books?id=YsWPLU5_GpMC&pg=PA45&dq=distribucion+t+estadistica&

RESULTADOS

III. RESULTADOS

En el actual capítulo se describió los resultados que se obtuvieron mediante el análisis estadísticos de los indicadores. El procesamiento de dichos datos se realizó con la ayuda del software estadístico SPSS Statistics 21.

Siendo la actual investigación de tipo pre-experimental, se realizó un estudio en dos etapas Pre-test y Post-Test. Y finalmente se procedió a realizar la comparación entre los datos obtenidos que se obtuvieron antes y después de la implementación del sistema web.

3.1 Análisis Descriptivo

A continuación, en la siguiente tabla se detallara la cantidad de datos que han sido procesados y evaluados de manera satisfactoria para el indicador “Incremento de Recaudación Tributaria”.

- **INDICADOR: Incremento de Recaudación Tributaria**

Tabla 9 Medidas descriptivas del Porcentaje de Incremento de Recaudación Tributaria antes y después de implementar el Sistema Web

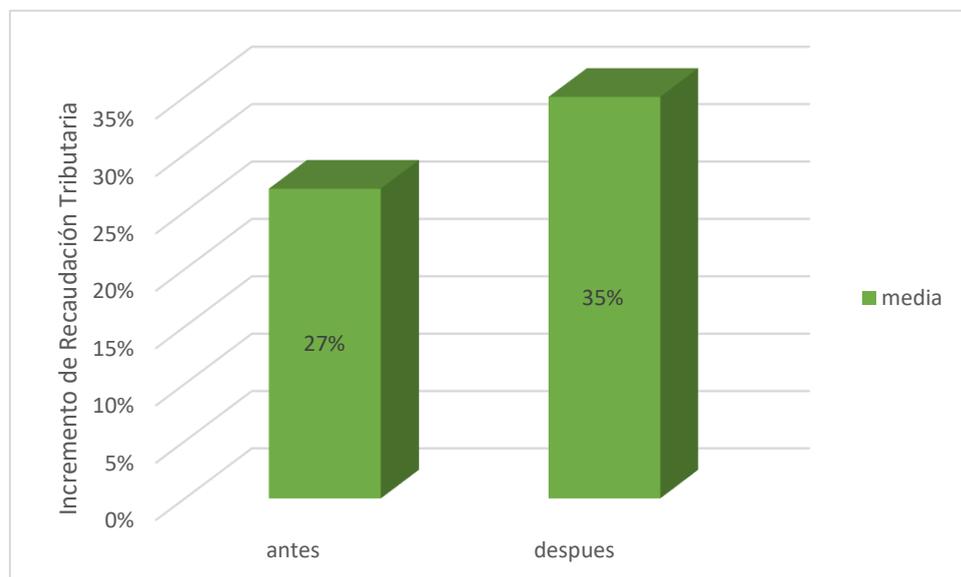
Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
% incremento de recaudación PreTest	15.00	-,176	,850	0.27341	0.252923
% incremento de recaudación PostTest	15.00	-,068	,920	0.35333	0.264422
N válido (por lista)	15				

Fuente: Elaboración Propia.

En el caso del incremento de recaudación tributaria para la fiscalización tributaria, en el pre-test se obtuvo un valor de 27%, mientras que en el post-test fue de 35% tal como se aprecia en la figura 17; esto indica una gran diferencia antes y después de la implementación del Sistema Web; así mismo, el índice de calidad mínima fue del -17,6% antes, y -6,8% (ver Tabla 9) después de la implementación del Sistema Web.

En cuanto a la dispersión del incremento de recaudación tributaria, en el pre-test se tuvo una variabilidad de 25.29%; sin embargo, en el post-test se tuvo un valor de 26.44%.

Figura 17 Porcentaje de Incremento de la Recaudación Tributaria



Fuente: Elaboración Propia.

- **INDICADOR: Eficacia de Recaudación Tributaria**

Los resultados descriptivos de Eficacia de Recaudación Tributaria, dichas medidas se observan en la tabla 10.

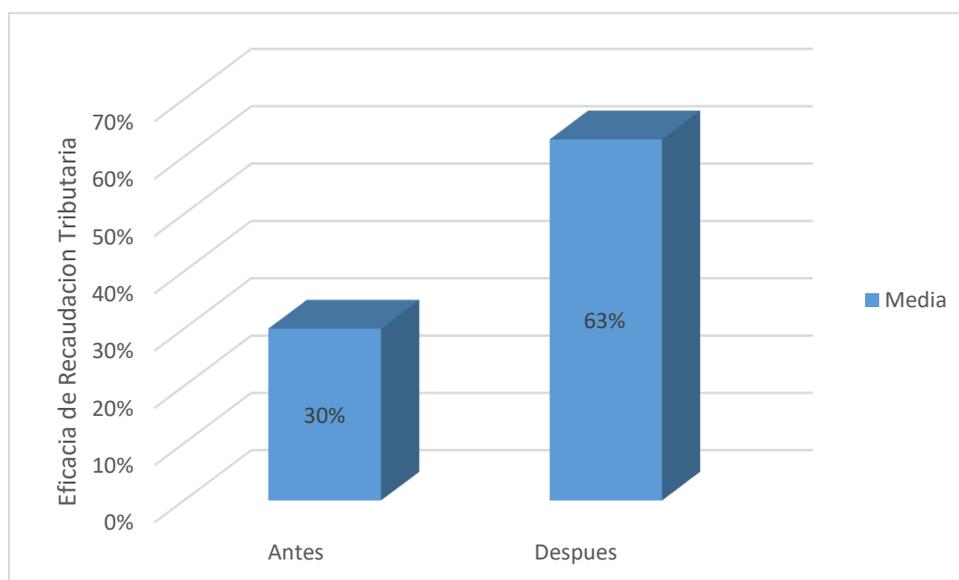
Tabla 10 Medidas Descriptivas de la Eficacia de Recaudación Tributaria en el proceso de Fiscalización antes y después de implementar el sistema

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
% Eficacia de recaudación PreTest	15.00	,200	,507	0.30888	0.082221
% Eficacia de recaudación PostTest	15.00	,200	,950	0.63024	0.187975
N válido (por lista)	15				

Fuente: Elaboración Propia.

En el caso del incremento de recaudación tributaria para la fiscalización tributaria, en el pre-test se obtuvo un valor de 30%, mientras que en el post-test fue de 63% tal como se aprecia en la figura 18; esto indica una gran diferencia antes y después de la implementación del Sistema Web; así mismo, la eficacia de recaudación tributaria mínima fue del 20% antes, y 20% (ver Tabla 10) después de la implementación del Sistema Web. En cuanto a la dispersión de la eficacia de recaudación tributaria, en el pre-test se tuvo una variabilidad de 8.22%; sin embargo, en el post-test se tuvo un valor de 18.79%.

Figura 18 Porcentaje de Eficacia de la Recaudación Tributaria



Fuente: Elaboración Propia.

3.2 Análisis Inferencial

Prueba de Normalidad

Para los indicadores de porcentaje de incremento de recaudación tributaria y la eficacia de recaudación tributaria, se realizó las pruebas de normalidad a través del método de Shapiro-Wilk, esto debido a que el tamaño de la muestra estratificada está conformada por 15 fichas de registro y es menor a 50. Dicha prueba se realizó introduciendo los datos de cada indicador en el software estadístico SPSS 21.0, para un nivel de confiabilidad del 95%, bajo las siguientes condiciones.

Si:

Sig. < 0.05 adopta una distribución no normal.

Sig. > 0.05 adopta una distribución normal.

Donde:

Sig.: P-valor o nivel crítico del contraste.

Los resultados fueron los siguientes:

- **INDICADOR: Incremento de Recaudación Tributaria**

Con el objetivo de seleccionar la prueba de hipótesis; los datos fueron sometidos a la comprobación de su distribución, y se analizaron los datos del incremento de recaudación tributaria contaban con una distribución normal.

Tabla 11 Prueba de Normalidad del Incremento de Recaudación Tributaria antes y después de implementado el sistema

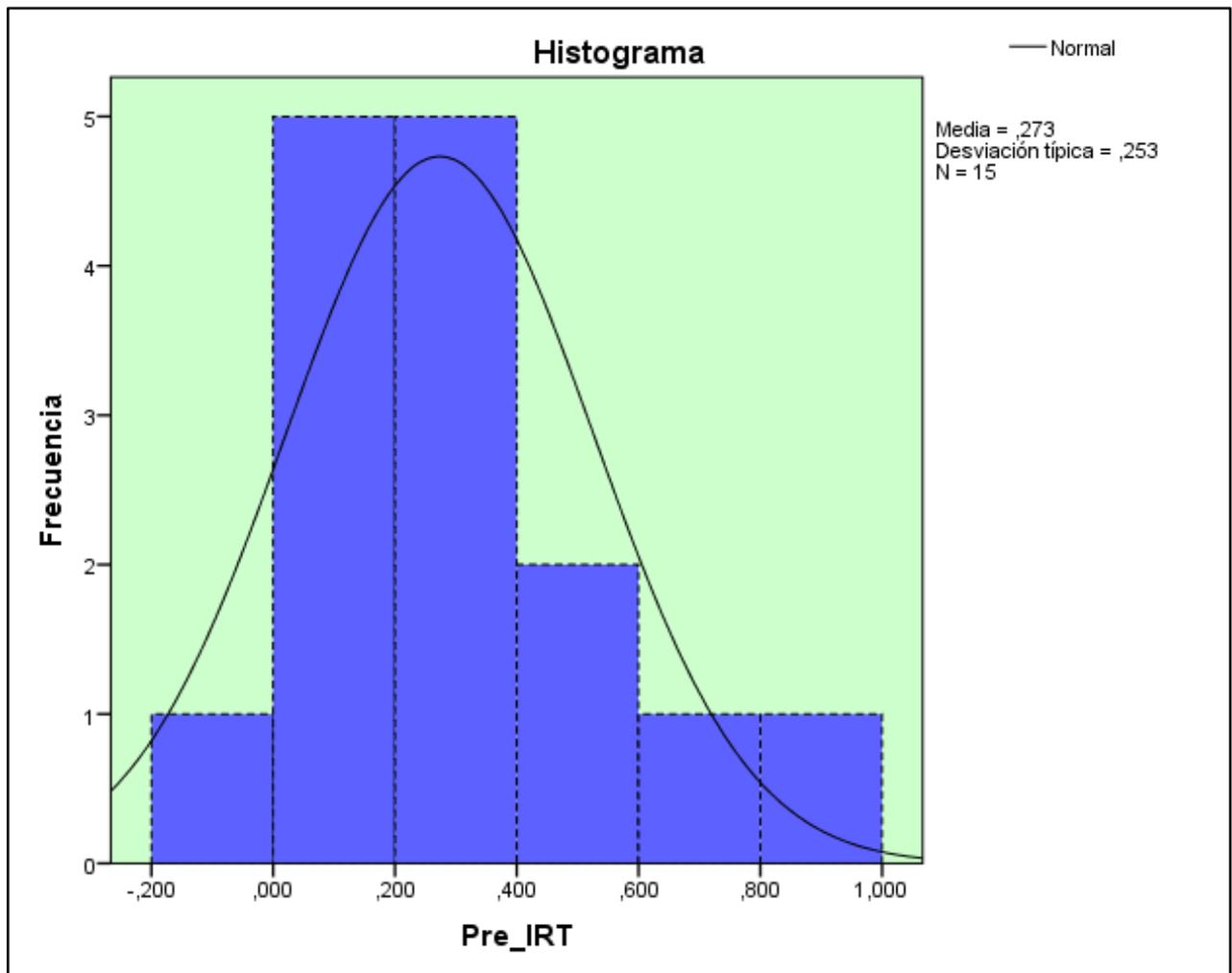
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
% incremento de recaudación PreTest	,962	15	,728
% incremento de recaudación PostTest	,960	15	,684

Fuente: Elaboración Propia.

Como se muestra en la Tabla 11 los resultados de la prueba indican que el Sig. del incremento de recaudación tributaria en el proceso de fiscalización en el Pre-Test fue de 0.728, cuyo valor es mayor que 0.05. Por lo tanto el incremento de recaudación se distribuye normalmente. Los resultados de la prueba del Post-Test indican que el Sig. Incremento de recaudación tributaria fue de 0.684, cuyo valor es mayor que 0.05, por lo que indica que el incremento de recaudación se distribuye normalmente. Lo que confirma la

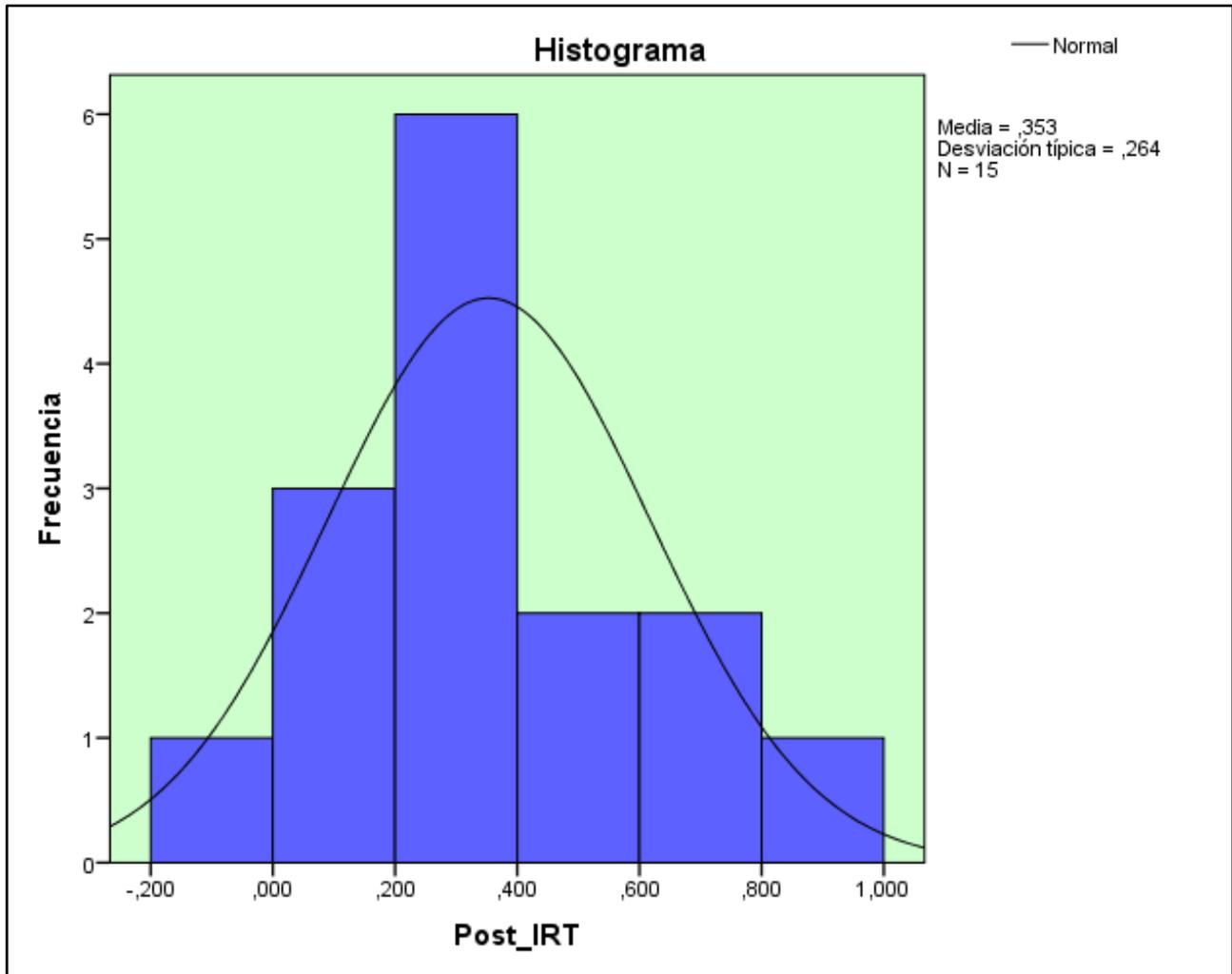
distribución normal de ambos datos de la muestra, se puede apreciar en las Figuras 19 y 20.

Figura 19 Prueba de Normalidad del Incremento de Recaudación Tributaria antes de implementado el Sistema Web



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 20 Prueba de Normalidad del Incremento de Recaudación Tributaria después de implementado el sistema Web



Fuente: Elaboración Propia.

- **INDICADOR: Eficacia de Recaudación Tributaria**

Con el objetivo de seleccionar la prueba de hipótesis; los datos del indicador de Eficacia de Recaudación fueron sometidos a la comprobación de distribución, específicamente si los datos de eficacia de recaudación contaban con una distribución normal.

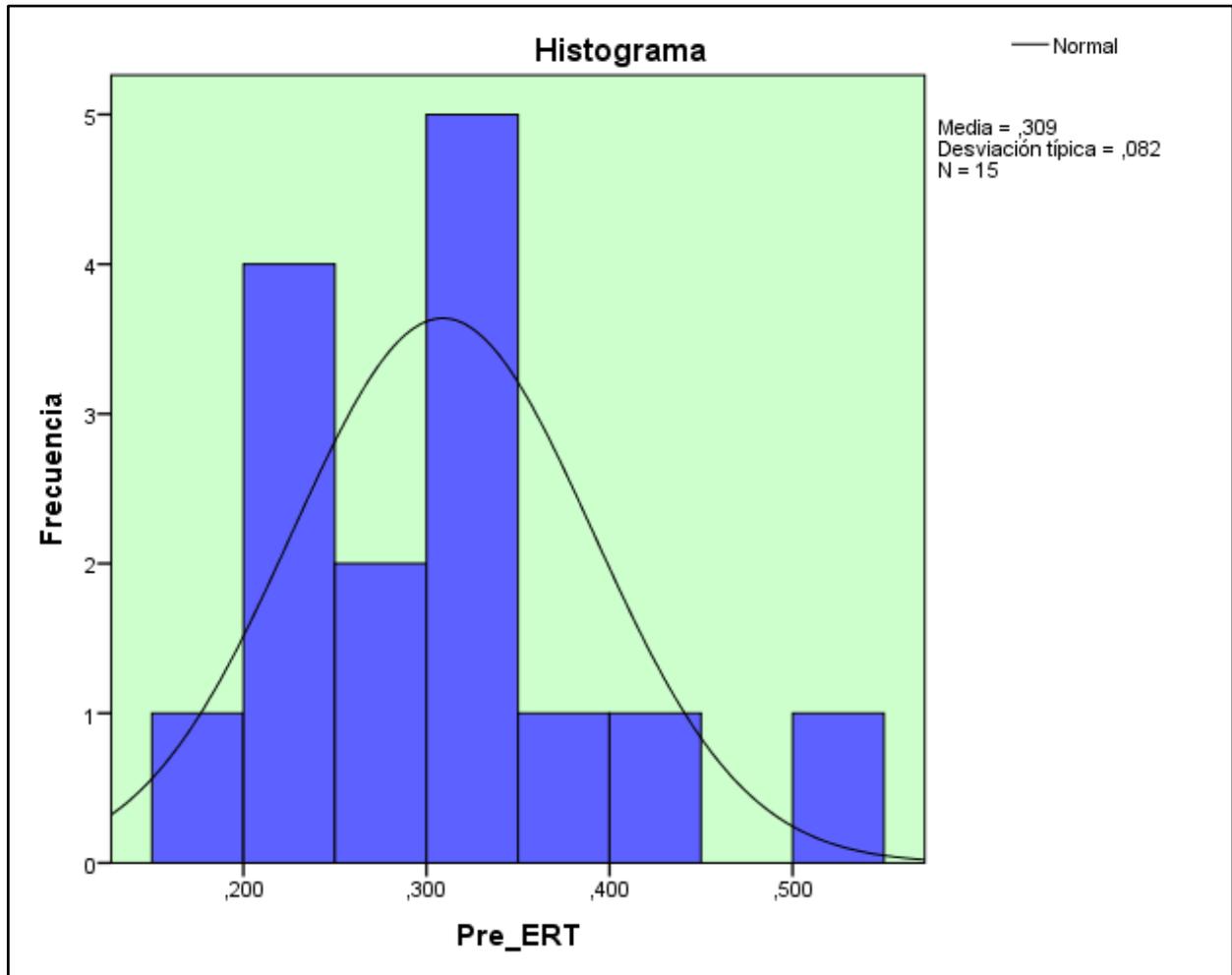
Tabla 12 Prueba de Normalidad de Eficacia de Recaudación Tributaria antes y después de implementado el sistema web

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
% Eficacia de recaudación PreTest	,904	15	,109
% Eficacia de recaudación PostTest	,972	15	,882

Fuente: Elaboración Propia.

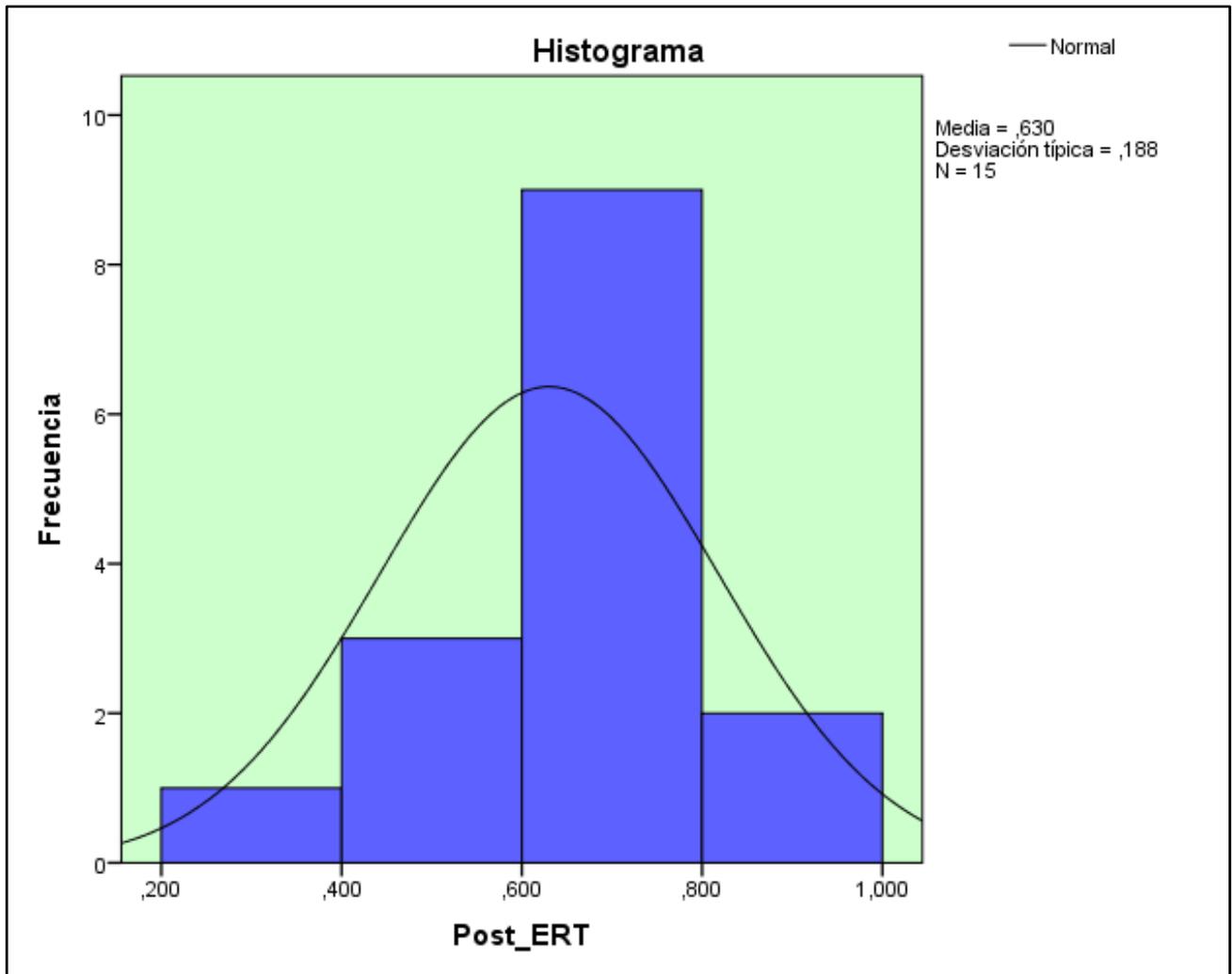
Como se muestra en la Tabla 12 los resultados de la prueba indican que el Sig. de eficacia de recaudación tributaria en el proceso de fiscalización en el Pre-Test fue de 0.109, cuyo valor es mayor que 0.05. Por lo tanto la eficacia de recaudación se distribuye normalmente. Los resultados de la prueba del Post-Test indican que el Sig. de eficacia de recaudación tributaria fue de 0.882, cuyo valor es mayor que 0.05, por lo que indica que el incremento de recaudación se distribuye normalmente. Lo que confirma la distribución normal de ambos datos de la muestra, se puede apreciar en las Figuras 21 y 22.

Figura 21 Prueba de Normalidad de Eficacia de Recaudación Tributaria antes de implementado el Sistema Web



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 22 Prueba de Normalidad de Eficacia de Recaudación Tributaria después de implementado el sistema web



Fuente: Elaboración Propia.

3.3 Prueba de hipótesis

Hipótesis de Investigación 1:

- **H1:** El sistema Web incrementa la recaudación en el proceso de fiscalización en la Municipalidad Provincial de Huaral en el año 2017.
- **Indicador:** Incremento de Recaudación Tributaria.

Hipótesis Estadística

Definiciones de Variables:

_ RT_a : Incremento de Recaudación Tributaria antes de usar el Sistema Web.

_ RT_d : Incremento de Recaudación Tributaria después de usar el Sistema Web.

- **H₀:** El sistema web no aumenta el porcentaje de recaudación en el proceso de fiscalización tributaria en la Municipalidad Provincial de Huaral en el 2017.

$$H_0: RT_d \leq RT_a$$

El indicador sin el Sistema Web es mejor que el indicador con el sistema web.

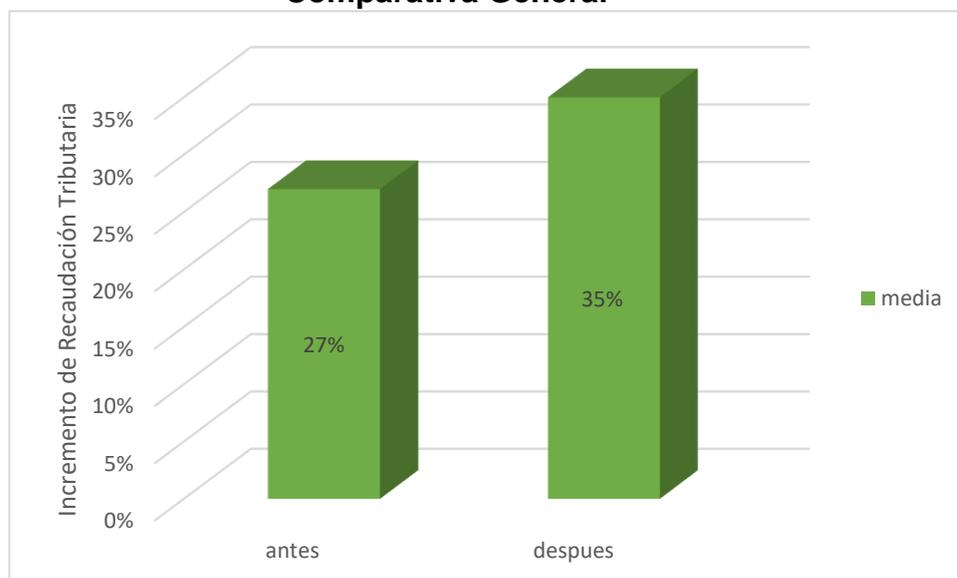
- **H_A:** El sistema web aumenta el porcentaje de recaudación en el proceso de fiscalización tributaria en la Municipalidad Provincial de Huaral en el año 2017.

$$H_a: RT_d > RT_a$$

El indicador con el Sistema Web es mejor que el indicador sin el sistema web.

En la figura 23, el incremento de Recaudación Tributaria Pre-Test es de 3% y el Post-Test es de 7%.

Figura 23: Incremento de Recaudación Tributaria - Comparativa General



Fuente: Elaboración Propia.

Se concluye de la Figura 23 que existe un incremento en el incremento de recaudación tributaria, el cual se puede verificar al comparar las medias respectivas, que asciende de 27% al valor de 35%.

En cuanto al resultado del contraste de hipótesis se aplicó la Prueba T-Student, debido a que los datos obtenidos durante la investigación (Pre-Test y Post-Test) se distribuyen normalmente. El valor de T contraste es de -2,193 el cual es claramente mayor que -1.763. (Ver tabla 13).

Tabla 13: Prueba de T-Student para el Incremento de recaudación Tributaria en el proceso de Fiscalización Tributaria antes y después de implementado el Sistema Web

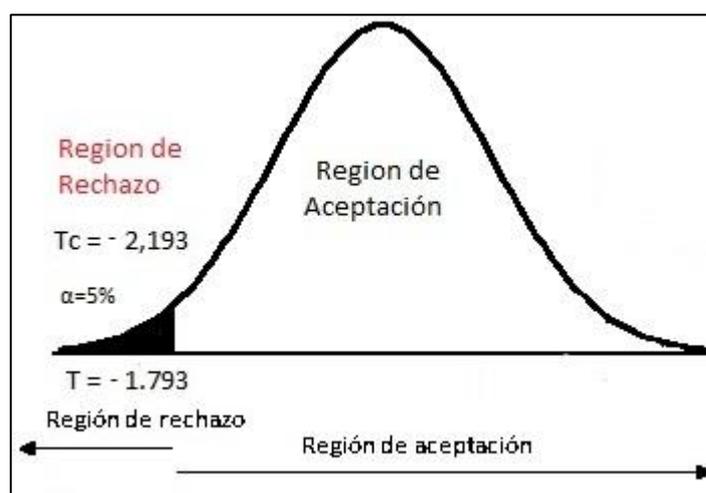
	Prueba de T-Student			
	Media	T	gl	Sig. (bilateral)
% Incremento de recaudación Pre-Test	,35333			
% Incremento de recaudación Post-Test	,27341	-2,193	15	,046

Fuente: Elaboración Propia.

Evaluando la Sig (Bilateral), vemos que la Significancia Estadística es 0.046, lo cual es < 0.05 por lo que podemos decir que hay diferencias estadísticamente significativas entre las muestras relacionales (Pre Test y Post Test)

Entonces, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna con un 95% de confianza. Además el valor T obtenido, como se muestra en la Figura 24, se ubica en la zona de rechazo. Por lo tanto, El Sistema Web incrementa el porcentaje de recaudación tributaria en el proceso de fiscalización tributaria en la Municipalidad Provincial de Huaral en el año 2017.

Figura 24: Prueba T-Student Incremento de Recaudación Tributaria



Fuente: Elaboración Propia.

Hipótesis de Investigación 2:

- **H2:** El sistema Web incrementa la eficacia de recaudación tributaria en el proceso de fiscalización en la Municipalidad Provincial de Huaral en el año 2017.
- **Indicador:** Eficacia de Recaudación Tributaria.

Hipótesis Estadística

Definiciones de Variables:

ER_a : Incremento de Eficacia de Recaudación Tributaria antes de usar el Sistema Web.

ER_d : Incremento de Eficacia de Recaudación Tributaria después de usar el Sistema Web.

- **H₀:** El sistema web no aumenta el porcentaje de eficacia de Recaudación tributaria en el proceso de fiscalización tributaria en la Municipalidad Provincial de Huaral en el 2017.

$$H_0: ER_d \leq ER_a$$

El indicador sin el Sistema Web es mejor que el indicador con el sistema web.

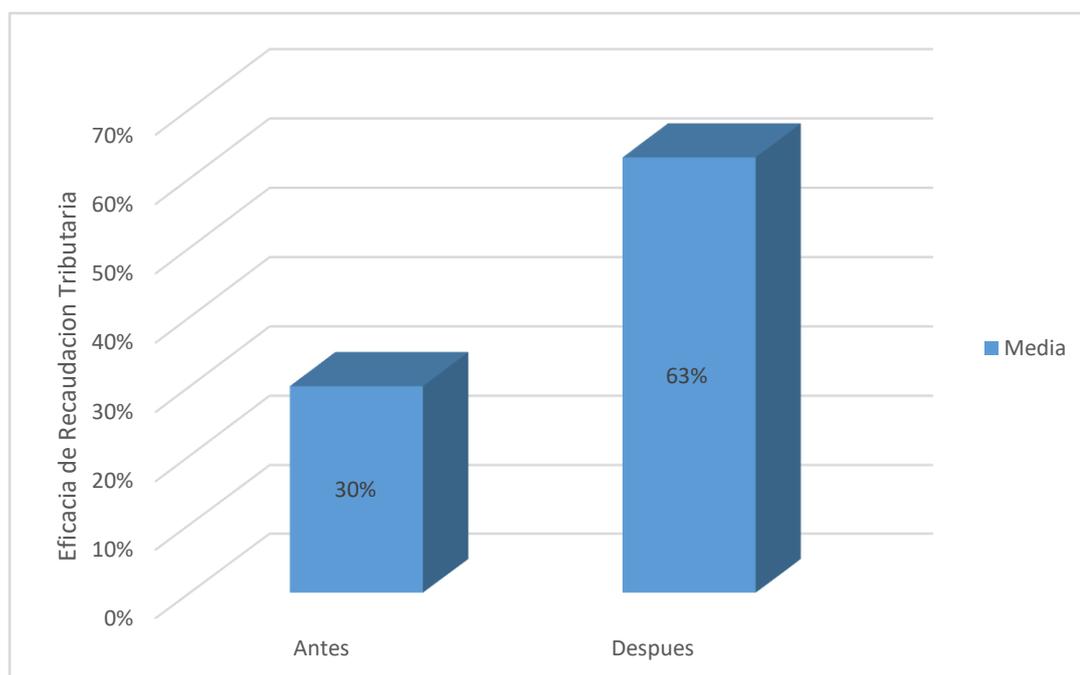
- **H_A:** El sistema web aumenta el porcentaje de Eficacia de recaudación en el proceso de fiscalización tributaria en la Municipalidad Provincial de Huaral en el año 2017.

$$H_a: ER_d > ER_a$$

El indicador con el Sistema Web es mejor que el indicador sin el sistema web.

En la figura 25, el incremento de Recaudación Tributaria Pre-Test es de 30% y el Post-Test es de 63%.

Figura 25: Eficacia de Recaudación Tributaria – Comparativa General



Fuente: Elaboración Propia.

Se concluye de la Figura 25 que existe un incremento en el incremento de recaudación tributaria, el cual se puede verificar al comparar las medias respectivas, que asciende de 30% al valor de 63%.

En cuanto al resultado del contraste de hipótesis se aplicó la Prueba T-Student, debido a que los datos obtenidos durante la investigación (Pre-Test y Post-Test) se distribuyen normalmente. El valor de T contraste es de -6,423 el cual es claramente mayor que -1.763. (Ver tabla 14).

Tabla 14: Prueba de T-Student para la Eficacia de recaudación Tributaria en el proceso de Fiscalización Tributaria antes y después de implementado el Sistema Web

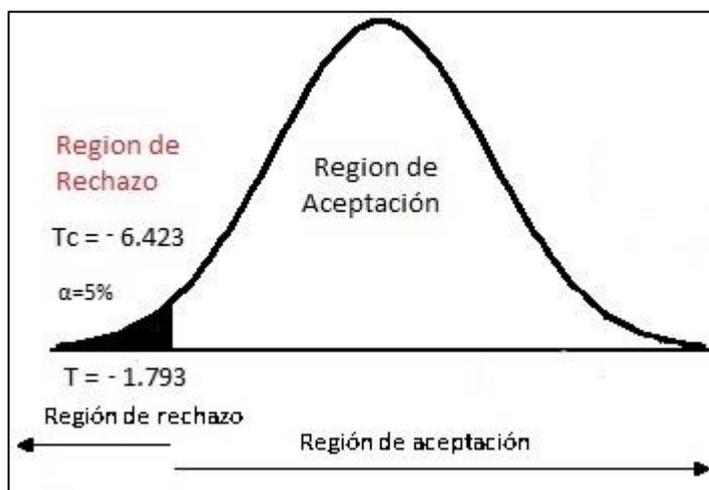
	Prueba de T-Student			
	Media	T	gl	Sig. (bilateral)
% Incremento de recaudación Pre-Test	,30888			
% Incremento de recaudación Post-Test	,63024	-6,423	15	,000

Fuente: Elaboración Propia.

Evaluando la Sig (Bilateral), vemos que la Significancia Estadística es 0.000, lo cual es < 0.05 por lo que podemos decir que hay diferencias estadísticamente significativas entre las muestras relacionales (Pre Test y Post Test)

Entonces, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna con un 95% de confianza. Además el valor T obtenido, como se muestra en la Figura X, se ubica en la zona de rechazo. Por lo tanto, El Sistema Web incrementa el porcentaje de eficacia de recaudación tributaria en el proceso de fiscalización tributaria en la Municipalidad Provincial de Huaral en el año 2017.

Figura 26: Prueba de T-Student - Eficacia de recaudación tributaria



Fuente: Elaboración Propia.

IV. DISCUSIÓN

En base a los resultados de la investigación realizada en la Municipalidad Provincial de Huaral, se procedió a analizar una comparación sobre los porcentajes de incremento de recaudación tributaria y la eficacia de recaudación tributaria.

Hipótesis 1: Sistema web aumenta el porcentaje de incremento de recaudación tributaria en el proceso de fiscalización tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral.

El porcentaje de incremento de recaudación tributaria en la subgerencia de fiscalización tributaria se mejora después de la implementación del sistema web en comparación a los resultados obtenidos antes de ser implementado el sistema web, esto queda demostrado en el porcentaje obtenido en la pre-test con un 27%, y con la implementación del sistema web se obtuvo en el post-test un porcentaje de 35%, dichos resultados indican que existe un 8% de incremento en el porcentaje de incremento de recaudación tributaria en la subgerencia de fiscalización tributaria.

Si comparamos estos resultados con la investigación de Salas Guzmán Erick Anthony Wilber, quien desarrollo la tesis con título “Mejoramiento de la recaudación del impuesto predial mediante la implementación del SIAF-RENTAS-GL en la gerencia de rentas de la municipalidad provincial de Satipo”, donde obtuvo como resultado importante que la recaudación se ve aumentada después de la implementación del sistema.

De la misma forma, los demás resultados de las investigaciones detalladas en los antecedentes, concluyen que la implementación de un sistema web se obtienen resultados similares a las investigaciones de otros autores y ayudan a mejorar los procesos por los cuales fueron desarrollados, convirtiendo al sistema implementado en un activo más de la empresa u organización.

Hipótesis 2: Sistema web aumenta la eficacia de recaudación tributaria en el proceso de fiscalización tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral.

La eficacia de la recaudación tributaria en la subgerencia de fiscalización tributaria se ve mejorada después de implementar el sistema web en comparación al resultado obtenido antes de ser implementados el sistema web, la medición que se obtuvo en la pre-test alcanzo un 30% y con la implementación del sistema web el porcentaje fue de un 63%, los resultados indican que existe un 33% de incremento en la eficacia de recaudación tributaria en la subgerencia de fiscalización tributaria.

En comparación con el antecedente que más se asimila con esta investigación, es el de Salas Guzmán Erick Anthony Wilver, quien desarrollo la tesis titulada “Mejoramiento de la recaudación del impuesto predial mediante la implementación del SIAF-RENTAS-GL en la gerencia de rentas de la municipalidad provincial de Huaral”, donde después de implementado el sistema se denota una adecuada administración y procesamiento de datos, y poder anticiparse a los problemas que disminuyan la recaudación, y poder realizar los cambios pertinentes en el trabajo mediante la toma de decisiones y logrando así una mejor recaudación del impuesto predial en el 2011, por lo que se puede mencionar que existe una mejora en cuanto a la eficacia en el proceso y como consecuencia se aumenta la recaudación.

Asimismo, los resultados obtenidos en la presente investigación, que están representadas en los diferentes antecedentes, concluyen que la implementación de un sistema web tiene resultados similares a las investigaciones de otros autores.

V. CONCLUSIÓN

- En mención al primer objetivo planteado, se puede determinar que la implementación de un sistema web en el proceso de fiscalización tributaria en la subgerencia de fiscalización tributaria, influyo de manera positiva en el porcentaje de incremento de recaudación tributaria. Y esto se ve reflejado en el porcentaje obtenido antes de la implementación del sistema web el cual fue de un 27%, y ese porcentaje subió a un 35% después de implementado el sistema web, lo cual demuestra que existe un incremento de 8%.
- Asimismo el segundo objetivo planteado, se puede decir que el sistema web en el proceso de fiscalización tributaria en la municipalidad provincial de Huaral, influyo de manera muy positiva en la eficacia de recaudación tributaria, esto debido a las diferencias encontradas al comparar el porcentaje de eficacia de recaudación tributaria antes y después de implementado el sistema web los cuales fueron de 30% y subió a 63%, lo cual nos demuestra un incremento de un 33% en la eficacia de recaudación tributaria en la subgerencia de fiscalización tributaria.
- En base a los resultados obtenidos por ambos indicadores planteados en la investigación, se concluye que el sistema web influyo en la mejora del proceso de fiscalización tributaria de la municipalidad provincial de Huaral.

VI. RECOMENDACIONES

Se detallaran las recomendaciones necesarias en la municipalidad provincial de Huaral para las futuras investigaciones que se puedan realizar.

- ❖ Se sugiere que para poder tener más claro la repercusión de la implementación del sistema web fue positiva para los contribuyentes, mediante algún instrumento de medición y poder saber el nivel de satisfacción pasado un tiempo de uso del sistema.
- ❖ Sería muy recomendable la implementación en instituciones con procedimientos similares con el proceso de fiscalización tributaria y así poder automatizar y mejorar el proceso de fiscalización.
- ❖ Se sugiere realizar capacitaciones programadas con el personal de la subgerencia de fiscalización tributaria, y así poder garantizar el correcto uso y aplicación del sistema web.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAHIT, Eugenia. 2012. *Scrum & Extreme Programming*. Buenos Aires - Argentina : SafeCreative, 2012.

BERNAL, César A. 2010. *Metodología de la Investigación 3° ed.* Colombia : Pearson Educación, 2010. ISBN 978-958-699-128-5.

BERZAL, Fernando, CORTIJO, Francisco José y CUBERO, Juan Carlos. 2005. *Desarrollo de aplicaciones Web con ASP.NET*. España : Edición Propia, 2005.

Carlos, QUINTANA. 1996. Elementos de la Inferencia Estadística. [En línea] 1996. [Citado el: 4 de Febrero de 2017.]
https://books.google.com.pe/books?id=YsWPLU5_GpMC&pg=PA45&dq=distribucion+t+estadistica&hl=es&sa=X&ei=f0txVbelf8aYNuS7gpgl&ved=0CDYQ6AEwBA#v=onepage&q=distribucion%20estadistica&f=false.

CHAVEZ, Dennis. 2008. *concepto y Técnicas de recolección de datos en la investigación jurídica social* . Suiza : Derecho Penal, p. 20, 2008.

COBO, Angel. 2005. *PHP y MySQL Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web*. España : Diaz de Santos, 2005.

CORTESE, Abel. Técnicas de Estudio . *Técnicas de Estudio*. [En línea] [Citado el: 27 de octubre de 2016.] <http://www.tecnicas-de-estudio.org/investigacion/investigacion46.htm>.

D.S. N° 133-2013-EF. 2013. *Texto Único Ordenado del Código tributario*. Lima : s.n., 2013.

DEBRAUWER, Laurent. 2009. *UML 2 Iniciación, ejemplos y ejercicios corregidos*. Mexico : s.n., 2009. ISBN: 2746027984.

Decreto Legislativo N° 776. 1999. Lima : s.n., 1999.

Decreto Supremo N° 085-2007- EF. 2013. Lima : s.n., 2013.

DEL ROSARIO, Betty, MEDRANO, Tirado y VILLALBA, Maricely. 2009. Diseño e implementación de un sitio web como medio de comunicación interactiva para promocionar y fortalecer los procesos formativos pedagógicos. *Tesis Titular Inédita*. Corozal : s.n., 2009.

Deposito Legal N° 2013-15243. octubre del 2013. *Manuales para la mejora de la recaudación del Impuesto Predial "Fiscalización"*. San Isidro, Lima, Peru : s.n., octubre del 2013.

ECHEGOYEN, Javier. 2016. Diccionario de Psicología científica y filosofía. [En línea] 30 de mayo de 2016. [Citado el: 6 de Octubre de 2016.] <http://www.e-torredebabel.com/Psicologia/Vocabulario/Metodo-Hipotetico-Deductivo.htm>.

ESPINOZA MEJÍA, Jorge Mauricio. 2013. *Análisis, Diseño e implementación de la aplicación web para el manejo del distributivo*, *Tesis Titular Inédita*, Universidad de Cuenca. Cuenca - Ecuador : s.n., 2013.

GALLARDO, Yolanda y MORENO, Adonay. 1999. *Recolección de la información*. Colombia : ARFO Editores LTDA., 1999. 9589179147.

GORGAS, Javier, CARDIEL, Nicolas y ZAMORANO, Calvo. 2011. *Estadística Básica para estudiantes de Ciencias*. España - Madrid : s.n., 2011. ISBN: 9788469189818.

HERNANDEZ, Sampieri, FERNANDEZ, Collado y BAPTISTA, Pilar. 2010. *Metodología de la Investigación Científica*. Mexico D. F. : McGraw-Hill, 2010. ISBN: 9786071502919.

INE, Instituto Nacional Electoral. 2014. *Reglamento de Fiscalización* . Mexico : s.n., 2014.

Ley N° 27972 Organica de Municipalidades. 2003. Lima : s.n., 2003.

Lic. CARLY A., Alberto S. 2011. *Sistema de recaudación Tributaria en Materia de Impuesto sobre las Actividades de Industria, Comercio, Servicio e Indole Similar, Tesis Titular Inedita, Universidad de los Andes*. Merida - Venezuela : s.n., 2011.

LUJAN MORA, Sergio. 2002. *Programación de aplicaciones web: Historia, Principios básicos y Cliente web*. España : Club Universitario, 2002. ISBN: 8484542068.

MARTINEZ, Rafael. Portal en español sobre PostgreSQL. [En línea] PostgreSQL. [Citado el: 31 de octubre de 2016.] http://www.postgresql.org/es/sobre_postgresql.

MEJIA C., Carlos. 2012. Estrategias del conocimiento. [En línea] 2012. [Citado el: 16 de setiembre de 2016.] <http://www.ceppia.com.co/Herramientas/INDICADORES/Indicadores-efectividad-eficacia.pdf>.

Minitab Inc. International Sales and Support. 2016. Minitab. *Pruebas de normalidad*. [En línea] 2016. [Citado el: 2 de octubre de 2016.] <http://support.minitab.com/es-mx/minitab/17/topic-library/basic-statistics-and-graphs/introductory-concepts/normality/test-for-normality/>.

MORALES MEJÍA, Jaime y MATOS BARZOLA, Alan. 2010. *Fiscalización Tributaria sustento de operaciones*. Lima : Caballero Bustamante, 2010.

MUNDIAL, BANCO. IAMTAX. [En línea] Banco Mundial. [Citado el: 2 de Octubre de 2016.] <http://www.iamtax.org/IAMTAX/>.

PÉREZ PÉREZ, María José. 2012. *Guía Comparativa de Metodologías Agiles*. España : s.n., 2012.

PHP, Group. 2001. Documentation and Manual. [En línea] 2001. [Citado el: 01 de Noviembre de 2016.] <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>.

PRESSMAN, Roger S. 2010. *Ingeniería de Software*. Mexico : MC Graw-Hill, 2010. ISBN: 9786071503145.

RADOSAVLJEVIC, Dragutin. 2012. Modernisation of Tax Administration. *Proyecto de Ministerio de Finanzas, Administración Tributaria*. Serbia : s.n., 2012.

RONG,Liu. 2011. *The Application of computer-Aided Audit for tax collection and Management*. China : s.n., 2011.

SALAS GÚZMAN, Erick Anthony. 2012. *Mejoramiento de la recaudación del impuesto predial mediante la implementación del SIAF-RENTAS-GL Tesis Titular Inedita, Universidad Nacional del Centro del Perú.*, Huancaayo Perú : s.n., 2012.

SANGUINETI, Nestor. Estadística Six Sigma. *Estadística Six Sigma*. [En línea] [Citado el: 31 de octubre de 2016.] <http://estadisticasixsigma.blogspot.pe/2009/02/cuando-utilizar-un-censo-y-cuando-una.html>.

Text, Sublime. 2007. *Sublime Text*. [En línea] noviembre de 2007. [Citado el: 29 de noviembre de 2016.] <http://www.sublimetext.com/>.

VARGAS CORDERO, Zoila Rosa. 2009. *La Investigación Aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica*. Costa Rica : s.n., 2009. ISSN: 03797082.

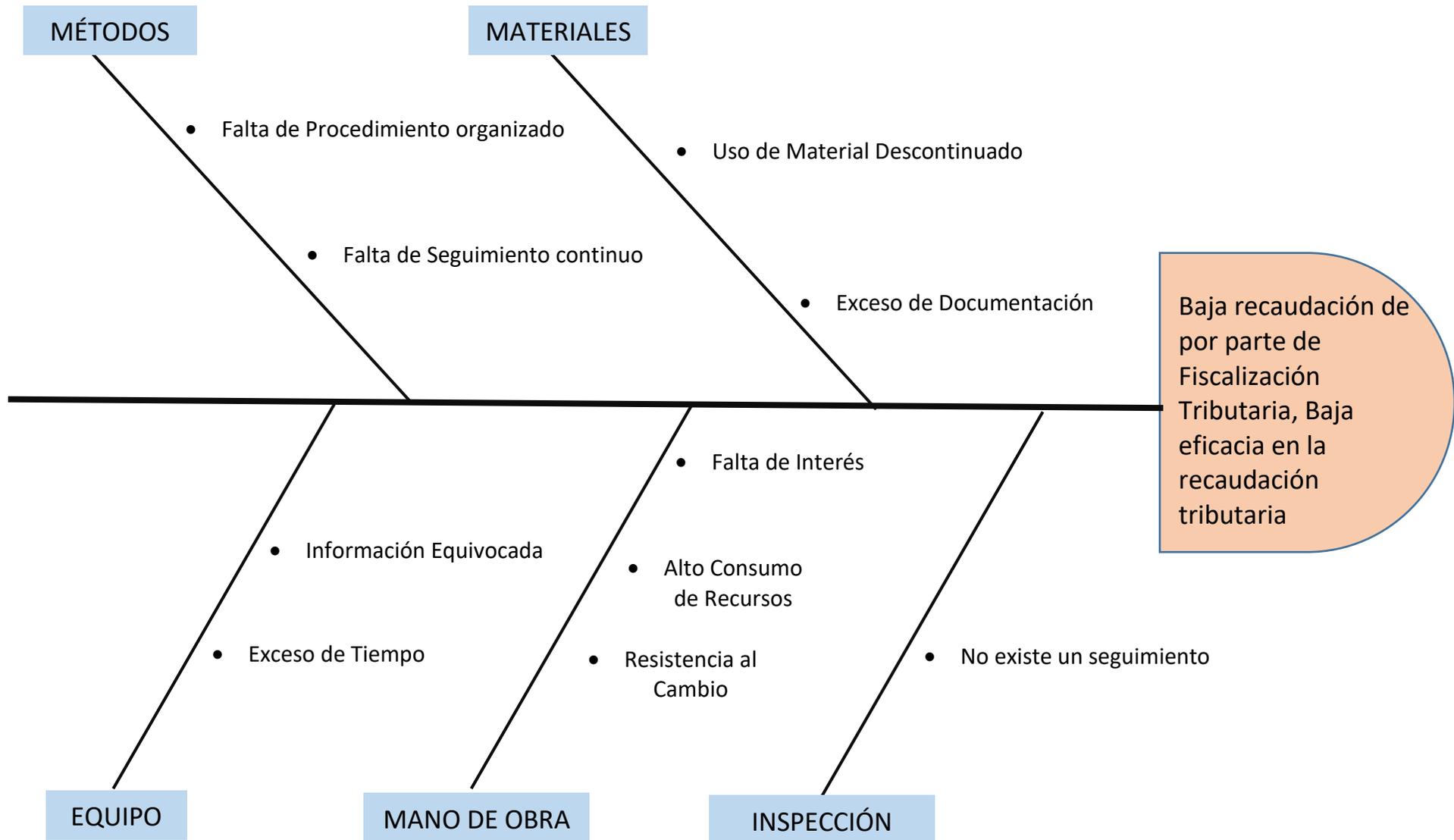
ZAPATA, Cabrera y OSWALDO, Diego. 2013. *Análisis del impacto del sistema de recaudación tributario ecuatoriano: Periodo voluntario, a partir del enfoque del cuadro de mando integral durante periodo 2009- 2011, Tesis Titular Inedita, La universidad de Postgrado del Estado*. Quito - Ecuador : s.n., 2013.

ANEXOS

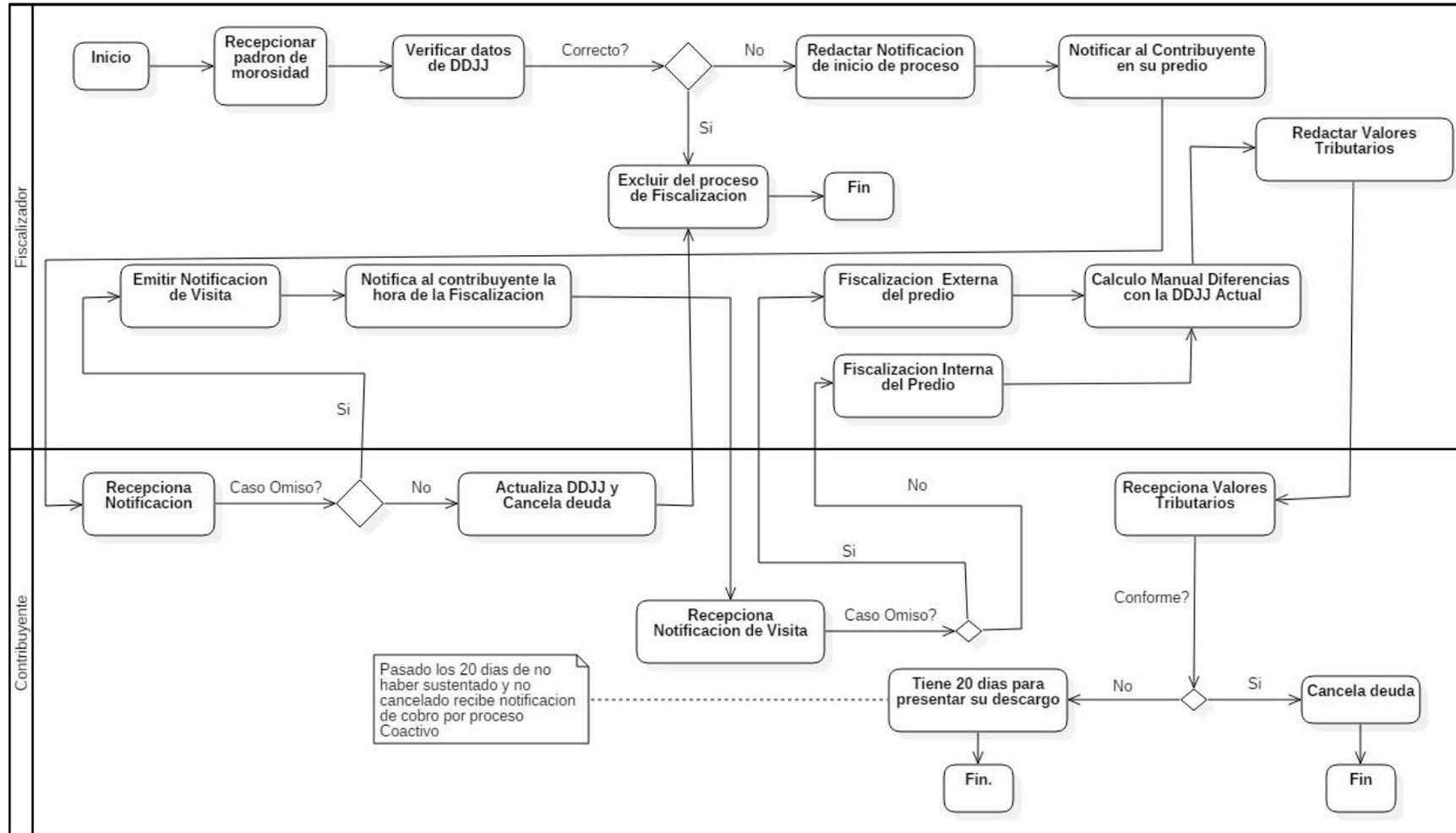
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			
			VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	METODOLOGÍA
General	General	General	Independiente			
¿Cómo influye un sistema web para fiscalización tributaria en la subgerencia de fiscalización tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral?	Determinar la influencia de un sistema web para fiscalización tributaria en la subgerencia de fiscalización tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral.	Ha: El sistema web mejora la fiscalización tributaria en la subgerencia de fiscalización tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral.	Sistema Web			<p>Tipo de Investigación: Aplicada</p> <p>Diseño de la Investigación: Pre-Experimental</p> <p>Población:</p> <ul style="list-style-type: none"> 15 fichas de registro de recaudación registradas en 15 días útiles. <p>Técnica de Investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fichaje <p>Instrumento de Investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ficha de Registro
Específicos	Específicos	Específicos	Dependiente			
¿Cómo influye un sistema web en el incremento de recaudación tributaria en la subgerencia de fiscalización tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral?	Determinar la influencia de un sistema web en el incremento de recaudación tributaria en la subgerencia de fiscalización tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral.	H1: El uso del sistema web aumenta la recaudación tributaria en la subgerencia de fiscalización tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral.	Fiscalización Tributaria	Inducción al Pago Voluntario	Incremento de la recaudación tributaria	
¿Cómo influye un sistema web en la eficacia de recaudación tributaria en la subgerencia de fiscalización tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral?	Determinar la influencia de un sistema web en la eficacia de recaudación tributaria en la subgerencia de fiscalización tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral.	H2: El uso del sistema web aumenta la eficacia de la recaudación tributaria en la subgerencia de fiscalización tributaria de la Municipalidad Provincial de Huaral.		Inducción al Pago Voluntario	Eficacia de recaudación tributaria	

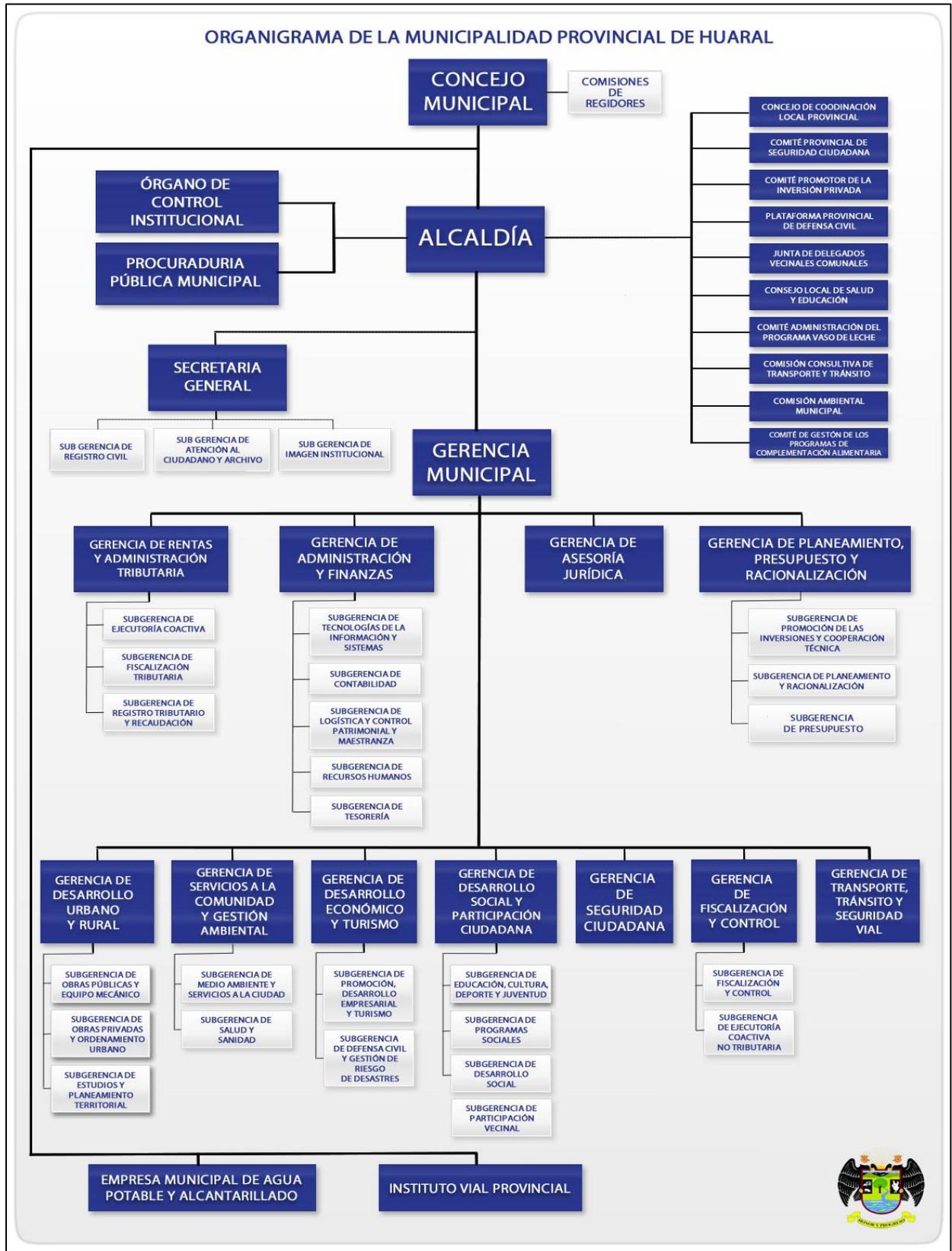
ANEXO 2: DIAGRAMA DE ISHICAWA



ANEXO 3 : DIAGRAMA DEL PROCESO ACTUAL



ANEXO 4: ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL



ANEXO 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DE LA
METODOLOGÍA

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Braun Boldini Peruy
 Titulo y/o Grado: Mgtr. Ing. Sistemas
 PhD. () Doctor... () Magistér... (X) Ingeniero... ()
 Otros.....
 Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Lima Norte.
 Fecha: 02/11/2016

TITULO DE TESIS

SISTEMA WEB PARA LA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE HUARAL

Tabla de Evaluación de Expertos para la elección de la metodología.

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones específicas al final de la tabla.

ÍTEMS	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			
		XP	SCRUM	RUP	OBSERVACIONES
1	Adaptabilidad	2	2	3	
2	Resultados Rápidos	2	2	2	
3	Desarrollo iterativo e incremental	2	2	3	
4	Más enfocada en los procesos	2	2	3	
5	Asegura la producción de software de alta y mayor calidad	2	3	3	
6	Implementa las necesidades del sistema	2	2	3	
TOTAL		12	13	17	

Evaluar con la siguiente Calificación:

1: Malo 2: Regular 3: Bueno

Sugerencias:


Firma del Experto

JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: ARNDIEL CASTAÑEDA
 Título y/o Grado:
 PhD. () Doctor... () Magister... () Ingeniero... ()
 Otros.....
 Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Lima Norte.
 Fecha: 02/11/2016

TITULO DE TESIS SISTEMA WEB PARA LA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL

Tabla de Evaluación de Expertos para la elección de la metodología.

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones específicas al final de la tabla.

ÍTEMS	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			
		XP	SCRUM	RUP	OBSERVACIONES
1	Adaptabilidad	2	2	3	
2	Resultados Rápidos	2	3	3	
3	Desarrollo iterativo e incremental	2	2	3	
4	Más enfocada en los procesos	2	2	3	
5	Asegura la producción de software de alta y mayor calidad	1	3	3	
6	Implementa las necesidades del sistema	2	2	3	
TOTAL		11	14	18	

Evaluar con la siguiente Calificación:

1: Malo 2: Regular 3: Bueno

Sugerencias:


 Firma del Experto

JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: VERÓNICA CALDERÓN
 Título y/o Grado:
 PhD. () Doctor... () Magister... (X) Ingeniero... ()
 Otros.....
 Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Lima Norte.
 Fecha: 06/10/2016

TÍTULO DE TESIS
SISTEMA WEB PARA LA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL

Tabla de Evaluación de Expertos para la elección de la metodología.
 Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones específicas al final de la tabla.

ÍTEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			
		XP	SCRUM	RUP	OBSERVACIONES
1	Adaptabilidad	1	2	3	
2	Resultados Rápidos	1	3	2	
3	Desarrollo iterativo e incremental	2	2	3	
4	Más enfocada en los procesos	1	2	3	
5	Asegura la producción de software de alta y mayor calidad	3	3	3	
6	Implementa las necesidades del sistema	1	2	3	
TOTAL		9	16	17	

Evaluar con la siguiente Calificación:

1: Malo 2: Regular 3: Bueno

Sugerencias:

 Firma del Experto

ANEXO 6: ENTREVISTA PARA DETERMINAR LA PROBLEMÁTICA

ENTREVISTA

Nombre de la Institución:	MUNICIPALIDAD PROV. DE HUARAL
Entrevistado:	MARCO SANCHEZ
Cargo:	TECNICO ADMINISTRATIVO II
Fecha:	27/09/2016
Entrevistador:	Aaron Cespedes Obregon

1. ¿Cómo se ha venido desarrollando el proceso de Fiscalización Tributaria?

SE VIENE REALIZANDO FISCALIZACIONES A NIVEL DE LA ZONA RURAL DONDE LOS FUNDOS Y LAS EMPRESAS CONSTITUYEN LOS OMISOS A LA ACTUALIZACION DE SUS DECLARACIONES JURADAS

2. ¿Se está cumpliendo con el procedimiento de fiscalización tributaria en toda la Provincia de Huaral?

SE ESTA FISCALIZANDO A LOS PRECIOS

3. ¿Cuenta con alguna herramienta que lo apoye en el proceso de fiscalización tributaria?

PARA REALIZAR EL PROCESO DE FISCALIZACION NOS APOYAMOS EN LOS DATOS EN EL SISTEMA DE RENTAS, EL SISTEMA DE CASTRO, ASI COMO UN SIMULADOR EN EXCELL.

4. ¿Qué problemas existe actualmente en el área de fiscalización tributaria?

ACTUALMENTE EXISTE TODAVIA MUCHO POR FISCALIZAR, A NIVEL DE TODO HUARAL, SIN EMBARGO NECESITAMOS MAS PERSONAL CAPACITADO PARA REALIZAR LAS INSPECCIONES Y LA AYUDA DE PROGRAMAS Y/O DPLICACIONES QUE NOS PERMITAN OBTENER CON MAYOR PRECISION LAS AREAS DE LOS PREDIOS

5. ¿De qué manera afecta el actual proceso de fiscalización a la recaudación de tributos municipales?

SE INCREMENTA LA BASE IMPONIBLE, ASI COMO EL IMPUESTO PREDIAL ANUAL, Y DRETTIDOS.

6. ¿Cuántas notificaciones por predio emite aproximadamente de manera mensual?

UN PROMEDIO DE 40 MENSUALES



ANEXO 7: VALORES TRIBUTARIOS ACTUALES



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL
SUB-GERENCIA DE FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA

RESOLUCIÓN DE DETERMINACIÓN Y MULTA N° 0053 -2016-MPH-GRAT-SGFT

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL : MAGUIÑA HIGA MARCOS REMIGIO

NÚMERO DE DNI : 15753424

CÓDIGO DE CONTRIBUYENTE : 26185

DIRECCIÓN FISCAL : AV BENJAMIN DOIG LOSSIO N° 298

ACTIVO DETERMINANTE : OMISION Y/O SUB VALUACION DE LA DECLARACION JURADA (OBRAS COMPLEMENTARIAS)

CAUSAL REPARO : REQUERIMIENTO N° 00139-2016-MPHGRAT/SGFT ... FECHA DE INSPECCION: 016 DE AGOSTO DEL 2016
ACTA DE VERIFICACION PREDIAL 002 N°00221 - 2016-SGFT-GRyATMPH

DIRECCIONES FISCALIZADAS : AV. BENJAMIN DOIG LOSSIO N° 264

INDICAMENTOS y BASE LEGAL : Arts. 5°, 6°, 8°, 9°, 11°, 13°, 15° D. Ley N° 776 - Ley de Tributación Municipal Arts. 33°, 59°, 61°, 62°, 75°, 76°, 77°, 180°, 181°
D.S. N° 133-13-EF Código Tributario infracción: Art. 178° Numeral 1, Tabla II infracción 6 numeral 1 del Cod. Tributario

Unidad Impositiva Tributaria (UIT)	TASA
0 a 15 UIT	0.20%
15 a 60 UIT	0.60%
60 UIT	1.00%

Unidad Impositiva Tributaria (UIT)					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
3600.00	3,650.00	3,700.00	3,800.00	3,850.00	3,950.00

DETERMINACIÓN DEL IMPUESTO PREDIAL

Periodo	FISCALIZADO		DECLARADO		IMPUESTO OMITIDO	INTERES TIM	REAJUSTE	TOTAL A PAGAR
	Base Imponible	Impuesto	Base Imponible	Impuesto				
2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	303,093.37	1,845.93	212,701.91	1,039.21	806.72	13.55	0.00	820.27
Total	303,093.37	1,845.93	212,701.91	1,039.21	806.72	13.55	0.00	820.27

LÍQUIDACIÓN DE MULTA

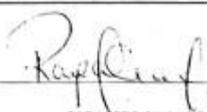
Periodo	Impuesto Predial		IMPUESTO OMITIDO	MULTA TRIBUTARIA 50% del Impuesto omitido	INTERES	TOTAL A PAGAR
	FISCALIZADO	DECLARADO				
2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	1,845.93	1,039.21	806.72	403.36	9.84	413.20
Total	1,845.93	1,039.21	806.72	403.36	9.84	413.20

Fecha de Emisión: 19/08/2016 1,233.47

Invase cancelar la presente Resolución de Determinación en el plazo máximo de 20 días hábiles, de no hacerlo se iniciará el Procedimiento de Ejecución Coactiva conforme a lo dispuesto en la Ley N° 26979. El total a pagar a sido calculado con intereses hasta la fecha de emisión conforme al artículo 33° de TUO del Código Tributario y se actualizará hasta la fecha de pago, inclusive, con el 0.04% diario de la Tasa de Interés Moratoria (TIM)



CARGO DE RECEPCION DE LA R.D.

Recepcionado por: Maguiña Higarcía Remigio FIRMA: 

DNI N°: 45381620

FECHA: 19/08/2016

Vinculo con el Titular: Trabaja en

Se nego a firmar Se nego a identificarse
 se dejo documento en sobre cerrado

OBSERVACION:

CARACTERISTICAS DEL PREDIO

CATEDRAL: 500

N° DE Pisos: 5

N° DE SUBSISTRO: 15.70.000

PERUANA DE PETROLEO S.A.C.													
FISCALIZADO						DECLARADO							
Nº	DESCRIPCIÓN	PISO	CATEGORIAS	Estado	AREA CONSTRUIDA m2	VALOR TOTAL S/.	PISO	CATEGORIAS	ESTADO	AREA CONSTRUIDA M2	VALOR TOTAL EN S/.		
1	OFICINA	1	CCDDDDA	MUY BUENO	50.66	42,156.21	1	CCDDDDA	MUY BUENO	223.00	185,567.22		
2	OFICINA	2	CCDDFDA	MUY BUENO	45.36	35,290.99	2	CCDDFDA	MUY BUENO	44.46	34,590.77		
3	OFICINA DESOCUP.	3	CCDDFAA	MUY BUENO	45.36	37,971.31	3	CCDDFAA	MUY BUENO	44.46	37,217.91		
4	RESTAURANTE	1	CCDDFDE	MUY BUENO	98.36	58,028.47	ZO	BCHEFH	MUY BUENO	44.46	23,714.96		
5	GRIFO	1	BCHFFHA	MUY BUENO	88	49,922.07							
					TOTAL S/.	327.74	223,369.05			TOTAL	356.38	281,090.86	
						OTRAS INSTALACIONES	144,591.92						
						AREA DE TERRENO	888.64						
						ARANCEL	149						
							132,407.36						
						TOTAL BASE							
						IMPONIBLE	500,368.33						
						OTRAS INSTALACIONES	163,098.25						
						AREA DE TERRENO	888.64						
						ARANCEL	149						
							132,407.36						
						TOTAL BASE							
						IMPONIBLE	576,596.47						



ANEXO 8: Fichas de Registro para Porcentaje de incremento de Recaudación tributaria – PRE TEST

Investigador(a): Cespedes Obregon Aaron Victor	Fórmula $\%IRT = \left(\left(\frac{RDA}{RDAN} \right) - 1 \right) * 100$ <p style="font-size: small;">Fuente: IAMTAX – Banco Mundial</p> IRT: Incremento de Recaudación Tributaria. RDA: Recaudación del Día actual RDAN: Recaudación del Día anterior
Institución donde se investiga: Municipalidad Provincial de Huaral	
Dirección: Plaza de Armas S/N, Huaral, Lima, Perú	
Proceso Observado: Fiscalización Tributaria	
Descripción: Se realizara el registro de los recibos que pudieran ser emitidos por concepto de fiscalización tributaria, la medición se realizara de manera Diaria, que es la frecuencia con la que emiten los recibos.	

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	UNIDADES DE MEDIDA	INSTRUMENTO
Porcentaje de incremento de recaudación tributaria	Determinar el porcentaje de incremento de recaudación tributaria	Registro	Coeficiente	Ficha de Registro

N° Obs.	Fecha	Cantidad de Recibos	RDA	RDAN	%IRT
1	30/09/2016	16	498,73	418,03	19,30%
2	03/10/2016	4	599,95	498,73	20,30%
3	04/10/2016	15	865,74	599,95	44,30%
4	05/10/2016	23	1059,69	865,74	22,40%
5	06/10/2016	10	1405,10	1059,69	32,60%
6	07/10/2016	4	2260,85	1405,10	60,90%
7	08/10/2016	4	2358,00	2260,85	4,30%
8	10/10/2016	24	2537,19	2358,00	7,60%
9	11/10/2016	17	3501,22	2537,19	38,00%
10	12/10/2016	21	2885,10	3501,22	-17,60%
11	13/10/2016	14	5337,32	2885,10	85,00%
12	14/10/2016	8	6404,82	5337,32	20,00%
13	17/10/2016	40	7025,84	6404,82	9,70%
14	18/10/2016	33	8037,36	7025,84	14,40%
15	19/10/2016	19	11968,02	8037,36	48,90%



ANEXO 9: Ficha de Registro para el Porcentaje de Incremento de Recaudación Tributaria POST TEST

Calle 9 de Junio Nro 100	Huaral - Lima - Peru	www.munihuaral.gob.pe	Telefono 246 3617 - 219 6201
--------------------------	----------------------	-----------------------	------------------------------



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL

HUARAL

FICHA DE REGISTRO PARA EL PORCENTAJE DE INCREMENTO RECAUDACION TRIBUTARIA

Fecha de Emisión: 09/07/2017

Investigador: Cespedes Obregon Aaron Victor Institucion donde se Investiga: Municipalidad Provincial de Huaral Dirección: Plaza de Armas S/N, Huaral, Lima, Perú Proceso Observado: Fiscalización Tributaria Descripción: Se realizará el registro de los recibos cancelados por concepto de Fiscalización Tributaria, la medición se realizará de manera Diaria, que es la frecuencia con la que se emiten los recibos.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> $\% \text{IRT} = \left(\frac{\text{RDA}}{\text{RDAN}} - 1 \right) * 100$ </div> <p>Donde:</p> <p>IRT: Incremento de Recaudación Tributaria.</p> <p>RDA: Recaudación del Día actual.</p> <p>RDAN: Recaudación del Día anterior.</p>
---	---

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	UNIDADES DE MEDIDA	INSTRUMENTO
Porcentaje de Incremento de Recaudación Tributaria	Determinar el porcentaje de incremento de Recaudación Tributaria	Registro	Coefficiente	Ficha de Registro

N° Obs.	Fecha	Cantidad de Recibos	RDA	RDAN	%IRT
1	2017-06-01	1	279,35	220,65	26,60 %
2	2017-06-02	2	388,02	279,35	38,90 %
3	2017-06-03	4	633,62	388,02	63,30 %
4	2017-06-05	1	844,62	633,62	33,30 %
5	2017-06-06	9	1.212,02	844,62	43,50 %
6	2017-06-07	8	2.134,31	1.212,02	76,10 %
7	2017-06-08	6	2.275,22	2.134,31	6,60 %
8	2017-06-09	4	2.120,48	2.275,22	-6,80 %
9	2017-06-10	7	3.023,85	2.120,48	42,60 %
10	2017-06-12	13	3.698,18	3.023,85	22,30 %
11	2017-06-13	12	7.100,69	3.698,18	92,00 %
12	2017-06-15	21	9.770,38	7.100,69	37,60 %
13	2017-06-16	29	10.806,04	9.770,38	10,60 %
14	2017-06-17	27	12.178,11	10.806,04	12,70 %
15	2017-06-18	33	15.916,65	12.178,11	30,70 %

ANEXO 10: Fichas de Registro para Eficacia de Recaudación Tributaria PRETEST

Investigador(a): Céspedes Obregon, Aaron Victor	Fórmula $\% \text{ERT} = \left(\frac{RA}{RE} \right) * 100$ Fuente : Mejía C. Estrategias del conocimiento Dónde: ERT= Eficacia de Recaudación Tributaria RA = Recaudación Alcanzada. RE= Recaudación Esperada.
Institución donde se investiga: Municipalidad Provincial de Huaral	
Dirección: Plaza de Armas S/N, Huaral, Lima, Perú	
Proceso Observado: Fiscalización Tributaria	
Descripción: Se registrara los valores tributarios (Orden de Pago) y se evaluara los montos emitidos y recaudados, y así medir la eficacia de la recaudación tributaria.	

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	UNIDADES DE MEDIDA	INSTRUMENTO
Porcentaje de Eficacia de Recaudación Tributaria	Determinar el porcentaje de la cobertura de la fiscalización tributaria	Registro	Coeficiente	Ficha de Registro

N° Obs.	Fecha	Cantidad de Valores	RE	RA	%ERT
1	30/09/2016	4	1843,43	457,17	24,80%
2	03/10/2016	2	781,40	289,9	37,10%
3	04/10/2016	3	1255,82	408,14	32,50%
4	05/10/2016	5	2794,70	690,29	24,70%
5	06/10/2016	3	987,85	257,83	26,10%
6	07/10/2016	3	700,20	214,96	30,70%
7	08/10/2016	2	1041,98	336,56	32,30%
8	10/10/2016	4	1303,21	576,02	44,20%
9	11/10/2016	5	1496,63	422,05	28,20%
10	12/10/2016	6	2389,72	767,1	32,10%
11	13/10/2016	2	1211,72	395,02	32,60%
12	14/10/2016	2	1069,80	213,96	20,00%
13	17/10/2016	7	4685,96	1068,4	22,80%
14	18/10/2016	4	4531,71	1114,8	24,60%
15	19/10/2016	6	1207,65	612,28	50,70%



ANEXO 11: Ficha de Registro para el porcentaje de Eficacia de Recaudación Tributaria POSTTEST

Calle 9 de Junio Nro 100	Huaral - Lima - Peru	www.munihuaral.gob.pe	Telefono 246 3617 - 219 6201
--------------------------	----------------------	-----------------------	------------------------------



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
HUARAL

FICHA DE REGISTRO PARA EL PORCENTAJE DE EFICACIA DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA

Fecha de Emisión: 10/07/2017

Investigador: Cespedes Obregon Aaron Victor Institucion donde se Investiga: Municipalidad Provincial de Huaral Dirección: Plaza de Armas S/N, Huaral, Lima, Perú Proceso Observado: Fiscalización Tributaria Descripción: Se registrara los valores tributarios (Orden de Pago) y se evaluará los montos emitidos y recaudados, y así poder medir la eficacia de la recaudación tributaria.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> $\% \text{ERT} = \left(\frac{RA}{RE} \right) * 100$ </div> <p>Donde: ERT: Eficacia de Recaudación Tributaria. RA: Recaudación Alcanzada. RE: Recaudación Esperada.</p>
--	--

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	UNIDADES DE MEDIDA	INSTRUMENTO
Porcentaje de Eficacia de Recaudación Tributaria	Determinar el porcentaje de la eficacia de Recaudación Tributaria	Registro	Coficiente	Ficha de Registro

N° Obs.	Fecha	N° Valores	RA	RE	%ERT
1	2017-06-01	3	S/. 512,16	S/. 678,36	75,50 %
2	2017-06-02	1	S/. 123,33	S/. 189,71	65,01 %
3	2017-06-03	2	S/. 942,67	S/. 1.340,46	70,32 %
4	2017-06-05	4	S/. 888,78	S/. 1.771,39	50,17 %
5	2017-06-06	4	S/. 3.283,24	S/. 5.101,01	64,36 %
6	2017-06-07	2	S/. 1.528,59	S/. 1.731,13	88,30 %
7	2017-06-08	4	S/. 2.269,91	S/. 3.687,97	61,55 %
8	2017-06-09	4	S/. 2.404,12	S/. 2.527,67	95,11 %
9	2017-06-10	2	S/. 166,87	S/. 238,28	70,03 %
10	2017-06-12	1	S/. 109,02	S/. 272,55	40,00 %
11	2017-06-13	2	S/. 548,72	S/. 2.743,60	20,00 %
12	2017-06-14	2	S/. 1.721,17	S/. 2.839,51	60,62 %
13	2017-06-15	3	S/. 285,53	S/. 594,71	48,01 %
14	2017-06-16	4	S/. 934,47	S/. 1.181,77	79,07 %
15	2017-06-17	1	S/. 179,71	S/. 294,89	60,94 %
16	2017-06-18	1	S/. 133,88	S/. 775,08	17,27 %

ANEXO 12: VALIDACIÓN DE INDICADOR EFICACIA DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: César Villarreal Juan de Isabell
 Titulo y/o Grado:
 PhD. () Doctor... () Magister... (X) Ingeniero... ()
 Otros.....
 Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Lima Norte.
 Fecha: 17/11/2016

TITULO DE TESIS
SISTEMA WEB PARA LA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE HUARAL
 Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador:
Eficacia de Recaudación Tributaria

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

ÍTEMS	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿Tiene relación con el título de investigación?					90%
2	¿Cumple con el diseño adecuado?					90%
3	¿Es claro, preciso y sencillo y de esa manera obtener los datos requeridos?					85%
4	¿Será accesible a la población sujeto de estudio?					90%
5	¿Se relaciona con la variable de estudio?					90%
6	¿Facilita el análisis y procesamiento de datos?					90%
7	¿Facilitará el logro de los objetivos de investigación?					90%
8	¿Se relaciona con cada uno de los indicadores?					90%

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 88


Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: ARROYO SANCHEZ, H.
 Titulo y/o Grado:
 PhD. () Doctor... () Magister... () Ingeniero... ()
 Otros.....
 Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Lima Norte.
 Fecha: 12 / 11 / 2019

TITULO DE TESIS
SISTEMA WEB PARA LA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE HUARAL

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador:

Eficacia de Recaudación Tributaria

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

ÍTEMS	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿Tiene relación con el título de investigación?					B2
2	¿Cumple con el diseño adecuado?					B2
3	¿Es claro, preciso y sencillo y de esa manera obtener los datos requeridos?					B2
4	¿Será accesible a la población sujeto de estudio?					B2
5	¿Se relaciona con la variable de estudio?					B2
6	¿Facilita el análisis y procesamiento de datos?					B2
7	¿Facilitara el logro de los objetivos de investigación?					B2
8	¿Se relaciona con cada uno de los indicadores?					B2

PROMEDIO DE VALORACIÓN: B2

ARROYO
 Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Antonia Granda Santiago
 Título y/o Grado:
 PhD. () Doctor... (x) Magister... () Ingeniero... ()
 Otros.....
 Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Lima Norte.
 Fecha: 12/11/2016

TITULO DE TESIS
SISTEMA WEB PARA LA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE HUARAL

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador:

Eficacia de Recaudación Tributaria

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

ÍTEMS	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿Tiene relación con el título de investigación?					95
2	¿Cumple con el diseño adecuado?					95
3	¿Es claro, preciso y sencillo y de esa manera obtener los datos requeridos?					95
4	¿Será accesible a la población sujeto de estudio?					95
5	¿Se relaciona con la variable de estudio?					92
6	¿Facilita el análisis y procesamiento de datos?					95
7	¿Facilitará el logro de los objetivos de investigación?					93
8	¿Se relaciona con cada uno de los indicadores?					93

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 94


 Firma del Experto

ANEXO 13: VALIDACIÓN DE INDICADOR INCREMENTO DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Jonathan Proveda Santiago E.
 Título y/o Grado:
 PhD. () Doctor... (X) Magister... () Ingeniero... ()
 Otros.....
 Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Lima Norte.
 Fecha: 12 / 11 / 2016

TITULO DE TESIS SISTEMA WEB PARA LA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador:

Incremento Recaudación de Fiscalización Tributaria

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

ÍTEMS	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿Tiene relación con el título de investigación?					90
2	¿Cumple con el diseño adecuado?					90
3	¿Es claro, preciso y sencillo y de esa manera obtener los datos requeridos?					90
4	¿Sera accesible a la población sujeto de estudio?					90
5	¿Se relaciona con la variable de estudio?					90
6	¿Facilita el análisis y procesamiento de datos?					90
7	¿Facilitara el logro de los objetivos de investigación?					90
8	¿Se relaciona con cada uno de los indicadores?					90

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90


Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto:..... ARMANDO CASTAÑEDA, II
 Título y/o Grado:
 PhD. () Doctor... (X) Magister... () Ingeniero... ()
 Otros.....
 Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Lima Norte.
 Fecha: 12 / 11 / 2016

TITULO DE TESIS SISTEMA WEB PARA LA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador:

Incremento Recaudación de Fiscalización Tributaria

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

ÍTEM	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿Tiene relación con el título de investigación?					82
2	¿Cumple con el diseño adecuado?					82
3	¿Es claro, preciso y sencillo y de esa manera obtener los datos requeridos?					82
4	¿Sera accesible a la población sujeto de estudio?					82
5	¿Se relaciona con la variable de estudio?					82
6	¿Facilita el análisis y procesamiento de datos?					82
7	¿Facilitara el logro de los objetivos de investigación?					82
8	¿Se relaciona con cada uno de los indicadores?					82

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 82

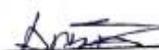

 Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Cueva Villavencio, Juanita Label
 Título y/o Grado:
 PhD. () Doctor... () Magister... (X) Ingeniero... ()
 Otros.....
 Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Lima Norte.
 Fecha: 12/11/2016

TITULO DE TESIS
 SISTEMA WEB PARA LA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD
 PROVINCIAL DE HUARAL

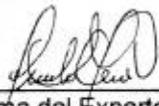
Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador:

Incremento Recaudación de Fiscalización Tributaria

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

ÍTEMS	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿Tiene relación con el título de investigación?					85%
2	¿Cumple con el diseño adecuado?					90%
3	¿Es claro, preciso y sencillo y de esa manera obtener los datos requeridos?					90%
4	¿Será accesible a la población sujeto de estudio?					85%
5	¿Se relaciona con la variable de estudio?					90%
6	¿Facilita el análisis y procesamiento de datos?					90%
7	¿Facilitará el logro de los objetivos de investigación?					90%
8	¿Se relaciona con cada uno de los indicadores?					90%

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 87


 Firma del Experto

ANEXO 14: VALIDACIÓN DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

**JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DEL
LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y Nombres del Experto: Aurelio Castañeda, J.
 Título y/o Grado:
 PhD. () Doctor... () Magister... () Ingeniero... ()
 Otros.....
 Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Lima Norte.
 Fecha: 12/11/2016

**TÍTULO DE TESIS
SISTEMA WEB PARA LA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE HUARAL**

Tabla de Evaluación de Expertos para la elección del Lenguaje de Programación
 Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones específicas al final de la tabla.

ÍTEMS	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			
		PHP	.NET	JAVA	OBSERVACIONES
1	Dinámico	3	1	3	
2	Modular	3	2	2	
3	Multiplataforma	3	1	2	
4	Seguro	2	2	3	
5	Rapidez	3	1	2	
6	Alcance	3	2	3	
TOTAL		18	9	15	

Evaluar con la siguiente Calificación:

1: Malo 2: Regular 3: Bueno

Sugerencias:


Firma del Experto

JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Fontemur Dávila Santiago
 Título y/o Grado:
 PhD. () Doctor... (X) Magister... () Ingeniero... ()
 Otros.....
 Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Lima Norte.
 Fecha: 12 / 11 / 2016

**TITULO DE TESIS
 SISTEMA WEB PARA LA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL**

Tabla de Evaluación de Expertos para la elección del Lenguaje de Programación
 Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones específicas al final de la tabla.

ÍTEMS	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			
		PHP	.NET	JAVA	OBSERVACIONES
1	Dinámico	3	1	2	
2	Modular	3	2	2	
3	Multiplataforma	3	1	1	
4	Seguro	2	1	2	
5	Rapidez	3	1	1	
6	Alcance	3	2	2	
TOTAL		18	8	10	

Evaluar con la siguiente Calificación:

1: Malo 2: Regular 3: Bueno

Sugerencias:



 Firma del Experto

JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Cueva Villavicencio Juan Carlos
 Titulo y/o Grado:
 PhD. () Doctor... () Magister... (X) Ingeniero... ()
 Otros.....
 Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Lima Norte.
 Fecha: 12/11/16

TITULO DE TESIS SISTEMA WEB PARA LA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL

Tabla de Evaluación de Expertos para la elección del Lenguaje de Programación
 Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones específicas al final de la tabla.

ÍTEMS	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			
		PHP	.NET	JAVA	OBSERVACIONES
1	Dinámico	3	3	2	
2	Modular	3	2	2	
3	Multiplataforma	3	1	2	
4	Seguro	3	3	2	
5	Rapidez	3	2	2	
6	Alcance	3	3	2	
TOTAL		18	14	12	

Evaluar con la siguiente Calificación:

1: Malo 2: Regular 3: Bueno

Sugerencias:


 Firma del Experto

ANEXO 15: VALIDACIÓN DE LA BASE DE DATOS

JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DE LA BASE DE DATOS

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Jonathan Dionisio Santiago E
 Titulo y/o Grado:
 PhD. () Doctor... (X) Magister... () Ingeniero... ()
 Otros.....
 Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Lima Norte.
 Fecha: 02 / 01 / 2016

TITULO DE TESIS

SISTEMA WEB PARA LA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL

Tabla de Evaluación de Expertos para la elección de la Base de Datos.

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones específicas al final de la tabla.

ÍTEMS	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			
		POSTGRESQL	MONGO DB	SYBASE	OBSERVACIONES
1	Adaptabilidad	3	2	1	
2	Estabilidad	3	1	1	
3	Fácil adquisición	3	2	2	
4	Multiplataforma	3	1	1	
5	Extensible	2	2	1	
6	Relacional	1	1	1	
TOTAL		15	9	7	

Evaluar con la siguiente Calificación:

1: Malo 2: Regular 3: Bueno

Sugerencias:


Firma del Experto

JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DE LA BASE DE DATOS

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Crespo Ojeda Luisencio Juanita Isabel
 Titulo y/o Grado:
 PhD. () Doctor... () Magister... (x) Ingeniero... ()
 Otros.....
 Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Lima Norte.
 Fecha: 12/11/2016

TITULO DE TESIS SISTEMA WEB PARA LA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL

Tabla de Evaluación de Expertos para la elección de la Base de Datos.

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones específicas al final de la tabla.

ÍTEMS	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			
		POSTGRESQL	MONGO DB	SYBASE	OBSERVACIONES
1	Adaptabilidad	3	3	2	
2	Estabilidad	3	3	2	
3	Fácil adquisición	3	3	2	
4	Multiplataforma	3	2	1	
5	Extensible	3	2	2	
6	Relacional	3	2	2	
TOTAL		18	15	11	

Evaluar con la siguiente Calificación:

1: Malo

2: Regular

3: Bueno

Sugerencias:


 Firma del Experto

JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DE LA BASE DE DATOS

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto:..... ARMEL CASTAÑEDA.....
 Titulo y/o Grado:
 PhD. () Doctor... () Magister... () Ingeniero... ()
 Otros.....
 Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Lima Norte.
 Fecha: 12/11/2016

TITULO DE TESIS SISTEMA WEB PARA LA FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL

Tabla de Evaluación de Expertos para la elección de la Base de Datos.

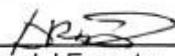
Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones específicas al final de la tabla.

ÍTEMS	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			
		POSTGRESQL	MONGO DB	SYBASE	OBSERVACIONES
1	Adaptabilidad	3	2	1	
2	Estabilidad	3	1	1	
3	Fácil adquisición	3	2	2	
4	Multiplataforma	3	2	1	
5	Extensible	3	2	2	
6	Relacional	3	1	2	
TOTAL		18	12	9	

Evaluar con la siguiente Calificación:

1: Malo 2: Regular 3: Bueno

Sugerencias:


 Firma del Experto

ANEXO 16: DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA

Historia de las Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
	1.0	Documentación de la Arquitectura del Negocio	Cespedes Obregon Aaron Victor

1. Introducción

1.1. Propósito

El principal propósito del presente documento, es poder definir como se está siguiendo el proceso del negocio en la sub-gerencia de fiscalización tributaria.

1.2. Alcance

El alcance del presente documento se limita a la descripción de los conceptos y diagramas necesarios que permitan mostrar cómo está desarrollado los procesos del negocio.

1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones.

No se están Aplicando.

1.4. Descripción General

El presente documento describe los actuales procesos realizados dentro de la subgerencia de fiscalización tributaria de la municipalidad provincial de Huaral, además del flujo del negocio, y de las metas que ayuden a cumplir con la misión y visión de la subgerencia.

MODELAMIENTO DEL PROCESO DEL NEGOCIO

- **Visión del Negocio:** Describe el “hacia dónde va” el negocio, asimismo sus metas, objetivos, metas, etc.

Tabla N° 1 Visión del Negocio

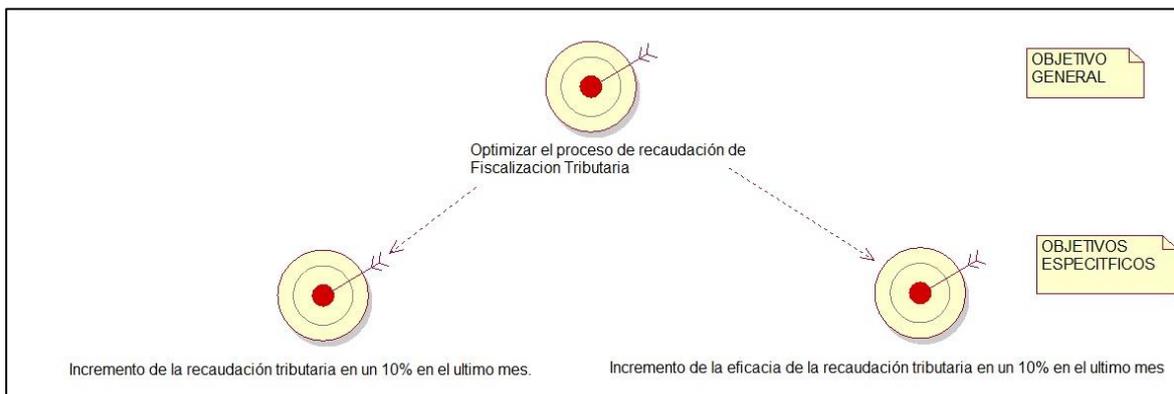
VISIÓN DEL NEGOCIO	
VISIÓN	Ofrecer un trabajo eficiente, en tiempo real para así lograr la satisfacción de los usuarios.
MISIÓN	Optimizar el proceso de recaudación tributaria en la Sub-Gerencia de Fiscalización Tributaria.
OBJETIVOS	Incremento de la recaudación tributaria en un 10% en el último mes. Incremento de la eficacia de la recaudación tributaria en un 10% en el último mes.
METAS	Mejorar el porcentaje de recaudación por fiscalización tributaria. Mejorar la eficacia de la cobranza en la sub-gerencia de fiscalización tributaria.

Fuente: Elaboración Propia

2. Diagrama de Metas del Negocio

El siguiente diagrama nos muestra las metas que se alcanzaran partiendo de la visión de la Municipalidad Provincial de Huaral, seguido por los objetivos específicos.

Figura N° 1 Diagrama de metas del negocio



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de Metas del Negocio: Muestra la actual visión y los objetivos específicos de la Municipalidad Provincial de Huaral

SITUACIÓN ACTUAL DEL NEGOCIO

- **Lista de Casos de Uso de Negocio**

Ahora se mostraran en tablas la descripción de los casos de uso identificados en el negocio.

Tabla N° 2 Descripción de caso de uso del negocio

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
 <p>CUN01_Gestión de Fiscalización Tributaria</p>	<p>Proceso que se desarrolla en la subgerencia de Fiscalización Tributaria</p>

Fuente: Elaboración Propia

- **Lista de Actores de Negocio**

A continuación, se muestra una tabla donde se describe a los actores que participan en el proceso del negocio y están involucrados en el proceso de Gestión de Fiscalización Tributaria.

Tabla N° 3 Actor de Negocio

Actor de Negocio	DESCRIPCIÓN
 <p>Contribuyente</p>	<p>Es el contribuyente (ejecutado) al que se le realizan las notificaciones, durante el proceso de fiscalización tributaria realizada a su(s) predio(s).</p>

Fuente: Elaboración Propia

Actores de Negocio:

Son los detalles de cada actor que se encuentran involucrados en el proceso del negocio

- **Descripción de los trabajadores de negocio**

En la siguiente tabla se muestra los trabajadores del negocio con su nombre y descripción y del cómo están involucrados en el proceso de fiscalización tributaria.

Tabla N° 4 Trabajadores de Negocio

Actor de Negocio	DESCRIPCIÓN
 <p>Solicitante</p>	<p>Areas de la municipalidad, entre ellas: Administración tributaria, Rentas, Ejecutoria Coactiva y recaudación.</p>
 <p>Fiscalizador</p>	<p>Trabajador de la municipalidad provincial de Huaral, que tiene como funciones iniciar el proceso de fiscalización, realizar la inspección del predio y generar ficha de fiscalización.</p>

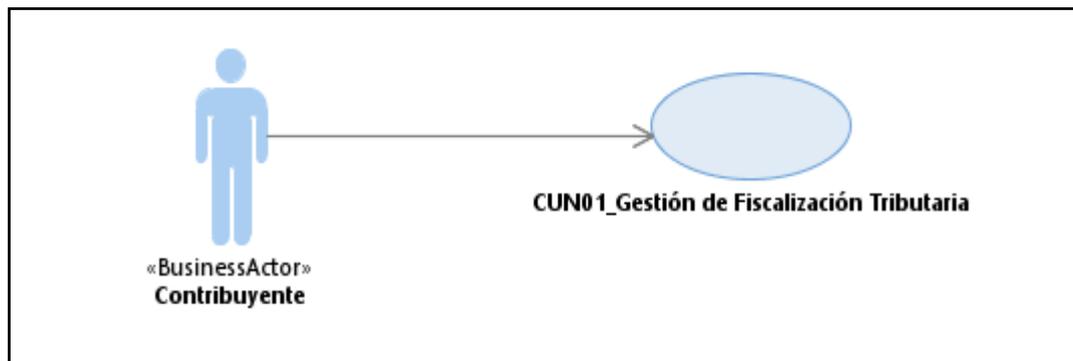
Fuente: Elaboración Propia

Trabajadores de Negocio:

Se describen los trabajadores de negocio que se encuentran involucrados en el proceso de fiscalización tributaria

- **Diagrama General de Caso de Uso de Negocio**

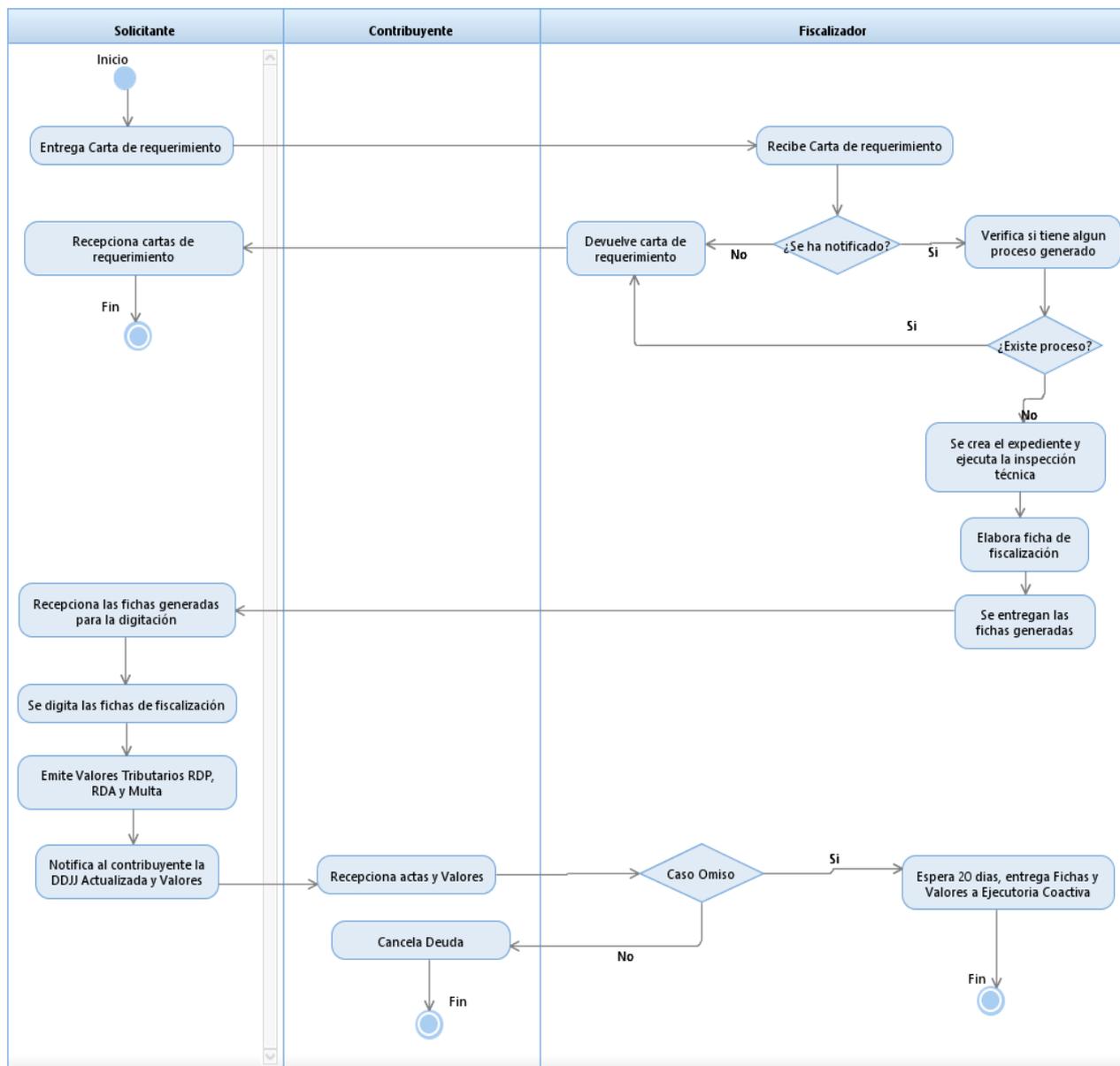
Figura N° 2 Diagrama de caso de uso del negocio



Fuente: Elaboración Propia

• Diagrama de Actividades de Negocio

Figura N° 3 Diagrama de actividades de negocio



Fuente: Elaboración Propia

- **Entidades de Negocio**

En la siguiente tabla se muestran las entidades de negocio con su respectiva descripción y nombre.

Tabla N° 5 Entidades de Negocio

ENTIDAD	DESCRIPCIÓN
 <p>Actas</p>	Entidad de negocio que contiene las solicitudes de las demás áreas solicitantes.
 <p>Expediente de Fiscalización Tributaria</p>	Entidad de negocio que contiene los expedientes generados para proceso de Fiscalización tributaria
 <p>Estado de Cuenta</p>	Entidad de Negocio que contiene el estado de cuenta, las deudas por cobrar y el historial de pago del contribuyente
 <p>Valor Tributario</p>	Entidad de Negocio donde se encuentra generada la deuda generada como resultado del proceso de Fiscalización Tributaria.
 <p>Notificaciones</p>	Entidad de Negocio que permite el envío de información anticipada al contribuyente para poner en su conocimiento el proceso fiscalizador a iniciarse.

Fuente: Elaboración Propia

- **Especificaciones del caso de uso de negocio**

Se muestra una tabla con los detalles del caso de uso del negocio para el proceso de fiscalización Tributaria.

Tabla N° 6 Especificación - Gestión de Fiscalización Tributaria

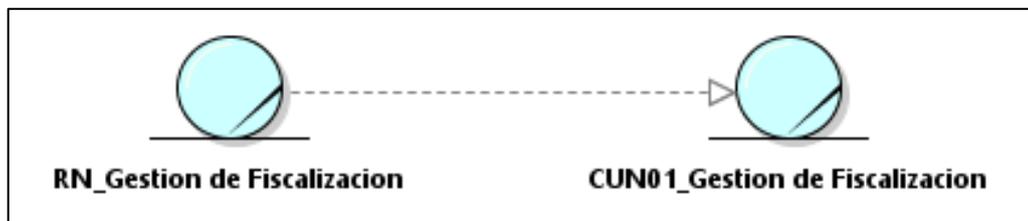
Nombre	CU01. Gestión de Fiscalización Tributaria
Actores:	Contribuyente
Objetivo:	Incremento de la recaudación tributaria en un 10% en el último mes. Incremento de la eficacia de la recaudación tributaria en un 10% en el último mes.
Descripción:	Caso de uso del negocio donde se gestiona el proceso de Fiscalización en la sub-gerencia de Fiscalización Tributaria, desde que diversas áreas solicitantes envían requerimientos de inicio de Fiscalización, para iniciar el proceso correspondiente a un contribuyente determinado, hasta lograr actualizar la declaración jurada del contribuyente y determinar la nueva deuda tributaria en base a las diferencias encontradas.
Flujo de Trabajo	
Flujo Básico:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El área solicitante envía al fiscalizador la carta de requerimiento, que previamente fue notificada al contribuyente. 2. El fiscalizador recibe la carta de requerimiento. 3. Verifica si ya ha sido notificado. 4. En caso de NO haber sido notificado se devuelve la carta de requerimiento al área solicitante para que proceda a notificar al contribuyente. 5. Después de haberse comprobado que ha sido notificado se vuelve a verificar si existe algún otro proceso de cobranza en el caso de que existiera se devuelve al área solicitante la carta de requerimiento.

	<ol style="list-style-type: none"> 6. En caso de que no exista ningún proceso de cobro se procede a crear el expediente. 7. Se emite las notificaciones de inicio de proceso de fiscalización. 8. Se programa y ejecuta la inspección de campo. 9. Se elabora la ficha de fiscalización con la información actualizada del contribuyente y su predio. 10. Las fichas generadas se entrega al área solicitante para que se proceda a digitar en el sistema de gestión municipal. 11. Se digita y actualiza la declaración jurada del contribuyente. 12. Se emite los valores tributarios (RDP, RDA y Multa) 13. Se notifica y entrega al contribuyente los valores emitidos además de las fichas actualizadas resultados de la fiscalización. 14. Recepciona los valores y fichas de fiscalización realizada 15. Si hace caso omiso de las notificaciones entregadas el área de fiscalización espera el plazo correspondiente de 20 días, para enviar dichas notificaciones a otro proceso de cobro. 16. Si acepta los valores y reconoce la nueva deuda generada el contribuyente pasa a cancelar la deuda. 17. Finaliza el caso de uso.
<p>Flujo Alternativo:</p>	<p>FA1: 4: En caso de que no haya sido notificado el contribuyente se le devuelve la carta del requerimiento al área solicitante.</p> <p>FA2 :6: En caso de que exista ya un proceso de cobro se regresa al punto N° 4</p> <p>FA3: 16: Si el contribuyente hace caso omiso al pago de los valores se espera el plazo y tiene otro proceso de cobro.</p>

Fuente: Elaboración Propia

Realización de los Casos de Uso del Negocio

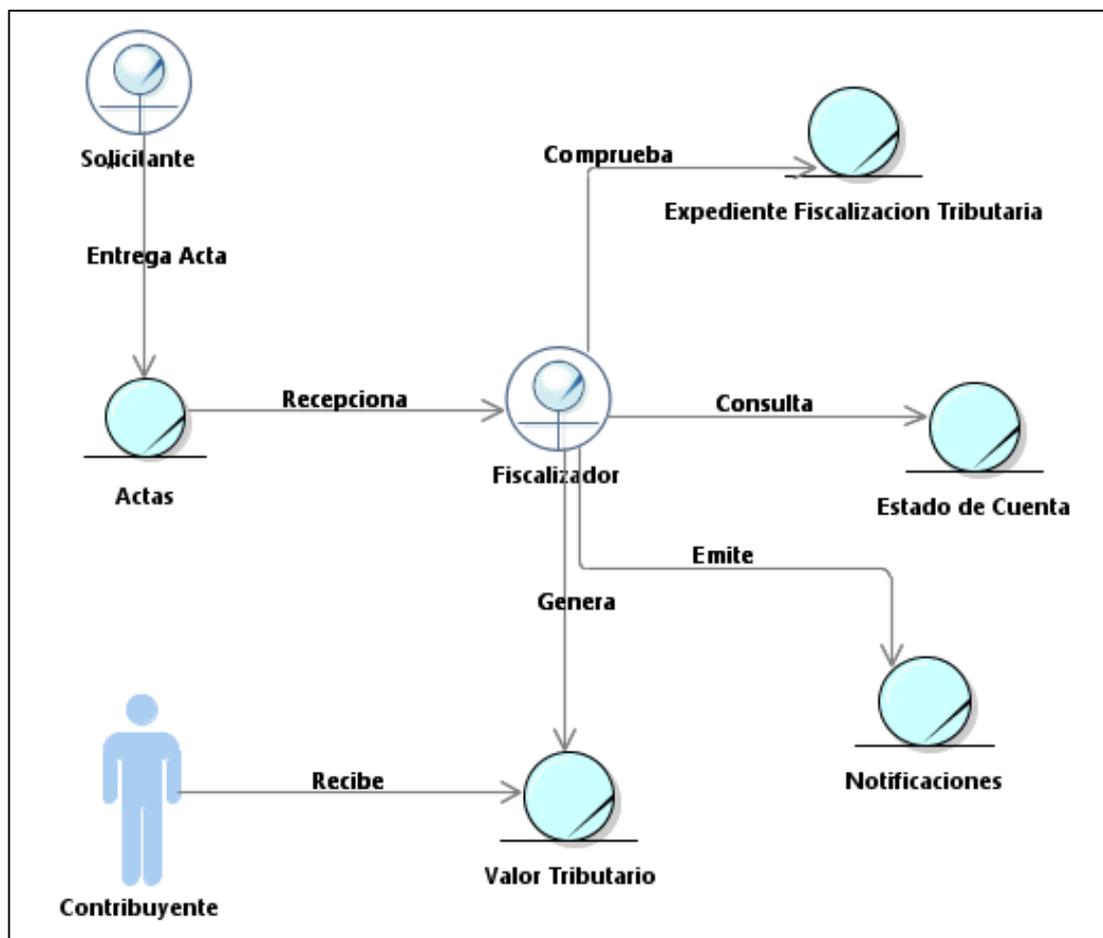
Figura N° 4 Realización de casos de uso del Negocio



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de Clases

Figura N° 5 Diagrama de Clases de RN Gestión de Fiscalización



Fuente: Elaboración Propia

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

a) Requerimientos Funcionales

Los usuarios establecieron diversos requerimientos funciones los cuales se describirán en la siguiente tabla de acuerdo a su prioridad.

Tabla N° 7 Valores de Prioridad

PRIORIDAD	RANGO
ALTA	7-10
MEDIA	4-6
BAJA	1-3

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 8 Requerimientos Funcionales

CÓDIGO	REQUERIMIENTO FUNCIONAL	PRIORIDAD
RF01	El sistema debe permitir el acceso de los usuarios mediante una pantalla de inicio.	4
RF02	El sistema debe de permitir registrar un nuevo expediente.	8
RF03	El sistema debe de permitir listar los expedientes generados.	6
RF04	El sistema debe permitir derivar a otro usuario el expediente generado.	5
RF05	El sistema debe de permitir derivar a otra área el expediente generado.	5
RF06	El expediente debe de permitir registrar a los fiscalizadores.	6
RF07	El sistema debe de permitir generar reportes.	6
RF08	El sistema debe de permitir ver el estado de cuenta del contribuyente.	7
RF09	El sistema debe de permitir listar los documentos emitidos en el expediente de fiscalización.	5

RF10	El sistema debe de permitir imprimir todas las notificaciones de acuerdo al proceso de fiscalización.	6
RF11	El sistema debe de permitir imprimir los valores tributarios generados como resultado de la fiscalización.	7
RF12	El sistema debe de permitir Actualizar la declaración jurada existente del contribuyente	7
RF13	El sistema debe de imprimir la declaración jurada actualizada del contribuyente.	6
RF14	El sistema debe de permitir consultar el histórico de las declaraciones juradas creadas.	6
RF15	El sistema debe de permitir visualizar un histórico de la deuda tributaria.	5
RF16	El sistema debe de permitir agregar las características del predio tales como sus construcciones e instalaciones.	6
RF17	El sistema debe de permitir registrar al contribuyente en el caso de que sea omiso	7
RF18	El sistema debe de permitir registrar al predio en caso o exista en la base de datos.	7

Fuente: Elaboración Propia

b) Requerimientos no Funcionales

Dichos requerimientos son aquellos que no afectan de manera significativa el funcionamiento del sistema, pero aun así no dejan de ser muy importantes para el correcto desempeño, en la siguiente tabla se describirán dichos requerimientos no funcionales.

Tabla N° 9 Requerimientos no Funcionales

CÓDIGO	TIPO	SUBTIPO	DEFINICIÓN	DESCRIPCIÓN
RNF01	FIABILIDAD	Seguridad	Cualquier ataque interno o externo a los datos y afecten al trabajo del usuario.	El sistema usa políticas de seguridad que de ser respetadas mantienen la confidencialidad del acceso al sistema
RNF02	RENDIMIENTO	Capacidad	La cantidad de sesiones activas por usuarios	Empleados de la sub gerencia de fiscalización tributaria
RNF03	USABILIDAD	Accesibilidad	Fácil acceso y comprensión para todo tipo de usuario	El sistema debe de ser los más intuitivo y sencillo.
RNF04	SOPORTABILIDAD	Mantenibilidad	La rápida respuesta para poder localizar y solucionar los errores.	El sistema debe de soportar mejoras futuras en beneficio a su mejora.

Fuente: Elaboración Propia

Otros Requerimientos No Funcionales:

RNF05: El sistema debe de estar desarrollado en su totalidad a una plataforma web.

RNF06: El sistema debe de usar el motor de base de datos PostgreSQL.

RNF07: El sistema debe de estar disponible con los accesos adecuados a cada perfil de usuario.

RNF08: El sistema debe de estar desarrollado en el lenguaje de programación PHP.

Actores del Sistema

En la siguiente tabla se describirá cada uno de los actores del sistema.

Tabla N° 10 Actores del Sistema

CÓDIGO	TIPO	DESCRIPCIÓN	REPRESENTACIÓN
AS01	Subgerente	El actor utilizara el sistema para poder listar, registrar y generar reportes	 Subgerente
AS02	Fiscalizador	El actor utilizara el sistema para poder registrar, listar, actualizar y emitir notificaciones y valores	 Fiscalizador
AS03	Tiempo	Se encarga de actualizar la deuda corriente del contribuyente notificado	 Tiempo

Fuente: Elaboración Propia

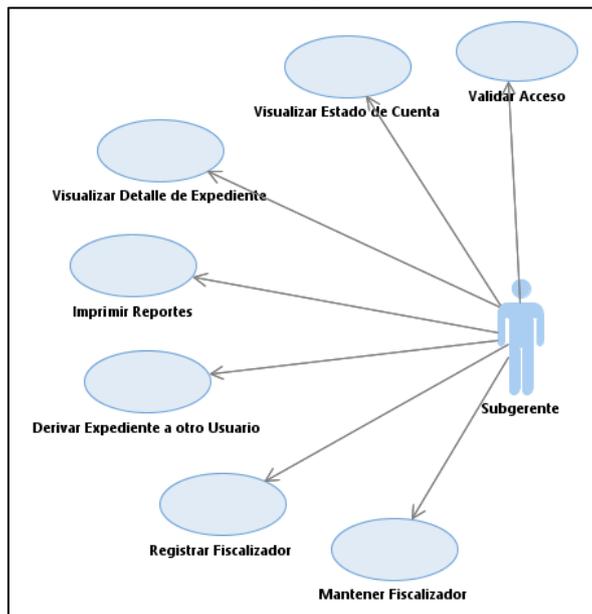
- **Caso de uso del Sistema**

Diagrama de caso de uso

Los siguientes diagramas de caso de uso tienen como objetivo describir la funcionalidad del sistema, se describen cada uno de ellos en relación a cada actor del sistema antes descrito.

En la siguiente figura, se describe la relación de los casos de uso con el Subgerente.

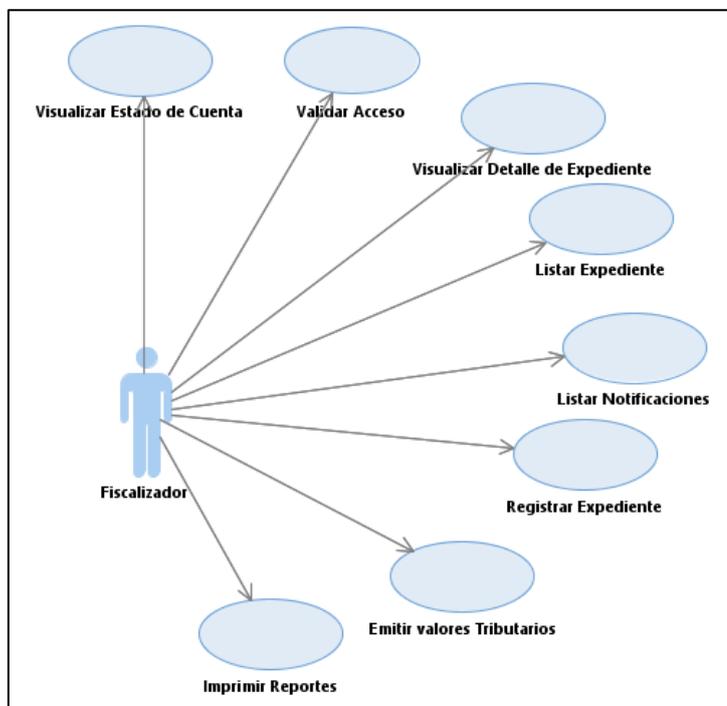
Figura N° 6 diagrama de Caso de uso del rol de Subgerente



Fuente: Elaboración Propia

En la siguiente figura, se describe la relación que existe entre el Fiscalizador y los casos de uso.

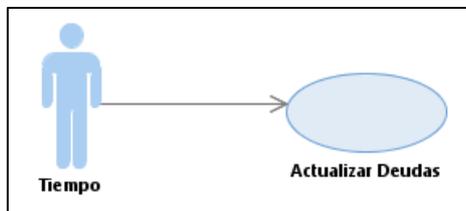
Figura N° 7 Diagrama de caso de uso del Rol de Fiscalizador



Fuente: Elaboración Propia

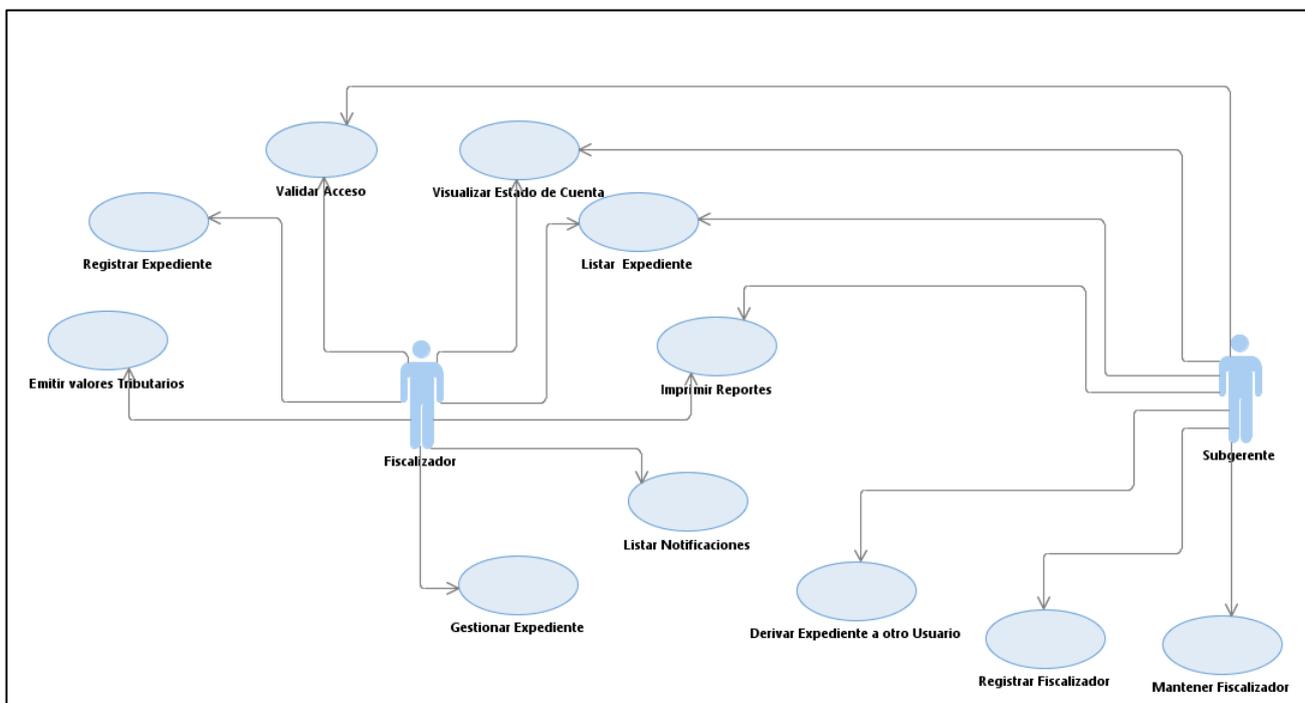
En la siguiente figura, es posible observar la relación que existe entre el tiempo con los casos de sistema.

Figura N° 8 Diagrama de caso de uso del rol de tiempo



Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 9 Diagrama de caso de uso General



Fuente: Elaboración Propia

- **Especificaciones de Casos de Uso del Sistema**

La siguiente tabla muestra la especificación del caso de uso del Sistema LOGEO, y se procede a detallar a los actores, con una descripción, e identificando condiciones, flujos y post condiciones.

Tabla N° 11 Especificación del Caso de Uso 01 Validar Acceso

CÓDIGO: CU01	CASO DE USO: VALIDAD ACCESO
CREADO POR	Cespedes Obregon Aaron.
ACTORES	Fiscalizador, Subgerente
DESCRIPCIÓN	El caso de uso permite poder acceder al usuario y la validación al ingreso del sistema
PRE CONDICIONES	El actor debe de tener autorización y privilegios para poder acceder al menú del sistema de acuerdo a su perfil.
EVENTOS DEL FLUJO BÁSICO	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actual caso de uso inicia cuando el usuario ingresa al url del sistema. 2. El sistema muestra una pantalla de validación de acceso, donde solicita el nombre y contraseña para poder ingresar al sistema. 3. El usuario ingresa su nombre de usuario y su contraseña personal. 4. El usuario debe de presionar el botón "ingresar". 5. El sistema procesa la validación del usuario y la contraseña. 6. El sistema valido la contraseña. 7. Muestra la pantalla de menú. El caso de uso culmina.
FLUJOS ALTERNATIVOS	5.1.- Si el usuario hace click en el botón "Ingresar y no ha ingresado su usuario y contraseña", aparecer un mensaje "Ingrese

	<p>Usuario y/o contraseña”.</p> <p>6.1.- El sistema al validar los datos del usuario detecta que son incorrectos muestra el siguiente mensaje “Datos Incorrectos”.</p>
POST CONDICIONES	El Fiscalizador y el Subgerente han debido ser validados como usuarios del sistema.

Fuente: Elaboración Propia

La tabla muestra la especificación del Caso de Uso del sistema, donde se detalla las etapas del caso del uso, se muestra una breve descripción, pre condiciones y eventos de flujos básicos y alternativos y las post condiciones.

Tabla N° 12 Especificación del Caso de Uso 02 Registrar Fiscalizador

CÓDIGO: CU02	CASO DE USO: REGISTRAR FISCALIZADOR
CREADO POR	Cespedes Obregon Aaron.
ACTORES	Subgerente
DESCRIPCIÓN	El caso de uso permite al subgerente agregar un fiscalizador.
PRE CONDICIONES	El actor debe haber sido validado como usuario del sistema.
EVENTOS DEL FLUJO BÁSICO	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el actor en el menú Fiscalización selecciona la opción “Fiscalizador” 2. El sistema muestra la pantalla de “Fiscalizador”. 3. El usuario puede dar click en el botón “Agregar” 4. El sistema muestra la pantalla de mantener fiscalizador.

	<p>5. Para poder agregar un Fiscalizador el actor debe:</p> <p>Seleccionar el código de usuario registrado, se cargan sus datos, y el estado.</p> <p>6. El usuario presiona el botón “Aceptar”.</p> <p>7. El sistema valida si los datos ingresados son correctos.</p> <p>8. El sistema registra al fiscalizador, El caso de uso termina.</p>
FLUJOS ALTERNATIVOS	7.1.- Si los datos ingresados en la pantalla de mantener fiscalizador no son correctos el sistema muestra “ingresar los datos correctamente” en caso contrario “Los datos fueron registrados correctamente”.
POST CONDICIONES	El actor puede visualizar al fiscalizador ya registrado.

Fuente: Elaboración Propia

La siguiente tabla mostrara las especificaciones del caso de uso del sistema, donde se detallara las acciones de los actores, y se detallara una descripción, pre condiciones, eventos de flujos básicos, alternativos y las post condiciones.

Tabla N° 13 Especificación del Caso de Uso 03 Mantener Fiscalizador

CÓDIGO: CU03	CASO DE USO: MANTENER FISCALIZADOR
CREADO POR	Cespedes Obregon Aaron.
ACTORES	Subgerente
DESCRIPCIÓN	El caso de uso permite al subgerente modificar, inhabilitar al fiscalizador.
PRE CONDICIONES	1. El actor debe haber sido validado como

	<p>usuario del sistema.</p> <p>2. El actor debe de tener la respectiva autorización y privilegios para poder modificar datos del fiscalizador.</p>
EVENTOS DEL FLUJO BÁSICO	<p>1. El caso de uso inicia cuando el actor en el menú Fiscalización selecciona la opción "Fiscalizador"</p> <p>2. El sistema muestra la pantalla de "Fiscalizador".</p> <p>3. El usuario puede dar click en el botón "Editar"</p> <p>4. El sistema muestra la pantalla de modificar fiscalizador.</p> <p>5. Para poder agregar un Fiscalizador el actor debe: Puede quitar el "check" de la opción estado (Activo, Inactivo).</p> <p>6. El usuario presiona el botón "Aceptar".</p> <p>7. El sistema comprueba si los datos ingresados son correctos.</p> <p>8. El sistema modifica al fiscalizador, El caso de uso termina.</p>
FLUJOS ALTERNATIVOS	<p>7.1.- Si los datos ingresados en la pantalla de mantener fiscalizador no son correctos el sistema muestra "ingresar los datos correctamente" en caso contrario "Los datos fueron registrados correctamente".</p>
POST CONDICIONES	<p>El actor puede visualizar al fiscalizador ya modificado.</p>

Fuente: Elaboración Propia

La siguiente tabla muestra las especificaciones del caso de uso del sistema, donde se detalla las funciones de los actores, y detalla una breve descripción, pre condiciones, eventos de flujos básicos, y alternativos y las post condiciones.

Tabla N° 14 Especificación del Caso de Uso 04 registrar Expediente

CÓDIGO: CU04	CASO DE USO: REGISTRAR EXPEDIENTE
CREADO POR	Cespedes Obregon Aaron.
ACTORES	Fiscalizador
DESCRIPCIÓN	El caso de uso permite al subgerente modificar, inhabilitar al fiscalizador.
PRE CONDICIONES	1. El actor debe haber sido validado como usuario del sistema.
EVENTOS DEL FLUJO BÁSICO	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el actor en el menú Fiscalización selecciona la opción "Registrar Fiscalización" 2. El sistema muestra la pantalla de "Fiscalizaciones activas". 3. El usuario puede dar click en el botón "Agregar" 4. El sistema muestra la pantalla de agregar fiscalización. 5. Para poder agregar una Fiscalización el actor debe: Agregar el código del contribuyente a Fiscalizar, además debe de seleccionar al fiscalizador responsable de la fiscalización, agregar la fecha en la cual la fiscalización dará inicio, especificar el rango de años afectara la declaración jurada, pudiendo además agregar una

	<p>observación si es necesario.</p> <p>6. El usuario confirma el registro de la fiscalización cuando presiona el botón "Aceptar".</p> <p>7. El sistema comprueba si los datos ingresados son correctos.</p> <p>8. El sistema registra el expediente.</p> <p>9. El sistema muestra la interfaz de expedientes, El caso de uso termina.</p>
FLUJOS ALTERNATIVOS	7.1.- Si los datos ingresados en la pantalla de registrar expediente no son correctos el sistema muestra "ingresar los datos correctamente" en caso contrario "Los datos fueron registrados correctamente".
POST CONDICIONES	Expediente registrado.

Fuente: Elaboración Propia

La siguiente tabla muestra las especificaciones del caso de uso del sistema, donde se detalla las funciones de los actores, y detalla una breve descripción, pre condiciones, eventos de flujos básicos, y alternativos y las post condiciones.

Tabla N° 15 Especificación del Caso de Uso 05 Listar Expediente

CÓDIGO: CU05	CASO DE USO: LISTAR EXPEDIENTE
CREADO POR	Cespedes Obregon Aaron.
ACTORES	Fiscalizador, Sub gerente
DESCRIPCIÓN	El caso de uso permite al actor ver el listado de los expedientes generados.
PRE CONDICIONES	1. El actor debe haber sido validado como usuario del sistema.

EVENTOS DEL FLUJO BÁSICO	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el actor en el menú Fiscalización selecciona la opción “Registrar Fiscalización”. 2. El sistema busca los últimos expedientes generados. 3. El sistema muestra la pantalla de “Fiscalizaciones activas”. 4. El usuario puede buscar el expediente por código de expediente o contribuyente. 5. El sistema mostrara la información según el filtro usado 6. El sistema muestra el listado actualizado de los expedientes, El caso de uso termina.
FLUJOS ALTERNATIVOS	Ninguno.
POST CONDICIONES	Ninguno.

Fuente: Elaboración Propia

La siguiente tabla muestra las especificaciones del caso de uso del sistema, donde se detalla las funciones de los actores, y detalla una breve descripción, pre condiciones, eventos de flujos básicos, y alternativos y las post condiciones.

Tabla N° 16 Especificación del Caso de Uso 06 Gestionar Expediente

CÓDIGO: CU06	CASO DE USO: GESTIONAR EXPEDIENTE
CREADO POR	Cespedes Obregon Aaron.
ACTORES	Fiscalizador
DESCRIPCIÓN	El caso de uso permite al actor gestionar el expediente de fiscalización (ingresar la ficha de fiscalización).
PRE CONDICIONES	1. El actor debe haber sido validado como

	usuario del sistema.
<p>EVENTOS DEL FLUJO BÁSICO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el actor en el menú Fiscalización selecciona la opción "Registrar Fiscalización". 2. El sistema busca los últimos expedientes generados. 3. El actor hace doble click en el expediente a gestionar. 4. Carga la información del predio y los resúmenes de la cuenta corriente. 5. Se crea una nueva declaración con el concepto de Fiscalización Tributaria. 6. Se emite las notificaciones necesarias para poder iniciar el proceso de fiscalización tributaria. 7. Se tiene la declaración jurada habilitada para poder actualizar las características del predio actual. 8. El sistema genera las diferencias de forma automática, y son detallados en los valores tributarios. 9. El actor puede visualizar los detalles de la deuda tributaria y la declaración jurada. 10. Una vez se emitan los valores y documentos se continua con el proceso de recaudación, termina el caso de uso.
<p>FLUJOS ALTERNATIVOS</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor puede consultar el histórico de la deuda tributaria, según el estado de cancelación y el tipo de tributo. 2. El actor puede consultar el histórico de emisión de los documentos y notificaciones.

	3. Si los datos ingresados no corresponden al formato ya definido se muestra un mensaje de error “ingrese datos correctamente” en caso contrario “datos agregados correctamente”
POST CONDICIONES	El usuario puede visualizar todo los detalles del predio fiscalizado.

Fuente: Elaboración Propia

La siguiente tabla muestra las especificaciones del caso de uso del sistema, donde se detalla las funciones de los actores, y detalla una breve descripción, pre condiciones, eventos de flujos básicos, y alternativos y las post condiciones.

Tabla N° 17 Especificación del Caso de Uso 07 Derivar Expediente a Usuario

CÓDIGO: CU07	CASO DE USO: DERIVAR EXPEDIENTE A USUARIO
CREADO POR	Cespedes Obregon Aaron.
ACTORES	Sub gerente
DESCRIPCIÓN	El caso de uso permite al actor derivar el expediente generado a un usuario con rol de fiscalizador
PRE CONDICIONES	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor debe haber sido validado como usuario del sistema. 2. El actor debe de estar en la bandeja de expedientes.
EVENTOS DEL FLUJO BÁSICO	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el actor en el menú Fiscalización selecciona la opción “Registrar Fiscalización”. 2. El sistema busca los últimos expedientes generados. 3. El sistema muestra la pantalla de

	<p>“Fiscalizaciones activas”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. El usuario selecciona el expediente y hace click en el botón “editar”. 5. El sistema mostrara la información detallada del expediente. 6. El usuario puede cambiar el actual fiscalizador, por otro y así derivarlo se confirma haciendo click en “aceptar”. 7. El sistema valido que los datos ingresados sean correctos. 8. El sistema registra la actualización. 9. El sistema muestra la bandeja de expedientes actualizada, el CU termina.
FLUJOS ALTERNATIVOS	FA1.7.- Si los datos no llegaran a ser los correctos el sistema muestra el mensaje “ingrese fiscalizador”
POST CONDICIONES	El expediente estará a cargo de un nuevo fiscalizador

Fuente: Elaboración Propia

La siguiente tabla muestra las especificaciones del caso de uso del sistema, donde se detalla las funciones de los actores, y detalla una breve descripción, pre condiciones, eventos de flujos básicos, y alternativos y las post condiciones.

Tabla N° 18 Especificación del Caso de Uso 08 Listar Notificaciones

CÓDIGO: CU08	CASO DE USO: LISTAR NOTIFICACIONES
CREADO POR	Cespedes Obregon Aaron.
ACTORES	Sub gerente, Fiscalizador
DESCRIPCIÓN	El caso de uso permite al actor ver el listado

	de notificaciones emitidas.
PRE CONDICIONES	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor debe haber sido validado como usuario del sistema. 2. El actor debe de estar en la pantalla de la declaración jurada.
EVENTOS DEL FLUJO BÁSICO	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el actor ingresa a la declaración jurada mediante la bandeja de expedientes. 2. El usuario hace click en el botón “documentos”. 3. El sistema muestra la pantalla con los predios registrados, y una lista de botones con todas las notificaciones del proceso. 4. El usuario hace click en el botón “seguimiento”. 5. El sistema muestra la ventana de documentos emitidos por predio. 6. Si el usuario desea imprimir presiona el botón “imprimir” ver sub flujo de imprimir reporte, el caso de uso termina.
EVENTOS DEL SUB FLUJO	<p>6.1.- Sub flujo imprimir reporte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- El usuario presiona el botón “imprimir” 2.- El sistema muestra el documento, el caso de uso termina.
POST CONDICIONES	El usuario visualiza los documentos emitidos, el usuario imprime el documento.

Fuente: Elaboración Propia

La siguiente tabla muestra las especificaciones del caso de uso del sistema, donde se detalla las funciones de los actores, y detalla una breve descripción, pre condiciones, eventos de flujos básicos, y alternativos y las post condiciones.

Tabla N° 19 Especificación del Caso de Uso 09 Visualizar Estado de Cuenta

CÓDIGO: CU09	CASO DE USO: VISUALIZAR ESTADO DE CUENTA
CREADO POR	Cespedes Obregon Aaron.
ACTORES	Sub gerente, Fiscalizador
DESCRIPCIÓN	El caso de uso permite al actor ver el estado de cuenta del contribuyente, además de reportes de recaudación e históricos.
PRE CONDICIONES	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor debe haber sido validado como usuario del sistema.
EVENTOS DEL FLUJO BÁSICO	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el actor ingresa a la declaración jurada mediante la bandeja de expedientes. 2. El usuario hace click en el botón "Estado de Cuenta". 3. El sistema muestra un reporte en formato PDF del estado de cuenta del contribuyente. 4. Quitando el check "deuda" y "RD" se mostrara la pantalla de historial de cuenta corriente. 5. El usuario puede seleccionar el tipo de deuda que desea consultar y el estado de la deuda. 6. El usuario hace click en "Procesar", le muestra un reporte en formato PDF. 7. Si el usuario desea imprimir presiona el

	botón “imprimir” ver sub flujo de imprimir estado de cuenta, el caso de uso termina.
EVENTOS DEL SUB FLUJO	3.1.- Sub flujo imprimir estado de cuenta 1.- El usuario presiona el botón “imprimir”. 2.- El sistema genera el reporte. 2.- El sistema muestra el reporte.
FLUJOS ALTERNATIVOS	Si no existe deuda tributaria el reporte PDF no mostrara detalles de deuda
POST CONDICIONES	El usuario visualiza el estado de cuenta, el usuario imprime el reporte.

Fuente: Elaboración Propia

La siguiente tabla muestra las especificaciones del caso de uso del sistema, donde se detalla las funciones de los actores, y detalla una breve descripción, pre condiciones, eventos de flujos básicos, y alternativos y las post condiciones.

Tabla N° 20 especificación del Caso de Uso 10 Emitir Valores Tributarios

CÓDIGO: CU10	CASO DE USO: EMITIR VALORES TRIBUTARIOS
CREADO POR	Cespedes Obregon Aaron.
ACTORES	Fiscalizador
DESCRIPCIÓN	El caso de uso permite al actor emitir los valores tributarios como resultado del cálculo del sistema al encontrar diferencias.
PRE CONDICIONES	1. El actor debe haber sido validado como usuario del sistema. 2. El actor debe ejecutar el caso de uso CU06.
EVENTOS DEL FLUJO	1. El caso de uso inicia cuando el actor

BÁSICO	<p>ingresa a la declaración jurada mediante la bandeja de expedientes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. El actor hace click en el botón “valores”. 3. El sistema genera los valores 4. El sistema muestra los dos valores tributarios en formato PDF, RDP y RDA. 5. El usuarios puede imprimir los reportes, el caso de uso termina.
FLUJOS ALTERNATIVOS	En caso de no existir deuda exigible por los valores no se mostrara ningún detalle de cobro.
POST CONDICIONES	Documentos Generado

Fuente: Elaboración Propia

La siguiente tabla muestra las especificaciones del caso de uso del sistema, donde se detalla las funciones de los actores, y detalla una breve descripción, pre condiciones, eventos de flujos básicos, y alternativos y las post condiciones.

Tabla N° 21 Especificación del Caso de Uso 11 Imprimir Reportes

CÓDIGO: CU11	CASO DE USO: IMPRIMIR REPORTES
CREADO POR	Cespedes Obregon Aaron.
ACTORES	Fiscalizador
DESCRIPCIÓN	El caso de uso permite al actor puede imprimir los reportes de la declaración jurada, y de recaudación.
PRE CONDICIONES	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor debe haber sido validado como usuario del sistema.
EVENTOS DEL FLUJO BÁSICO	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el actor ingresa a la declaración jurada

	<p>mediante la bandeja de expedientes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. El actor hace click en el botón “imprimir” y selecciona el año de la DD. JJ. 3. El sistema genera los reportes de HR y PU. 4. El sistema muestra los reportes de formato de PDF. 5. El usuarios puede imprimir los reportes, el caso de uso termina.
FLUJOS ALTERNATIVOS	En caso de no realizar un correcto registro en la DD.JJ. el reporte saldrá error o en blanco.
POST CONDICIONES	Documentos Generado

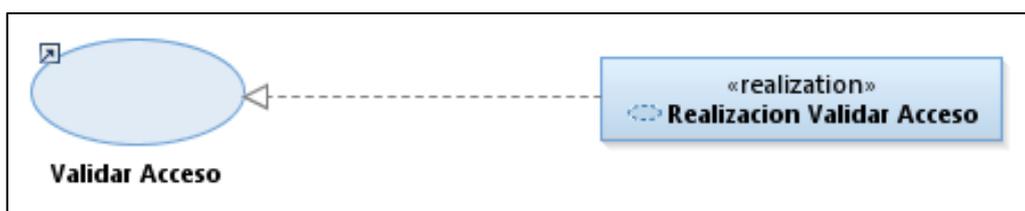
Fuente: Elaboración Propia

MODELO DE ANÁLISIS

- **Realización de los Caso de Uso**

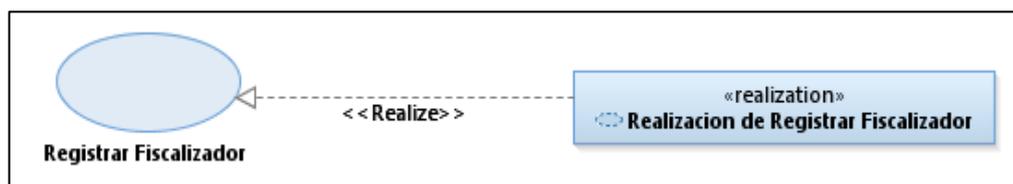
La realización es la transformación de las acciones y pasos que son detallados en diferentes clases, relaciones, operaciones entre las mismas clases. Las siguientes realizaciones para nuestros casos de uso son las siguientes.

Figura N° 10 Realización de Validar Acceso



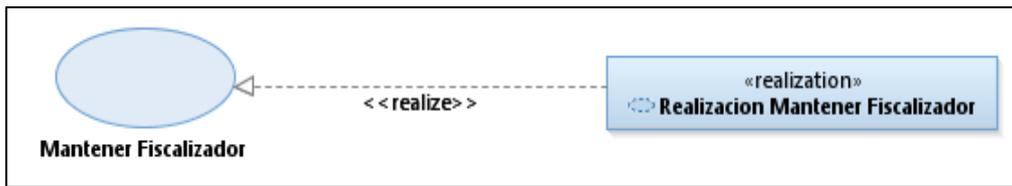
Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 11 Realización de Registrar Fiscalizador



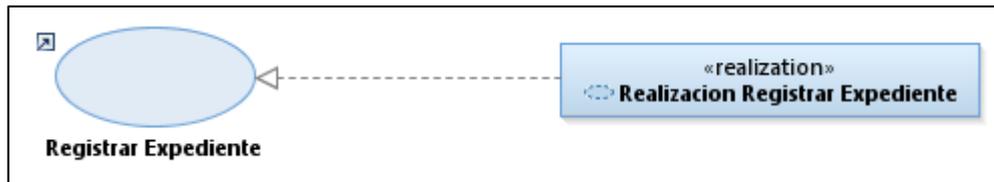
Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 12 Realización de Mantener Fiscalizador



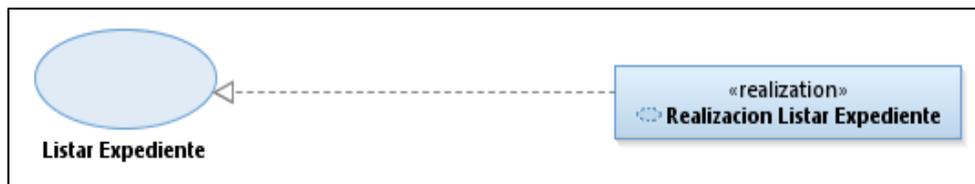
Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 13 Realización Registrar Expediente



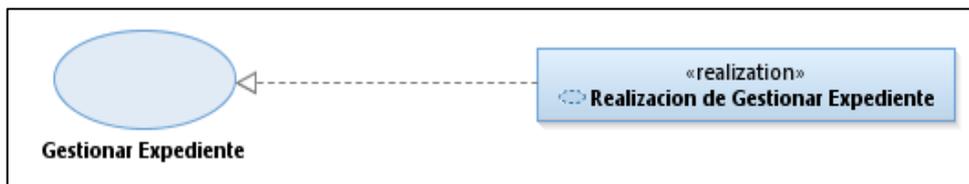
Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 14 Realización de Listar Expediente



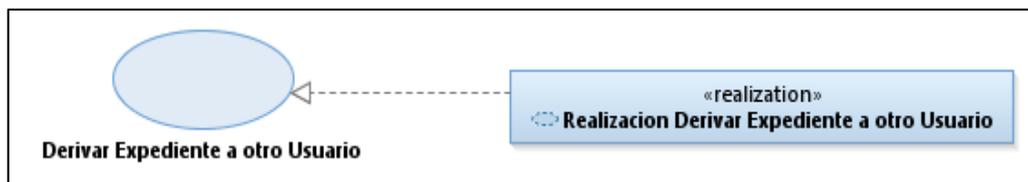
Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 15 Realización de Gestionar Expediente



Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 16 Realización Derivar Expediente a otro Usuario



Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 17 Realización de Listar Notificaciones



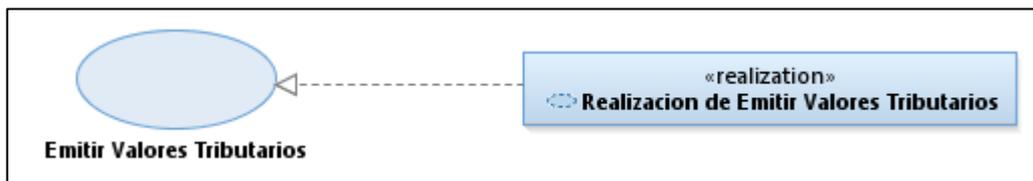
Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 18 Realización Visualizar Estado de Cuenta



Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 19 Realización de Emitir Valore Tributarios



Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 20 Realización de Imprimir Reportes



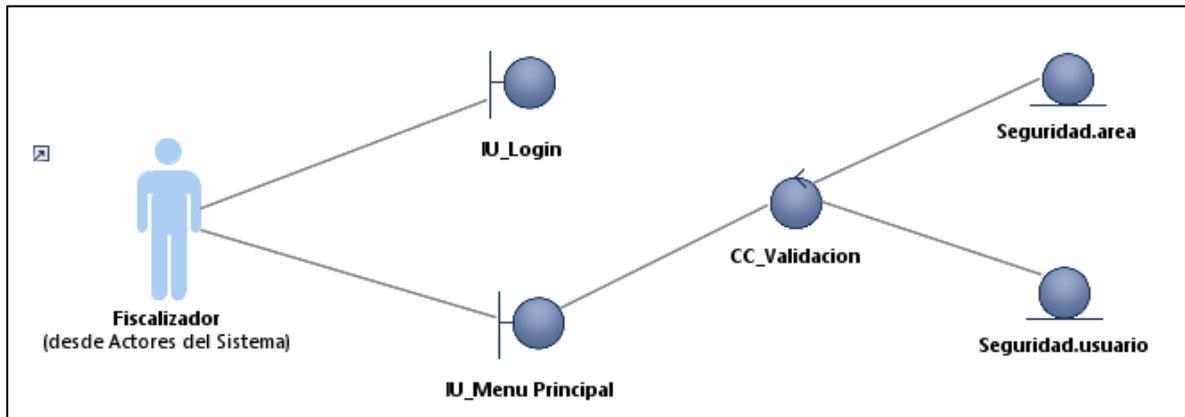
Fuente: Elaboración Propia

DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS

Caso de Uso del Sistema CU01: Validar Acceso

El proceso de caso de uso del sistema Validar Acceso contiene 1 control, el CC_Login, el cual valida que los datos ingresados por el usuario sean correctos.

Figura N° 21 Diagrama de Análisis Validar Acceso

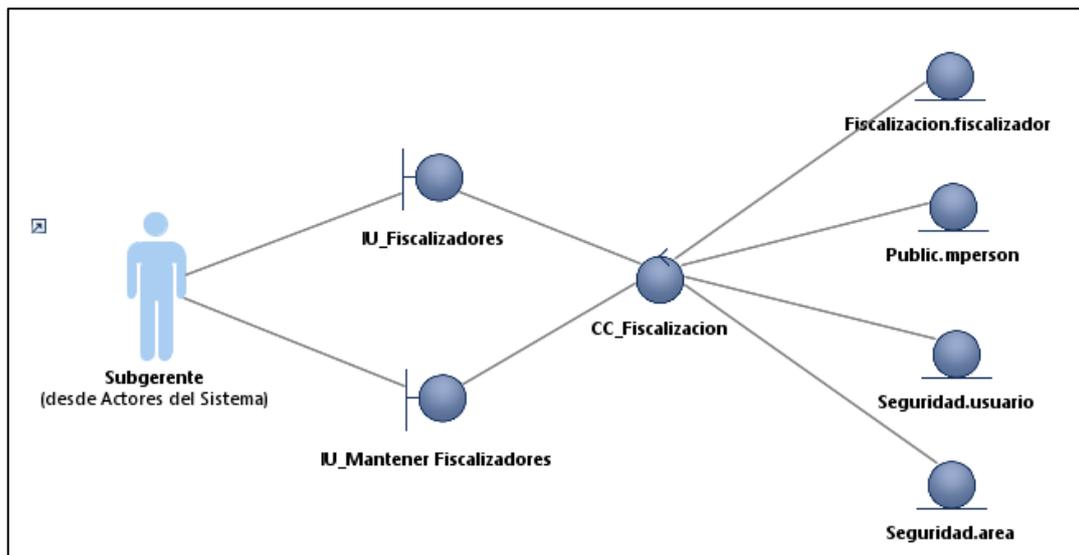


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU02: registrar Fiscalizador

El proceso de caso de uso del sistema registrar fiscalizador contiene 1 control, el CC_fiscalizacion el cual valida que los datos ingresados por el fiscalizador sean correctos.

Figura N° 22 Diagrama de Análisis Registrar Fiscalizador

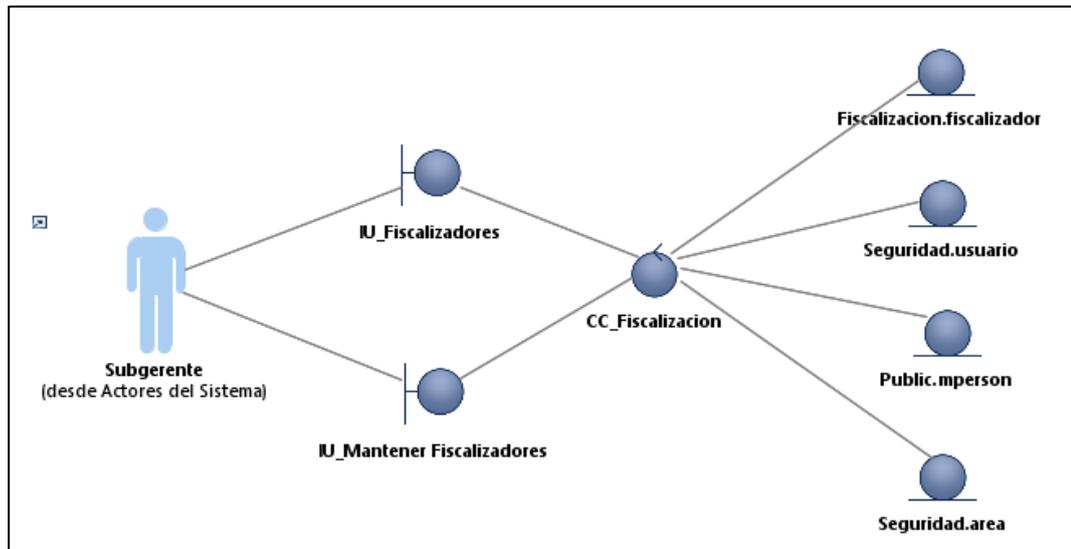


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU03: Mantener Fiscalizador

El proceso de caso de uso del sistema mantener fiscalizador contiene 1 control, el CC_fiscalizacion el cual valida que los datos ingresados por el fiscalizador sean correctos

Figura N° 23 Diagrama de Análisis Mantener Fiscalizador

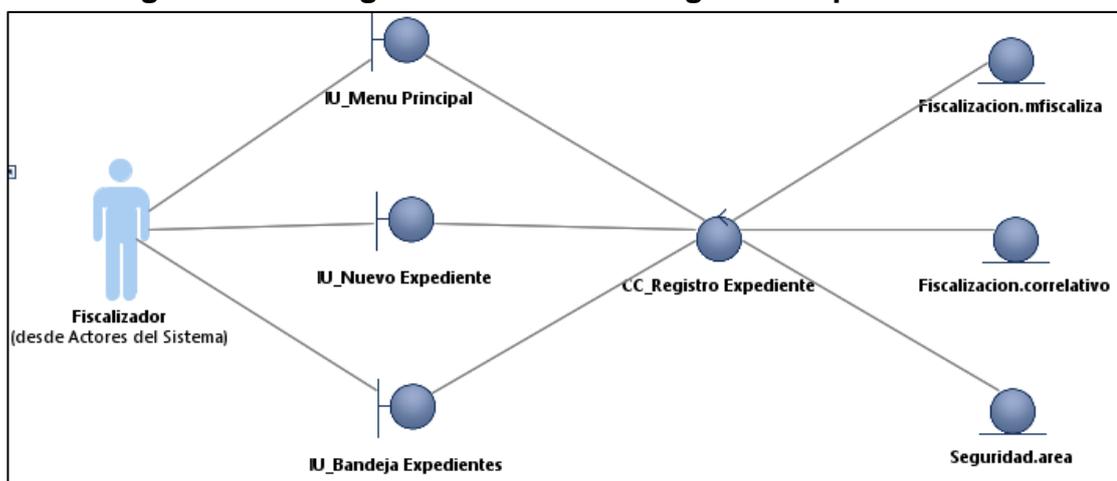


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU04: Registrar Expediente

El proceso de caso de uso del sistema registrar expediente contiene 1 control, el CC_Registro_expediente el cual valida que los datos ingresados por el expediente sean correctos.

Figura N° 24 Diagrama de Análisis Registrar Expediente

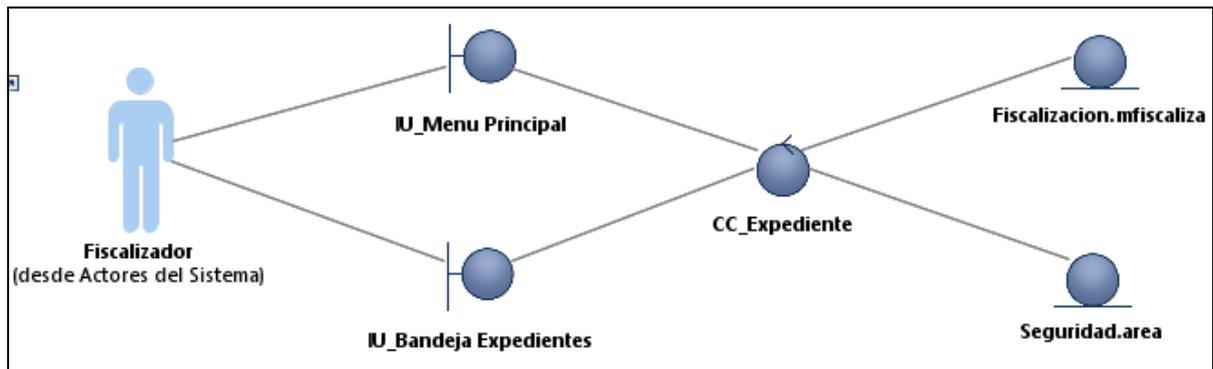


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU05: Listar Expediente

El proceso de caso de uso del sistema listar expediente contiene 1 control, el CC_expediente el cual valida que los datos ingresados por el expediente sean correctos.

Figura N° 25 Diagrama de Análisis Listar Expediente

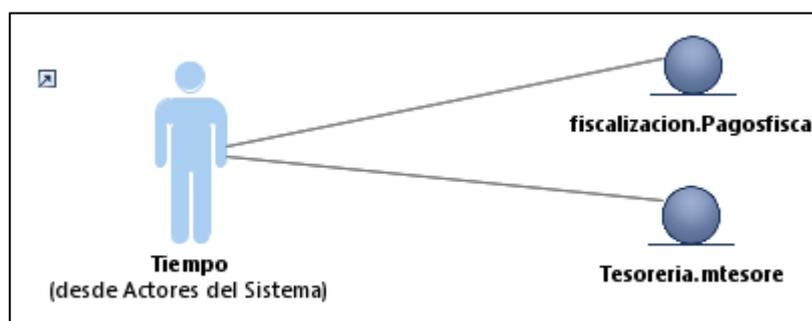


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU06: Listar Expediente

El proceso de caso de uso para actualizar la deuda.

Figura N° 26 Diagrama de Análisis - Actualizar Deuda

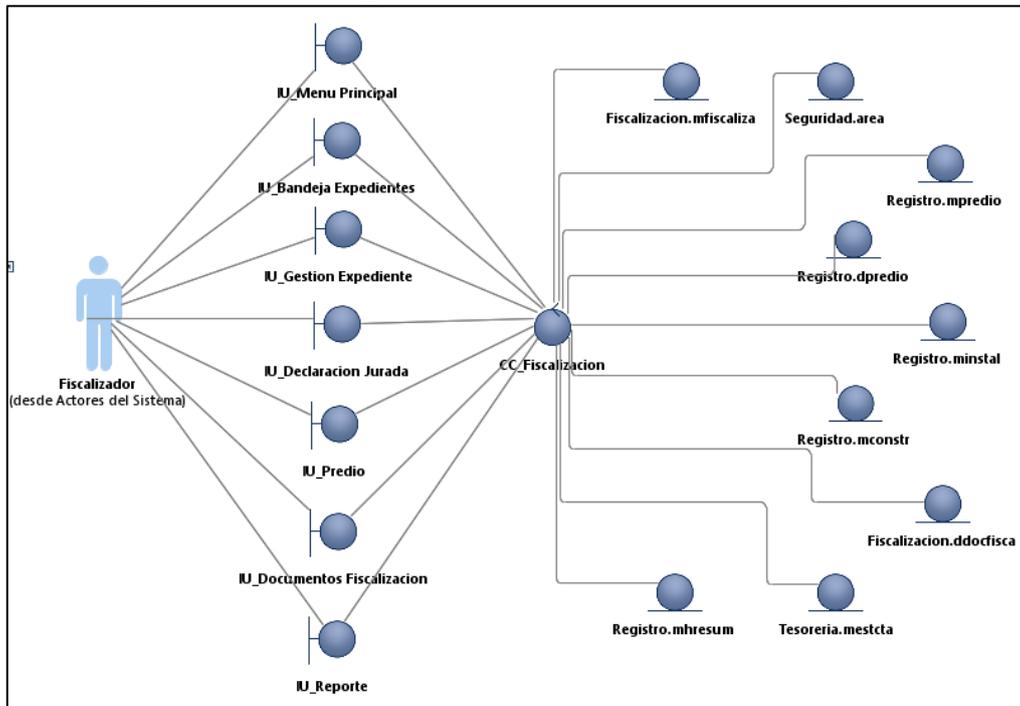


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU06: Gestionar Expediente

El proceso de caso de uso del sistema listar expediente contiene 1 control, el CC_Fiscalizacion el cual valida que los datos ingresados por el expediente sean correctos.

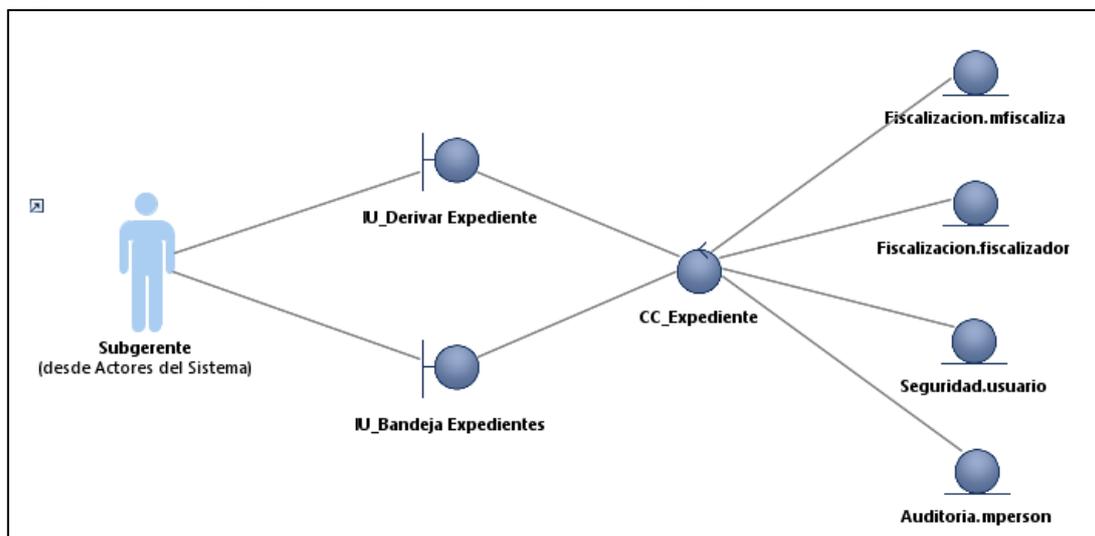
Figura N° 27 Diagrama de análisis Gestionar Expediente



Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU07: Derivar Expediente a otro Usuario

Figura N° 28 Diagrama de Análisis Derivar Expediente a otro Usuario

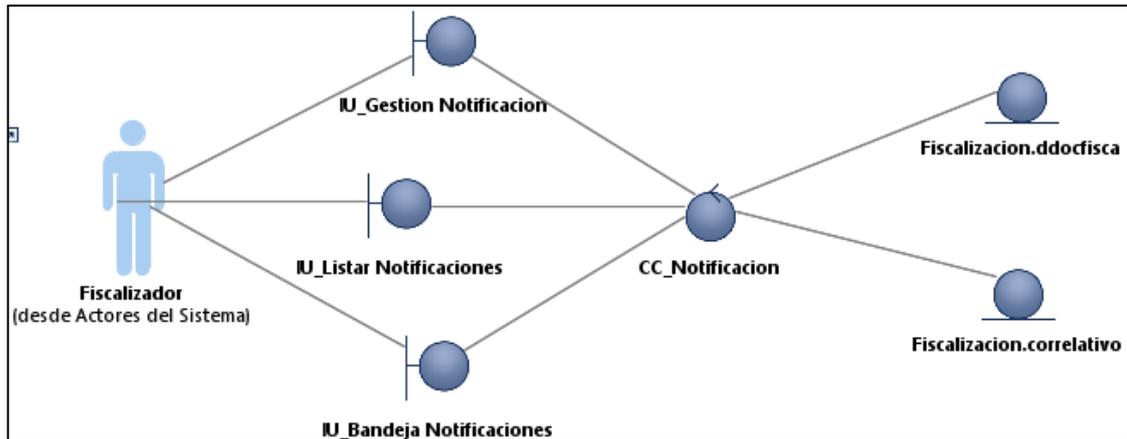


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU08: Listar Notificaciones

El proceso de caso de uso del sistema listar notificaciones contiene 1 control, el CC_notificacion el cual valida que los datos ingresados por el nuevo usuario sean correctos.

Figura N° 29 Diagrama de Análisis Listar Notificaciones

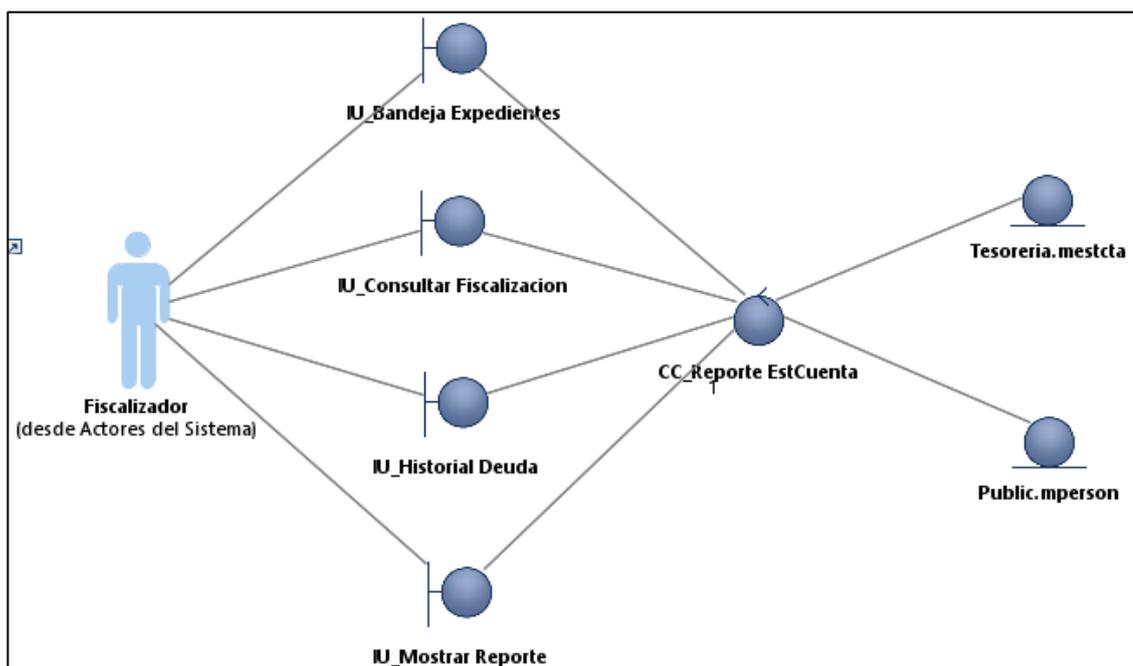


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU09: Visualizar Estado de Cuenta

El proceso de caso de uso del sistema visualizar estado de cuenta contiene 1 control, el CC_reporte_estcuenta el cual valida que los datos de a cuenta corriente sean los correctos.

Figura N° 30 Diagrama de Análisis Visualizar Estado de Cuenta

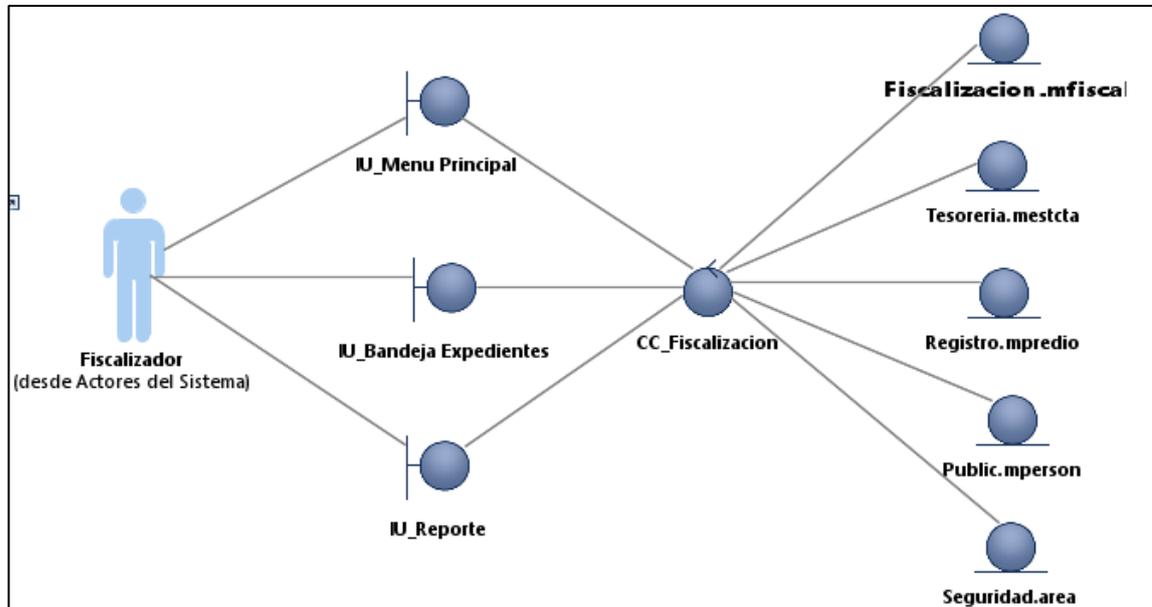


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU10: Emitir Valores Tributarios

El proceso de caso de uso del sistema emitir valores tributarios contiene 1 control, el CC_fiscalizacion el cual valida que los datos de la cuenta corriente sean los correctos.

Figura N° 31 Diagrama de Análisis Emitir Valores Tributarios

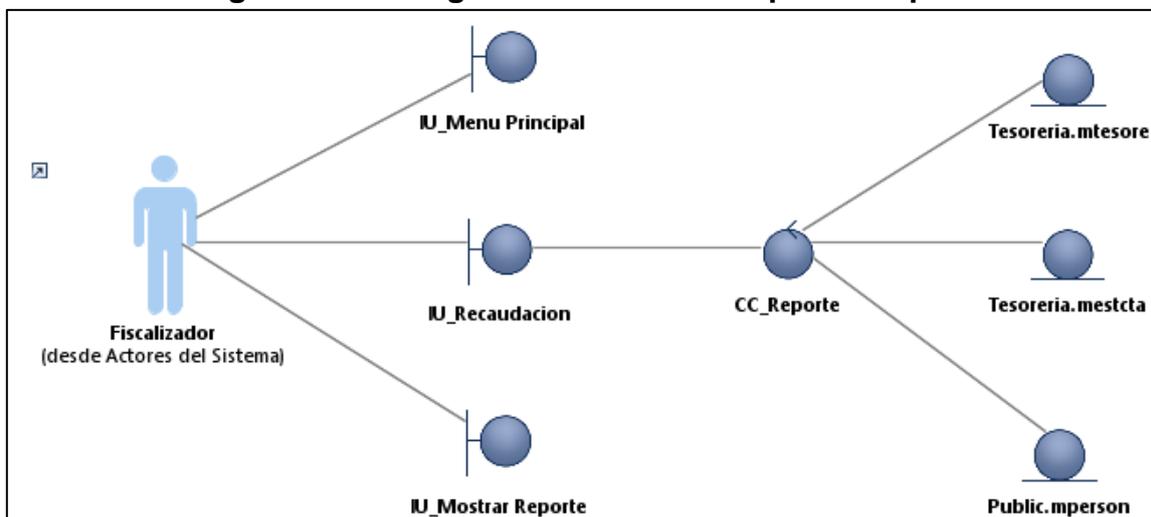


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU11: Imprimir Reportes

El proceso de caso de uso del sistema imprimir reportes contiene 1 control, el CC_reporte el cual valida que los datos de cuenta corriente sean los correctos.

Figura N° 32 Diagrama de Análisis Imprimir Reportes

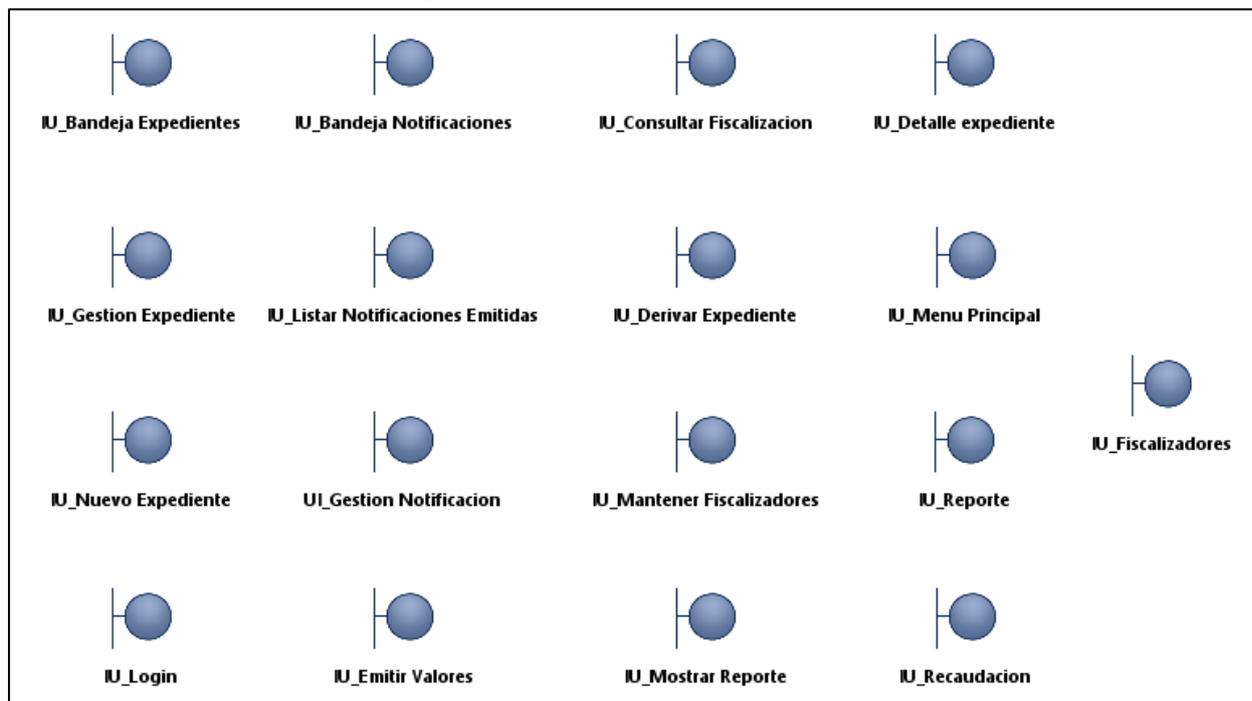


Fuente: Elaboración Propia

LISTADO DE INTERFACES

En la siguiente figura se muestran todas las interfaces presentes en el sistema.

Figura N° 33 Lista de Interfaces



Fuente: Elaboración Propia

DISEÑO DE INTERFACES

Figura N° 34 Interface del Sistema 01



Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 35 Interface del Sistema 02

Mantenimiento		Fiscalización				
FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA						
Búsqueda de Fiscalizaciones						
Idígno	Cod Persona	Nombre	Fiscalizador	Fecha	Inicio	Fin
000000001	000000325	AGUEDO DE ASENCIOS FELICITAS	CASTRO VERDE LUIS CARLO	2016-09-16 00:00:00	2011	2016
000000002	000000625	BERROSFI GALLARDO ROSA MARTHA	SALAZAR MONTEVERDE MARCO ANTONIO	2016-09-16 00:00:00	2014	2016
000000003	000006595	PARIASCA TANAKA JUANA	SALAZAR MONTEVERDE MARCO ANTONIO	2016-09-28 00:00:00	2014	2016
000000004	000000026	ALBITRES PLASCENCIA MARCELINO	CASTRO VERDE LUIS CARLO	2016-10-25 00:00:00	2011	2016
000000005	000000764	BARQUERO SANCHEZ HUGO Y UNZUETA NAUPARI FIDELICIA	CASTRO VERDE LUIS CARLO	2017-05-26 00:00:00	2017	2017

1 - 5 de 5 elementos

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 36 Interface del Sistema 03

Mantenimiento Fiscalización

Reporte de Cajas

Desde: 2017-05-26 Hasta: 2017-05-26 Monto Recaudado S/. 0.00 Tipo de Reporte: DETALLE DE CONTRIBUYENTE POR CONCEPTO
 Monto Anulado S/. 0.00

Resultados de la búsqueda

Cajero	Usuario	M.Ingreso	Rec Validos	Rec Anulados	M. a Entregar	M.Entregado	Diferencia
0001 - SILVA CRUZ YOSELIN	YSILVA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0002 - NIZAMA CHERO CHRISTIAN FERNANDO	CNIZAMA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0003 - RODRIGUEZ MIYAHARA CARMEN ROSA	CRODRIGUEZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0004 - MORALES LLANCA JUNIOR MAYCO	JMORALES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0005 - RAMOS CALDERON KATHERINE ALEJANDRINA	KRAMOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0006 - HERRERA CHAVEZ SANDRA FIORELLA	SHERRERA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0007 - ESPINOZA MUNDO YENNY	YESPINOZA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0009 - VILLAR URIBE JOSE ANGEL	JVILLAR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0012 - SALINAS SANCHEZ NANCY ALEJANDRA	NSALINAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0013 - RISCO JALLIME ERIKA	ERISCO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0014 - PAULET BENAVIDES SHEILA STEPHANIE	SPAULET	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Pag: 1 de 1 1 - 11 de 11 elementos

Resolución 1366 x 768 Optimizado para Firefox | Teléfono: (511) 219-6214 | Huaral - Lima - Perú © 2012

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 37 Interface del Sistema 04

Mantenimiento Fiscalización

FISCALIZACION TRIBUTARIA

Registro de Declaración Jurada

Código: 0000000784 Nombre: BARQUERO SANCHEZ HUGO Y UNZUETA NAUPARI FIDELICIA Tipo Declaración: REGISTRO TRIBUTARIO Declaración Nro.: 0000000784
 Dirección: ASOC ANTONIO GRAÑA-ASOC PRO VIV TRAB ELECTRO PERU Nro. CLL 2 Hza. F Lte. 10 - HUARAL

Predios Registrados

Predio	Dirección	Uso	Valor del Predio	Valor Afecto	Adquirido	Nro. de Doc.	%
0000000980	OTROS ASOC PRO VIV TRAB ELECTRO PERU	OTROS ASOC ANTONIO GRAÑA	206,909.71	206,909.71	01/01/1900	0000000784	100.0000

Contribuyente

BARQUERO SANCHEZ HUGO Y UNZUETA NAUPARI FIDELICIA
 Código: 0000000784
 Declaración Jurada: 0000000784

Presentada el: 07/03/2015
 Motivo: OTROS - 2017
 Predios registrados: 1
 Comercios registrados: 0
 Base Imponible: 4409.71
 Impuesto Predial: 24.30

En proceso de Fiscalización: No
 En proceso cuotativo: No
 Convenio de fraccionamiento: No
 Trámites en proceso: No

Morosidad

Último pago: 24/02/2017
 Emitido: S/. 379.64
 Cobrados: S/. 96.44
 Saldo: S/. 0.00
 Saldo con beneficio: S/. 0.00
 Porcentaje: 0.00%

Deudas RD

Pag: 1 de 1 1 - 1 de 1 elementos

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 38 Interface del Sistema 05

FISCALIZACION TRIBUTARIA

Registro de Declaración Jurada

Código: 000000026 Nombre: ALBITRES PLASCENCIA MARCELINO
 Dirección Fiscal: CLL GRAU PSJ LA MERCED-PSJ SAN GERONIMO CALLE GRAU Nro. 510 - HUARAL
 Predio: 000000026 Dirección: OTROS CLL GRAU AV MIGUEL GRAU Int. 510 PSJ LA MERCED

Tipo Declaración: REGISTRO TRIBUTARIO
 Declaración Nro.: 000000026
 Año: 2017

Arancel	V. Terreno	V. Construcción	V. Instalación	Autovalor	Barrido	Pav. Jard.	Recolección	Serenazgo
115.00	32,775.00	60,402.88	0.00	93,177.88	84.24	82.56	40.80	17.54

Contribuyente: ALBITRES PLASCENCIA MARCELINO
 Código: 000000026
 Declaración Jurada: 000000026
 Presentado el: 02/06/2011
 Motivo: MAS IVA - 2017
 Predios registrados: 2
 Comercios registrados: 0
 Base Imponible: 126643.68
 Impuesto Predial: 516.86
 En proceso de fiscalización: No
 En proceso coactivo: No
 Convenio de fraccionamiento: No
 Tramites en proceso: No

Morosidad: Último pago: ---
 Emitido: S/. 3664.39
 Cobrado: S/. 2492.53
 Saldo: S/. 1171.86
 Saldo con beneficio: S/. 1171.86
 Porcentaje: 31.98%

Acciones: HR, Dj Actual, Imprimir, Finalizar, Cancelar

Sobre el Predio

Predio: PREDIO URBANO
 Tipo: PREDIO INDEPENDIENTE
 Uso: CASA HABITACION
 Uso Especifico: OTROS
 Estado de Construcción: EN CONSTRUCCION
 Condición de Propiedad: PROPIETARIO UNICO
 % de Condominios: 100.00000
 Clasificación: CASA HABITACION
 Habitantes: 1

Sobre el Terreno

Área de Terreno: 285.00, Área de Común: 0.00
 Porcentaje de Terreno: 100.00, Porcentaje de Común: 0.00
 Total de Terreno: 285.00, Total de Común: 0.00
 Frente: 6.00
 Ubicación del Parque: FRENTE A AREAS VERDES

Sobre la Transferencia

Motivo de Adquisición: SELECCIONE
 Fecha Adquisición: 01/01/1900, Fecha Descargo:
 Notario:
 Tipo Doc.: , Nro. Doc.:

Acciones: Editar, Guardar

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 39 Interface del Sistema 06

Mantenimiento de Personas

Código: , Apellidos y Nombre: , Nro. Documento: [Buscar]

Identificación del Contribuyente

Código: , Declaración: , Tipo de Persona: PERSONA NATURAL, Tipo Documento: DNI, Nro. Documento: ,
 Nombres y/o Razón Social: , Sexo: MASCULINO, Estado Civil: 01 SOLTERIA, F. Nacimiento: ,
 Nro. Teléfono: , Nro. Móvil: , Correo Electrónico: ,

Dirección Fiscal

Distrito: SELECCIONAR [Buscar Predio]
 Urbanización, Asentamiento Humano, etc.: ,
 Nro.: , Dpto.: , Mz.: , Lote: , Interior: , Letra: ,
 Estacionamiento: , Depósito: , Bloque: , Sección: , Und. Inmobiliaria: ,
 Referencia: ,

Historial

DJ Persona	Código	Usuario	Fecha Reg.

Acciones: Guardar, Cerrar

Resolución 1366 x 768 Optimizado para Firefox | Teléfonos (511) 219-6214 | Huaral - Lima - Perú © 2012

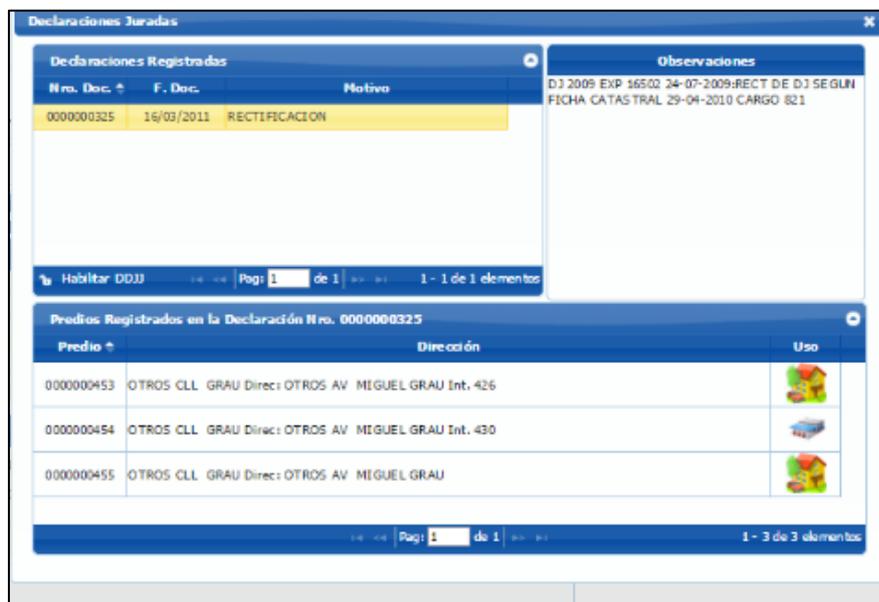
Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 40 Interface del sistema 07



Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 41 Interface del Sistema 08



Fuente: Elaboración Propia

LISTADO DE DIAGRAMAS DE SECUENCIA DEL SISTEMA

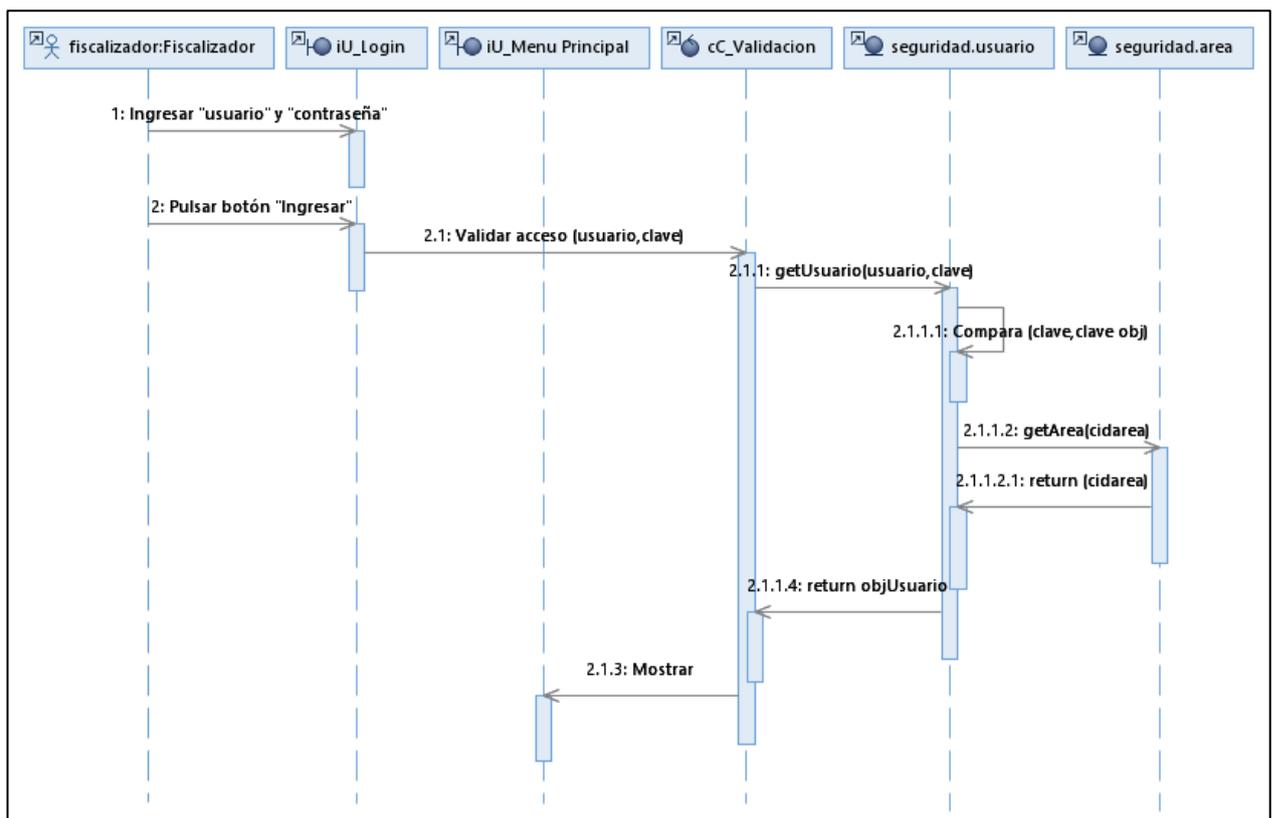
Para cada realización de caso de uso del sistema web identificado se hace su respectivo diagrama de secuencia, que se muestra el orden en que las clases de análisis ejecutan las acciones para realizar el caso de uso correspondiente.

A continuación, se listará los diagramas de Secuencia para la realización del sistema.

Caso de Uso del Sistema CU01: Validar Acceso

En la figura se detalla las secuencias de trabajo que se realizara para el caso de uso Validar Acceso.

Figura N° 42 Diagrama de Secuencia Validar Acceso

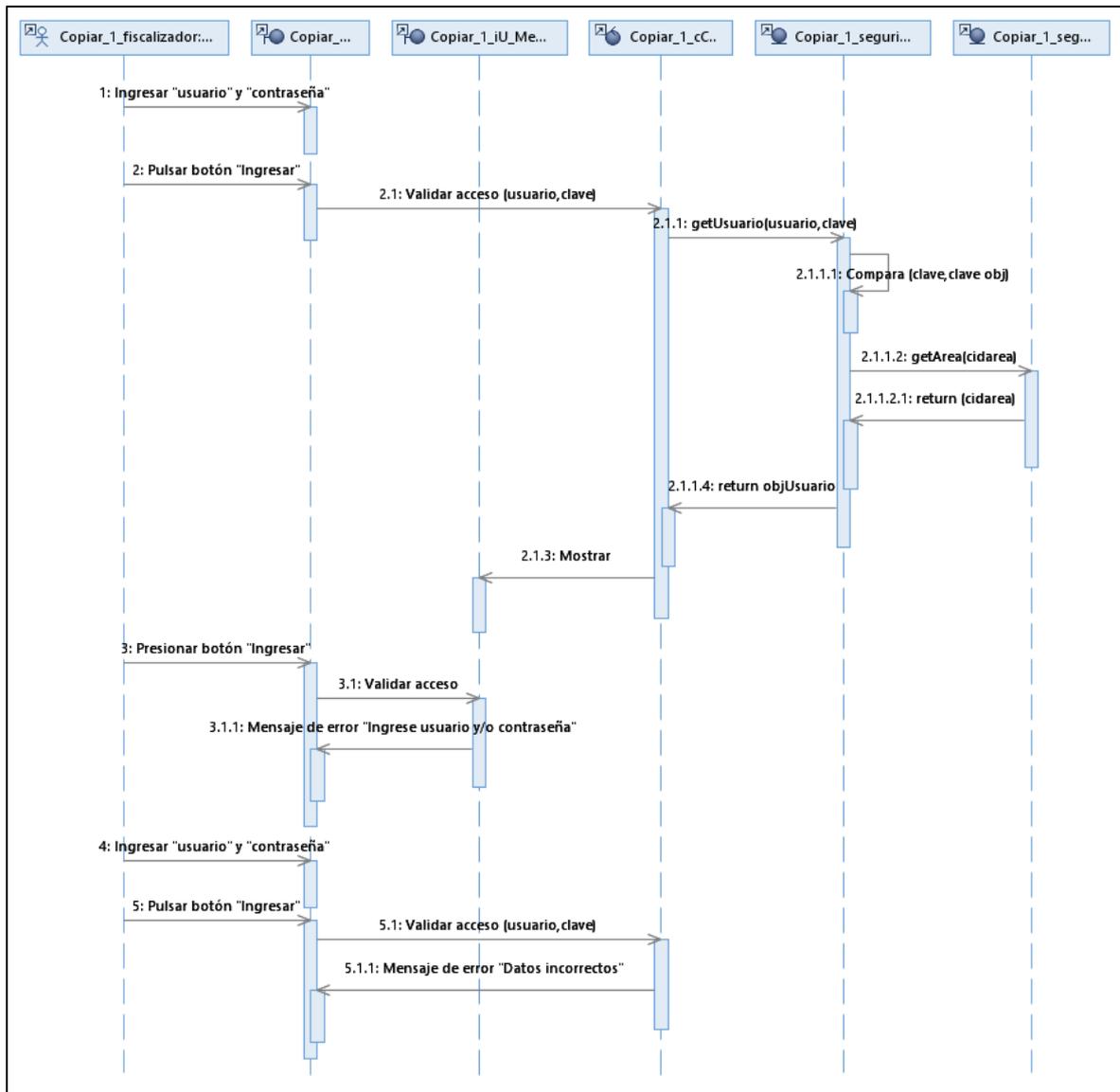


Fuente: Elaboración Propia

Flujo Alternativo del Caso de Uso del Sistema CU01: Validar Acceso

En la figura se detalla las secuencias de trabajo que se realizara para el caso de uso Validar Acceso

Figura N° 43: Diagrama de Secuencia FA1 Validar Acceso

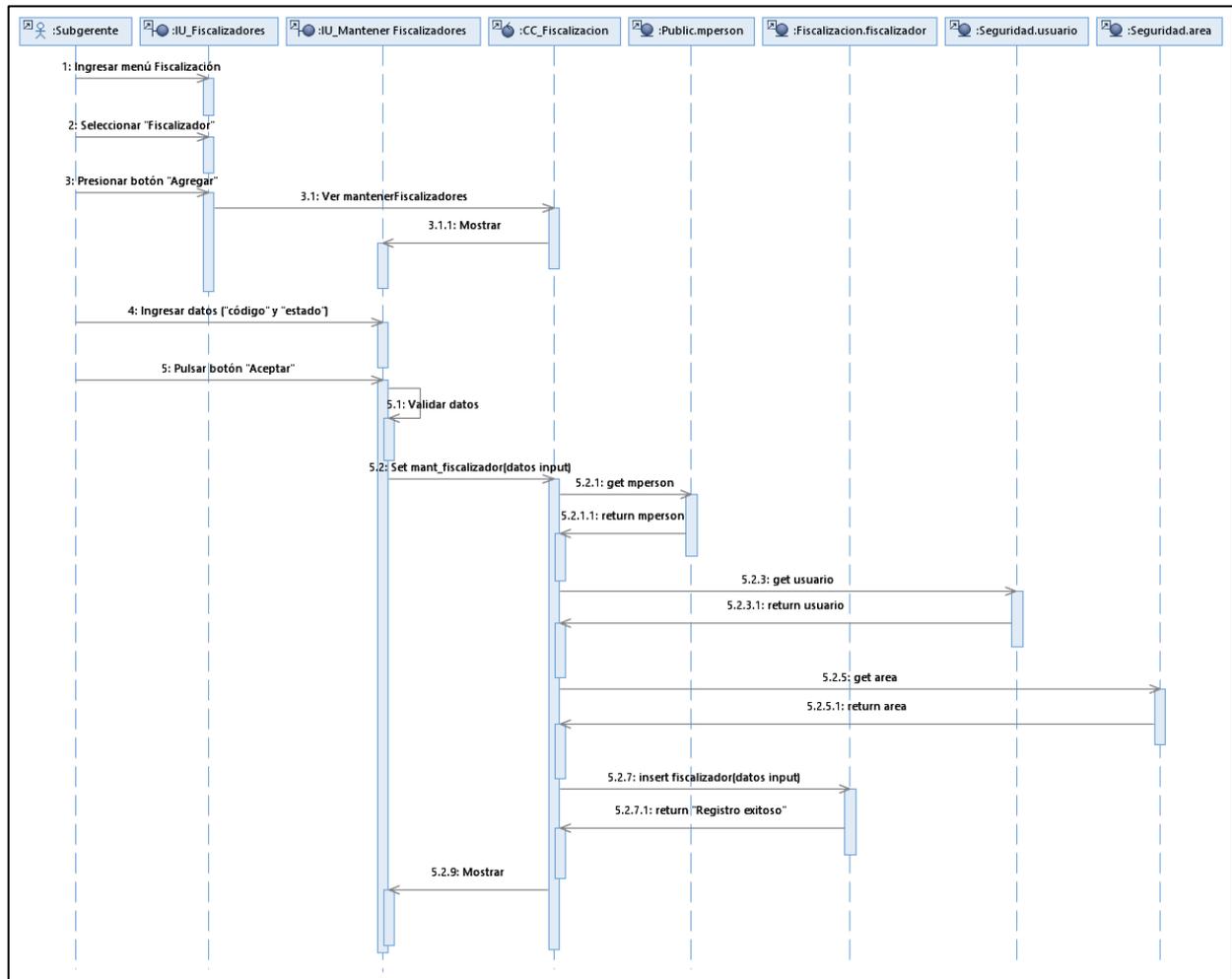


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU02: Registrar Fiscalizador

En la figura se detalla las secuencias de trabajo que se realizara para el caso de uso Registrar Fiscalizador.

Figura N° 44 Diagrama de Secuencia Registrar Fiscalizador

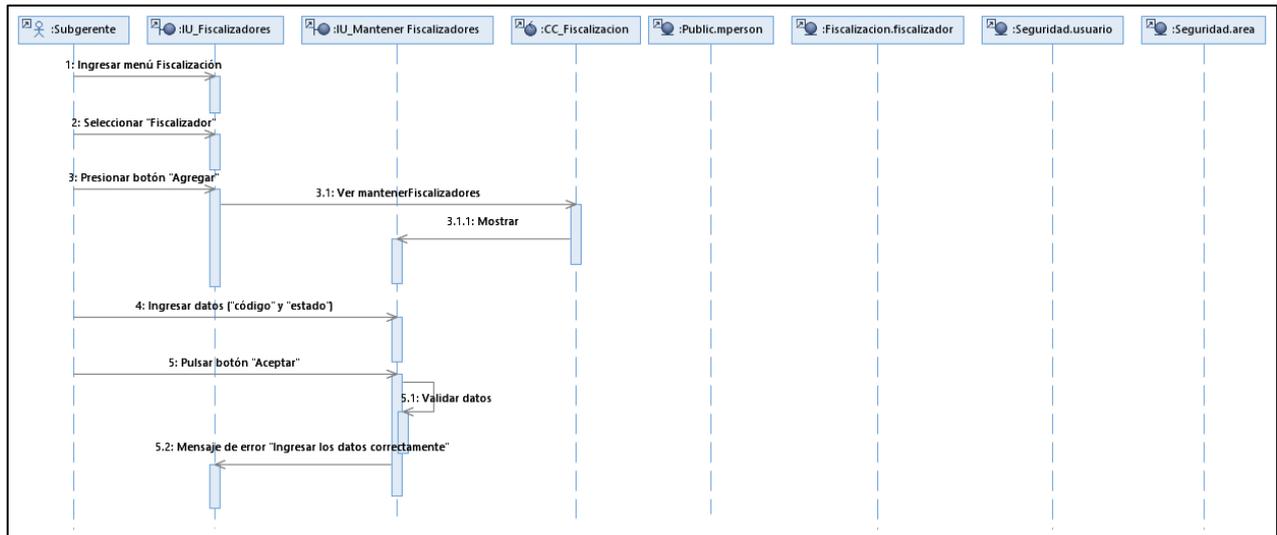


Fuente: Elaboración Propia

Flujo Alternativo Caso de Uso del Sistema CU02: Registrar Fiscalizador

En la figura se detalla las secuencias de trabajo que se realizara para el caso de uso Registrar Fiscalizador.

Figura N° 45 Diagrama de Secuencia FA1 Registrar Fiscalizador

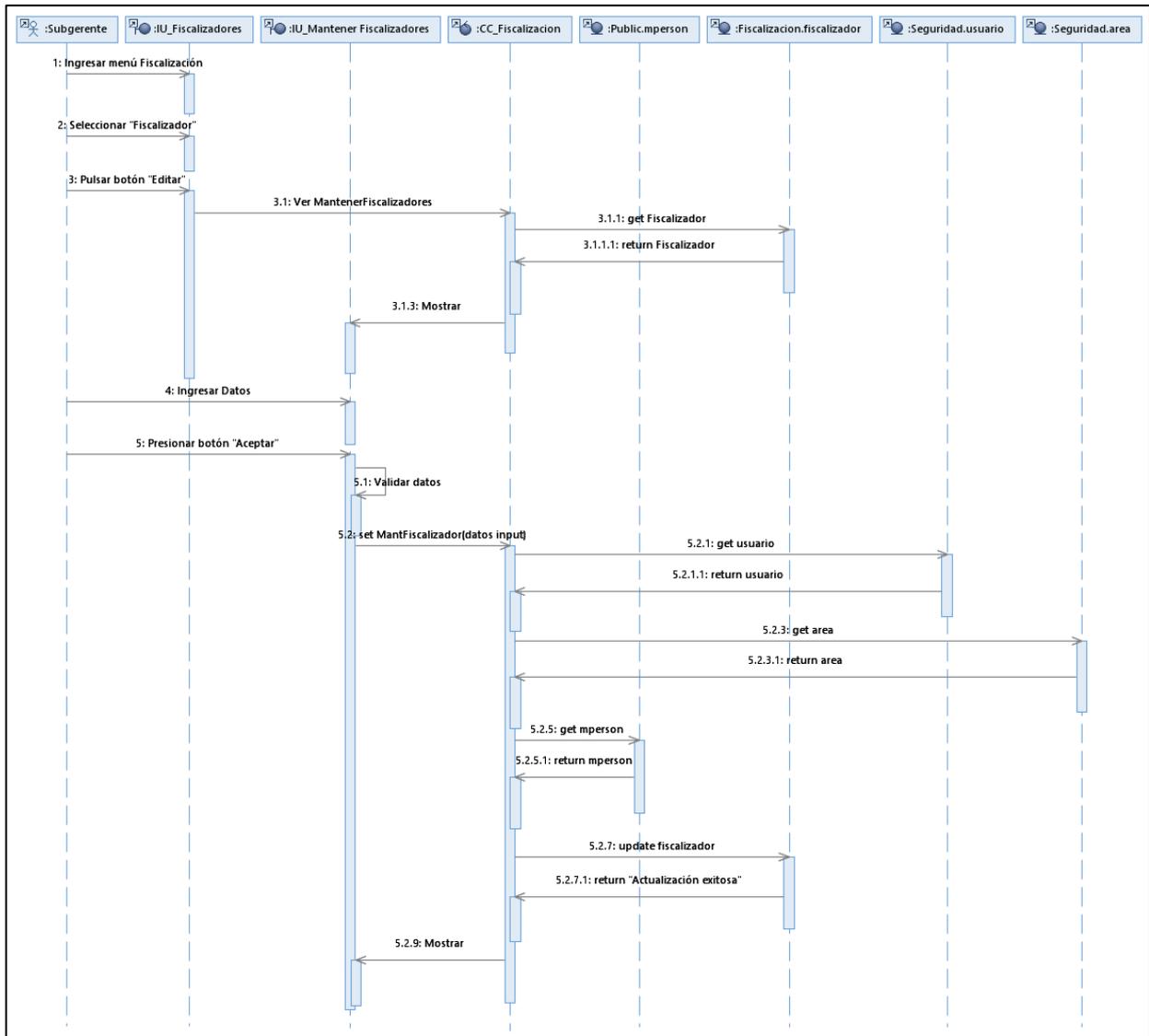


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU03: Mantener Fiscalizador

En la figura se detalla las secuencias de trabajo que se realizara para el caso de uso Mantener Fiscalizador.

Figura N° 46 Diagrama de Secuencia Mantener Fiscalizador

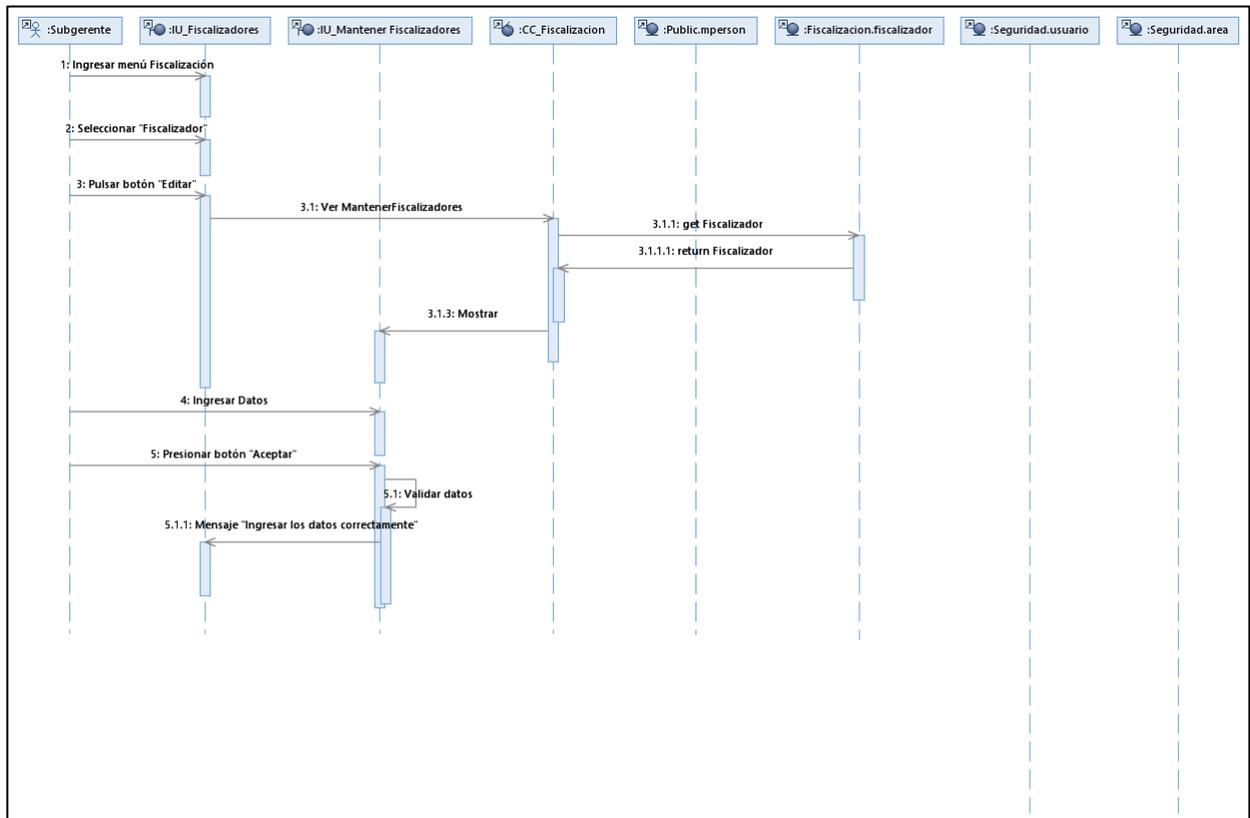


Fuente: Elaboración Propia

Flujo Alternativo Caso de Uso del Sistema CU03: Mantener Fiscalizador

En la figura se detalla las secuencias de trabajo que se realizara para el caso de uso Mantener Fiscalizador.

Figura N° 47 Diagrama de Secuencia FA1 Mantener Fiscalizador

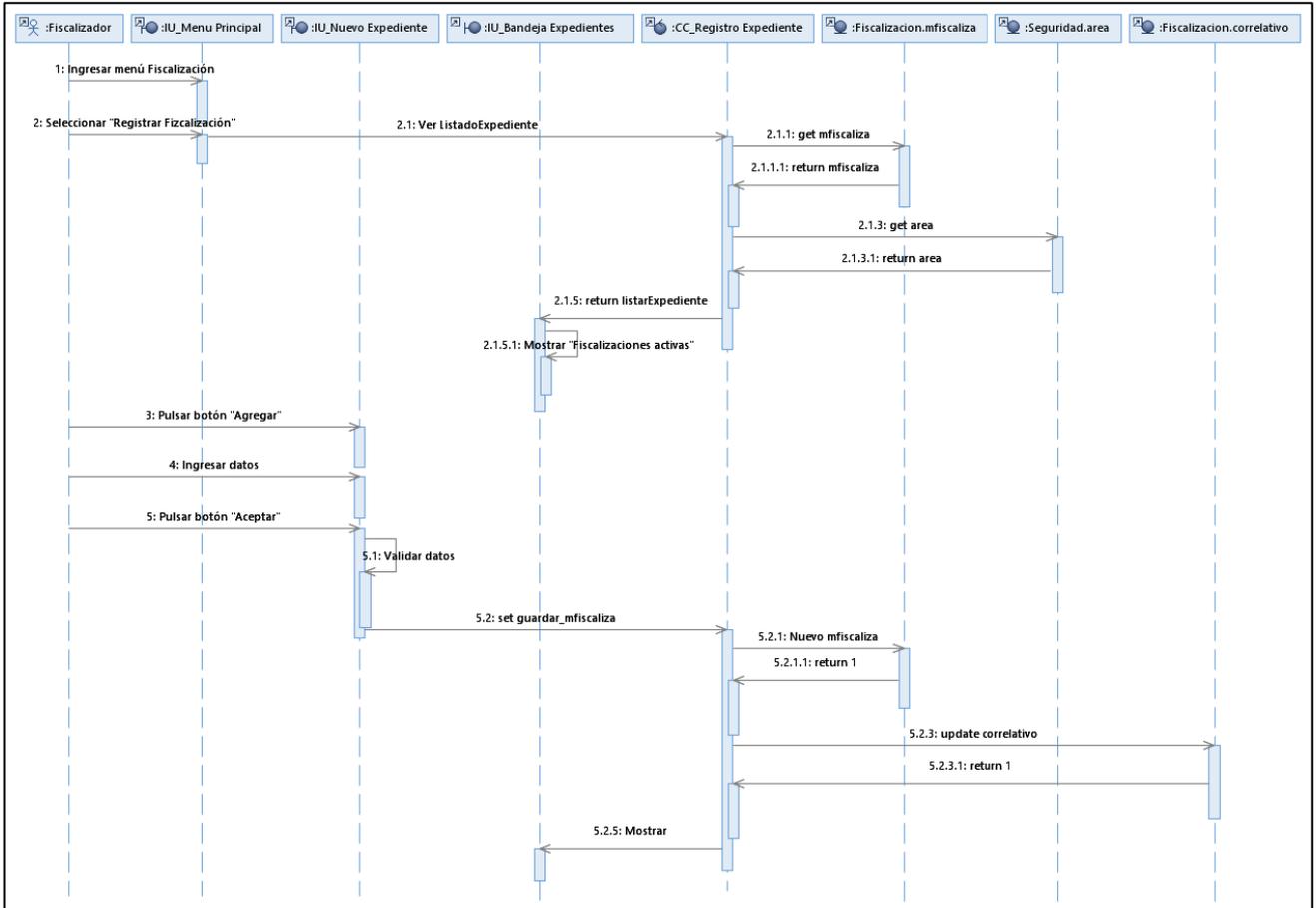


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU04: Registrar Expediente

En la figura se detalla las secuencias de trabajo que se realizara para el caso de uso Registrar Expediente

Figura N° 48 Diagrama de Secuencia Registrar Expediente

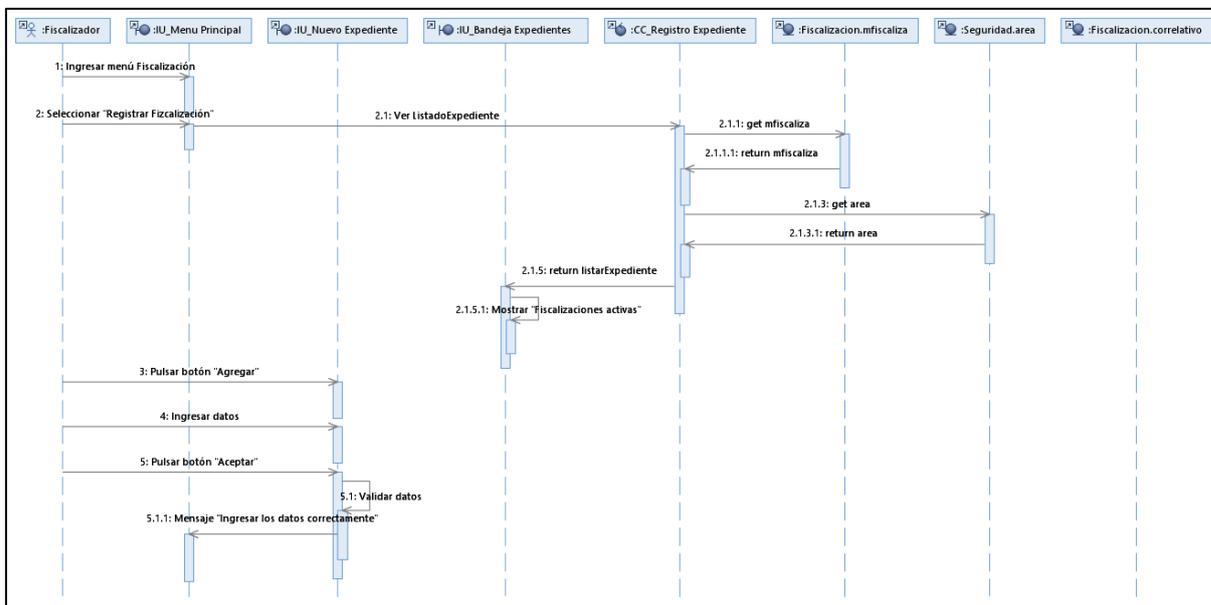


Fuente: Elaboración Propia

Flujo Alternativo Caso de Uso del Sistema CU04: Registrar Expediente

En la figura se detalla las secuencias de trabajo que se realizara para el caso de uso Registrar Expediente.

Figura N° 49: Diagrama de Secuencia FA1 Registrar Expediente

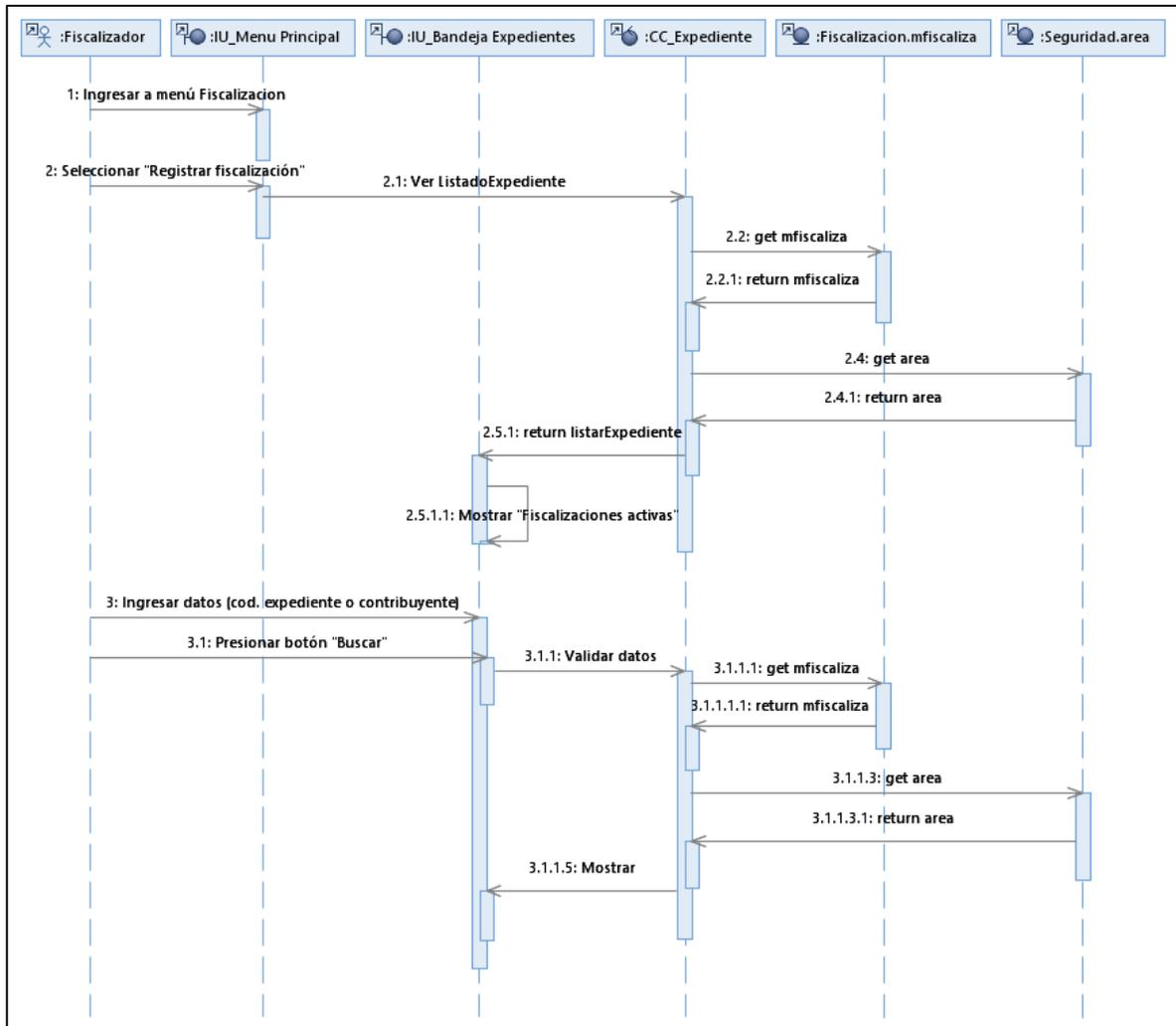


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU05: Listar Expediente

En la figura se detalla las secuencias de trabajo que se realizara para el caso de uso Listar Expediente

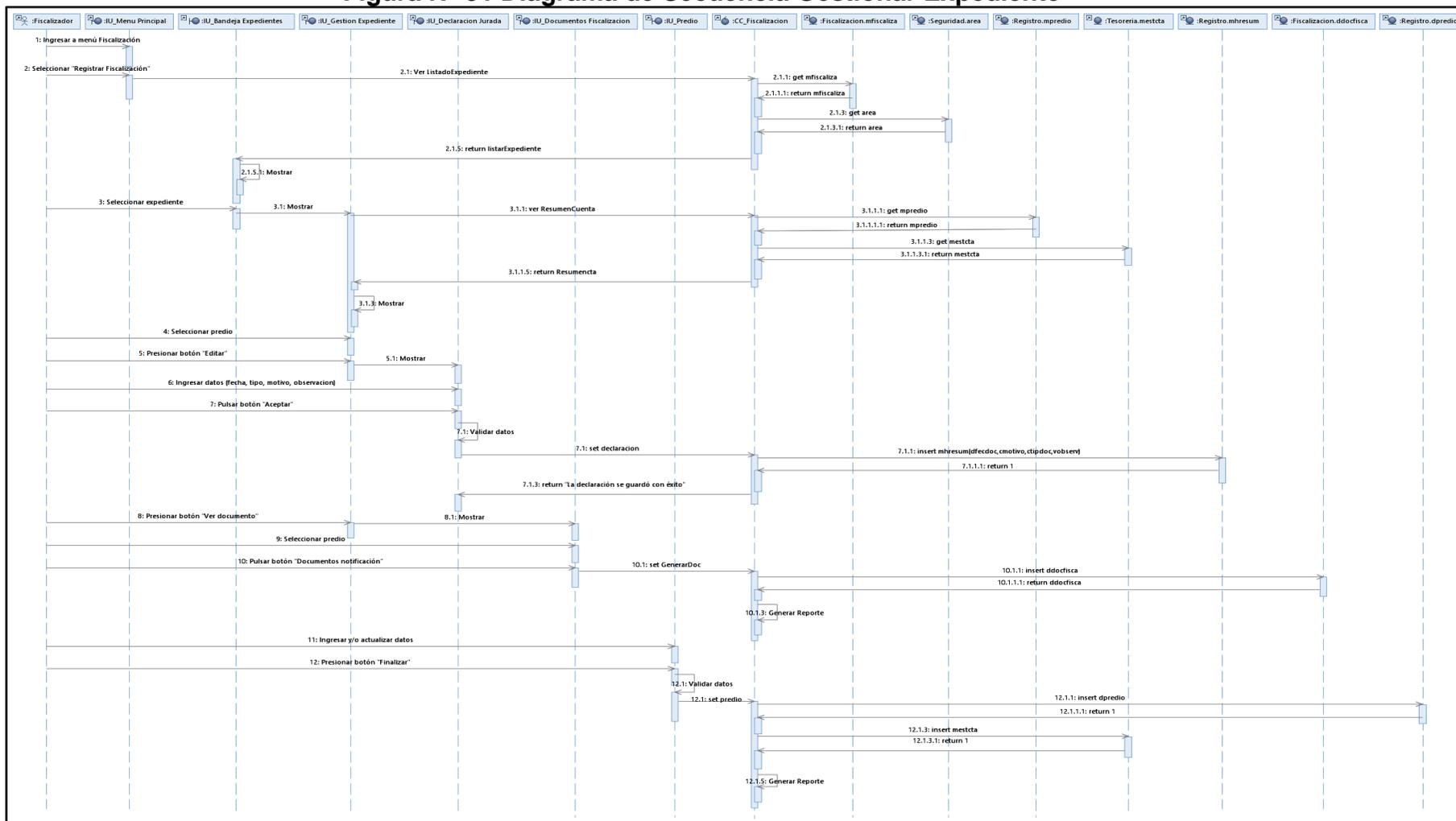
Figura N° 50 Diagrama de Secuencia Listar Expediente



Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU06: Gestionar Expediente

Figura N° 51 Diagrama de Secuencia Gestionar Expediente

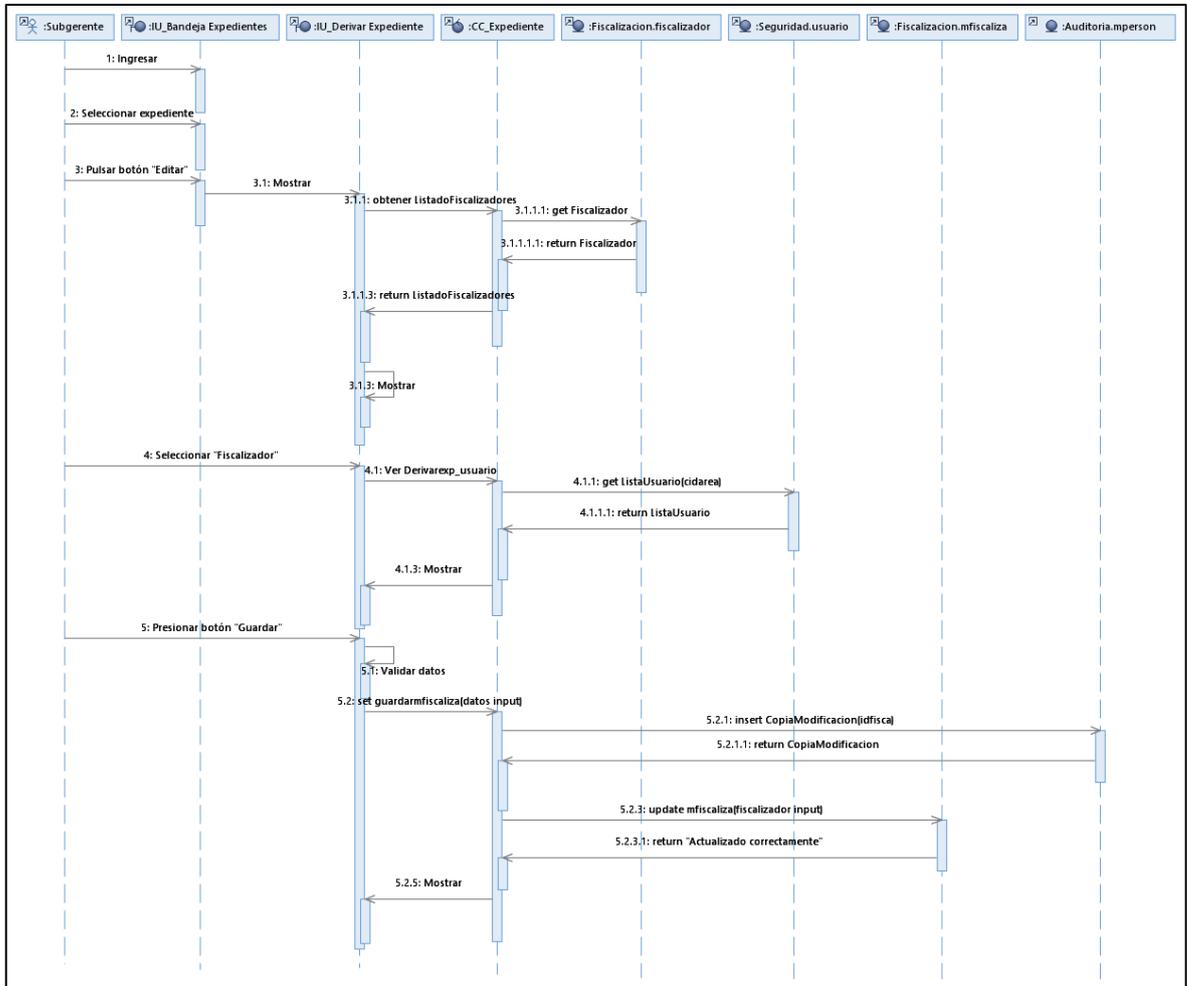


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU07: Derivar Expediente a otro Usuario

En la figura se detalla las secuencias de trabajo que se realizara para el caso de uso Derivar Expediente a otro Usuario.

Figura N° 52 Diagrama de Secuencia Derivar Expediente a otro Usuario

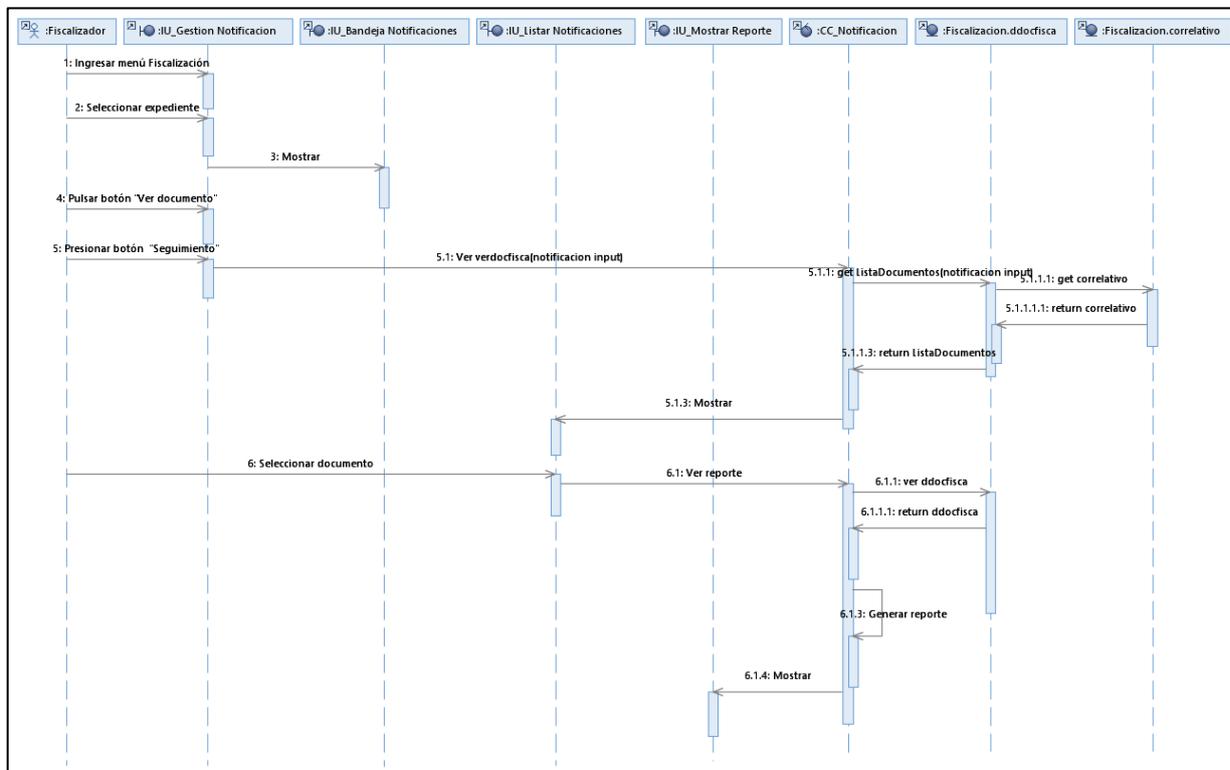


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU08: Listar Notificaciones

En la figura se detalla las secuencias de trabajo que se realizara para el caso de uso Listar Notificaciones.

Figura N° 53 Diagrama de Secuencia Listar Notificaciones

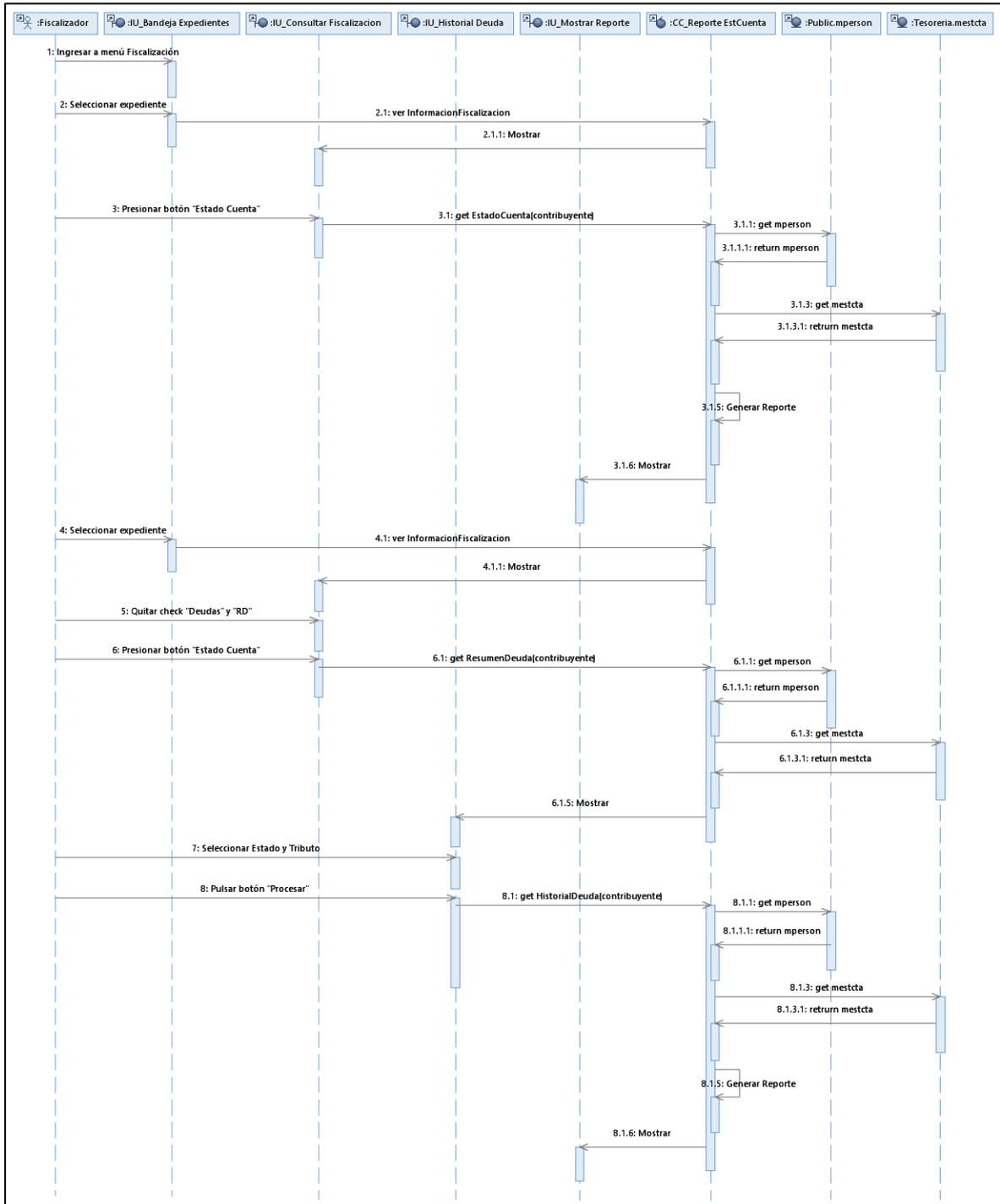


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU09: Visualizar Estado de Cuenta

En la figura se detalla las secuencias de trabajo que se realizara para el caso de uso Visualizar Estado de Cuenta.

Figura N° 54 Diagrama de Secuencia Visualizar Estado de Cuenta

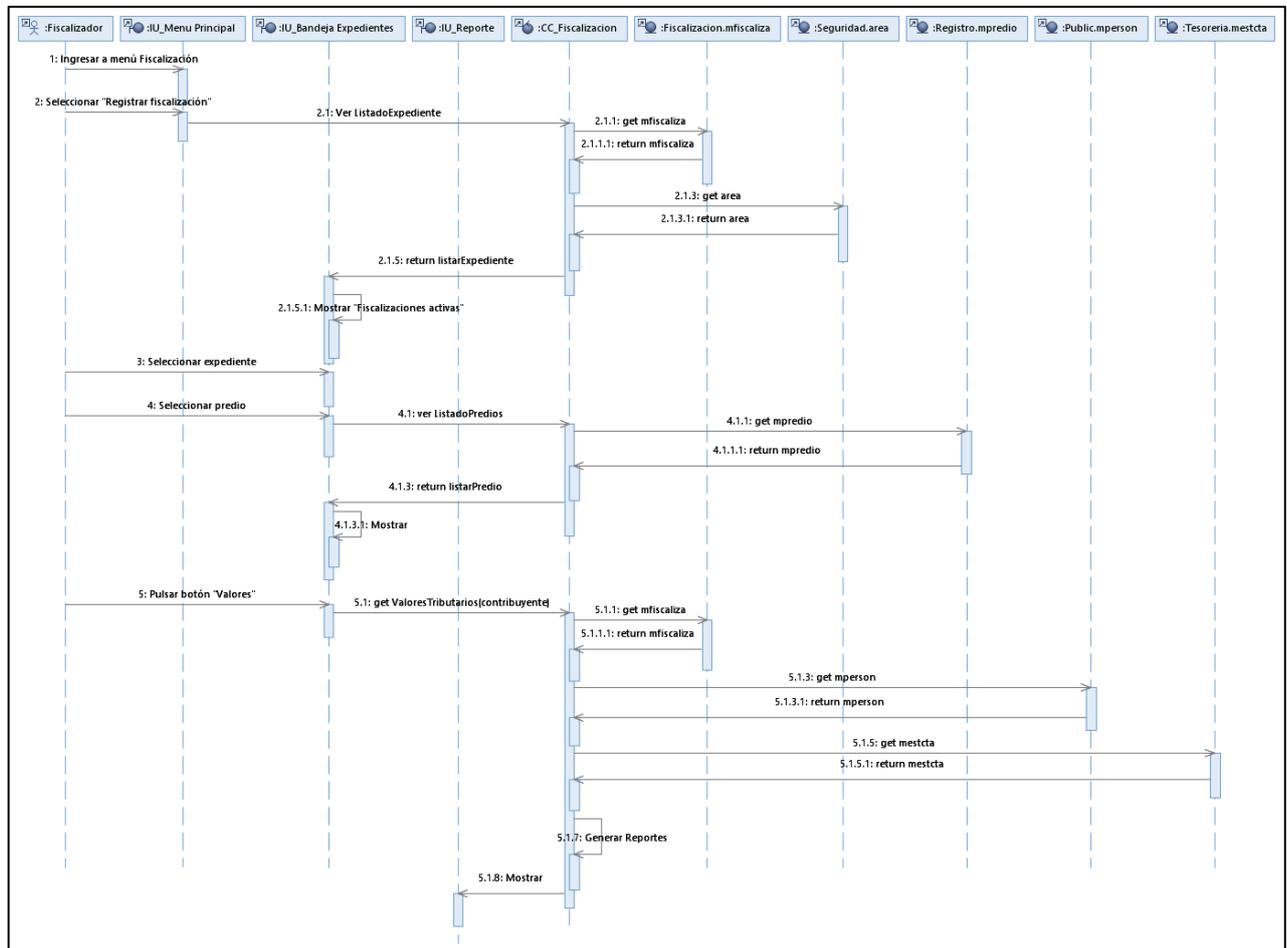


Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU10: Emitir Valores Tributarios

En la figura se detalla las secuencias de trabajo que se realizara para el caso de uso Emitir Valores Tributarios.

Figura N° 55 Diagrama de Secuencia Emitir Valores Tributarios



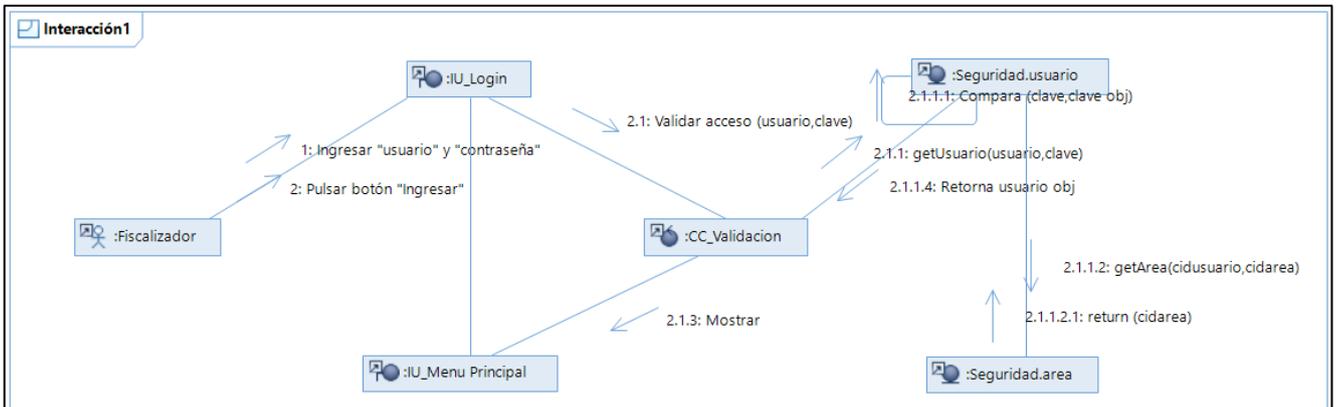
Fuente: Elaboración Propia

Listado de Diagramas de Colaboración

El diagrama de colaboración muestra las relaciones de actividades, se detalla dichas relaciones en las siguientes figuras.

Caso de Uso del Sistema CU01: Validar Acceso

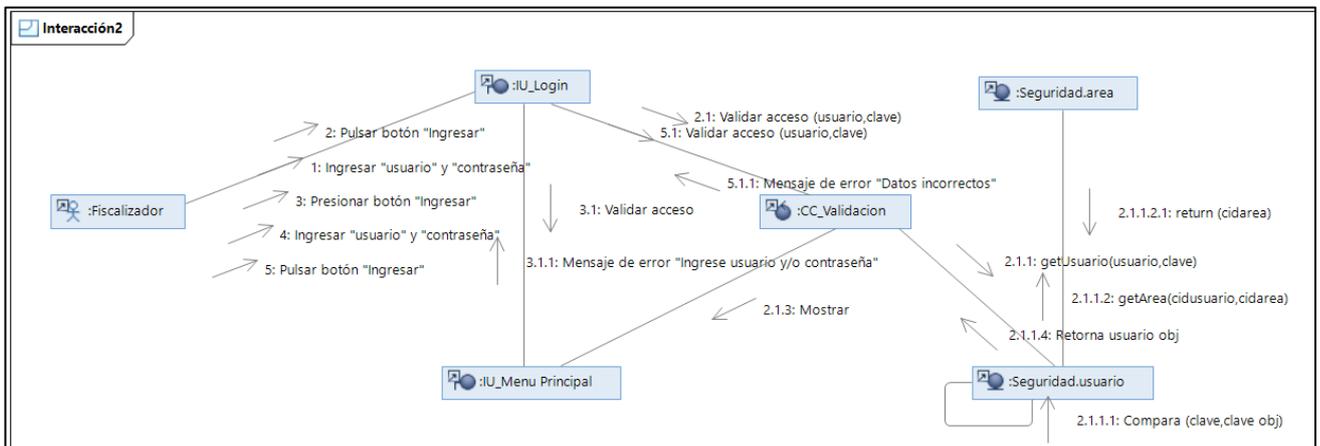
Figura N° 56: Diagrama de Colaboración - Validar Acceso



Fuente: Elaboración Propia

Flujo Alternativo Caso de Uso del Sistema CU01: Validar Acceso

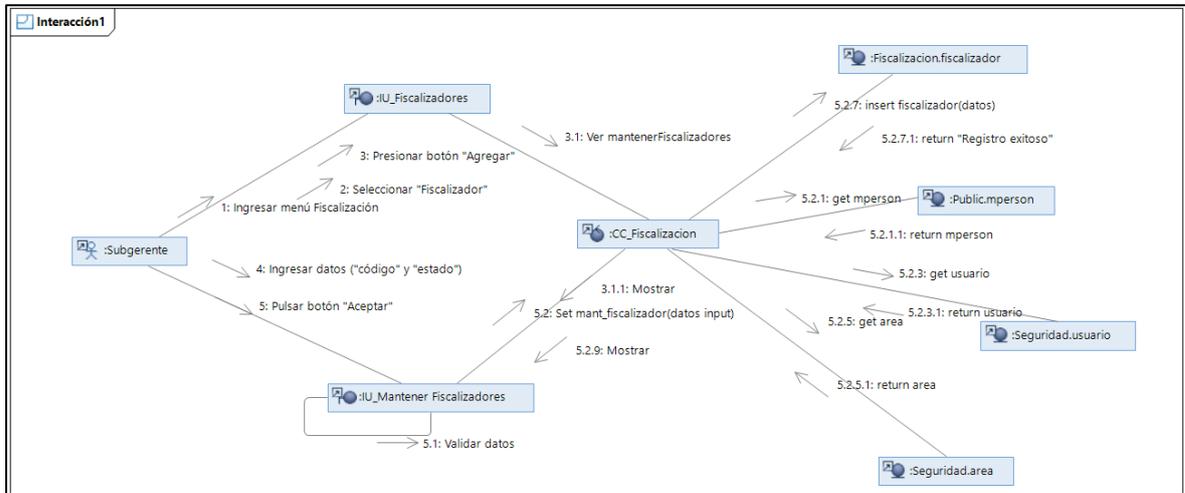
Figura N° 57 Diagrama de Colaboración - FA1 Validar Acceso



Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU02: Registrar Fiscalizador

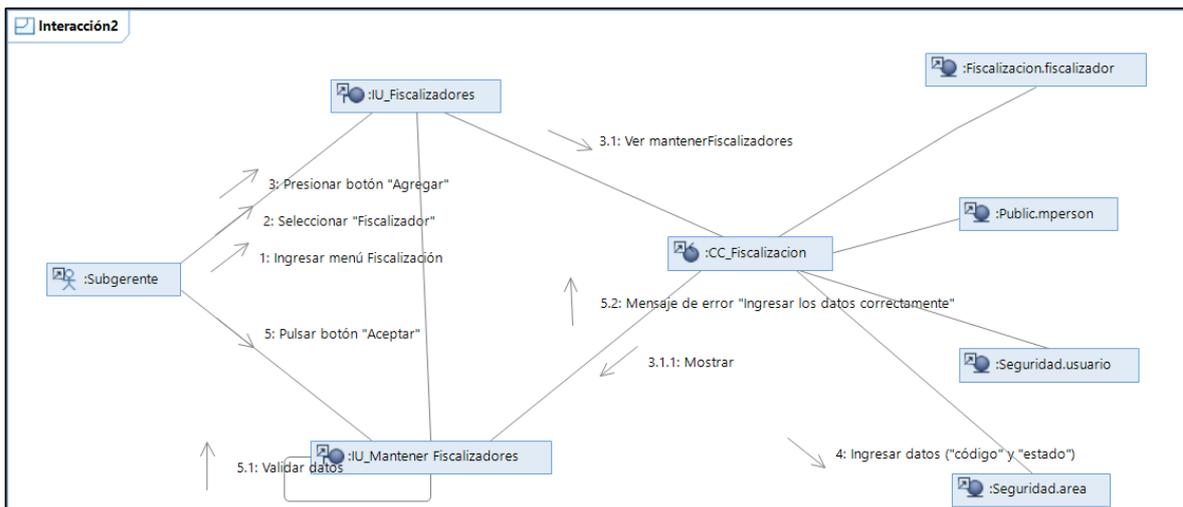
Figura N° 58: Diagrama de Colaboración - Registrar Fiscalizador



Fuente: Elaboración Propia

Flujo Alternativo Caso de Uso del Sistema CU02: Registrar Fiscalizador

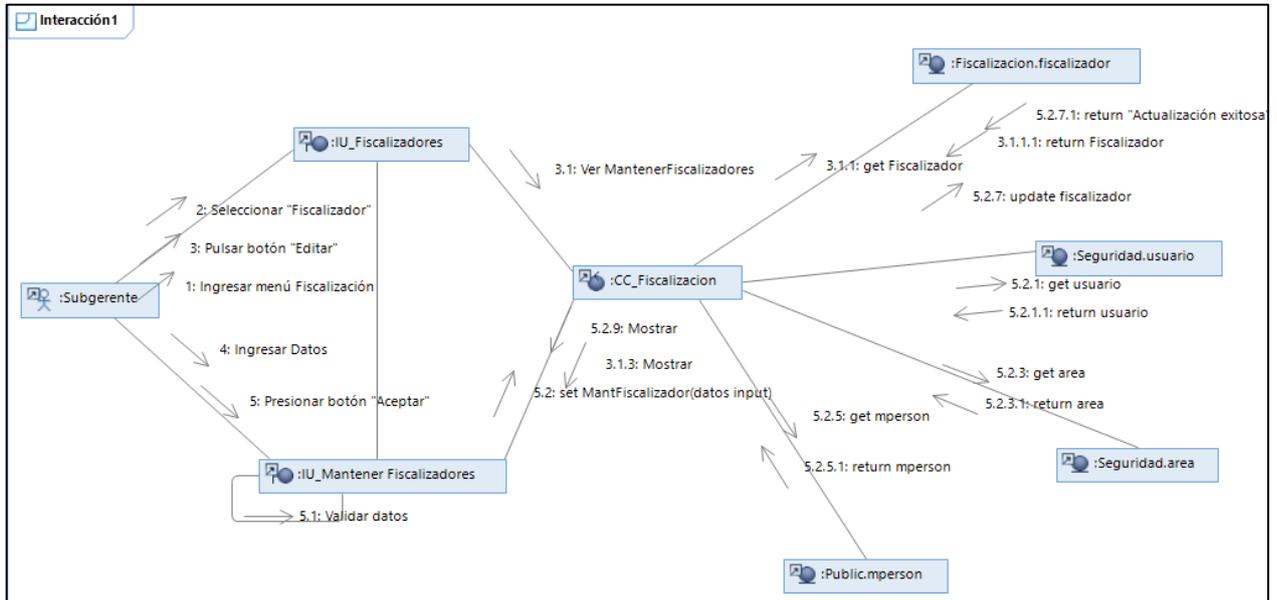
Figura N° 59: Diagrama de Colaboración - FA 1 Registrar Fiscalizador



Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU03: Mantener Fiscalizador

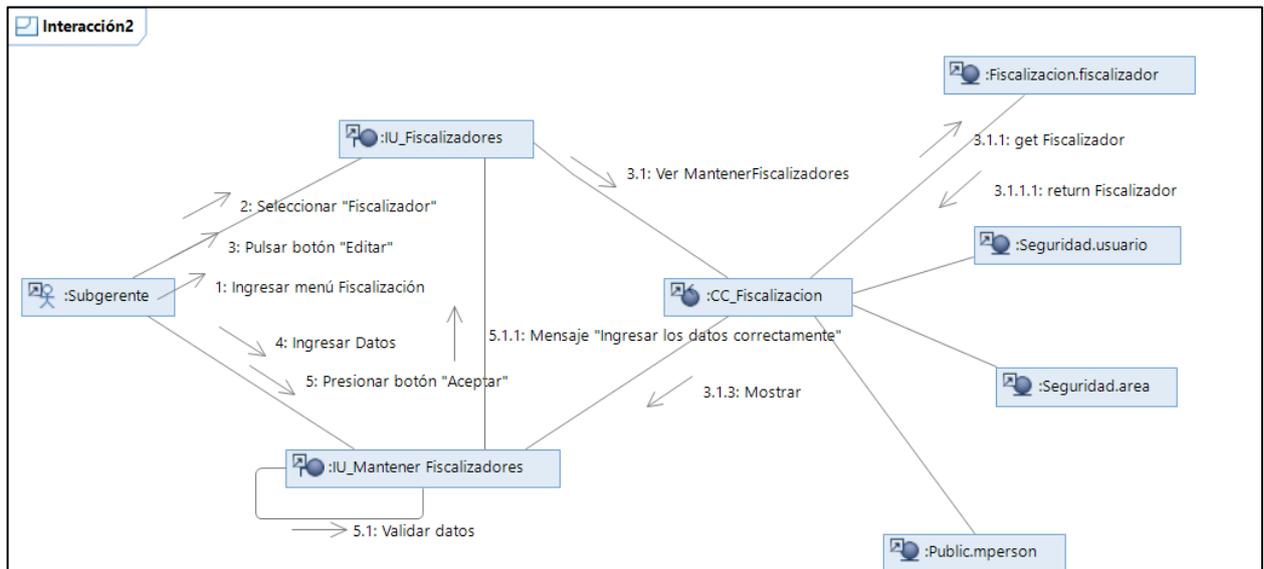
Figura N° 60: Diagrama de Colaboración - Mantener Fiscalizador



Fuente: Elaboración Propia

Flujo Alternativo Caso de Uso del Sistema CU03: Mantener Fiscalizador

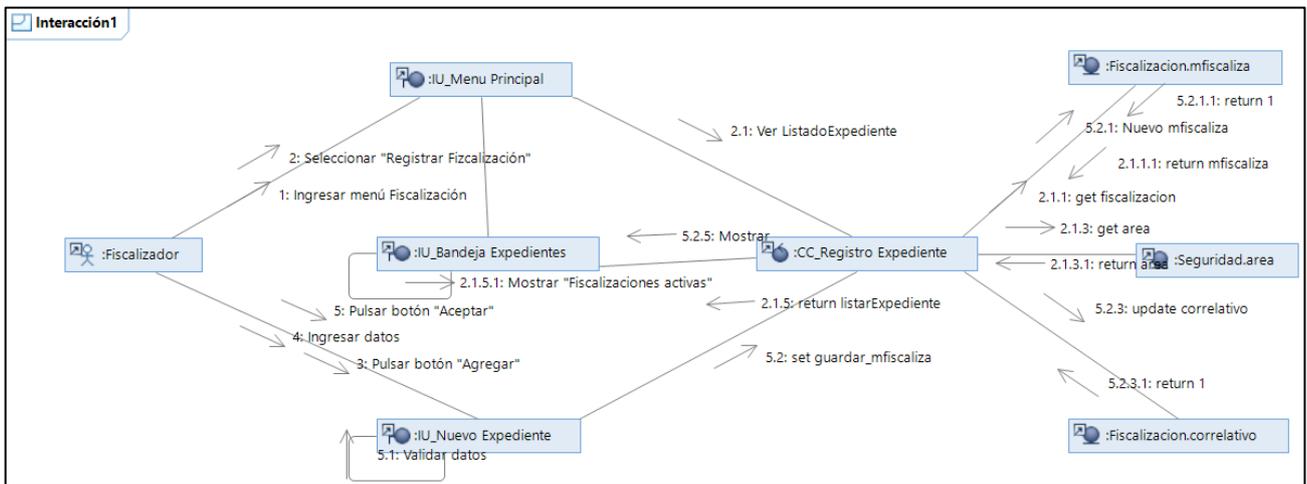
Figura N° 61: Diagrama de Colaboración - FA1 Mantener Fiscalizador



Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU04: Registrar Expediente

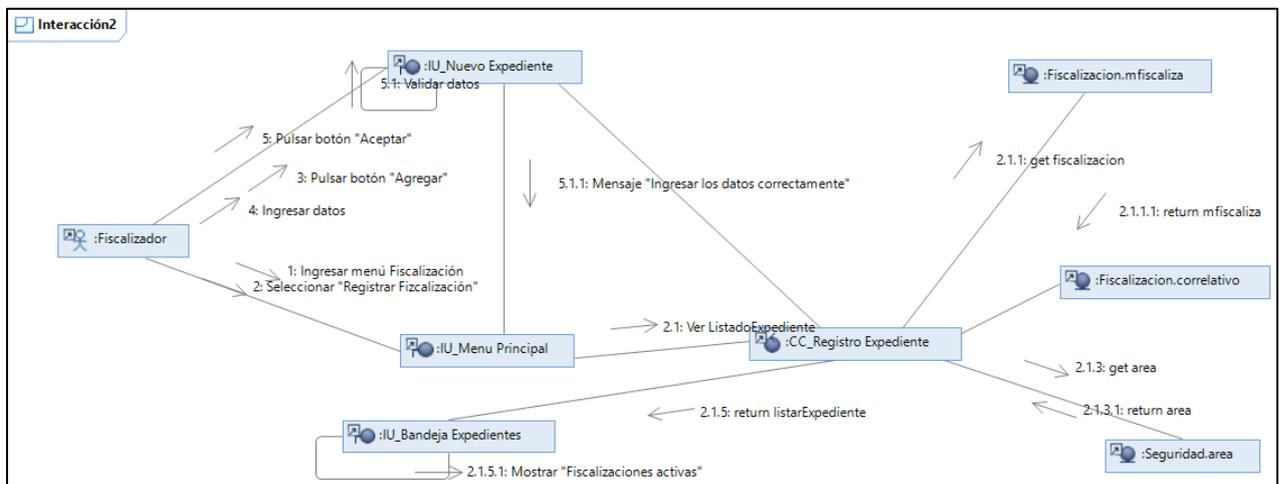
Figura N° 62: Diagrama de Colaboración - Registrar Expediente



Fuente: Elaboración Propia

Flujo Alternativo Caso de Uso del Sistema CU04: Registrar Expediente

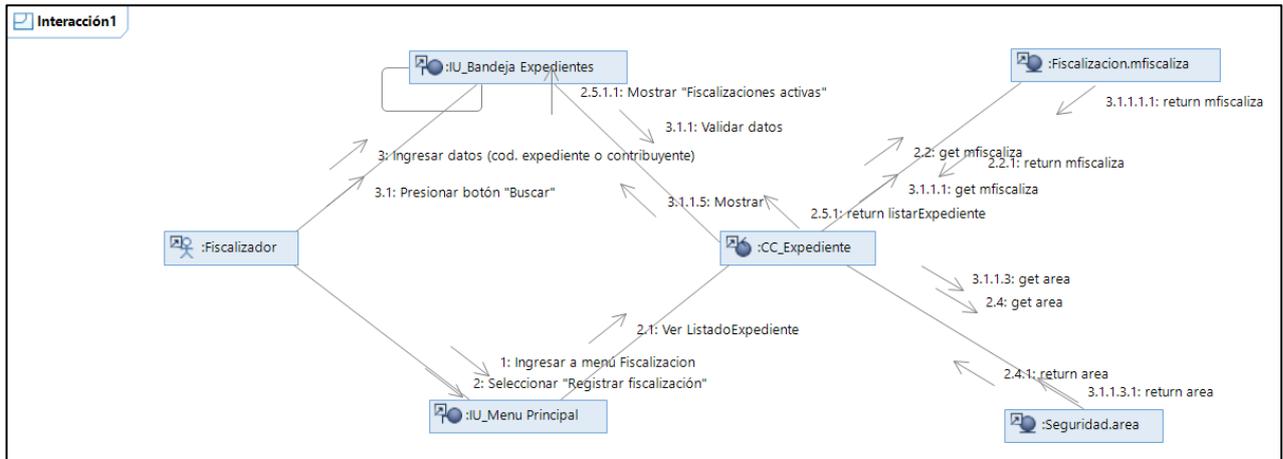
Figura N° 63: Diagrama de Colaboración - FA1 Registrar Expediente



Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU05: Listar Expediente

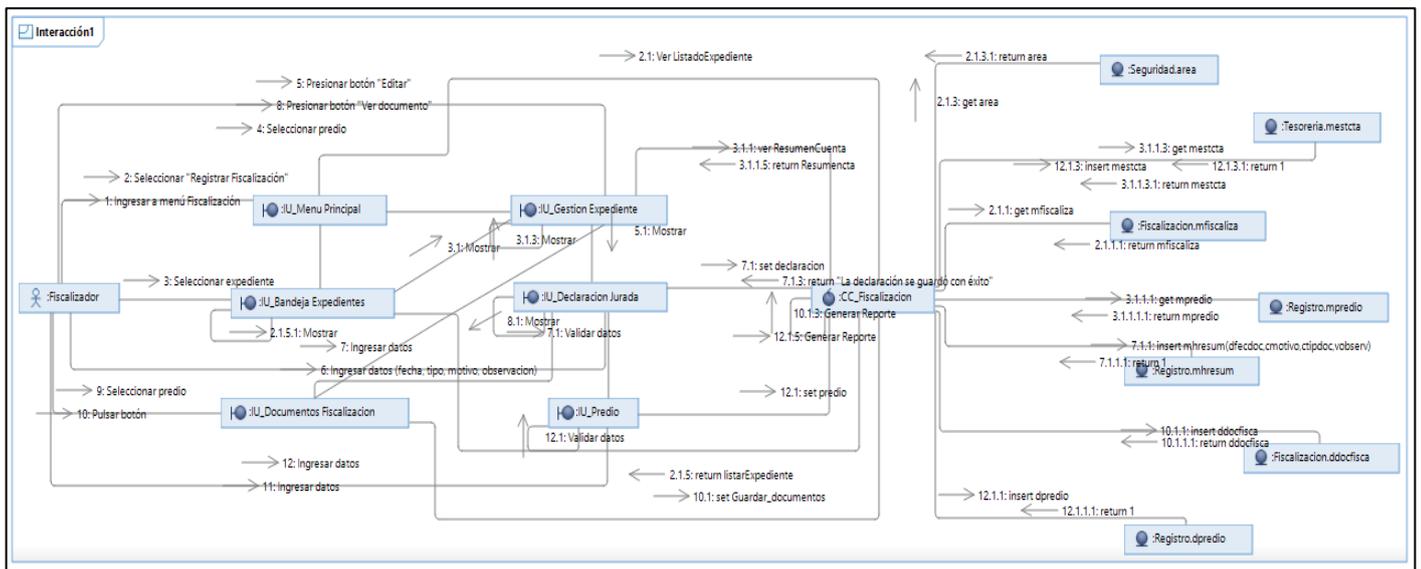
Figura N° 64: Diagrama de Colaboración - Listar Expediente



Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU06: Gestionar Expediente

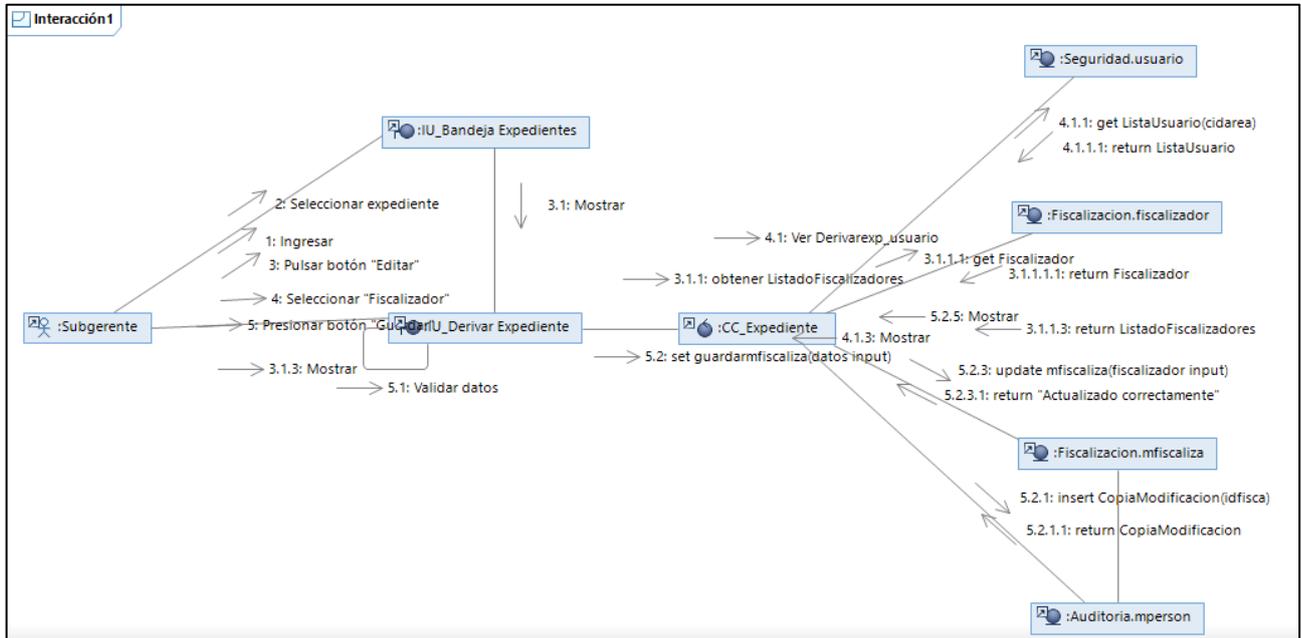
Figura N° 65: Diagrama de Colaboración - Gestionar Expediente



Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU07: Derivar Expediente a otro Usuario

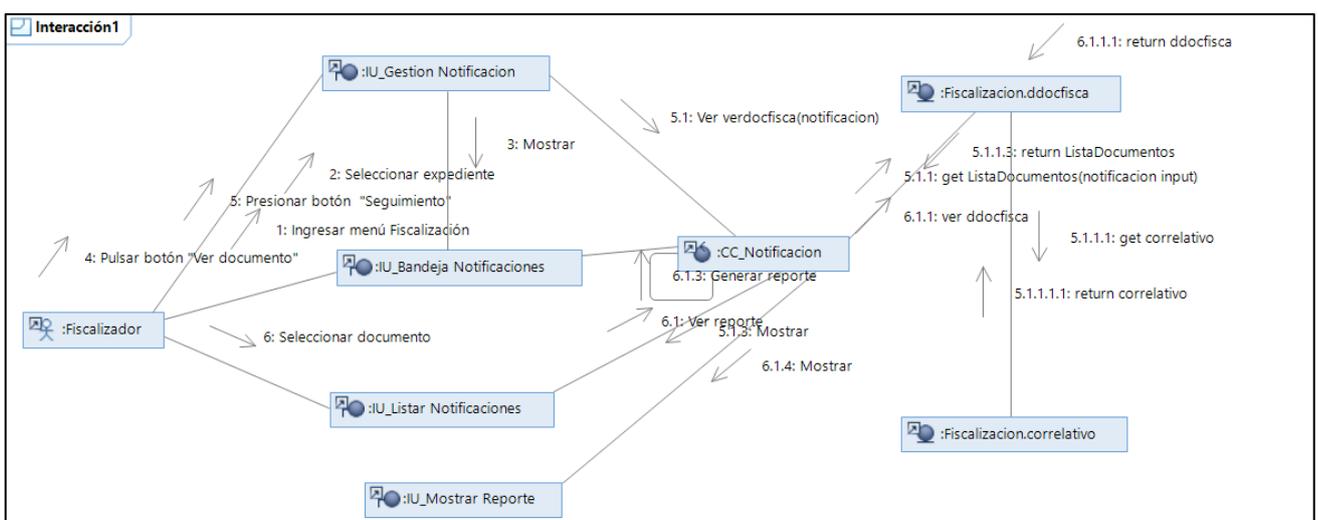
Figura N° 66 Diagrama de Colaboración - Derivar Expediente a otro Usuario



Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU08: Derivar Expediente a otro Usuario

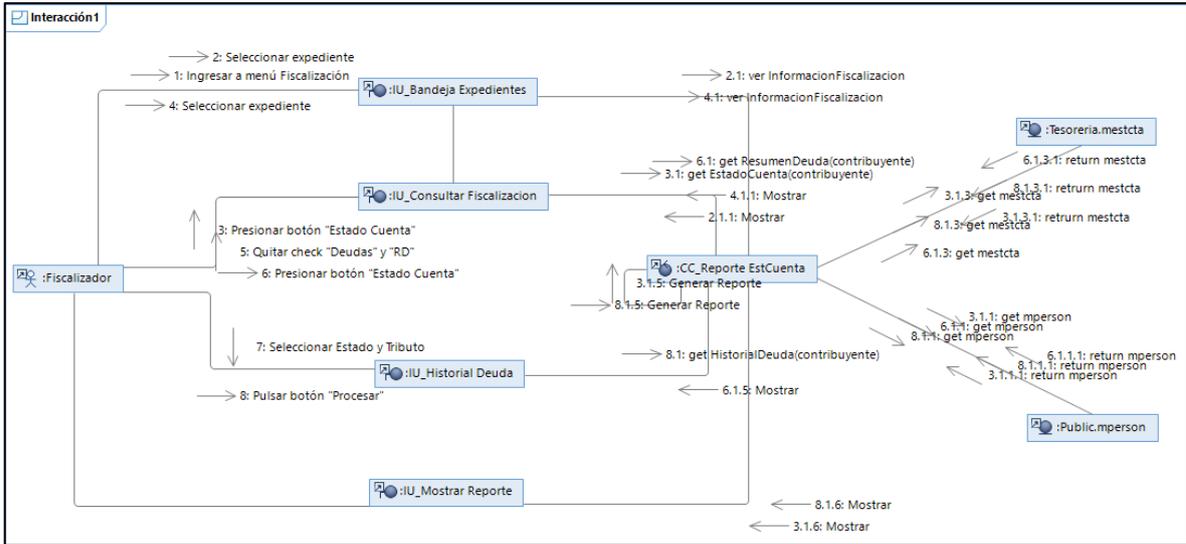
Figura N° 67: Diagrama de Colaboración, Listar Notificaciones



Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU08: Visualiza Estado de Cuenta

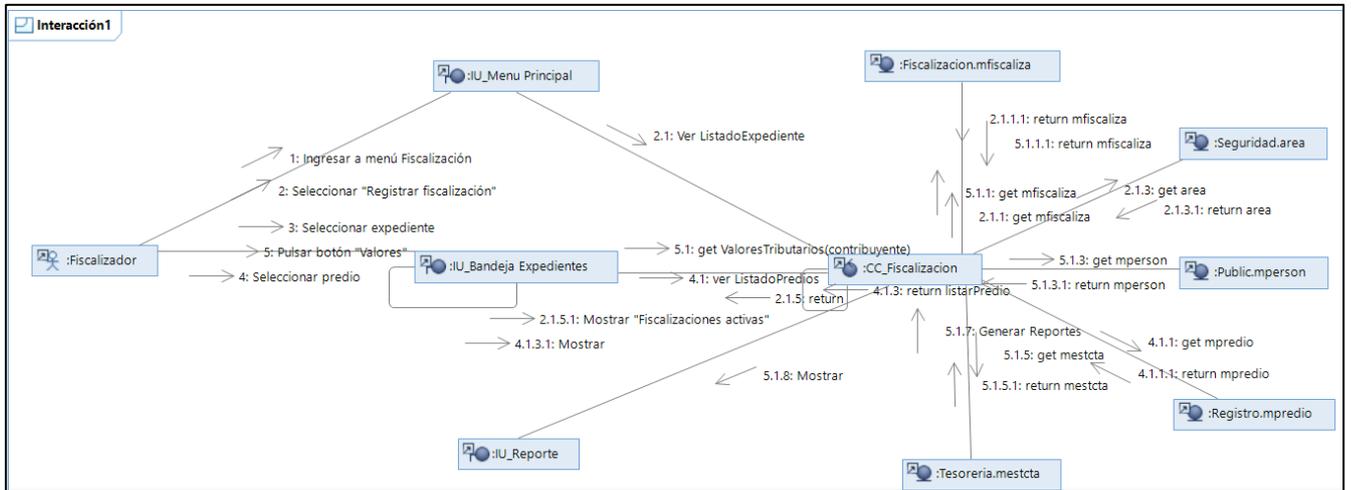
Figura N° 68: Diagrama de Colaboración – Visualizar Estado de Cuenta



Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU08: Emitir Valores Tributario

Figura N° 69: Diagrama de Colaboración - Emitir Valores Tributarios



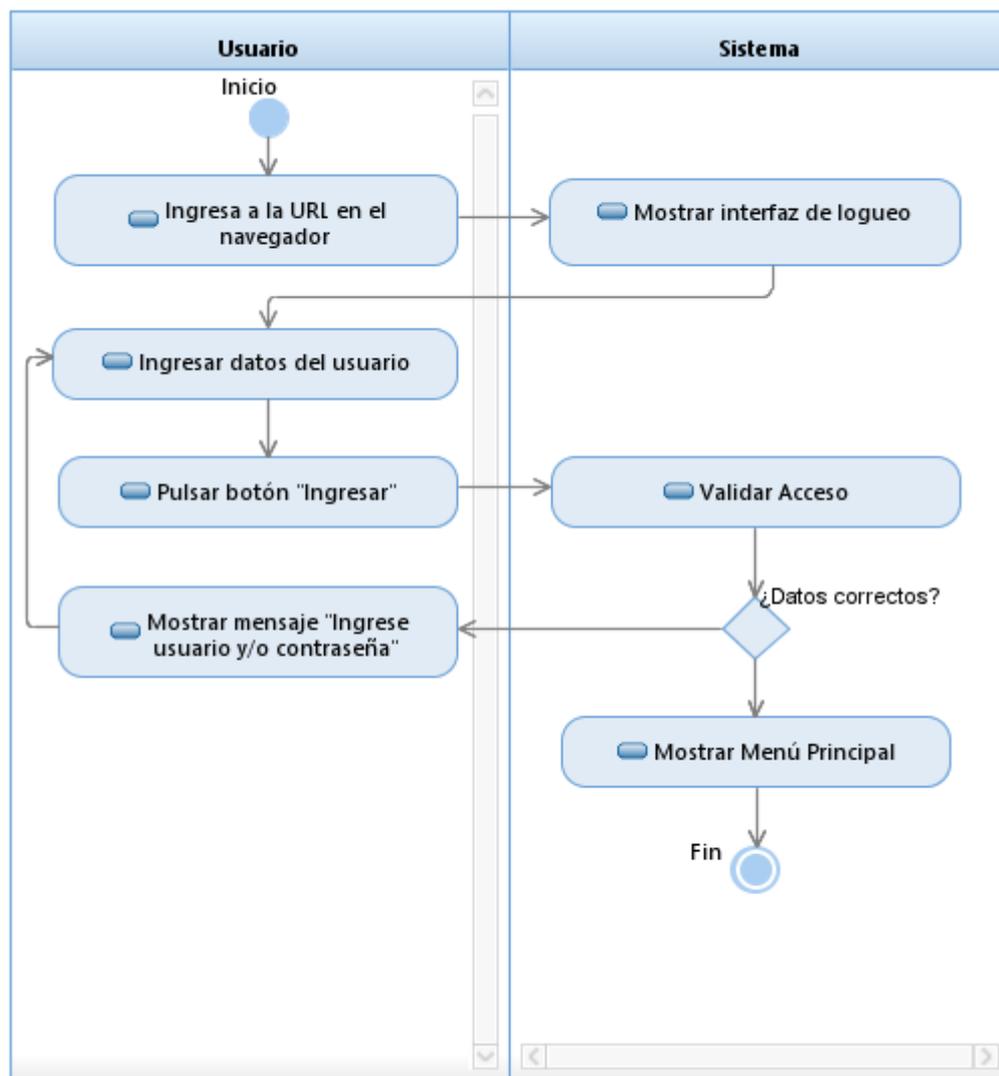
Fuente: Elaboración Propia

Listado de Diagrama de Actividades

El diagrama de actividades nos permite, poder visualizar más a detalle el trabajo interno de cada caso de uso, por esta razón en las siguientes figuras se mostraran el diagrama de flujo de cada actividad por cada caso de uso.

Caso de Uso del Sistema CU01: Validar Acceso

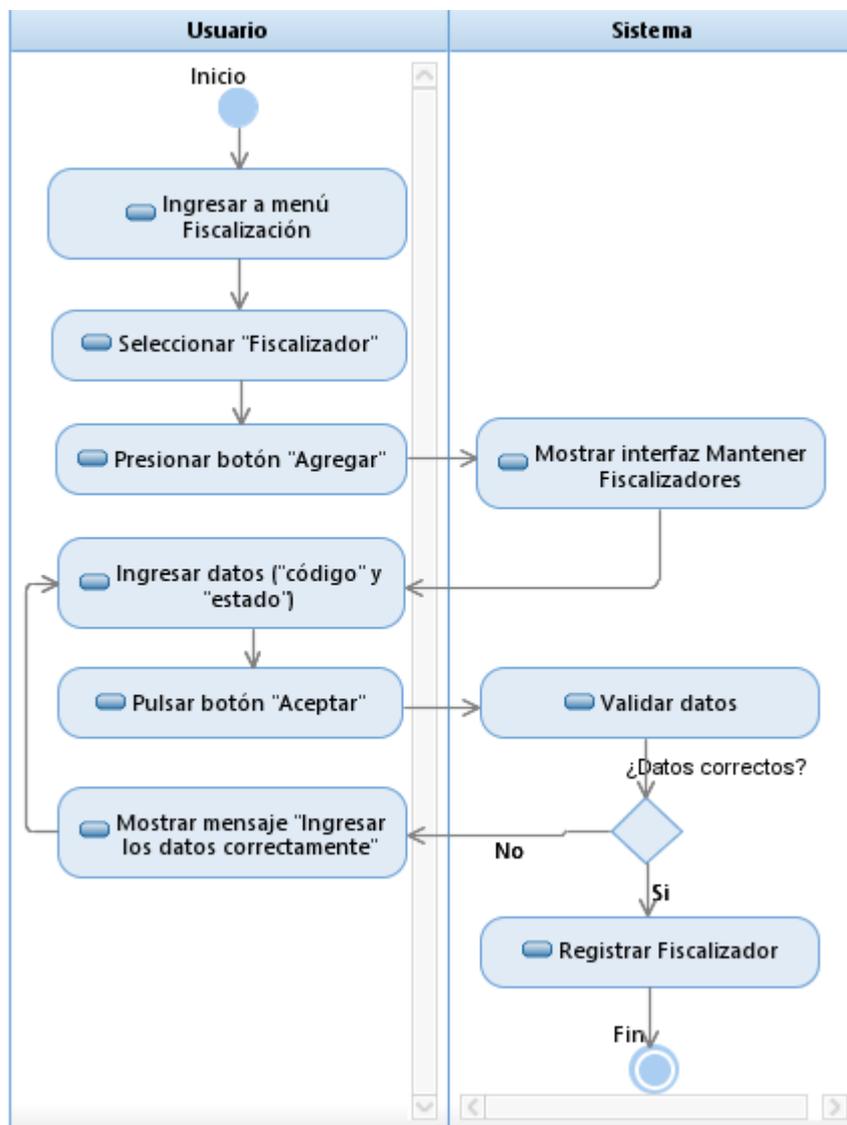
Figura N° 70: Diagrama de Actividades - Validar Acceso



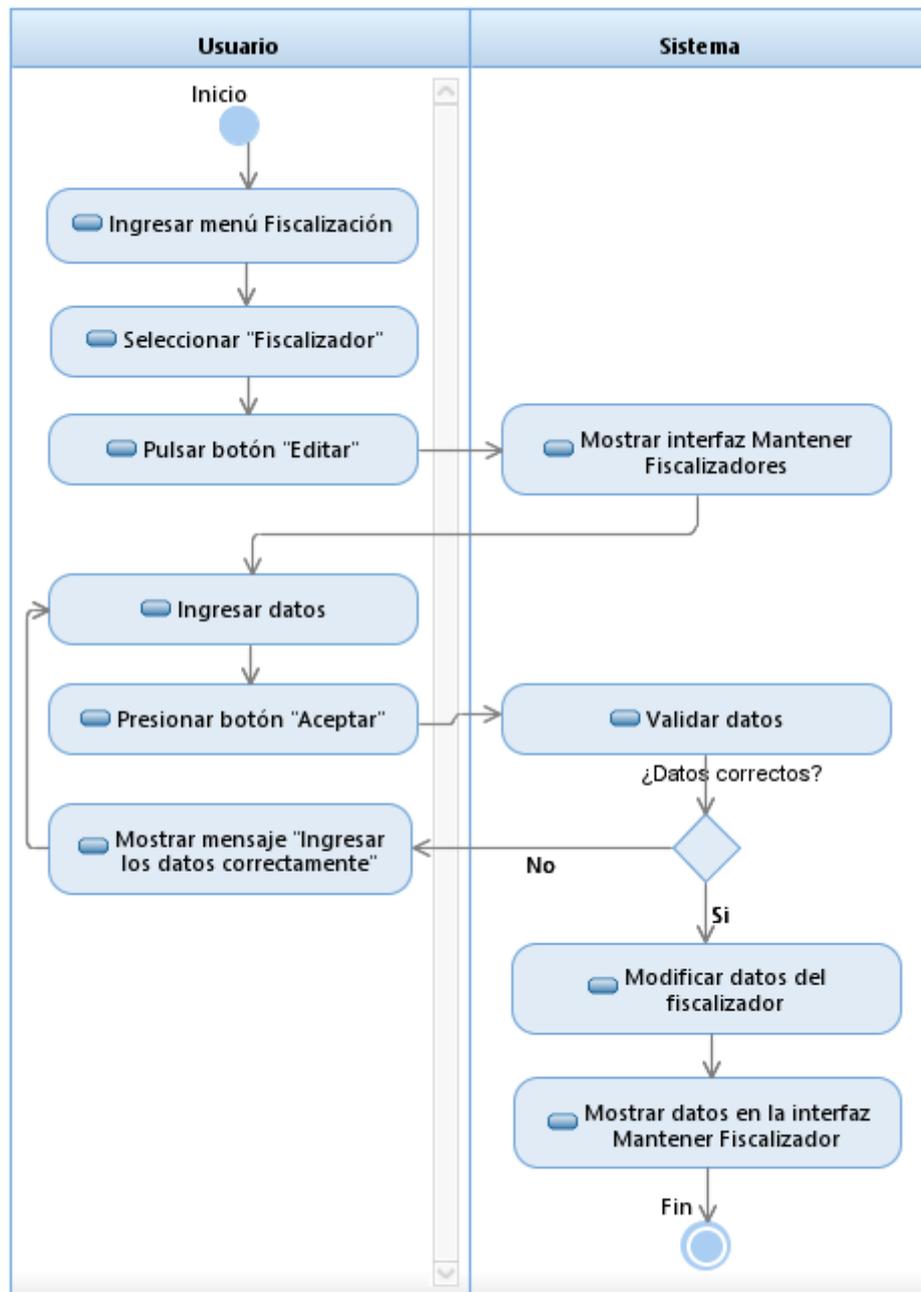
Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU02: Registrar Fiscalizador

Figura N° 71: Diagrama de Actividades - Registrar Fiscalizador



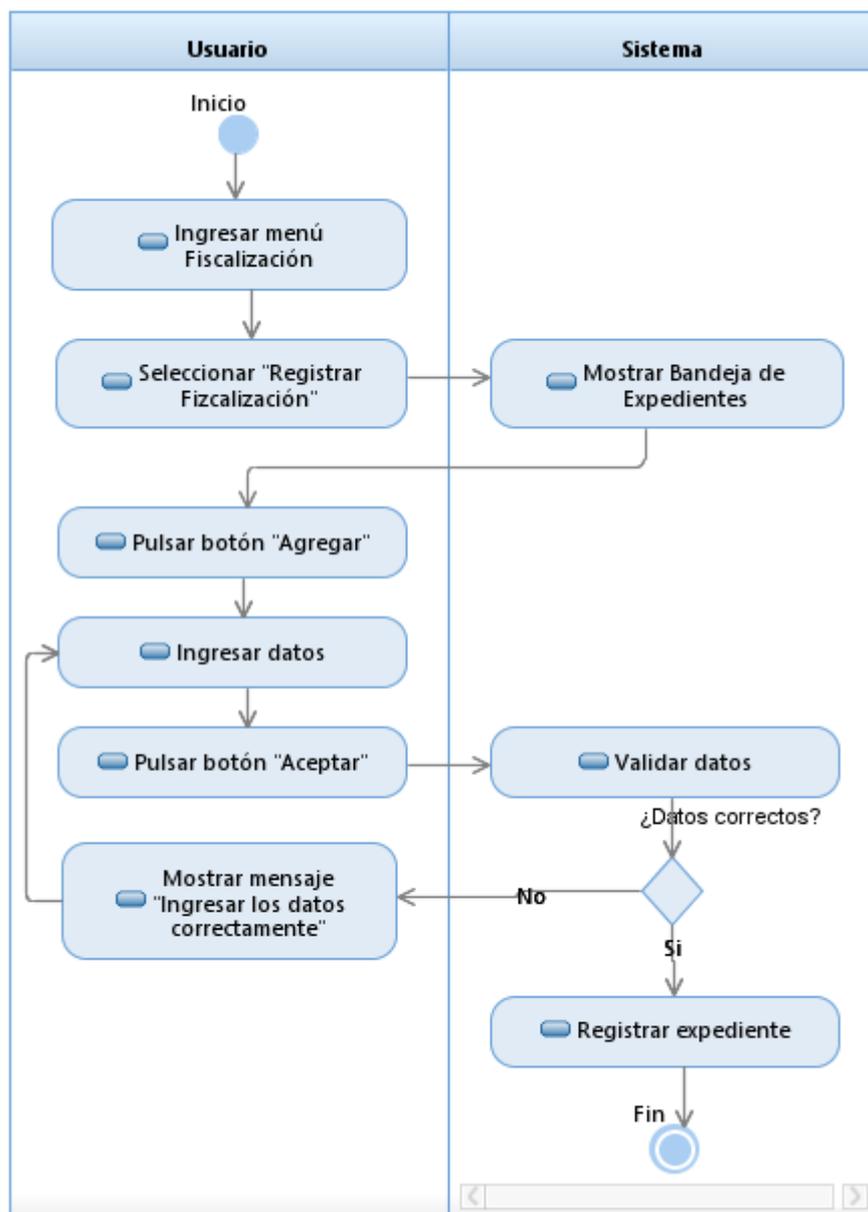
Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU03: Mantener Fiscalizador**Figura N° 72: Diagrama de Actividades - Mantener Fiscalizador**

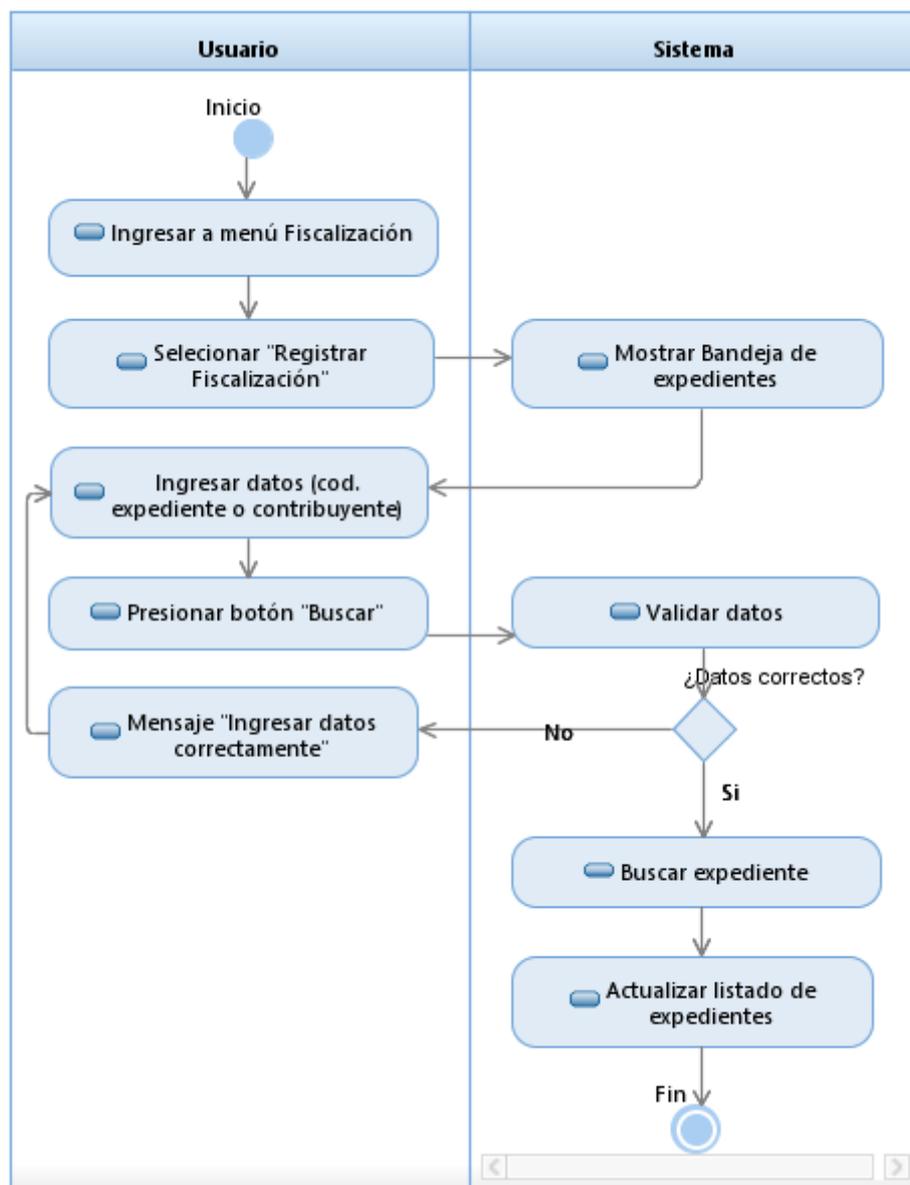
Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU04: Registrar Expediente

Figura N° 73: Diagrama de Actividades - Registrar Expediente



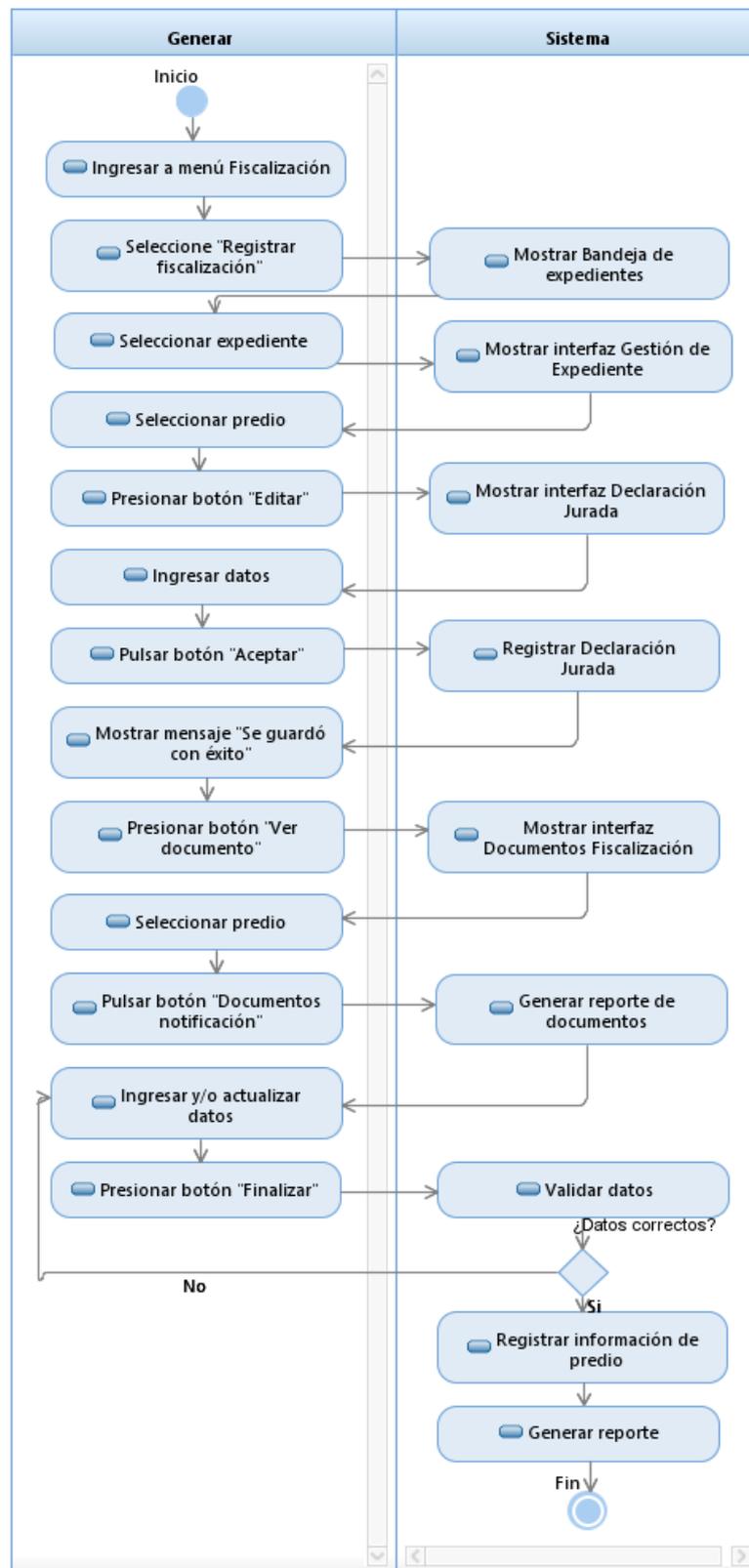
Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU05: Listar Expediente**Figura N° 74: Diagrama de Actividades - Listar Expediente**

Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU06: Gestionar Expediente

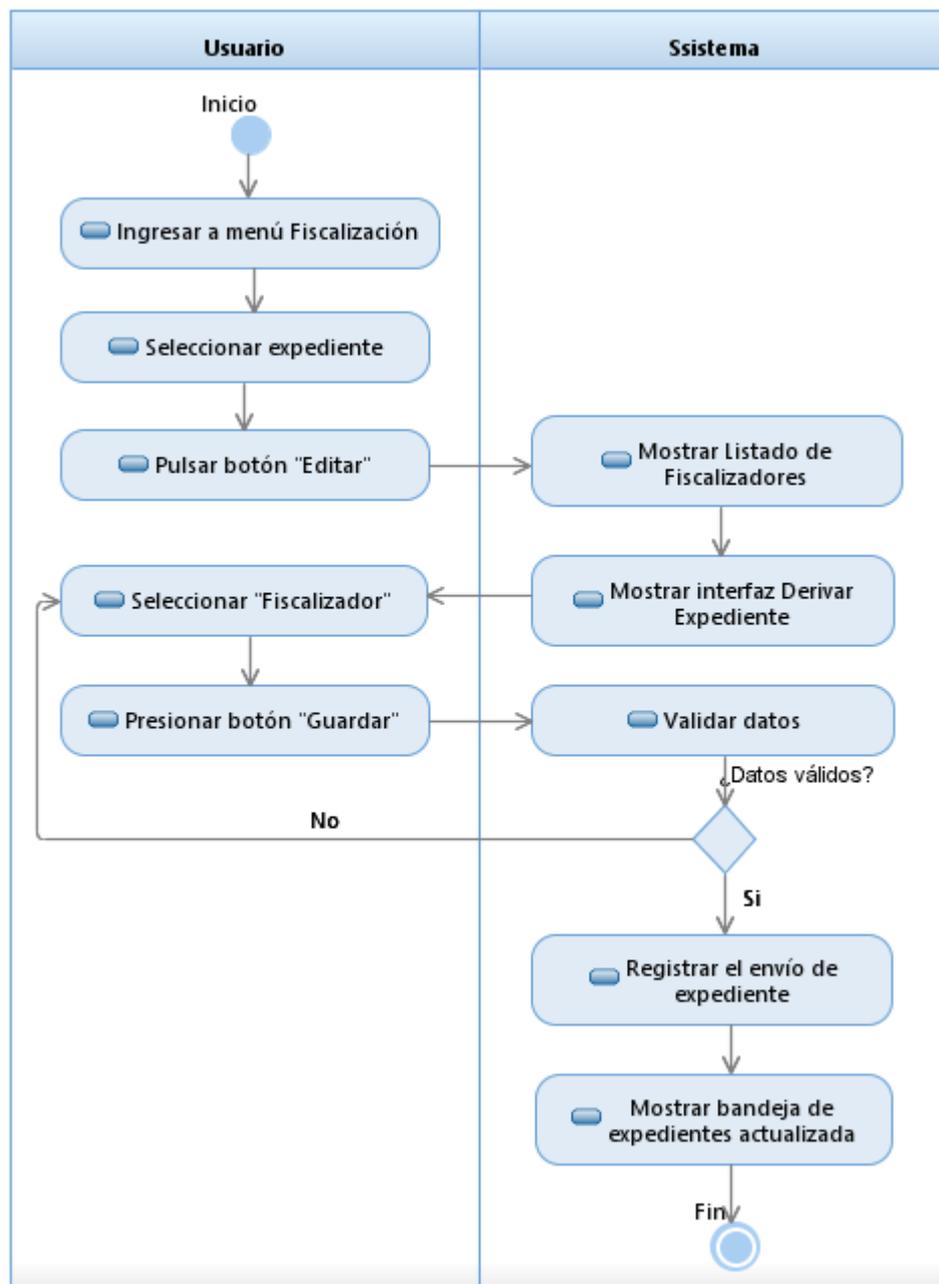
Figura N° 75: Diagrama de Actividades - Gestionar Expediente



Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU07: Derivar Expediente a otro usuario

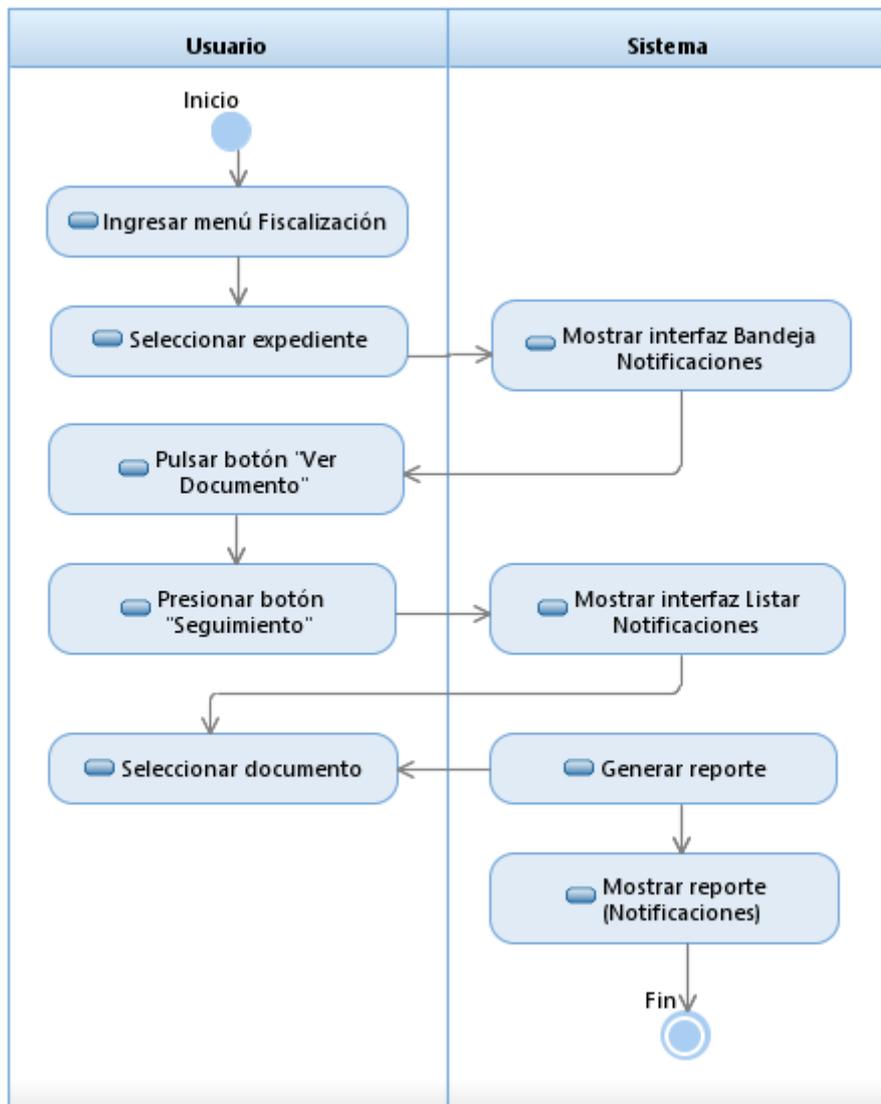
Figura N° 76: Diagrama de Actividades - Derivar expediente a otro Usuario



Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU08: Listar Notificaciones

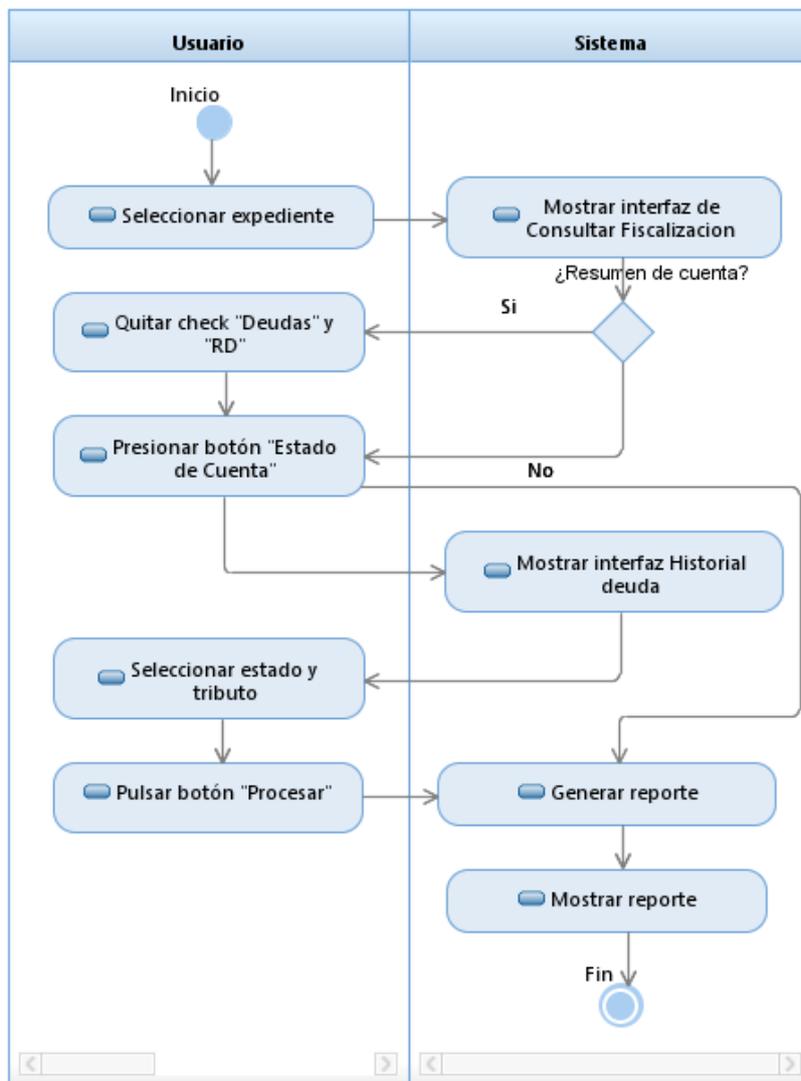
Figura N° 77: Diagrama de Actividades - Listar Notificaciones



Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU09: Visualizar Estado de Cuenta

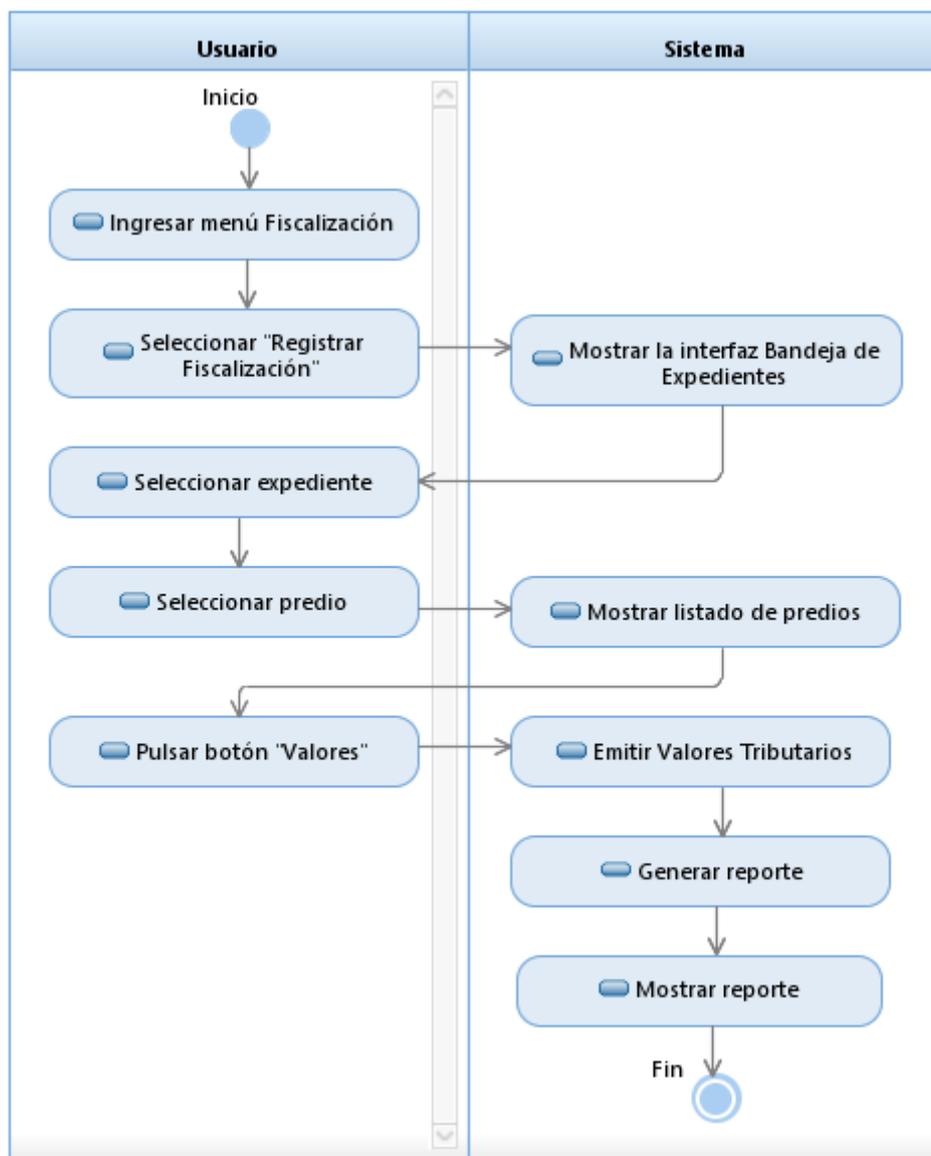
Figura N° 78: diagrama de Actividades - Visualizar Estado de Cuenta



Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU10: Emitir Valore Tributarios

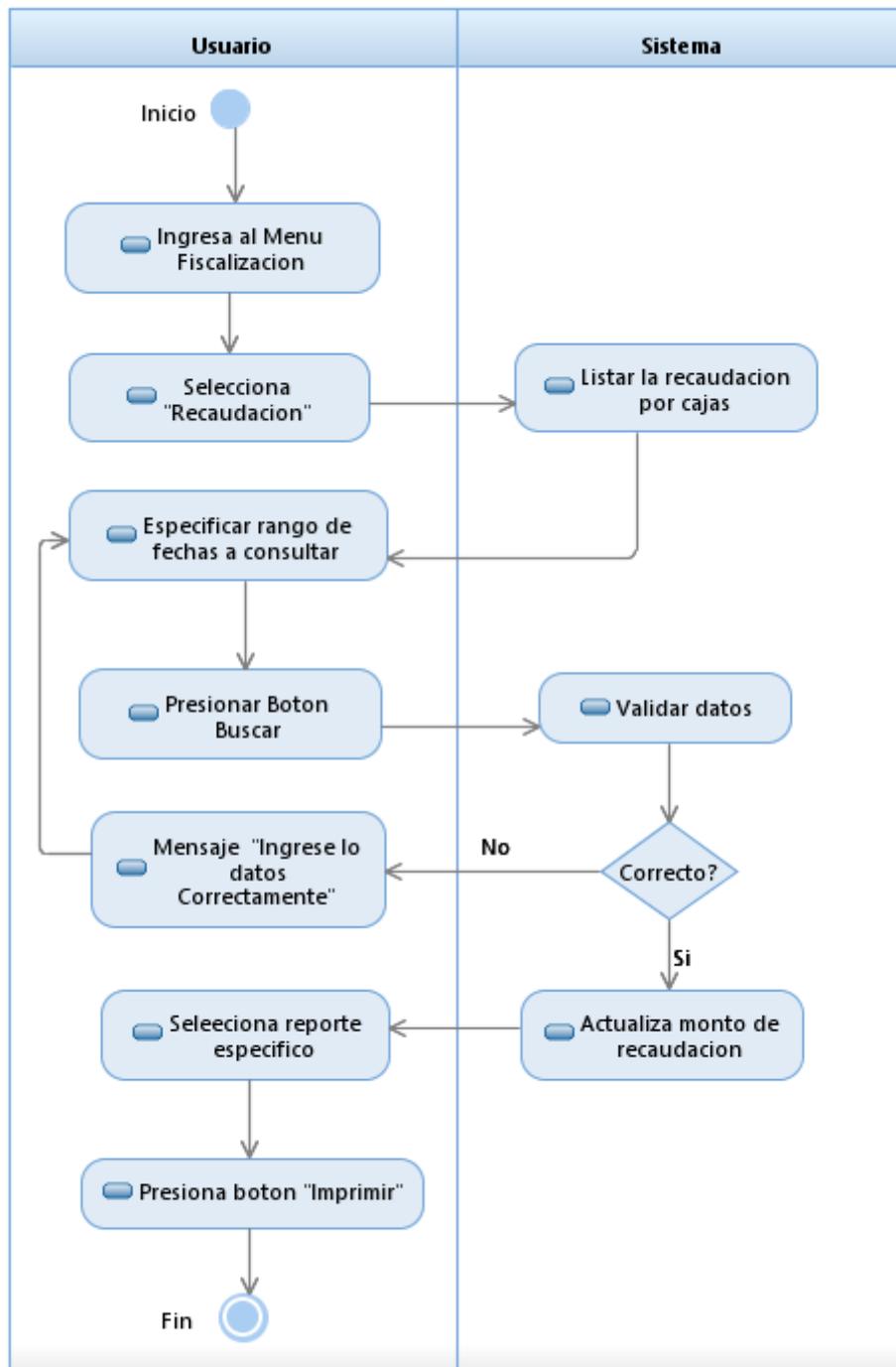
Figura N° 79: diagrama de Actividades - Emitir Valores Tributarios



Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso del Sistema CU11: Imprimir Reportes

Figura N° 80: Diagrama de Actividades - Imprimir reportes



Fuente: Elaboración Propia

Modelo WAE (Web Application Extension)

Para poder entender y conceptualizar las secuencias y flujos de la aplicación web, utilizaremos los diagramas e iconos de Jim Conallen. Esto debido a que Conallen propone una extensión a UML para poder diseñar dichos gráficos, las cuales se detallan a continuación.

- **Trazabilidad de UML – Capas del Sistema**

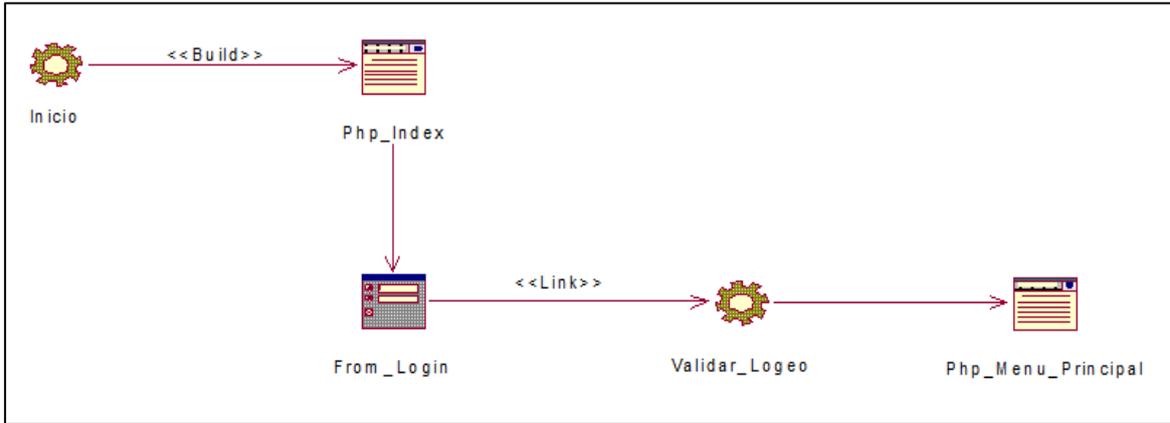
PRESENTACIÓN

Asimismo, se mostraran las diferentes extensiones que se utilizaran para realizar una aplicación web, los gráficos contienen por defecto una página del servidor donde se especifica sus relaciones, además de la página del cliente y sus respectivas relaciones que es presentado mediante el HTML, en el cual encontramos scripts que son interpretados por el browser, y mediante los campos de entrada que son parte de la página donde el cliente interactúa con la aplicación web.

Diagrama WAE: Valida Acceso

En la figura, se detalla la estructura parcial de la navegación de la interfaz de usuario IU_Acceso.

Figura N° 81: Diagrama WAE - Validar Acceso

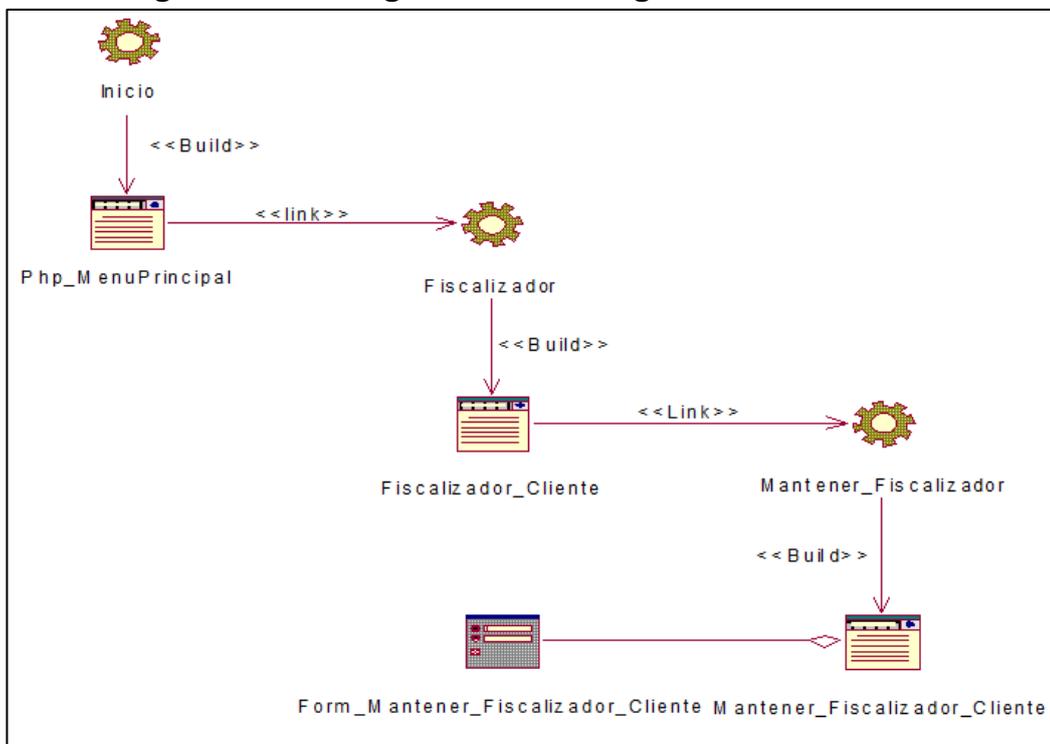


Fuente: Elaboración Propia.

Diagrama WAE: Registrar Fiscalizador

En la figura, se detalla la estructura parcial de la navegación de la interfaz de usuario IU_Registrar_Fiscalizador.

Figura N° 82: Diagrama WAE - Registrar Fiscalizador

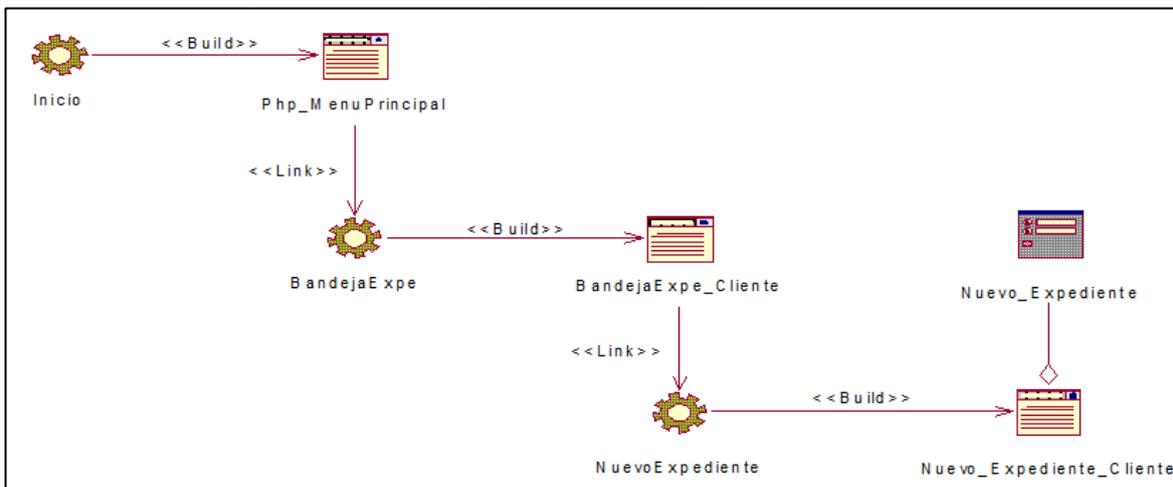


Fuente: Elaboración Propia.

Diagrama WAE: Registrar Expediente

En la figura, se detalla la estructura parcial de la navegación de la interfaz de usuario IU_Registrar_Expediente.

Figura N° 83: Diagrama WAE Registrar Expediente

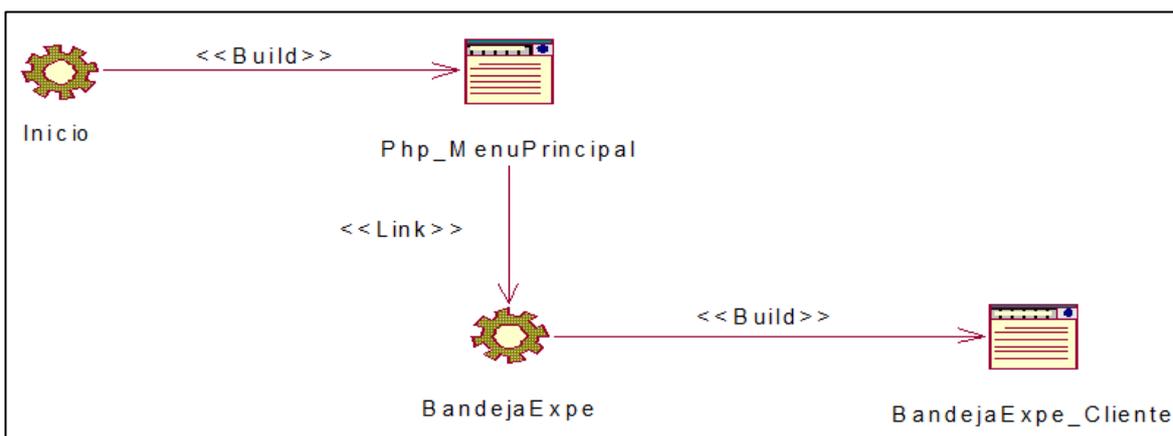


Fuente: Elaboración Propia.

Diagrama WAE: Listar Expediente

En la figura, se detalla la estructura parcial de la navegación de la interfaz de usuario IU_Listar_Expediente.

Figura N° 84: Diagrama WAE Listar Expediente

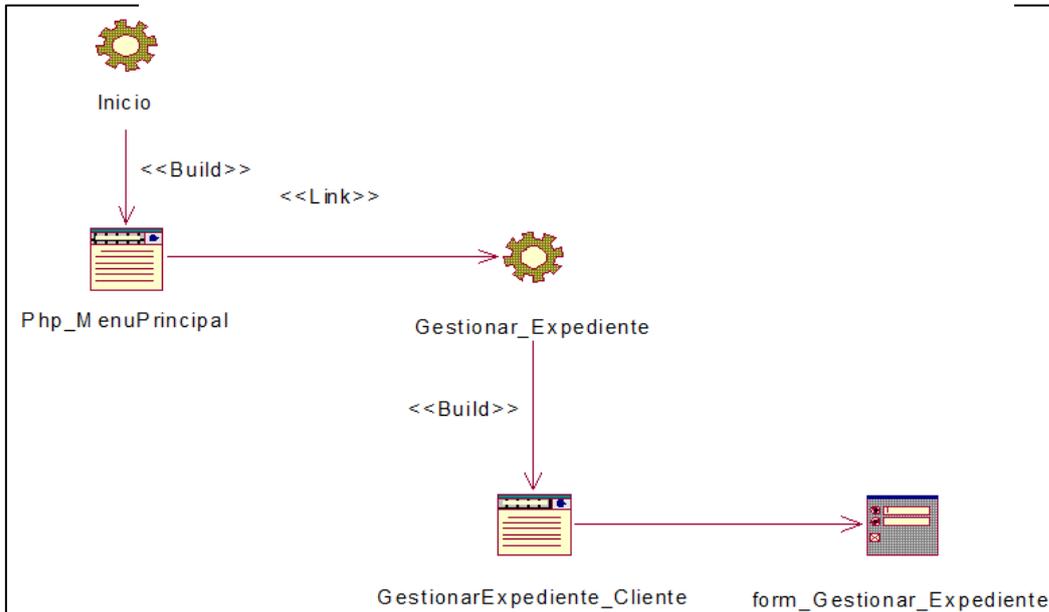


Fuente: Elaboración Propia.

Diagrama WAE: Gestionar Expediente

En la figura, se detalla la estructura parcial de la navegación de la interfaz de usuario IU_Gestionar_Expediente.

Figura N° 85: Diagrama WAE Gestionar Expediente

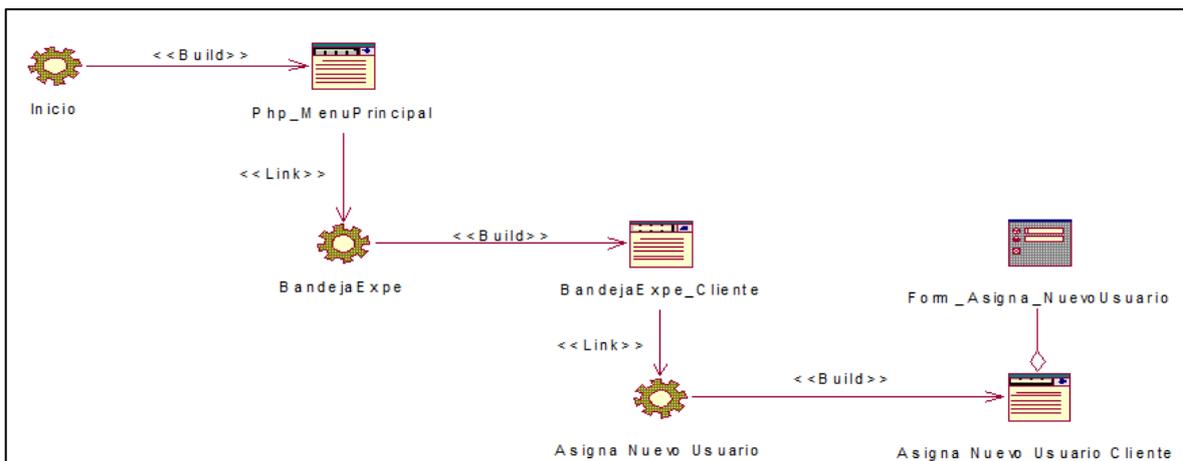


Fuente: Elaboración Propia.

Diagrama WAE: Derivar a otro Usuario

En la figura, se detalla la estructura parcial de la navegación de la interfaz de usuario IU_Derivar_Expediente.

Figura N° 86: Diagrama WAE Derivar a Otro Usuario

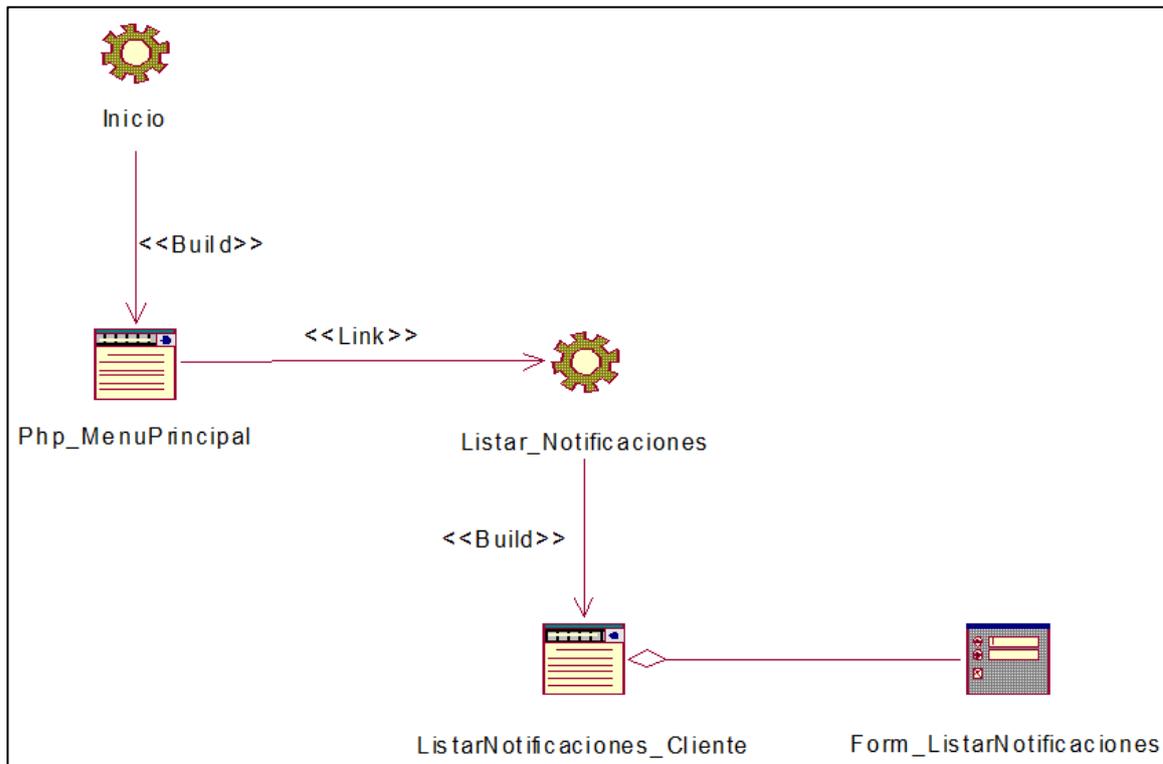


Fuente: Elaboración Propia.

Diagrama WAE: Listar Notificaciones

En la figura, se detalla la estructura parcial de la navegación de la interfaz de usuario IU_Listar_Notificaciones.

Figura N° 87: Diagrama WAE Listar Notificaciones

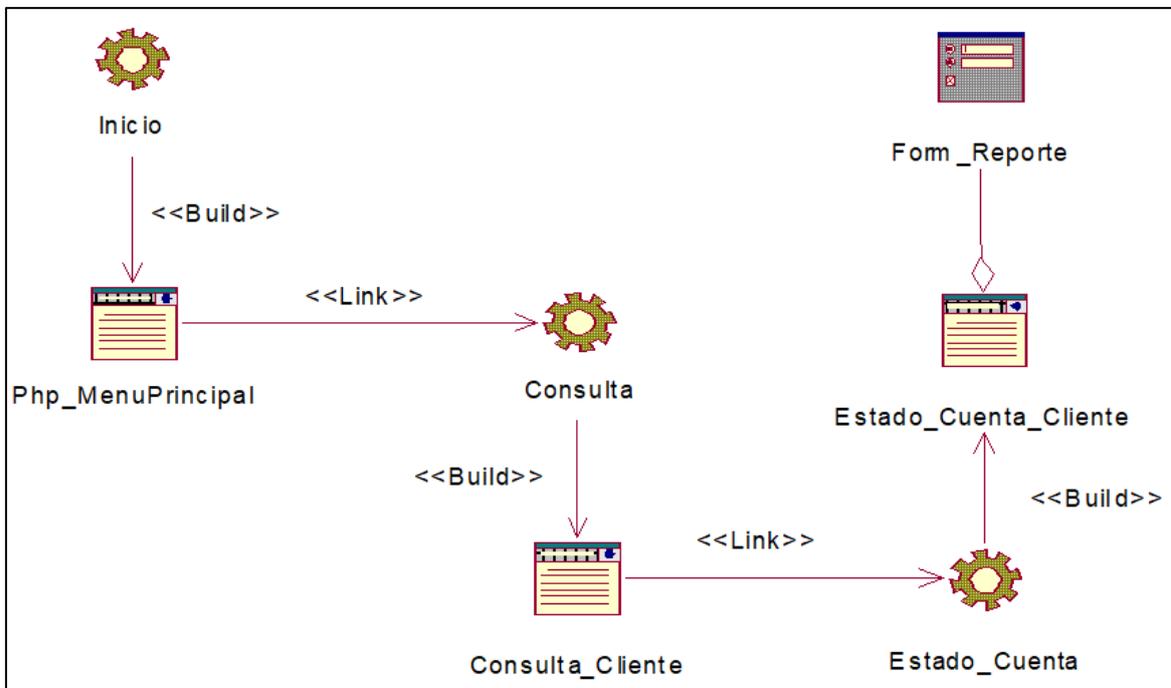


Fuente: Elaboración Propia.

Diagrama WAE: Visualizar Estado de Cuenta

En la figura, se detalla la estructura parcial de la navegación de la interfaz de usuario IU_Visualizar_EstadoCuenta.

Figura N° 88: Diagrama WAE Visualizar Estado de Cuenta

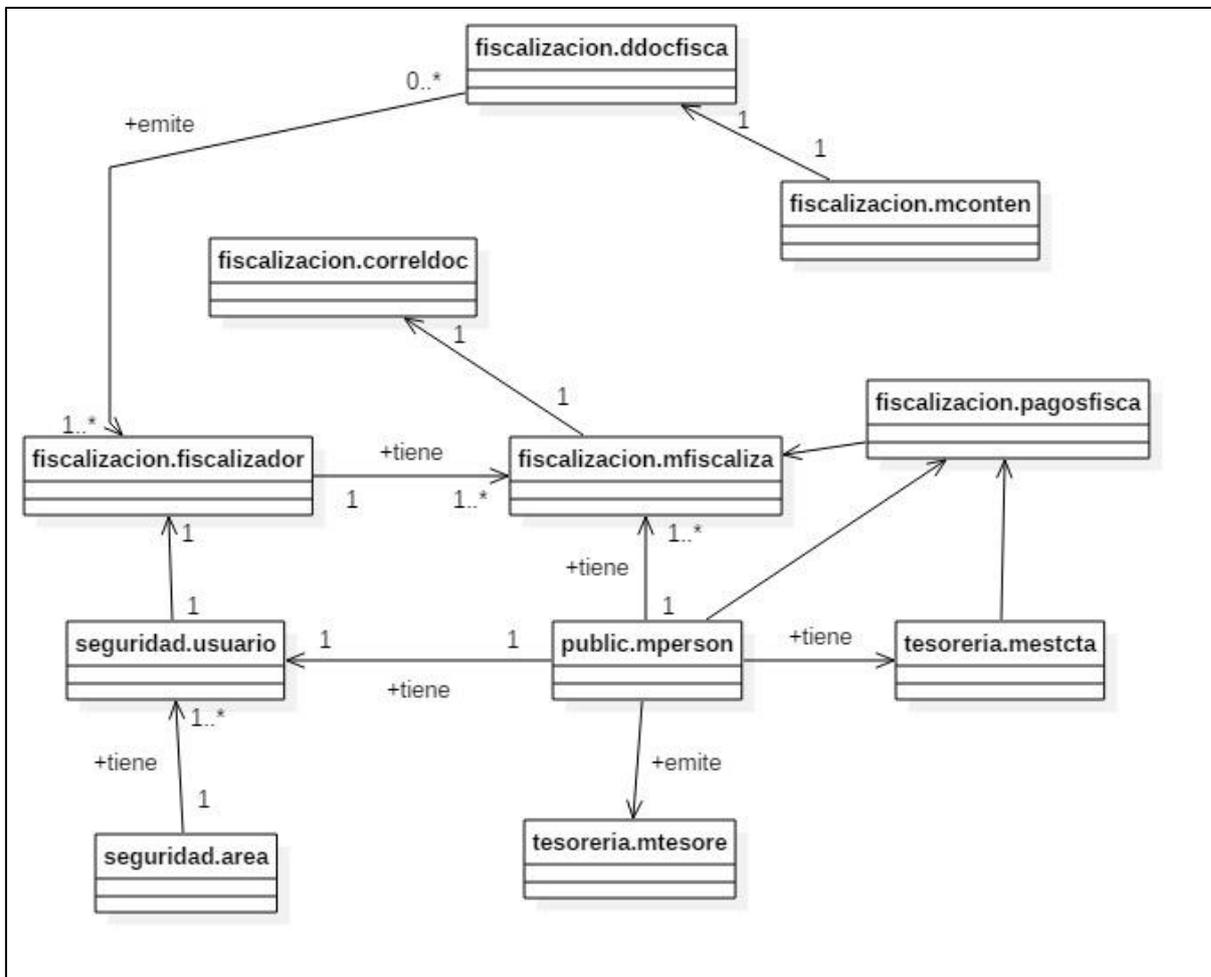


Fuente: Elaboración Propia.

Modelo Conceptual

En la siguiente figura se muestra el modelado conceptual donde se describe el esquema conceptual de la base de datos.

Figura N° 89: Modelo Conceptual del Sistema

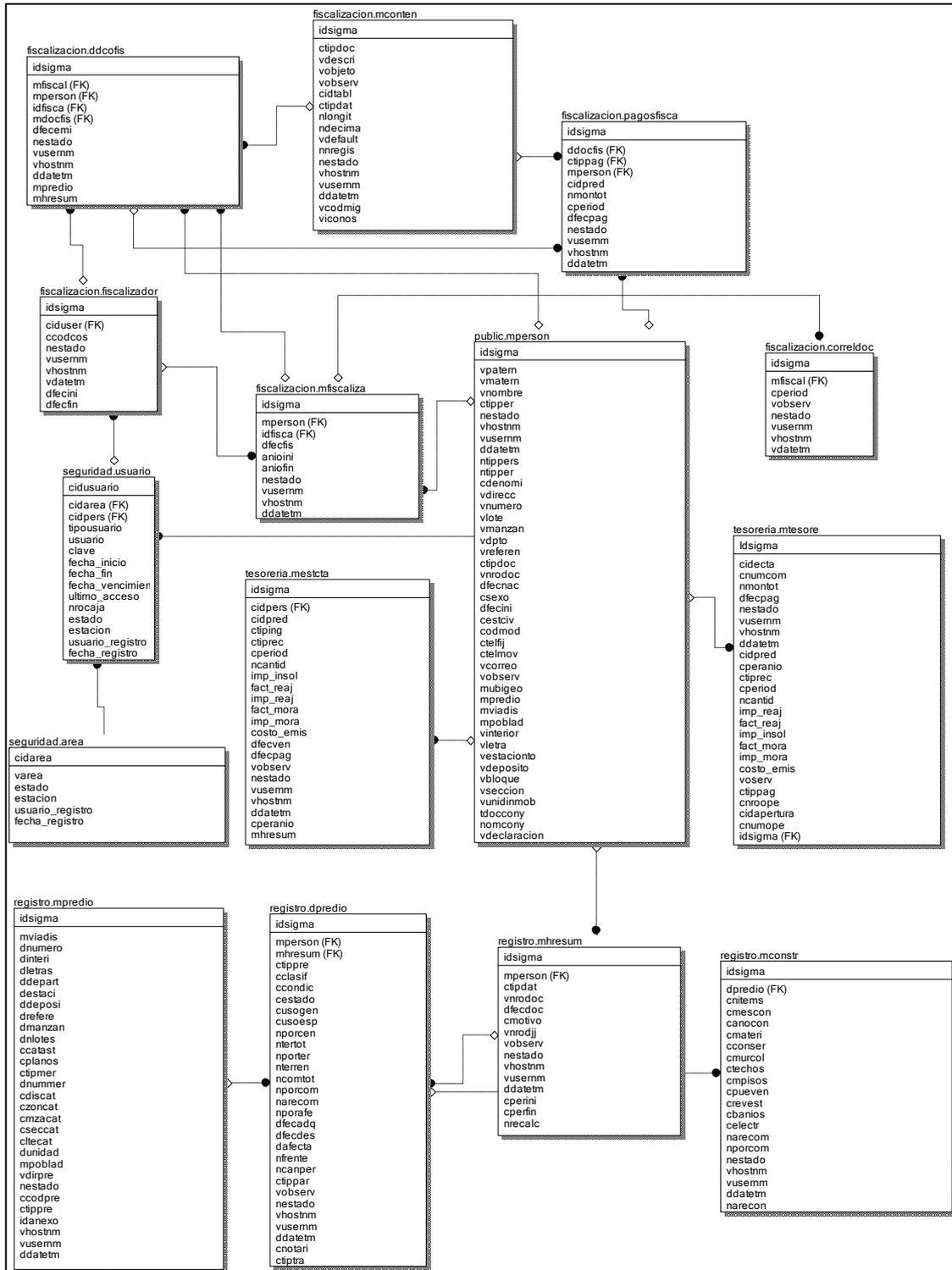


Fuente: Elaboración Propia

Modelo Lógico de BD

En la siguiente figura se muestra el modelo lógico de la BD, del sistema web, donde se detalla (tablas, campos, claves primarias y secundarias).

Figura N° 90: Diagrama Lógico de BD

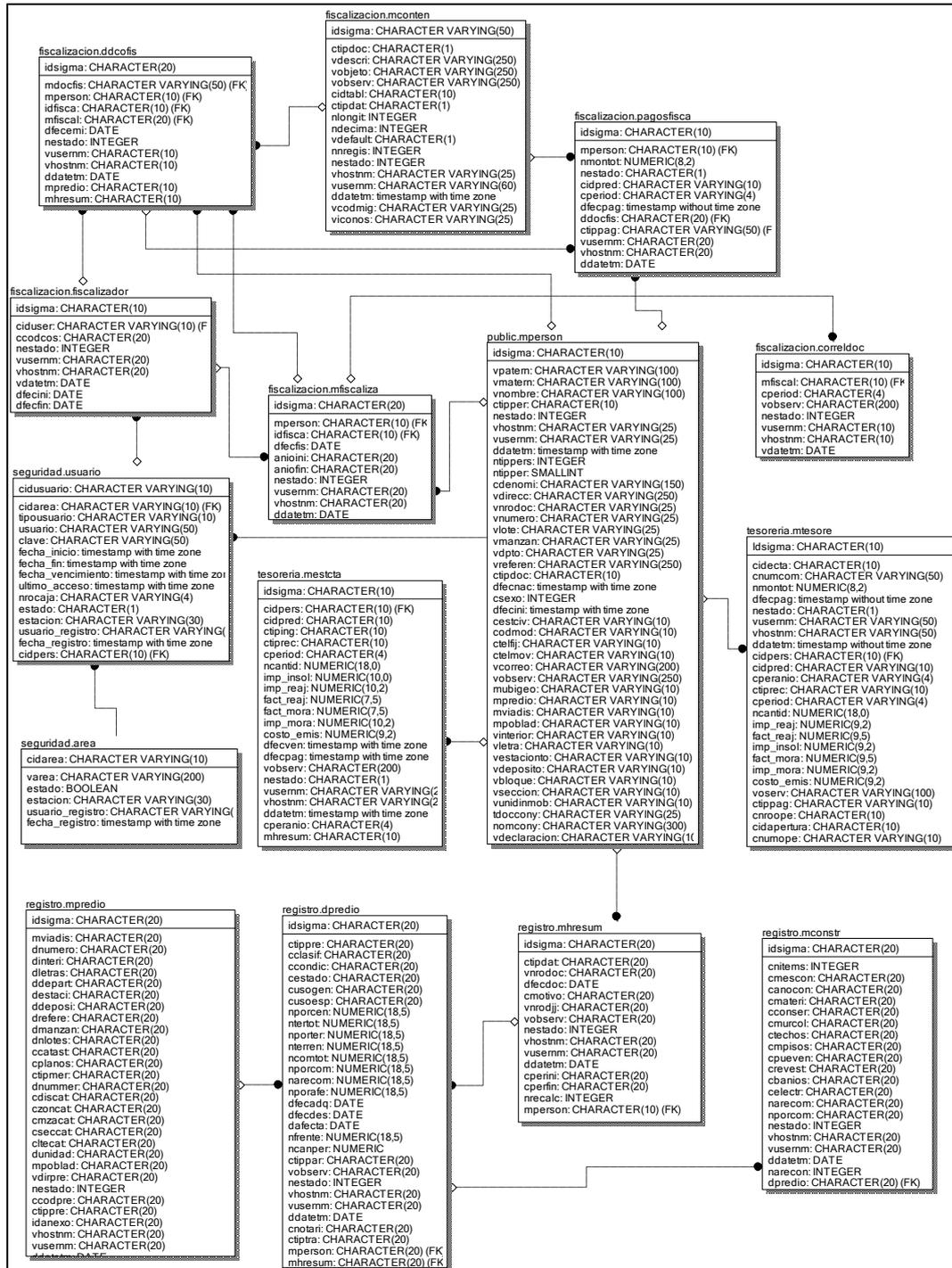


Fuente: Elaboración Propia

Modelo Físico de BD

En la Figura siguiente, se muestra el modelo físico donde ahora las entidades serán tablas, filas y columnas, con esto poder asegurar la integridad y optimizar el rendimiento

Figura N° 91: Diagrama Físico de BD

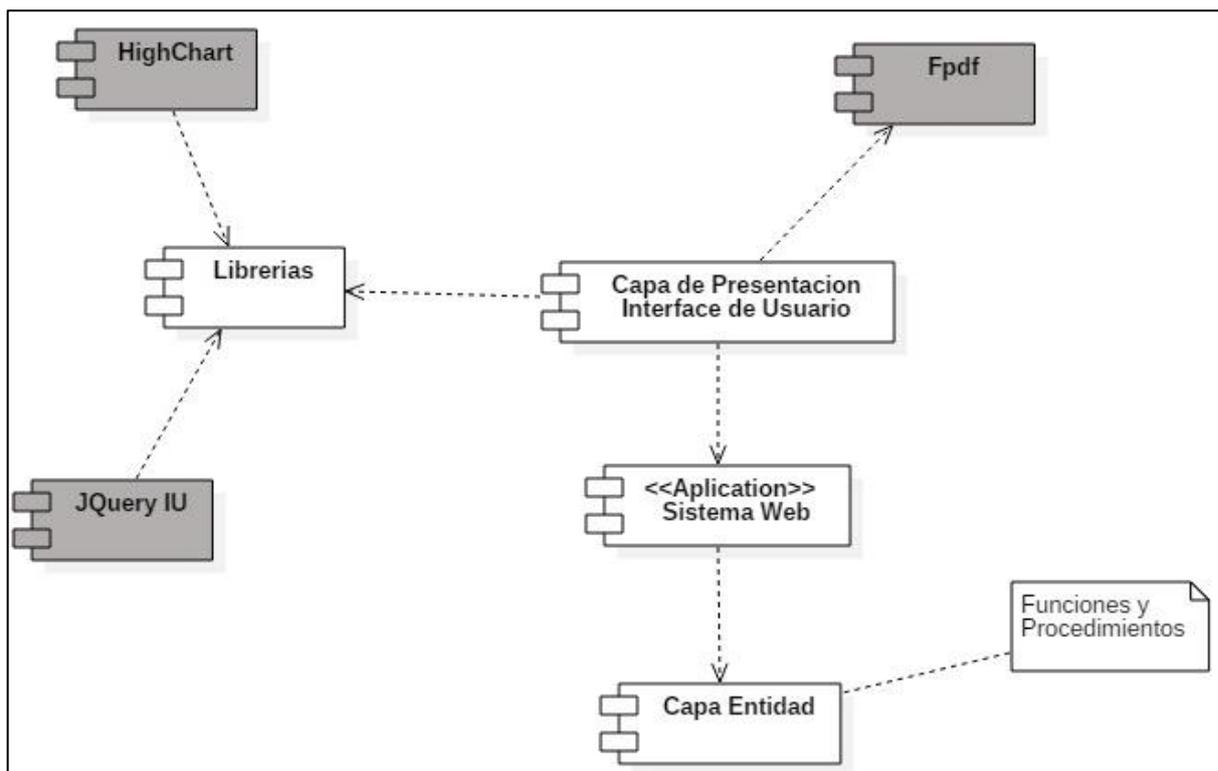


Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de Componentes

Los componentes son artefactos que trabajan en conjunto para proveer un comportamiento definido al software, Los componentes trabajan en una amplia variedad de plataformas y hardware descrito en el modelo de despliegue, en la siguiente figura se muestra los actuales componentes del sistema.

Figura N° 92: Diagrama de Componentes

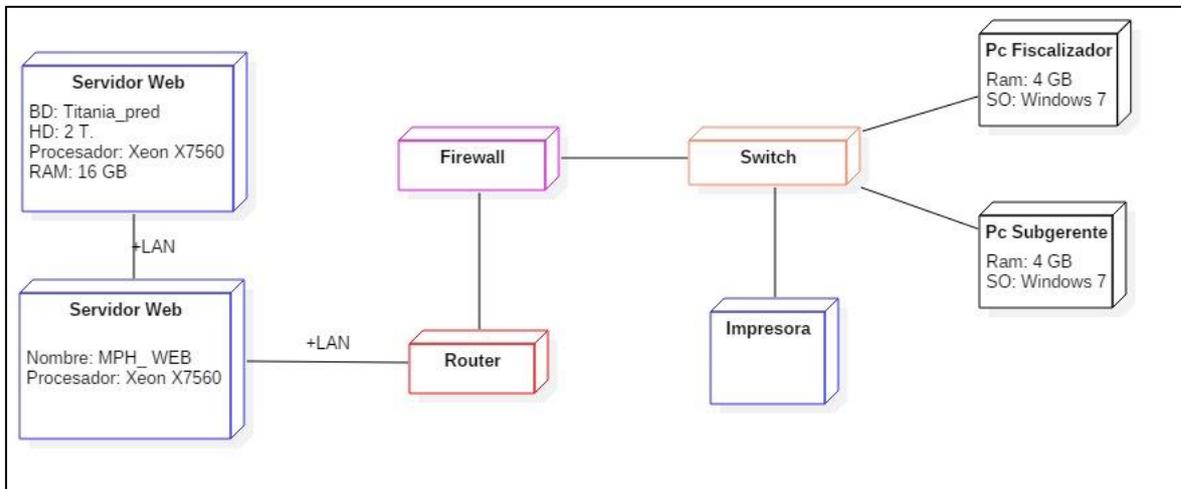


Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de Despliegue

En la siguiente figura se muestra el diagrama de despliegue del sistema.

Figura N° 93: Diagrama de Despliegue



Fuente: Elaboración Propia

DICCIONARIO DE DATOS

A continuación se describe y detalla las tablas creadas en el modelo lógico por medio del diccionario de datos, especificando las llaves primarias y foráneas, que nos dan la referencia de las relaciones que se manejan entre si.

Tabla N° 22: Relacion de las tablas del Sistema

TABLAS DE BD
fiscalizacion.mfiscaliza
fiscalización.fiscalizador
fiscalizacion.pagosfisca
fiscalizacion.ddocfisca
fiscalizacion.mconten
fiscalizacion.correldoc
Public.mperson
tesorería.mestcta
tesorería.mtesore
seguridad.usuario
seguridad.area
Registro.dpredio
Registro.mhresum
Registro.mconstr
Registro.mpredio

Fuente: Elaboración Propia

a) **Fiscalizacion.Mfiscaliza**

Tabla N° 23: Detalle Tabla Mfiscaliza

Nombre	Tipo de Dato	Descripción
dfecfis	DATE	Fecha de la fiscalización realizada
anioini	CHARACTER(20)	Año inicial para el rango a fiscalizar
aniofin	CHARACTER(20)	Año final para el rango a fiscalizar
nestado	INTEGER	Estado del registro 1=activo 0=inactivo
vusernm	CHARACTER(20)	Usuario registro
vhostnm	CHARACTER(20)	Host de Registro
ddatetm	DATE	Fecha de registro
mperson	CHARACTER(10)	Código del contribuyente (FK)
idsigma	CHARACTER(20)	Código identificador de la tabla
idfisca	CHARACTER(10)	Código de expediente de la fiscalización.

Fuente: Elaboración Propia

b) **.Fiscalizacion.Fiscalizador**

Tabla N° 24: Detalle tabla Fiscalizador

Nombre	Tipo de Dato	Descripción
ccodcos	CHARACTER(20)	Código del centro de trabajo
nestado	INTEGER	Estado del registro 1=activo 0=inactivo
vusernm	CHARACTER(20)	Código de Usuario de registro

vhostnm	CHARACTER(20)	Host de registro
vdatetm	DATE	Fecha de registro
dfecini	CHARACTER(4)	Año de inicio de la fisca
dfecfin	CHARACTER(4)	Año fin de fin de la fisca
ciduser	CHARACTER VARYING(10)	Usuario tiene privilegios en el módulo de fiscalización
idsigma	CHARACTER(10)	Código identificador de la sala

Fuente: Elaboración Propia

c) Fiscalizacion.pagosfisca

Tabla N° 25: Detalle tabla Pagosfisca

Nombre	Tipo de Dato	Descripción
nmontot	NUMERIC(8,2)	Monto total de pago a favor de la municipalidad.
nestado	CHARACTER(1)	Estado del registro 1=activo 0=inactivo
cidpred	CHARACTER VARYING(10)	Código del predio
cperiod	CHARACTER VARYING(4)	Rango de años que afecta la ddjj
dfecpag	timestamp without time zone	Fecha de pago por concepto de arbitrios
mperson	CHARACTER(10)	Código de la persona (FK)
ddocfis	CHARACTER(20)	Código de los documentos impresos
ctippag	CHARACTER VARYING(50)	Código del tipo de pago
vusernm	CHARACTER(20)	Usuario de registro
vhostnm	CHARACTER(20)	Host de registro
ddatetm	DATE	Fecha del registro
Idsigma	CHARACTER(20)	Código Identificador de la tabla

Fuente: Elaboración Propia

d) Fiscalización.ddocfisca**Tabla N° 26: Detalle tabla Ddocfisca**

Nombre	Tipo de Dato	Descripción
dfecemi	DATE	Fecha de emisión del documento
nestado	INTEGER	Estado del registro 1=activo 0=inactivo
vusernm	CHARACTER(10)	Código de usuario que registra
vhostnm	CHARACTER(10)	Código Host de registro
ddatetm	DATE	Fecha de registro
mperson	CHARACTER(10)	Código de la persona (FK)
mpredio	CHARACTER(10)	Código de predio
mhresum	CHARACTER(10)	Código de la DDJJ
idfisca	CHARACTER(10)	Código del fiscalizador
mfiscal	CHARACTER(20)	Código de Fiscalización
mdocfis	CHARACTER VARYING(50)	Código del documento
idsigma	CHARACTER(20)	Código identificador de la tabla

Fuente: Elaboración Propia

e) Fiscalizacion.mconten**Tabla N° 27: Detalle tabla Mconten**

Nombre	Tipo de dato	Descripción
idsigma	CHARACTER VARYING(50)	Código identificador de la tabla
ctipdoc	CHARACTER(1)	tipo de documento 1=descripción de cabecera, 2=descripción detalle
vdescri	CHARACTER VARYING(250)	Descripción

vobjeto	CHARACTER VARYING(250)	Objeto
vobserv	CHARACTER VARYING(250)	Observación
cidtabl	CHARACTER(10)	Código que agrupa registros (donde convierte todo el contenido en listados de diferentes tipos)
ctipdat	CHARACTER(1)	Tipo de dato
nlongit	INTEGER	Longitud
ndecima	INTEGER	Cantidad de decimales
vdefault	CHARACTER(1)	
nnregis	INTEGER	N° de registro
nestado	INTEGER	Estado del registro
vhostnm	CHARACTER VARYING(25)	Host de registro
vusernm	CHARACTER VARYING(60)	Usuario de registro
ddatetm	timestamp with time zone	Fecha de registro
vcodmig	CHARACTER VARYING(25)	
viconos	CHARACTER VARYING(25)	

Fuente: Elaboración Propia

f) Fiscalizacion.correldoc

Tabla N° 28: Detalle de Tabla Correldoc

Nombre	Tipo de Dato	Descripción
idsigma	CHARACTER(20)	Código identificador de la tabla
Cperiod	CHARACTER(4)	Año al que pertenece el valor tributario
mfiscal	CHARACTER(10)	Código de la fiscalización

vobserv	CHARACTER(200)	Observación acerca del valor emitido
nestado	INTEGER	Estado del registro 1=activo 0=inactivo
vusernm	CHARACTER(20)	Usuario registro
vhostnm	CHARACTER(20)	Host de Registro
ddatetm	DATE	Fecha de registro

Fuente: Elaboración Propia

g) Public.mperson

Tabla N° 29: Detalle tabla Mperson

Nombre	Tipo de dato	Descripción
idsigma	CHARACTER(10)	Código identificador de la tabla
vpatern	CHARACTER VARYING(100)	Apellido paterno
vmatern	CHARACTER VARYING(100)	Apellido materno
vnombre	CHARACTER VARYING(100)	Nombre del contribuyente
ctipper	CHARACTER(10)	Tipo de persona
nestado	INTEGER	estado del registro
vhostnm	CHARACTER VARYING(25)	host de registro
vusernm	CHARACTER VARYING(25)	usuario de registro
ddatetm	timestamp with time zone	fecha de registro
ntippers	INTEGER	
ntipper	SMALLINT	
cdenomi	CHARACTER VARYING(150)	Denominación
vdirecc	CHARACTER VARYING(250)	Dirección
vnrodoc	CHARACTER VARYING(25)	Número de documento
vnumero	CHARACTER VARYING(25)	Dirección Número
vlote	CHARACTER VARYING(25)	Lote
vmanzan	CHARACTER VARYING(25)	Manzana
vdpto	CHARACTER VARYING(25)	Departamento
vreferen	CHARACTER VARYING(250)	Referencia

ctipdoc	CHARACTER(10)	Tipo de documento
dfecnac	timestamp with time zone	Fecha de nacimiento
csexo	INTEGER	Sexo
dfecini	timestamp with time zone	Fecha de inicio
cestciv	CHARACTER VARYING(10)	Estado civil
codmod	CHARACTER VARYING(10)	
ctelfij	CHARACTER VARYING(10)	teléfono fijo
ctelmov	CHARACTER VARYING(10)	teléfono móvil
correo	CHARACTER VARYING(200)	Correo
vobserv	CHARACTER VARYING(250)	Observación de registro
mubigeo	CHARACTER VARYING(10)	Ubigeo
mpredio	CHARACTER VARYING(10)	Código de predio
mviadis	CHARACTER VARYING(10)	Código de vía
mpoblado	CHARACTER VARYING(10)	Código de poblado
vinterior	CHARACTER VARYING(10)	Numero interior del predio
vletra	CHARACTER VARYING(10)	Letra de interior del predio
vestacionto	CHARACTER VARYING(10)	N° de estacionamiento
vdeposito	CHARACTER VARYING(10)	N° de deposito
vbloque	CHARACTER VARYING(10)	N° de bloque
vseccion	CHARACTER VARYING(10)	N° de sección
vunidadinmob	CHARACTER VARYING(10)	Unidad inmobiliaria
tdocony	CHARACTER VARYING(25)	
nomcony	CHARACTER VARYING(300)	
vdeclaracion	CHARACTER VARYING(10)	id declaración jurada

Fuente: Elaboración Propia

h) Tesoreria.mestcta

Tabla N° 30: Detalle tabla Mestcta

Nombre	Tipo de Dato	Descripción
idsigma	CHARACTER(10)	código identificador de la tabla
cidpers	CHARACTER(10)	Código identificador de la tabla mperson (Llave foránea)
cidpred	CHARACTER(10)	código de predio
ctiping	CHARACTER(10)	tipo de deuda (arbitrio, predial)
ctiprec	CHARACTER(10)	Detalle del tributo (parques y jardines, limpieza pública, etc.)
cperiod	CHARACTER(4)	Periodo (mes, trimestre)
ncantid	NUMERIC(18,0)	cantidad
imp_insol	NUMERIC(10,0)	Impuesto insoluto
imp_reaj	NUMERIC(10,2)	Impuesto reajustado
fact_reaj	NUMERIC(7,5)	factor de reajuste
fact_mora	NUMERIC(7,5)	Factor de mora
imp_mora	NUMERIC(10,2)	Impuesto moratorio
costo_emis	NUMERIC(9,2)	Costo de emisión
dfecven	timestamp with time zone	Fecha de vencimiento
dfecpag	timestamp with time zone	Fecha de pago
vobserv	CHARACTER(200)	Observación
nestado	CHARACTER(1)	Estado de la deuda (0 pendiente, 1 pagado)
vusernm	CHARACTER VARYING(25)	usuario que registra
vhostnm	CHARACTER VARYING(25)	Host de registro
ddatetm	timestamp with time zone	fecha de registro
cperanio	CHARACTER(4)	Año
mhresum	CHARACTER(10)	

Fuente: Elaboración Propia

i) Tesoreria.mtesore

Tabla N° 31: Detalle tabla Mtesore

Nombre	Tipo de Dato	Descripción
Idsigma	CHARACTER(10)	Código identificador de la tabla
cidecta	CHARACTER(10)	Código del estado de cuenta (llave foránea)
cnumcom	CHARACTER VARYING(50)	Numero de recibo
nmontot	NUMERIC(8,2)	Monto total
dfecpag	timestamp without time zone	Fecha de pago
nestado	CHARACTER(1)	Estado de registro
vusernm	CHARACTER VARYING(50)	Usuario de registro
vhostnm	CHARACTER VARYING(50)	Host de registro
ddatetm	timestamp without time zone	Fecha de registro
cidpers	CHARACTER VARYING(10)	Código del contribuyente
cidpred	CHARACTER VARYING(10)	Código del predio
cperanio	CHARACTER VARYING(4)	año
ctiprec	CHARACTER VARYING(10)	Tipo de tributo
cperiod	CHARACTER VARYING(4)	N° de Mes
ncantid	NUMERIC(18,0)	cantidad
imp_reaj	NUMERIC(9,2)	Impuesto reajustado
fact_reaj	NUMERIC(9,5)	Factor de reajuste
imp_insol	NUMERIC(9,2)	Impuesto insoluto
fact_mora	NUMERIC(9,5)	Factor de mora
imp_mora	NUMERIC(9,2)	Impuesto moratorio
costo_emis	NUMERIC(9,2)	Costo de emisión
voserv	CHARACTER VARYING(100)	Observación
ctippag	CHARACTER VARYING(10)	Tipo de pago
cnroope	CHARACTER(10)	Número de operación
cidapertura	CHARACTER(10)	Código de apertura de caja
cnumope	CHARACTER VARYING(10)	Operación

Fuente: Elaboración Propia

j) Seguridad.usuario

Tabla N° 32: Detalle tabla Usuario

Nombre	Tipo de dato	Descripción
cidusuario	CHARACTER VARYING(10)	Código identificador de la tabla
cidarea	CHARACTER VARYING(10)	Código identificador de la tabla Área (llave foránea)
tipousuario	CHARACTER VARYING(10)	Tipo (usuario o grupo)
usuario	CHARACTER VARYING(50)	Usuario
clave	CHARACTER VARYING(50)	Contraseña
fecha_inicio	timestamp with time zone	Fecha de inicio
fecha_fin	timestamp with time zone	Fecha fin
fecha_vencimiento	timestamp with time zone	Fecha de caducidad
ultimo_acceso	timestamp with time zone	Ultimo acceso
nrocaja	CHARACTER VARYING(4)	N° de caja
estado	CHARACTER(1)	Estado del registro
estacion	CHARACTER VARYING(30)	Estación de trabajo
usuario_registro	CHARACTER VARYING(60)	Usuario que registra
fecha_registro	timestamp with time zone	Fecha de registro
cidpers	CHARACTER(10)	Código identificador de la tabla mperson (llave foránea)

Fuente: Elaboración Propia

k) Seguridad.area

Tabla N° 33: Detalle tabla Area

Nombre	Tipo de dato	Descripción
cidarea	CHARACTER VARYING(10)	Código identificador de la tabla
varea	CHARACTER VARYING(200)	Nombre o descripción del área

estado	BOOLEAN	estado del registro
estacion	CHARACTER VARYING(30)	N° de estación
usuario_registro	CHARACTER VARYING(60)	usuario que registra
fecha_registro	timestamp with time zone	fecha que registra

Fuente: Elaboración Propia

I) Registro.dpredio

Tabla N° 34: Detalle tabla Dpredio

Nombre	Tipo de dato	Descripción
idsigma	CHARACTER VARYING(10)	Código identificador de la tabla
ctippre	CHARACTER(10)	Código de tipo de persona
cclasif	CHARACTER(10)	Clasificación del predio
ccondic	CHARACTER(10)	Condición del predio
cestado	CHARACTER(10)	Estado del predio
cusogen	CHARACTER(10)	Uso del predio
cusoesp	CHARACTER(10)	Uso específico del predio
nporcen	NUMERIC(18,5)	Porcentaje del predio
ntertot	NUMERIC(18,5)	Área total del terreno
nporter	NUMERIC(18,5)	Porcentaje del terreno
nterren	NUMERIC(18,5)	Área de terreno
ncomtot	NUMERIC(18,5)	Área común total
nporcom	NUMERIC(18,5)	Porcentaje de área común
narecom	NUMERIC(18,5)	Área común
nporafe	NUMERIC(18,5)	Porcentaje afecto
dfecadq	DATE	Fecha de adquisición
dfecdes	NUMERIC(18,5)	Fecha de descargo
dafecta	NUMERIC(18,5)	Cuenta afecta
nfrente	NUMERIC(18,5)	Frontis del predio
ncanper	NUMERIC	Cantidad de personas
ctippar	CHARACTER(10)	Tipo de parque

vobserv	CHARACTER(150)	Observación
nestado	INTEGER	Estado del registro 1=activo 0=inactivo
vhostnm	CHARACTER(20)	Host de registro
vusernm	CHARACTER(10)	Usuario de registro
ddatetm	DATE	Fecha de registro
cnotari	CHARACTER(20)	N° de notario
mperson	CHARACTER(10)	Código de persona
mhresum	CHARACTER(10)	Código de DDJJ

Fuente: Elaboración Propia

m) Registro.mhresum

Tabla N° 35: Detalle tabla Mhresum

Nombre	Tipo de dato	Descripción
idsigma	CHARACTER(10)	Código identificador de la tabla
ctipdat	CHARACTER(10)	Tipo de dato
vnrodoc	CHARACTER(10)	Numero de documento
dfecdoc	DATE	Fecha del documento
cmotivo	CHARACTER(10)	Motivo de la DDJJ
vnrodjj	CHARACTER(10)	N° de la DDJJ
vobserv	CHARACTER(100)	Observación de la DDJJ
nestado	INTEGER	Estado del registro 1=activo 0=inactivo
vhostnm	CHARACTER(10)	Host de registro
vusernm	CHARACTER(10)	Usuario de registro
ddatetm	DATE	Fecha de registro
cperini	CHARACTER(4)	Año de inicio
cperfin	CHARACTER(4)	Año de fin
nrecalc	INTEGER	Estado del registro 1=habilitado 0=Inhabilitado
mperson	CHARACTER(10)	Código de persona

Fuente: Elaboración Propia

n) Registro.mconstr

Tabla N° 36: Detalle tabla Mconstr

Nombre	Tipo de dato	Descripción
idsigma	CHARACTER(10)	Código identificador de la tabla
cnitems	INTEGER	N° de ítems
cmescon	CHARACTER(10)	Mes de construcción
canocon	CHARACTER(4)	Año de construcción
cmateri	CHARACTER(10)	Material de construcción
cconser	CHARACTER(10)	Estado Conservación
cmurcol	CHARACTER(10)	Muros y columnas
ctechos	CHARACTER(10)	Tipo de Techos
cmpisos	CHARACTER(10)	Tipo de Pisos
cpueven	CHARACTER(10)	Tipo de puertas y ventanas
crevest	CHARACTER(10)	Tipo de revestimiento
cbanios	CHARACTER(10)	Tipo de baño
celectr	CHARACTER(10)	Tipo de instalación eléctrica
narecom	NUMERIC(18,5)	Área comun
nporcom	NUMERIC(18,5)	Porcentaje de área construida
nestado	INTEGER	Estado del registro 1=habilitado 0=Inhabilitado
vhostnm	CHARACTER(10)	Host de registro
vusernm	CHARACTER(10)	Usuario de registro
ddatetm	DATE	Fecha de registro
narecon	INTEGER	
dpredio	CHARACTER(10)	

Fuente: Elaboración Propia

o) Registro.mpredio

Tabla N° 37: Detalle tabla Mpredio

Nombre	Tipo de dato	Descripción
idsigma	CHARACTER(10)	Código identificador de la tabla
mviadis	CHARACTER(10)	Código de vía
dnumero	NUMERIC(18,5)	Numero de predio
dinteri	NUMERIC(18,5)	Numero interior de predio
dletras	CHARACTER(10)	Letra del predio
ddepart	CHARACTER(10)	Departamento del predio
destaci	CHARACTER(10)	N° de estacionamiento
ddeposi	CHARACTER(10)	N° de deposito
drefere	CHARACTER(30)	Detalle de referencia
dmanzan	CHARACTER(10)	Manzana del predio
dnlotes	CHARACTER(10)	Lote del predio
ccatast	CHARACTER(10)	Código de catastro
cplanos	CHARACTER(10)	Código de plano
ctipmer	CHARACTER(10)	
dnummer	NUMERIC(18,5)	
cdiscat	CHARACTER(10)	Distrito catastral
czoncat	CHARACTER(10)	Zona catastral
cmzcat	CHARACTER(10)	Manzana catastral
cseccat	CHARACTER(10)	Sector catastral
cltecat	CHARACTER(10)	Lote catastral
dunidad	CHARACTER(10)	Unidad del predio
mpoblad	CHARACTER(10)	Código del poblado
vdirpre	CHARACTER(100)	Dirección del predio
nestado	INTEGER	Estado del registro 1=habilitado 0=Inhabilitado
ccodpre	CHARACTER(20)	
ctippe	CHARACTER(10)	Tipo de predio

idanexo	CHARACTER(10)	Anexo del predio
vhostnm	CHARACTER(10)	Host de registro
vusernm	CHARACTER(10)	Usuario de registro
ddatetm	DATE	Fecha de registro

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 17: Acta de Implementación



Municipalidad Provincial de Huaral
Sub Gerencia de Tecnologías
De la Información y Sistemas

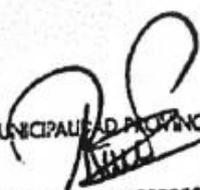
ACTA DE IMPLEMENTACIÓN

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA SUBGERENCIA DE FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL.

Según la presente acta de implementación se confirma, que se realizó la implementación del sistema web para el proceso de fiscalización tributaria en nuestra institución realizado por **AARON V. CESPEDES OBREGON**, así mismo se le brindó información requerida por dicha persona, para el desarrollo del sistema web.

Lima, 20 de Junio del 2017

Atentamente,


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL

Sr. Rómulo R. Quiñones Paredes
Sub Gerente de Tecnologías de la
Información y Sistemas

