



**UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE SISTEMAS Y  
TELECOMUNICACIONES**

**CARRERA DE INFORMÁTICA**

**TEMA**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL DE  
OPERACIONES PARA EL VICEMINISTERIO DE  
ACUACULTURA Y PESCA – INSPECTORÍA DE PESCA DEL  
CANTÓN PLAYAS (SISCOPE)**

**TESIS DE GRADO**

**Previa a la obtención del Título de:**

**INGENIERA EN SISTEMAS**

**AUTOR**

**MARÍA FERNANDA Crespín Quinde**

**PROFESOR TUTOR**

**ING. JAIME BENJAMÍN OROZCO IGUASNIA, MGTI**

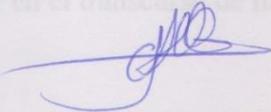
**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**2016**

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de titulación denominado: **“Implementación de un Sistema de Control de Operaciones para el Viceministerio de Acuicultura y Pesca – Inspectoría de Pesca del Cantón Playas (SISCOPE)”**, elaborado por la egresada **Crespín Quinde María Fernanda**, de la carrera de Informática de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la apruebo en todas sus partes y autorizo al estudiante para que inicie los trámites legales correspondientes.

La Libertad, enero del 2016

  
Ing. Jaime Benjamín Orozco Iguasnia

## **DEDICATORIA**

*Pon en manos del Señor todas tus obras, y tus proyectos se cumplirán.*

PROVERBIOS 16:3

Porque la palabra de Dios edifica, ésta dedicatoria es para Él, porque sin mí Fe en su promesa, esto no sería posible.

A mis padres, pilares fundamentales en mi vida, que con sus ejemplos, amor y perseverancia me guiaron hasta esta etapa de mi vida, a mis hermanos que siempre están a mi lado apoyando mis proyectos, a mis sobrinas para que vean en mí, una ejemplo a seguir, a mis abuelos paternos porque sé que desde el cielo me cuidan y a mis abuelos maternos que de una u otra manera me han dado sabios consejos para no decaer en el transcurso de mi vida.

**María Fernanda Crespín Quinde**

## **AGRADECIMIENTO**

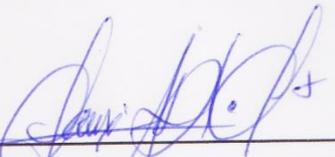
A Dios por darme la vida, a mis queridos padres los Sres. Héctor Crespín y Rosa Quinde por ser un ejemplo a seguir en el transcurso de mis días, a mis hermanos, sobrinas, amigos que con su apoyo he podido seguir hasta el final de mi proyecto.

A mi Tutor Ing. Jaime Orozco por haberme dedicado su tiempo y dedicación en el transcurso de mi proyecto.

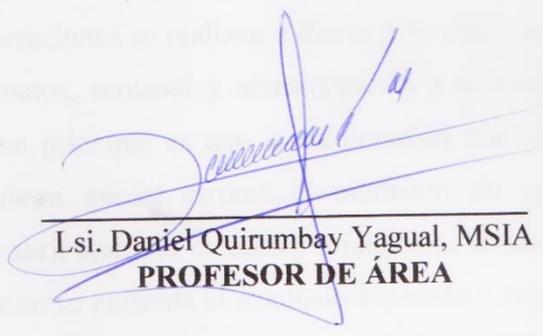
**María Fernanda Crespín Quinde**

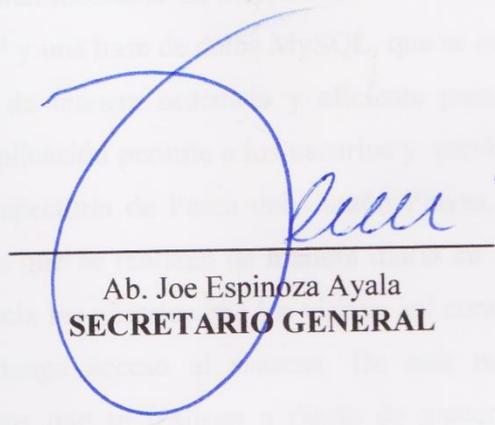
**TRIBUNAL DE GRADO**

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Walter Orozco Iguasnia, MSc.  
**DECANO DE FACULTAD**

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Mariuxi De la Cruz De la Cruz, MSig.  
**DIRECTORA DE CARRERA**

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Jaime Orozco Iguasnia, MGTI.  
**PROFESOR TUTOR**

  
\_\_\_\_\_  
Lsi. Daniel Quirumbay Yagual, MSIA  
**PROFESOR DE ÁREA**

  
\_\_\_\_\_  
Ab. Joe Espinoza Ayala  
**SECRETARIO GENERAL**

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES  
CARRERA DE INFORMÁTICA**

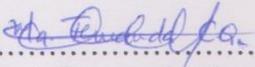
**“Implementación de un Sistema de Control de Operaciones para el  
Viceministerio de Acuicultura y Pesca – Inspectoría de Pesca del Cantón  
Playas (SISCOPE)”**

**RESUMEN**

La Inspectoría de Pesca del Cantón Playas es una extensión del Viceministerio de Acuicultura y Pesca de su matriz en la Ciudad de Manta, la cual se dedica a la emisión de permisos de pesca para los pescadores artesanales, pescadores industriales, comerciantes minoristas, comerciantes mayoristas, diferentes actividades como controles de vedas, decomisos, devoluciones al hábitat, emisión de guías de movilización de productos pesqueros, y demás actividades relacionadas a la pesca, todas estas operaciones se realizan a diario y se reportan mediante hojas de Excel y otros formatos, semanal y mensualmente a nuestro superior o jefe inmediato. El problema principal es que la información que se maneja en la oficina cantonal tiende a causar errores el momento de su consolidación, ya que siempre hay que abrir archivos creados por rangos de fechas en diferentes formatos y muchas veces no se presenta el resultado esperado y esto tiende a causar resultados que no son exactos. Por el cual se analizó la situación actual de la Inspectoría y para esto se determinó, que debe mejorar para su crecimiento institucional mediante un Sistema en línea diseñado con un lenguaje de programación PHP y una base de datos MySQL, que se encargue de almacenar toda la información de manera ordenada y eficiente para su mejor manejo y manipulación. Esta aplicación permite a los usuarios y servidores administrativos que laboran en la Inspectoría de Pesca del Cantón Playas, llevar un control de todas las operaciones que se realizan de manera diaria en la misma, de manera precisa y eficiente hacia los usuarios que los visitan, así como también al personal administrativo que tenga acceso al sistema. De esta manera se ha logrado optimizar los procesos que se realicen a diario de manera rápida y oportuna, dando así una mejor atención a los usuarios que visiten la Inspectoría de Pesca del Cantón Playas.

# DECLARACIÓN

El contenido del presente Trabajo de Graduación es de mi responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

  
.....  
**María Fernanda Crespín Quinde**

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>ITEM</b>	<b>PÁGINA</b>
APROBACIÓN DEL TUTOR	I
AGRADECIMIENTO	III
TRIBUNAL DE GRADO	IV
RESUMEN	V
DECLARACIÓN	VI
TABLA DE CONTENIDOS	VII
INTRODUCCIÓN	1
<b>CAPÍTULO I</b>	3
1 MARCO REFERENCIAL	3
1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL PROBLEMA	4
1.2.1 PROBLEMATIZACIÓN	4
1.2.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.2.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.2.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	5
1.4 OBJETIVOS	6
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	6
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
1.5 HIPÓTESIS.	6
1.6. ALCANCE	6
1.7 VARIABLES	8
<b>CAPÍTULO II</b>	9
2 MARCO TEÓRICO	9
2.1 ANTECEDENTES	9
2.1.1 HISTÓRICOS	9
2.1.2 LEGALES	12
2.2 BASES TEÓRICAS	13
<b>CAPÍTULO III</b>	26
3 ANÁLISIS.	26
3.1 DIAGRAMA DEL PROCESO.	26
3.1.1 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LOS PROCESOS.	26
3.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS	27

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	28
3.3.1 POBLACIÓN	28
3.3.2 MUESTRA	28
3.4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.	30
3.5 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS A LOS USUARIOS DE LA INSPECTORÍA DE PESCA DEL CANTÓN PLAYAS Y SUS ALREDEDORES	30
<b>CAPÍTULO IV</b>	51
4 DISEÑO	51
4.1 EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO	51
4.1.1 EL DISEÑO DETALLADO	51
4.2 ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN	51
4.2.1 DISEÑO ARQUITECTÓNICO	51
4.3 ARQUITECTURA DE CAPAS	53
4.3.1 MODELO DE VISTA DE FUNCIONALIDAD	54
4.3.2 CASO DE USO GENERAL DEL SISTEMA	55
4.4 MODELO DE VISTA ESTRUCTURAL	62
4.4.1 DIAGRAMA DE CLASES	62
4.4.2 TARJETAS CRC	62
4.4.3 DIAGRAMA DE DESPLIEGUE	63
4.5 DISEÑO DETALLADO	64
4.5.1 DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS.	64
4.6 DISEÑO DE NAVEGACIÓN	66
4.7 INTERFAZ DE PANTALLAS	79
4.7.1 DISEÑO DE LA INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO	79
4.7.2 OBJETIVOS DE DISEÑO DE PANTALLAS	79
<b>CAPÍTULO V</b>	86
5 IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS	86
5.1 CONTRUCCIÓN	86
5.2 PRUEBAS	86
5.3 PRUEBAS DE INTEGRACIÓN	93
5.4 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	96
5.5 DOCUMENTACIÓN	97
CONCLUSIONES	98
RECOMENDACIONES	99
Bibliografía	100

Manual de instalación	105
Manual de usuario	109
MATRIZ DE PROBLEMATIZACION	127

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>ÍTEM</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
Figura 1:	Organigrama del V.A.P.: Departamento de Comunicación	11
Figura 2:	Ciclo de vida de un sistema de información: Autor de Tesis	15
Figura 3:	Caso de Uso: Autor de Tesis	17
Figura 4:	Pregunta N° 1 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis	31
Figura 5:	Pregunta N° 2 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis	32
Figura 6:	Pregunta N° 3 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis	33
Figura 7:	Pregunta N° 4 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.	34
Figura 8:	Pregunta N° 5 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.	35
Figura 9:	Pregunta N° 6 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.	36
Figura 10:	Pregunta N° 7 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.	37
Figura 11:	Pregunta N° 8 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.	38
Figura 12:	Pregunta N° 9 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.	39
Figura 13:	Pregunta N° 10 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.	40
Figura 14:	Pregunta N° 1 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	41
Figura 15:	Pregunta N° 2 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	42
Figura 16:	Pregunta N° 3 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	43
Figura 17:	Pregunta N° 4 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	44
Figura 18:	Pregunta N° 5 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	45
Figura 19:	Pregunta N° 6 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	46
Figura 20:	Pregunta N° 7 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	47
Figura 21:	Pregunta N° 8 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	48
Figura 22:	Pregunta N° 9 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	49
Figura 23:	Pregunta N° 10 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	50
Figura 24:	Arquitectura de la solución: Diseño de Tesis	52
Figura 25:	Arquitectura de capas: Diseño de Tesis	53
Figura 26:	Modelo de Vista de Funcionalidad: Diseño de Tesis	54
Figura 27:	Caso de uso general del sistema: Diseño de Tesis	56
Figura 28:	Caso de uso del Usuario: Diseño de Tesis	56
Figura 29:	Caso de uso general del sistema: Diseño de Tesis	58
Figura 30:	Caso de Uso. Usuario Verificador: Diseño de Tesis	59

Figura 31: Caso de uso. Usuario Verificador: Diseño de Tesis	60
Figura 32: Caso de Uso. Usuario Inspector de Pesca: Diseño de Tesis	60
Figura 33: Diagrama de despliegue: Diseñador de Tesis	64
Figura 34: Diagrama De Nivel De Contexto Nivel 0: Diseñador de Tesis	64
Figura 35: Diagrama de Segundo Nivel: Diseño de Tesis	65
Figura 36: Diseño de Navegación: Diseñador de Tesis	66
Figura 37: Modelo entidad relación: Diseñador de Tesis	67
Figura 38: Pantalla de Inicio de Sesión	80
Figura 39: Pantalla principal del sistema: Autor de Tesis	81
Figura 40: Pantalla registrar usuario: Autor de Tesis	82
Figura 41: Pantalla de estado de trámite: Diseño de Tesis	82
Figura 42: Pantalla registrar Cliente: Autor de Tesis	83
Figura 43: Pantalla Registrar Trámite: Autor de Tesis	83
Figura 44: Pantalla de Acta de Donación: Autor de Tesis	84
Figura 45: Pantalla Decomiso: Autor de Tesis	84
Figura 46: Pantalla de Devolución al Hábitat: Autor de Tesis	85
Figura 47: Registrar nuevo cliente: Diseñador de Tesis	94
Figura 48: Formulario para registrar cliente: Diseñador de Tesis	94
Figura 49: Reporte de Cliente: Diseñador de Tesis	95
Figura 50: Base de Datos, tabla clientes: Diseñador de Tesis	95
Figura 51: Pregunta 4 de encuesta: Autor de tesis	96

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>ÍTEM.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
	Tabla 1: Variable Independiente: Autor de Tesis	8
	Tabla 2: Variable Dependiente: Autor de Tesis	8
	Tabla 3: Población: Base de datos V.A.P. en el año 2014	28
	Tabla 4: Simbología de Ecuación de la Muestra: Autor de Tesis	28
	Tabla 5: Muestra: Base de datos V.A.P. en el año 2014	29
	Tabla 6: Pregunta N° 1 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis	31
	Tabla 7: Pregunta N° 2 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.	32
	Tabla 8: Pregunta N° 3 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.	33
	Tabla 9: Pregunta N° 4 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.	34
	Tabla 10: Pregunta N° 5 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.	35
	Tabla 11: Pregunta N° 6 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.	36
	Tabla 12: Pregunta N° 7 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.	37
	Tabla 13: Pregunta N° 8 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.	38
	Tabla 14: Pregunta N° 9 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.	39
	Tabla 15: Pregunta N° 10 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.	40
	Tabla 16: Pregunta N° 1 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	41
	Tabla 17: Pregunta N° 2 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	42
	Tabla 18: Pregunta N° 3 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	43
	Tabla 19: Pregunta N° 4 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	44
	Tabla 20: Pregunta N° 5 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	45
	Tabla 21: Pregunta N° 6 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	46
	Tabla 22: Pregunta N° 7 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	47
	Tabla 23: Pregunta N° 8 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	48
	Tabla 24: Pregunta N° 9 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	49
	Tabla 25: Pregunta N° 10 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis	50
	Tabla 26: Caso de uso general del sistema: Diseño de Tesis	55
	Tabla 27: Caso de uso general del sistema: Diseño de Tesis	57
	Tabla 28: Caso de uso general del sistema: Diseño de Tesis	59
	Tabla 29: Caso de Uso. Usuario Inspector de Pesca: Diseño de Tesis	61
	Tabla 30: Tarjetas CRC solicitud: Diseñador de Tesis.	62
	Tabla 31: Tarjetas CRC Permisos. Diseñador de Tesis	63
	Tabla 32: Tarjetas CRC Recaudación. Diseñador de Tesis	63
	Tabla 33: Tarjetas CRC Guías. Diseñador de Tesis	63

Tabla 34: Tabla cliente: Autor de Tesis	68
Tabla 35: Tabla credenciales: Autor de Tesis	69
Tabla 36: Tabla decomiso: Autor de Tesis	70
Tabla 37: Tabla devolución: Autor de Tesis	71
Tabla 38: Tabla donación: Autor de Tesis	72
Tabla 39: Tabla guía: Autor de Tesis	73
Tabla 40: Tabla guías: Autor de Tesis	74
Tabla 41: Tabla infracion: Autor de Tesis	75
Tabla 42: Tabla inspeccion: Autor de Tesis	76
Tabla 43: Tabla recaudacion: Autor de Tesis	77
Tabla 44: Tabla tiburón: Autor de Tesis	78
Tabla 45: Tabla tramites: Autor de Tesis	78
Tabla 46: Identificación de los Casos de Prueba: Diseñador de Tesis	87
Tabla 47: Identificación de los Casos de Prueba: Diseñador de Tesis	88
Tabla 48: Identificación de los Casos de Prueba: Diseñador de Tesis	89
Tabla 49: Identificación de los Casos de Prueba: Diseñador de Tesis	90
Tabla 50: Identificación de los Casos de Prueba: Diseñador de Tesis	91
Tabla 51: Identificación de los Casos de Prueba: Diseñador de Tesis	92
Tabla 52: Identificación de los Casos de Prueba: Diseñador de Tesis	93

## LISTA DE ANEXOS

<b>ÍTEM.</b>	<b>Descripción</b>
1	Manual de Instalación
2	Manual de Usuario
3	Matriz

## INTRODUCCIÓN

El Viceministerio de Acuicultura de Pesca necesita contar con un sistema que controle todas las operaciones que se realizan a diario en la Institución, para que de esta manera mejore la atención hacia los usuarios internos y externos.

En el capítulo uno se da a conocer la situación real de la empresa, la problemática, delimitación del problema, la formulación del problema, la justificación, el objetivo general y los objetivos específicos para la realización del presente trabajo de investigación. Este no se encuentra debidamente organizado, ya que no cuenta con un adecuado sistema que permita llevar una buena manipulación de las operaciones que se realizan a diario en la inspectoría de pesca del cantón Playas. En relación a este inconveniente que existe, el autor de trabajo investigativo considera de gran ayuda para la solución de los problemas y desea implementar un sistema que permita reducir el tiempo de espera en las actividades que se realizan a diario.

En el capítulo dos se redacta la reseña histórica del Viceministerio de Acuicultura y Pesca – Inspectoría de Pesca del Cantón Playas, y su matriz en la ciudad de Manta, y las bases teóricas de las cuales estará soportada la realización de la aplicación a desarrollar.

En el capítulo tres está descrito las características del hardware y software que se utilizará, un resumen de las encuestas realizadas a los usuarios externos e internos que utilizarán el sistema. Los resultados obtenidos y opiniones realizadas hacia la creación del sistema aplicativo.

En el capítulo cuatro se habla sobre el diseño del software a realizar, dando a conocer las ventajas que tendrá, como disminución del tiempo de espera al entregar un trámite o reporte de información que se necesite en la Inspectoría de Pesca del Cantón, además de promover la mejor atención en las Inspectorías de Pesca a Nivel Nacional.

En el capítulo cinco hablaremos de la implementación y las pruebas que se ejecutarán en nuestro sistema, de cada uno de los procesos que se llevan a cabo en la ejecución. Las pruebas que se ejecutarán en el sistema para determinar cualquier tipo de fallas y su posterior corrección.

# **CAPÍTULO I**

## **MARCO REFERENCIAL**

### **1. MARCO REFERENCIAL**

En este capítulo haremos referencia los problemas que se encuentran en la Inspectoría de Pesca, dando a conocer los requerimientos que se debería mejorar a nivel de toda la Institución.

#### **1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

El Viceministerio de Acuicultura y Pesca del Cantón Playas es una institución dedicada a la atención de usuarios del sector pesquero artesanal, industrial, comerciantes minoristas y mayoristas. Dentro de esta Institución existen varios procesos que se llevan a cabo desde el año 2004, que a medida del pasar de los años se ha ido incrementando el ingreso de información y trámites existentes, por lo cual esta institución cuenta con poca logística para llevar a cabo el buen funcionamiento de la oficina cantonal.

Toda la información anteriormente se registraba de forma manual debido a la falta de equipos informáticos, y los registros se reportaban en hojas simples manuscritos por los servidores que laboraban en aquel tiempo.

Los usuarios que se acercaban a solicitar sus permisos eran atendidos cada vez que la oficina se encontraba abierta. De esta manera no existía una buena atención a los usuarios de los sectores, existiendo muchas quejas y dando una mala presentación de parte de la institución. Asimismo el problema radica en la entrega del trabajo por parte de los funcionarios, ya que era muy poco debido a no tener una atención permanente.

La entrega tardía de la información a la matriz causaba no tener información en tiempo real para ser presentada como resultados obtenidos por Inspectorías de Pesca.

Actualmente la logística es un poco más avanzada, pero el problema sigue existiendo en el manejo, ingreso y reporte de la Información que se reúne a diario en la Inspectoría de Pesca del Cantón Playas.

## **1.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL PROBLEMA.**

En la actualidad el Viceministerio de Acuicultura y Pesca del Cantón Playas no cuenta con un sistema adecuado que ayude a reducir el tiempo de espera al momento de solicitar algún trámite necesario para los usuarios que visitan la oficina y los servidores que laboran en dicha institución, siendo este el mayor inconveniente para la mayoría de usuarios que solicitan de manera urgente algún trámite.

### **1.2.1 PROBLEMATIZACIÓN.**

En la actualidad existen herramientas para el tratamiento de la información gratuitas que se deben aprovechar para agilizar los trámites necesarios y reducir el índice de problemas que se ocasionan al momento de que la información no sea entregada en un tiempo estimado, causando molestias y baja calificación para toda la institución.

El problema se inicia principalmente por la poca logística que existe para esta Inspectoría de Pesca, por la baja disponibilidad presupuestaria que existe a nivel nacional. Debido a nuestras necesidades iniciamos alternativas para almacenar de mejor manera la información que se ingresa a diario y la atención que se brinda a los usuarios que nos visitan en la Inspectoría de Pesca del Cantón Playas. Siendo estos los pescadores artesanales e industriales, comerciantes minoristas y mayoristas de Playas y sus alrededores.

### **1.2.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

La investigación consiste en el desarrollo y ejecución de un software para el ingreso y reportes de información que genera el Viceministerio de Acuicultura y Pesca del Cantón Playas, para así mejorar la calidad de atención a los usuarios y los jefes inmediatos al momento de solicitar la información.

### **1.2.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Permitirá la Implementación de un Sistema de Control de Operaciones para el Viceministerio de Acuicultura y Pesca del Cantón Playas, mejorar el servicio con los usuarios de la institución?

### **1.2.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

- ¿Cree usted que el personal que labora en la inspección de pesca está bien capacitado para atender a los usuarios?
- ¿Considera usted que la institución cuenta con el equipamiento necesario para la implementación de un sistema informático para el procesamiento de las gestiones institucionales?
- ¿Se considera necesario una aplicación en línea para agilizar sus trámites?
- ¿Se podría agilizar los trámites para brindar la atención a los usuarios de la Inspección de Pesca del Cantón Playas?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA**

Para la elaboración de este sistema se da a conocer que existen las herramientas y facilidades necesarias. En la actualidad la mayoría de instituciones públicas cuentan con un software para el control de las actividades. Este sistema beneficiará a todos los usuarios, comerciantes y empresarios de los sectores pesqueros artesanales como Playas, Engabao, Data de Villamil, Data de Posorja, Puerto el Morro y Posorja, así como también al personal administrativo de la institución. Se cuenta con el apoyo de la Institución y los gastos serán mínimos, los mismos que se asumirán por la programadora e investigadora del proyecto.

## **1.4 OBJETIVOS.**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Implementar un Sistema de Gestión Administrativa utilizando una aplicación de servicios en línea, para el Viceministerio de Acuicultura y Pesca del Cantón Playas, que contribuye al control de operaciones de la oficina cantonal.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la plataforma, base de datos y lenguaje de programación a ser utilizados en la implementación del sistema.
- Diseñar y estructurar un sistema de fácil uso para los usuarios del mismo.
- Proporcionar una herramienta que permita reducir el tiempo de espera de un trámite y reportes de las actividades que se ejecuten por la empresa.

## **1.5 HIPÓTESIS.**

La implementación del Sistema de Control de Operaciones para el Viceministerio de Acuicultura y Pesca del Cantón Playas, reducirá el tiempo de espera de un trámite a los usuarios de la institución.

## **1.6. ALCANCE**

El sistema ofrecerá una única funcionalidad que podrá ser utilizada por los actores del mismo. Esta funcionalidad consiste en determinar la veracidad de la información registrada en cada módulo que contendrá la aplicación. Así mismo información que se requiere al instante esto conlleva a una mejor atención a los usuarios de la Inspectoría.

Sistema de Gestión Administrativo funcionará utilizando servicios en línea, cuyas herramientas de desarrollo son php con un servidor local wampserver.

Los servicios en línea estarán en función en una intranet propia de la empresa, donde se determinarán roles de usuario de acceso al sistema y además constará de los siguientes módulos:

- El Módulo de Registro permitirá ingresar todo lo referente a los usuarios y los tipos de trámites con los que cuenta la empresa.
- El Módulo de Procesos permitirá observar las solicitudes que se encuentran registradas por los usuarios para su respectiva revisión y aprobación, también se podrá emitir las credenciales aprobados y realizar consultas de las mismas.
- Módulo Actividades, aquí podremos ingresar las diferentes actividades se realizan por los inspectores de pesca, como Decomisos, Devoluciones al Hábitat, Donaciones, Inspecciones a Empresas, Embarcaciones, etc, las infracciones pesqueras y registros de Guías y Monitoreos de Tiburón.
- Módulo de Guías, aquí podemos registrar y consultar las Guías de Movilización de Productos Pesqueros que solicitan los diferentes comerciantes al momento de transportar un producto pesquero.
- Módulo de Reportes mediante este módulo se podrá revisar la información que requiera el usuario del sistema, se generaran reportes como, reportes de guía de movilización, reportes de credenciales emitidas, reportes de decomisos, devoluciones al hábitat, donaciones, reportes de infracciones pesqueras, etc.
- Módulo de Administración de usuarios en este módulo se crearan los diferentes usuarios que utilizaran el sistema, asignando perfil y claves de acuerdo a las opciones dadas por el administrador del sistema.

## 1.7 VARIABLES

### Independiente

#### Sistema de Gestión Administrativa

HIPÓTESIS	VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEMS	INSTRUMENTO
La implementación del Sistema de Control de Operaciones para el Viceministerio de Acuicultura y Pesca del Cantón Playas, reducirá el tiempo de espera a los usuarios de la institución.	Sistema de Gestión Administrativa.	El software de gestión administrativa automatizará la información de los procesos diarios que se realizan en la empresa.	Gestión Administrativa	# de Módulos	¿Cree usted que con un software se podrá simplificar las tareas de la empresa?	Entrevista
			Información	# de Registros	¿En qué tiempo le gustaría a usted que se le entregue su trámite?	Encuesta
			Usuarios	# de Usuarios	¿En qué tiempo le gustaría a usted que se le entregue su trámite?	

**Tabla 1: Variable Independiente: Autor de Tesis**

### Dependiente

Reducir tiempo de espera a los usuarios de la institución.

HIPÓTESIS	VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEMS	INSTRUMENTO
La Implementación del Sistema de Gestión Administrativa para el Viceministerio de Acuicultura y Pesca, mejorará la atención al sector pesquero del cantón Playas.	Reducir tiempo de espera a los usuarios de la institución.	Con un software en línea la atención a los usuarios será más rápida y eficiente.	Software	# de Módulos	¿Qué módulos incluiría para tener un mejor control en los procesos diarios?	Entrevista
			Trámites	# de Trámites	¿En qué tiempo le gustaría a usted que se le entregue su trámite?	
			Usuarios	# de Usuarios	¿En el proceso de emisión de guías de pesca como debe fluir la información?	Encuesta

**Tabla 2: Variable Dependiente: Autor de Tesis**

# **CAPÍTULO II**

## **MARCO TEÓRICO**

### **2. MARCO TEÓRICO**

Se detalla la información general del Viceministerio de Acuicultura y Pesca del Cantón Playas, y las bases biográficas de apoyo para el desarrollo del presente proyecto de investigación.

#### **2.1 ANTECEDENTES**

Anteriormente la Inspectoría de Pesca del Cantón Playas no contaba con medios informáticos para el ingreso de información, desde el año 2004 se apertura la oficina cantonal, pero debido a los pocos recursos todo trámite era dirigido a la Ciudad de Guayaquil donde era su principal matriz.

##### **2.1.1 HISTÓRICO**

“Según las bases de la Institución mencionadas en (Viceministerio de Acuicultura y Pesca, 2003-2014) Recomendar para su correspondiente aprobación al Ministro/a de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, las Políticas de Acuicultura y Pesca; Expedir reglamentos, acuerdos y resoluciones relacionados con la dirección y control de la actividad acuícola en el país, así como la facultad de resolver y reglamentar los casos especiales y los no previstos que se suscitaran en aplicación de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero, conforme el artículo 13 de dicho cuerpo legal;

Entre las funciones que cumple el Viceministerio de Acuicultura y Pesca están:

- Suscribir acciones de personal relativas a nombramientos, renunciaciones, sanciones disciplinarias, destituciones, cambios administrativos, traslados, vacaciones, licencias con o sin remuneración, subrogaciones y encargo de

funciones, comisiones de servicios con o sin remuneración en el exterior o dentro del país, permisos por docencia o estudios;

- Suscribir contratos de trabajo, servicios profesionales, ocasionales o cualquier tipo de contratación, dentro de su propio presupuesto, y de acuerdo a las restricciones legales y reglamentarias en esta materia;
- Disponer la instauración de sumarios administrativos y dictar resoluciones sobre medidas disciplinarias;
- Actuar como ordenador de gasto del Viceministerio de Acuicultura y Pesca, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias que rigen la materia;
- Supervisar la aplicación de las políticas, estrategias y normas técnicas de acuicultura y pesca, controlar y evaluar su implementación;
- Aprobar directrices para la negociación de convenios de cooperación internacional en el ámbito de las actividades de acuicultura y pesca;
- Ejercer las competencias y atribuciones que la legislación de pesca y acuicultura y sus reglamentos y normativas conexas asignan a los subsecretarios de pesca y/o acuicultura y a los directores generales de acuicultura y/o pesca;
- Cumplir y hacer cumplir el ordenamiento legal vigente de los sectores de acuicultura y pesca;
- Administrar y controlar las actividades y personal de las direcciones y unidades administrativas a su cargo;
- Coordinar con entidades públicas y privadas para el desarrollo de las actividades acuícolas y pesqueras; Informar periódicamente al Ministro/a de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca de las actividades que desarrollen en los sectores de acuicultura y pesca;
- Delegar atribuciones a funcionarios y servidores de las Subsecretarías de Acuicultura y de Recursos Pesqueros, cuando lo estimare conveniente a través de actos administrativos;
- Representar al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca de acuerdo a las disposiciones legales respectivas ante organismos nacionales e internacionales, en el ámbito de su competencia;

- Fomentar y supervisar la utilización de la asistencia financiera y seguros en el ámbito de su competencia;
- Promover los procesos de desconcentración y descentralización institucional y sectorial;
- Coordinar con otros organismos públicos y/o privados en aquellas materias de su competencia;
- Promover y direccionar la creación de los consejos consultivos del multisector como instrumento de apoyo a la gestión ministerial, vigorizando el trabajo a través de las cadenas productivas.”

### Misión

“Según las bases de la institución mencionada en (Viceministerio de Acuicultura y Pesca, 2003-2014) Administrar, regular, controlar, desarrollar y difundir la actividad de la pesca industrial y artesanal, a través de la investigación básica y aplicada, innovación tecnológica, formación de recursos humanos altamente calificados, promoción de los productos en los mercados interno y externo, para la conservación y manejo sustentable de los recursos pesqueros en todo el Territorio Nacional.”



Figura 1: Organigrama del V.A.P.: Departamento de Comunicación

### **2.1.2 LEGALES**

“Según las bases legales mencionadas en (Viceministerio de Acuacultura y Pesca, 2003-2014) Que, mediante Resolución OSCIDI No. 2003.013 de 29 de abril de 2003 se emite dictamen favorable a la Estructura y Estatuto Orgánico por Procesos del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 7, publicado en el Registro Oficial No. 36 de 8 de enero de 2007, se establece en el Artículo 4: "La Subsecretaría de Recursos Pesqueros pasará a ser dependencia del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, para lo cual la Secretaria Nacional Técnica de Desarrollo de Recursos Humanos y de Remuneraciones del Sector Público, SENRES, efectuará los cambios administrativos que sean necesarios, previo el cumplimiento de los demás requisitos de ley". Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 144, publicado en Registro Oficial No. 38 de 9 de marzo de 2007, reforma al Decreto No. 7, antes referido; y, determina en el Artículo 4 inciso primero: "El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca asumirá las competencias en materia de pesca, acuacultura y piscicultura que se encontraban a cargo del Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización Pesca y Competitividad. (Viceministerio de Acuacultura y Pesca, 2003-2014), Adicionalmente, en el Artículo 7 se establece que: "Mediante acuerdos interministeriales, los ministerios de Agricultura y Competitividad; de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración; y de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, establecerán los procedimientos para el traspaso de competencias asignadas conforme el presente Decreto." Que, mediante Acuerdo Ministerial No 89 de 19 de abril de 2007, se crea la Subsecretaría de Acuacultura como una dependencia del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. Que, mediante Acuerdo Ministerial No. 90 de 19 de abril de 2007, establece que la Subsecretaría de Recursos Pesqueros con actual sede en la ciudad de Guayaquil deberá trasladarse a la ciudad de Manta, desde donde ejercerá todas las atribuciones respecto a la actividad de pesca. Que, mediante Acuerdo Ministerial No. 299 de 21 de agosto de 2007, se reforma el Acuerdo Ministerial 089, estableciendo que la Subsecretaría de Acuacultura es una unidad ejecutora del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, con autonomía técnica y financiera.

Que, con Oficio No. MEF-SP-CDPP-2007-203384, de 21 de agosto de 2007, el Ministerio de Economía y Finanzas acorde a lo que establece el artículo 113 inciso tercero del reglamento de la Ley Orgánica de Servicio Civil y Carrera Administrativa y de Unificación y Homologación de las Remuneraciones del Sector Público, ha emitido el dictamen presupuestario favorable, previo a la expedición del presente Estatuto; Que, mediante Oficio No. 0044738 DI-SENRES-2007 de 21 de agosto de 2007, el Secretario Nacional Técnico de la – SENRES-, emite dictamen favorable al Proyecto de Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros; y, En uso de las atribuciones que le confiere el numeral 6, del artículo 179 de Constitución Política de la República, y los Artículos 17, 20 y 21 del Estatuto de Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva.”

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

Aquí encontraremos los conceptos teóricos y básicos donde se respalda nuestro proyecto.

### **Sistemas**

La palabra Sistema tiene muchas interpretaciones dependiendo del punto de vista en que se use, por ejemplo, se puede definir como un conjunto de cosas que ordenadamente y relacionadas entre sí, que cumplen con un determinado objetivo (Saltiveri, 2012).

El término sistema que se ha venido divulgando en diversas disciplinas al pasar de varios siglos, es aceptado en la ciencia moderna como una materia que puede hacer referencia de diferentes temas y cuyos principios pueden ser aplicados dentro de otra disciplina (Golnaragh, 2012).

Una definición de sistemas podría ser la siguiente: “Es un conjunto de elementos conectados entre sí y que forman un todo que muestran las propiedades, más bien del todo que de sus partes componentes” (Oviedo, 2014).

## **ELEMENTOS QUE CONFORMAN UN SISTEMA.**

Un sistema está conformado por los siguientes elementos:

- **Entrada:** Para el funcionamiento de un sistema se debe tomar en cuenta ciertos atributos del medio en el que se encuentra (Umaña, 2015).
- **Proceso de Transformación:** Proceso que convierte las entradas del sistema en salidas del mismo (Heredero C. d., 2012).
- **Salida:** Es el proceso de transformación en el cual el sistema convierte los datos de entrada en información que será utilizada posteriormente (Soca, 2015).

## **SISTEMA DE INFORMACIÓN.**

Un sistema de información es un conjunto de elementos orientados al proceso y administración de datos e informaciones, establecidos y dispuestos para su posterior utilización, formados para cubrir una necesidad o un objetivo (Rivera, 2010).

## **OBJETIVOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.**

Las organizaciones deben verse a sí mismas como sistemas totales, compuestos de funciones interdependientes que forman un todo unificado. Por tanto, el objetivo de la integración por lo que respecta a los Sistemas de Información es el de proporcionar un flujo de Información a niveles compuestos y a través de las funciones para apoyar esta dependencia (Heredero P. , 2012).

El objetivo común de todo Sistema de Información es el de “apoyar las actividades de la organización y toma de decisiones de una empresa o una institución.” Y además también debe “asegurar que la información generada sea exacta, confiable y esté disponible en cualquier instante”, lo cual permitirá un incremento en la eficiencia y eficacia, y en la competitividad de cualquier empresa o institución (Mansilla, 2012).

## CICLO DE VIDA DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN.

Un sistema, al igual que los seres vivos, muestra un proceso de creación y fallecimiento bien determinado, tiene un origen (creación), generalmente causado por necesidades, a partir del cual se emprende su progreso que va desde la definición del proyecto hasta la puesta en operación (desarrollo); luego inicia su operación y mantenimiento por un tiempo mayor a los demás durante el cual alcanza la máxima ventaja posible (madurez); luego, factores tales como la dinámica de la organización, los avances científicos y las presiones externas o internas vuelven antiguo e ineficaz al sistema (decaimiento); lo cual origina su paralización (fallecimiento). En este último período se toma la decisión de modernizar el sistema o eliminarlo por completo. En la siguiente figura se puede apreciar con más detalle el ciclo de vida de un sistema de información (Rizo, 2013).

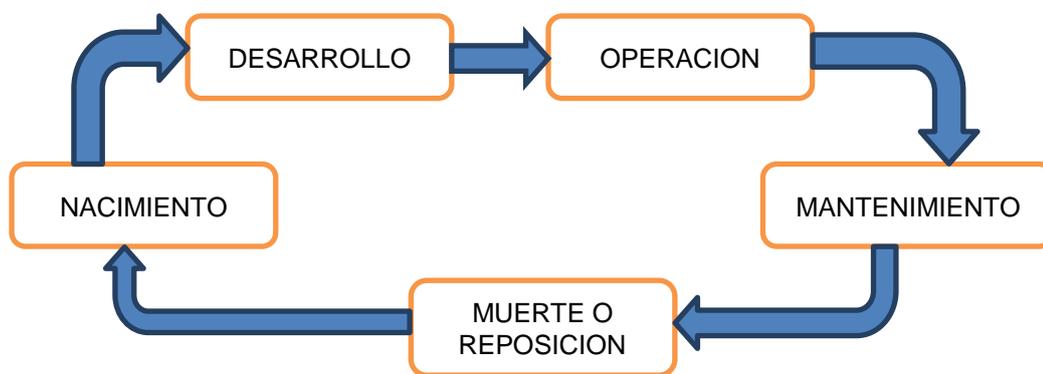


Figura 2: Ciclo de vida de un sistema de información: Autor de Tesis

## Lenguaje Unificado UML.

El Lenguaje de Modelado Unificado (UML - Unified Modeling Language) es un lenguaje gráfico para representar, detallar y fundamentar cada una de las partes que comprende el tratamiento de software, modelado de negocios y sistemas que no sean software. UML entrega una forma de organizar cosas conceptuales como las técnicas de negocio y funciones de sistema, además de formas concretas como lo son escribir clases en un lenguaje determinado, bosquejos de base de datos y componentes de software reutilizables (Saltiveri, 2012).

UML fue elaborado en Rational Software Corporation, con contribuciones de otros metodologistas, líderes vendedores de software y muchos compradores. En

respuesta a una petición de OMG (Object Management Group), para delimitar un lenguaje y una notación estándar del lenguaje de construcción de modelos, en 1997 propusieron el UML como candidato. UML es ante todo un lenguaje que se centra en representación descriptiva de un sistema (Vidal, 2012).

La esencia de UML es que utiliza diferentes tipos de diagramas para formar los distintos puntos de vista de la realidad. Cada diagrama usa la notación pertinente y la suma de estos diagramas crean las otras vistas. Algunos de los diagramas para el estudio y diseño orientado a objetos son los siguientes (Sparks, 2013).

- Diagrama de Casos de Uso.
- Diagrama de Clases de Análisis.
- Diagrama de Colaboración.
- Diagrama de Clases de Diseño.
- Diagrama de Secuencia.

### **Diagramas de Casos de Uso.**

El diagrama de casos de uso representa la manera en cómo un Cliente opera con el sistema en desarrollo. Un caso de uso es una descripción de un conjunto de acciones que realiza un sistema con respecto a un actor particular interesado en el sistema (Saltiveri, 2012).

Mediante los diagramas de casos de usos visualizaremos el comportamiento del sistema, de forma que se pueda conocer cómo responde esa parte del sistema. Los casos de uso son generalmente el punto de partida del análisis orientado a objetos con UML (Monroy, 2012).

Un diagrama de casos de uso consta de los siguientes elementos:

- Actor.
- Casos de Uso.
- Relaciones de Uso, Herencia y Comunicación.

Los actores figuran como usuarios y otros programas que interaccionan con el sistema. se trazan como muñecos de palo, haciendo énfasis al tipo de persona mas no a una instancia de usuario, es decir, un actor no precisamente representa a una persona en específico, sino más bien la labor que realiza frente al sistema. Los casos de uso forman el proceder del sistema, los escenarios que el sistema pasa en contestación a un estímulo desde un actor. Se dibujan como elipses (Mariño, 2012).



**Figura 3: Caso de Uso: Autor de Tesis**

### **Diagrama de Clases de Análisis.**

El Diagrama de clases de análisis es manejado por los creadores de software para explicar los requerimientos funcionales, considerando una o varias clases, o subsistemas del sistema a crear (Primorac, 2012).

En UML existen tres estereotipos que permiten diferenciar el ámbito de las otras clases:

#### **➤ Clases de Entidad**

Se utilizan para modelar información que posee una vida larga y que es constante, son entidades de modelos entidad-relación tradicional, accedidos regularmente por varios casos de uso y suelen asociarse a una base de datos (Aguilera, 2015).

#### **➤ Clases de Interfaz**

Son utilizadas para modelar las interacciones con el sistema y sus actores. Esta interacción a menudo involucra coger y mostrar información y peticiones de los consumidores y los sistemas externos (Hernández G. , 2013).

#### **➤ Clases de Control**

Éstas representan coordinación, secuencia, transacciones y control de otros entes y se usan a menudo para encapsular el control de un caso de uso en concreto (Flores, 2013).

### **Diagrama de Colaboración.**

Cada clase de estudio significa un objeto o instancia de una clase en el diagrama de ayuda donde se establece la colaboración existente entre ellas. En el estudio de este diagrama es más importante el paso de información de un objeto a otro, formado por los mensajes, y en su esquema se detallan. La continuidad en que estos objetos aparecen en un caso de uso se muestra utilizando números y empieza con un evento que llega a una interfaz, se sigue con un estudio de los eventos subsiguientes y la respuesta del sistema (Fernández, 2013).

### **Diagrama de Clases de Diseño**

Los diagramas de clases de diseño representan un conjunto de elementos del tipo que son estáticos, como las clases y los tipos, sus contenidos y las relaciones que se forman entre ellos (García, 2015).

Algunos de los elementos que se pueden clasificar como estáticos son:

- **Paquete.** El mecanismo del que dispone UML para organizar sus elementos en grupos (Mendo, 2014).
- **Clases.** Representa un conjunto de objetos que tienen una organización, procedimiento y relaciones con propiedades similares. Se refiere a un conjunto de objetos que conllevan los mismos atributos, operaciones, métodos, relaciones y significados (Duarte, 2012).
- **Relaciones.** En las relaciones se habla de una clase destino y una clase de origen, la clase origen es la que se realiza la acción de relacionar y la destino actúa como recepción. Las relaciones se pueden modificar con estereotipos o con restricciones (Otero, 2014).

En el diagrama de clases de diseño es donde se definen las características de cada una de las clases, interfaces, colaboraciones y relaciones de dependencia y generalización, es decir, es donde se da rienda suelta a los conocimientos de

diseño orientado a objetos, definiendo las clases e implementando las típicas relaciones de herencia y agregación (González L. , 2012).

### **Diagrama de Secuencia.**

Un diagrama de secuencia se modela para cada caso de uso. Mientras que el diagrama de caso de uso admite el modelado de una vista estática del escenario, el diagrama de secuencia contiene referencias de implementación del escenario, conteniendo los objetos y clases que se usan para implementarlo, y mensajes pasados entre los objetos. Entre los elementos manipulados para la representación de los diagramas de secuencia se hallan (Cortez, 2012).

- **Objeto o Actor.** Representa un conjunto coherente de roles que los consumidores de casos de uso desempeñan cuando interactúan con estos casos de uso (Dedieu, 2013).
- **Mensaje a otro objeto.** Representa la acción que se hace a un objeto (Aguilera, 2015).
- **Mensaje al mismo objeto.** Es la acción que se hace al mismo objeto (Alonso, 2013).
- **Línea de Vida.** Representa la existencia de un objeto a lo largo de una etapa (Aguilera, 2015).
- **Focos de Control.** Muestra el período de tiempo durante el cual un objeto está llevando a cabo una acción (Arias, 2015).

### **BASE DE DATOS**

Es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenados sistemáticamente para su uso posterior. En este sentido, una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y texto impresos en papel e indexados por su consulta (Moreno, 2015).

## **SISTEMA DE MANEJADOR DE BASE DE DATOS (S.M.B.D.).**

Es un conjunto de programas que se encargan de manipular la creación y todos los caminos a las bases de datos. Se forma de un lenguaje de definición de datos, de un lenguaje de manipulación de datos y de un lenguaje de consulta. Un S.M.B.D. provee tanto a los consumidores como al administrador de la base de datos, los medios exactos para describir, manipular y utilizar los datos recopilados en la base, teniendo como objetivos (heatsun4, 2012).

- Independencia de los datos.
- Seguridad.
- Reserva.
- Integridad.
- Respaldo.
- Recuperación.
- Redundancia mínima.
- Consistencia.
- Capacidad e auditoria.
- Control de concurrencia

**MYSQL, MySQL** ha demostrado que puede competir con los grandes nombres del mundo de la gestión de bases de datos, y con la última versión esto es más cierto que nunca. Lo que durante un tiempo se consideró como una sencilla aplicación para su uso en sitios Web, se ha convertido en la actualidad en una solución viable y de misión crítica para la administración de datos. Ahora incorpora muchas de las funciones necesarias para otros entornos y conserva su gran velocidad. MySQL supera desde hace tiempo a muchas soluciones comerciales en velocidad y dispone de un sistema de permisos elegante y potente (Heurte, 2014).

**PHP (HyperText Preprocessor)**, fue desarrollado originalmente en el año 1994 por Rasmus Lerdof. Las siglas PHP, inicialmente representaban Personal Home Page, luego fueron cambiadas debido a la convención de designación

GNU (General Public License). Es un lenguaje de programación que admite la generación dinámica de contenidos en un servidor web, como también la creación de aplicaciones gráficas. La mayor parte de su sintaxis ha sido tomada de lenguajes de programación como C, Java y Perl con algunas características definidas de sí mismo, entre las cuales destacan, su potencia, su alto rendimiento, su habilidad de aprendizaje y su escasez de uso de recursos (Heurtel, 2014).

### **WampServer**

Es un ambiente de desarrollo web por el cual se crean aplicaciones web y tiene los siguientes componentes; Apache, PHP y Base de datos en MySQL (Luis Manuel Espinoza Estrada, 2012).

Incluye administrador de base de datos PHP Admin con el cual se gestionan las bases de datos y realizamos procesos que se realizan con una base de datos como (Bourdon, 2013).

- Crear Bases de datos
- Crear tablas
- Realizar consultas
- Insertar registros etc.

### **Gestión Documental**

La gestión documental, hoy en día que el vertiginoso avance de la tecnología ha tomado dimensiones inconmensurables, representa una de las herramientas más importantes para la gestión administrativa en todo tipo de empresas, sean estas públicas o privadas, cada vez con mayor frecuencia las Instituciones buscan sistematizar sus procesos administrativos con el fin de obtener mayor eficiencia productiva, la gestión documental representa aquella herramienta que permite automatizar registros, procesos, emitir informes, reportes en forma individual o en red ahorrando gran cantidad de tiempo, recursos humanos y materiales (Aranda, 2012).

La gestión documental es el punto neurálgico que inicio y fin a las actividades de la empresa, las comunicaciones, el respaldo y la custodia de la documentación son de vital importancia para una organización, el archivo de los mismos ya sea en un documento físico o en un dispositivo digital constituye la única evidencia de la existencia y accionar de la empresa (Font Aranda, 2013).

### **Archivos Digitales**

El vertiginoso avance de la tecnología en el cual estamos inmersos involucra a todas las ramas del saber y a todas actividades alrededor de todo el mundo, la informática, la web y los equipos y sistemas constituyen elementos fundamentales en la operatividad de todo tipo de organización, privada o pública; grande, mediana o pequeña; industrial, comercial o servicios; con fines o sin fines de lucro; en fin nada se escapa al mundo de la tecnología (Álvarez Díez, 2015).

En el caso de las empresas, la dependencia es aún mayor, en sus diferentes áreas todo se maneja con la ayuda de un equipo informático, un sistema o un enlace web, desde el ingresos de sus empleados, las comunicaciones, las disposiciones, la documentación, la operatividad de las maquinarias, el sistema de seguridad y vigilancia todo absolutamente todo requiere el uso de la tecnología (Saorín, 2012).

Toda esta dependencia de la informática genera archivos, reportes, registros que anteriormente pasaban a engrosas unos voluminosos armarios llenos de documentación que con el pasar del tiempo se deterioraban y en ocasiones hasta se desaparecían en siniestro como incendios u otras catástrofes naturales. En la actualidad todo se ha comprimido a diminutos chip que constituyen archivos digitales que se resguardan de diferentes maneras ocupadas reducidos espacios físicos o virtuales y que no son susceptibles de pasar por lo que pasaban sus antecesores mecanismos de resguardar y archivar la información de la empresa (Betancourt, 2015).

## **Los E-Gobiernos**

El, e-gobierno consiste en la utilización de tecnologías de la Información y conocimiento en los procesos internos de gobierno, en la entrega de los productos y servicios del Estado tanto a los habitantes como a la industria. Diversas de las tecnologías involucradas y sus implementaciones son similares a aquellas correspondientes al sector privado del comercio electrónico, mientras que otras son determinadas en relación a las necesidades del gobierno. (Salazar, 2014)

Se fundamenta principalmente en la implantación de herramientas como portales, ERPs, que en caso de los gobiernos se conocen como GRPs, CRMs, como redes sociales o comunidades virtuales, buscando un progreso en la eficiencia y eficacia de los procesos internos y de vínculo con la sociedad (Aguilar, 2013).

### **2.3 TÉRMINOS BÁSICOS**

**Clases.-** Agrupa un conjunto de observaciones con características comunes. Cada clase se representa en un método para el estudio (Chica, 2013).

**Usuario.-** Un usuario o monousuario es un individuo que utiliza un sistema informático, ya que por regular es una sola persona (Saltiveri, 2012).

**Cliente.-** Un cliente es aquel que realiza peticiones a un programa determinado (Zeithaml, 2014).

**Servidor.-** Un servidor es quien entrega o recibe las repuestas que el cliente realiza a un determinado programa (EC Utra, 2012).

**Base de datos.-** o banco de datos es un conjunto de datos organizados y almacenados automatizadamente para su uso, brindando la información que se requiere (Botana, 2014).

**Widget.-** un widget es una diminuta aplicación o programa, que puede interactuar con servicios e información distribuida en Internet (Louch, 2012).

**Sockets.-** un socket es una conexión que realiza una comunicación entre un programa cliente y un programa servidor en una red (Moreno R. J., 2014).

**TCP/IP.-** TCP/IP es un conjunto de protocolos de internet, accediendo a la transmisión de datos entre computadores (Davidson, 2012).

**Intranet.-** Una intranet es una red de área local que utiliza protocolos de información en grandes espacios locales como empresas (Huidobro, 2015).

**LANs.-** Una LANs es una red de ordenadores que transmite información en un pequeño sector como en un edificio (D Clemente, 2013).

**WANs.-** Una WANs es una red de ordenadores que transmite información en un gran sector como en un país (Sevilla, 2013).

**Páginas web.-** Una página web es información electrónica que puede estar recopilada en un servidor web (Marzá, 2012).

**Sitio web.-** Un sitio web es un almacenamiento de páginas de internet que admite adherirse a contenidos de internet (Pedraza-Jiménez, 2013).

**Código abierto.-** Es un software libre que está disponible al alcance de algún usuario (Alonso, 2013).

**ColdFusion.-** Es una herramienta de aplicaciones y de programación que es manipulado para crear sitios web (Young, 2013).

**Software.-** Es una aplicación informática que permite ejecutar al usuario todas las tareas del sistema informático (K Wiegers, 2013).

**Cliente FTP.-** Es una aplicación que transfiere archivos de todo tipo entre ordenadores (Vasquez, 2015).

**Interfaz.-** Es una unión entre dos aparatos que se comunican en varios niveles (Lucero, 2014).

**World Wide Web.-** Es una red informática que admite la distribución de documentos a través del internet (Un Doan, 2011).

**Browsers.-** Es un proceso interactivo en el que se puede permitir el acceso a la información desde algún servidor por medio del internet (V Khare, 2012).

**Firewalls.-** Es una aplicación que imposibilita que un hacker acceda al sistema bloqueando el paso de la misma al computador (Un Almheiri, 2013).

**Uniform Resource Locator.-** Es un localizador de recursos uniformes que permite localizar algún documento en internet (Un Warshavsky, 2013).

**Tags.-** un tag o etiqueta es una palabra clave que asigna una información almacenado a un sitio web (Y Kwak, 2015).

**Garbage Collector.-** o recolector de basura es un mecanismo de memoria que se utiliza en lenguajes de programación (C Hewitt, 2015).

**Multiusuarios:** Es un sistema operativo que proveen servicios y procesamientos a varios usuarios (Sainz, 2013).

# CAPÍTULO III

## ANÁLISIS

### 3. ANÁLISIS.

En este capítulo analizaré las necesidades, para determinar los requisitos técnicos y operativos que involucran el desarrollo del proyecto, e identificar los requerimientos para realizar el análisis e interpretación de datos, resultados de las encuestas realizadas. Esta información ha sido extraída de la campaña de carnetización del 2014 para Pescadores y Comerciantes del Cantón Playas y sus alrededores.

#### 3.1 DIAGRAMA DEL PROCESO.

A continuación se detalla cada uno de los métodos realizados.

##### 3.1.1 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LOS PROCESOS.

La aplicación en línea podrá ser utilizada desde un servidor local del Viceministerio de Acuicultura y Pesca – Inspectoría de Pesca del Cantón Playas, la funcionalidad de los procesos son:

**Facilidad de uso:** Desde una pantalla simple en un servidor local que tendrá la Inspectoría de Pesca del Cantón Playas el cual se refleja la funcionalidad requerida por los usuarios y los administradores de proyecto. El uso de este producto informático será muy sencillo ya que mediante instrucciones fáciles será manipulado.

**Reducir la sobrecarga de papelería:** La realidad en la Inspectoría de Pesca del Cantón Playas es, que para cada trámite se requieren documentación en papel, ya que es una forma de respaldar la información a ingresar, copias de documentos personales y fotos dentro de un medio de almacenamiento.

**Impacto ecológico y económico:** Los Inspectores de la Inspectoría de Pesca del Cantón Playas al poseer esta herramienta como un medio sería de mucha ayuda, ya que en la parte ecológica no tendría que usar papel al copiar sus hojas de respaldo, estas hojas quedaría almacenadas y solo poder imprimirlas cuando se estime necesario.

### **3.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS.**

El análisis fue necesario para el desarrollo de la aplicación en línea, cada requerimiento tiene su importancia y se deben cumplir para que el producto final sea eficiente. A continuación se especifican los requerimientos del sistema.

#### **Requerimientos de entorno.**

En esta etapa se interactuará con los usuarios y administradores involucrados, los cuales a medida que avance el desarrollo del proyecto irán conociendo los requisitos para realizar sus trámites.

#### **Requerimientos de calidad.**

Es importante construir un esquema de calidad para que el sistema informático desempeñe con su objetivo, desde su estructura hasta la exposición de la documentación para esto se necesita cumplir con las normas que define la metodología.

#### **Prototipos de interfaces de usuario.**

Se trata de prototipos que permiten al beneficiario hacerse una idea más o menos precisa de la interfaz que suministrará la simulación y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requerimientos del proyecto. Todo el proyecto se realizará con los mismos equipos obteniendo así un software en el que se pueda trabajar de forma eficiente.

#### **Requerimientos de uso.**

Elaborar el manual de usuario. El objetivo del manual de usuario es detallar las funcionalidades de la aplicación y sus alternativas de uso.

### 3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Las técnicas para la selección de datos y análisis de la aplicación propuesta fueron las encuestas, las mismas que se les ha realizado a los Pescadores Artesanales e Industriales y Comerciantes del Cantón Playas y sus alrededores.

#### 3.3.1 POBLACIÓN

En la población se tomó como referencia a los pescadores y comerciantes del Cantón Playas y sus alrededores, y es la cantidad de cuyos usuarios se determina de la Brigada de Carnetización realizada en el año 2014.

POBLACIÓN	CANTIDAD
USUARIOS DEL SISTEMA	12
USUARIOS EXTERNOS	1000
TOTAL	1012

**Tabla 3: Población: Base de datos V.A.P. en el año 2014**

#### 3.3.2 MUESTRA

Por su parte la muestra se formará por una parte representativa de la población mediante el cual se puede determinar el criterio común de todo la población o universo, en los elementos que conforman una población se debe aplicar la respectiva técnica para determinar el valor representativo de la muestra, siendo el modelo matemático para tal efecto el siguiente.

$$n = \frac{N(p.q)}{(N-1)(E)/Z^2 + (p.q)}$$

Dónde:

Variable	Descripción
n	Tamaño de la Muestra.
p	Posibilidad que ocurra un evento, p= 0,5.
N	Tamaño de la Población.
E	Error, se considera el 5%: E= 0,05%.
Q	Posibilidad de no ocurrencia de un evento q= 0,5.
Z	Nivel de confianza, que para el 95%, Z= 1,96

**Tabla 4: Simbología de Ecuación de la Muestra; Autor de Tesis**

$$n = \frac{1012(0,5 * 0,5)}{(1012 - 1)(0,05/1,96)^2 + (0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{1012(0,25)}{(1011)(0,05/1,96)^2 + (0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{253}{0,9079} = \mathbf{278}$$

278 Usuarios de la Inspectoría de Pesca del Cantón Playas corresponden a la muestra seleccionada al azar.

Sin embargo cuando el universo total del cual se requiere indicar algo es pequeño ósea menor de 50 elementos se recomienda tomar todos los elementos de la población para aplicar la técnica elegida.

Para el presente caso el número de elementos de la población es pequeño tal como se representa en el siguiente cuadro, por lo tanto se tomara en cuenta a todos para la aplicación de la encuesta diseñada para tal efecto:

MUESTRA	CANTIDAD	INSTRUMENTOS
USUARIOS INTERNOS	9	ENCUESTAS
USUARIOS EXTERNOS	278	ENCUESTAS
TOTAL	287	

**Tabla 5: Muestra: Base de datos V.A.P. en el año 2014**

**Encuesta:** Se recopila datos de interés, mediante un estudio previamente elaborado con las variables de la investigación, a través del cual se puede conocer la opinión del sujeto elegido en una muestra. La aplicación de esta técnica se la realizó a los Pescadores Artesanales e Industriales, Comerciantes Minoristas y

Mayoristas del Cantón Playas y sus alrededores y a los servidores públicos que laboran en esta entidad, lo cual se obtuvo información importante de primera respecto a la problemática y posibles soluciones al contenido planteado tal como se establece en el análisis e interpretación de los resultados.

#### **3.4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.**

En este punto se detalla el análisis e interpretación de los instrumentos utilizados para la recolección de información como fueron las encuestas.

#### **3.5 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS A LOS USUARIOS DE LA INSPECTORÍA DE PESCA DEL CANTÓN PLAYAS Y SUS ALREDEDORES.**

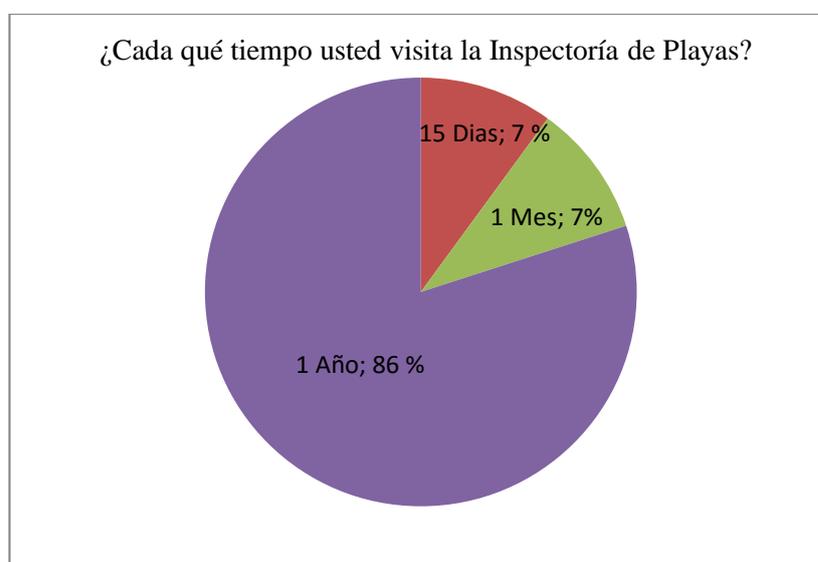
El total de usuarios de la Inspectoría de Pesca del Cantón Playas es de 278 a los cuales se les realizó la encuesta de los cuales nos refleja los siguientes resultados:

## ENCUESTAS A LOS USUARIOS DE LA INSPECTORÍA DE PESCA DEL CANTÓN PLAYAS Y SUS ALREDEDORES

### 1.- ¿CADA QUÉ TIEMPO USTED VISITA LA INSPECTORÍA DE PLAYAS?

ALTERNATIVA	RESULTADO	PORCENTAJE
Cada 5 días	0	0%
Cada 15 días	20	7%
Cada mes	20	7%
Cada año	238	86%
TOTAL	<b>278</b>	<b>100%</b>

**Tabla 6: Pregunta N° 1 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis**



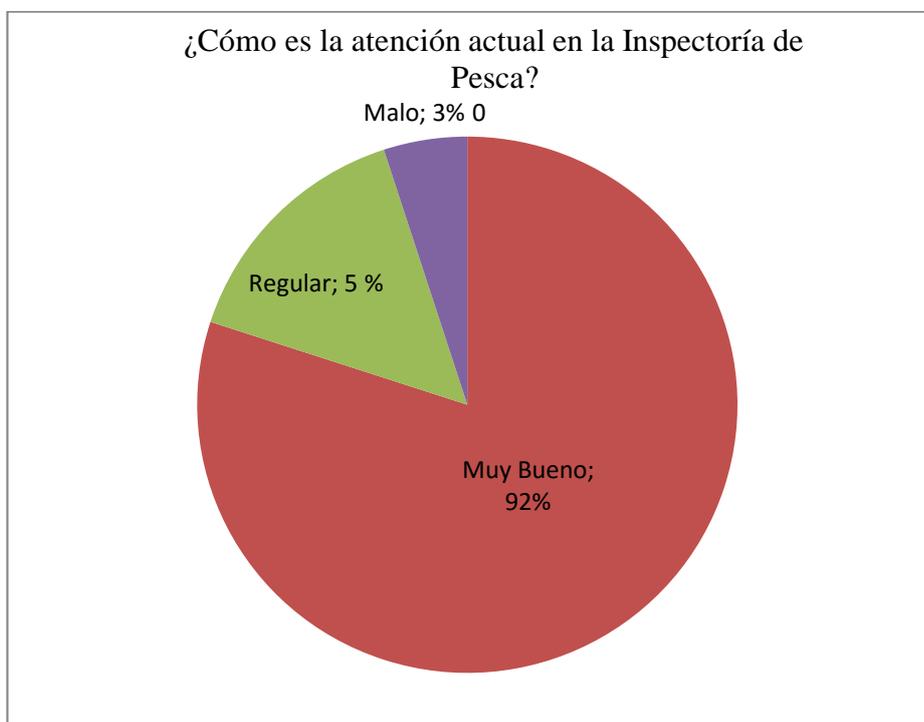
**Figura 4: Pregunta N° 1 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis**

Mediante las encuestas realizadas encontramos que el, 0% de la población no visita la Inspectoría cada 5 días, el 7 % de la población visita la Inspectoría de Pesca del Cantón Playas cada 15 días, el 7 % de la población la visita cada mes, y a diferencia del 86 % que la visita cada año, lo que se puede determinar que según la población que se debe a la vigencia de los tramites que realizan.

**2.- ¿CÓMO ES LA ATENCIÓN ACTUAL EN LA INSPECTORÍA DE PESCA?**

ALTERNATIVA	RESULTADO	PORCENTAJE
Excelente	0	0%
Muy Bueno	254	92%
Regular	15	5%
Malo	8	3%
<b>TOTAL</b>	<b>278</b>	<b>100%</b>

**Tabla 7: Pregunta N° 2 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.**



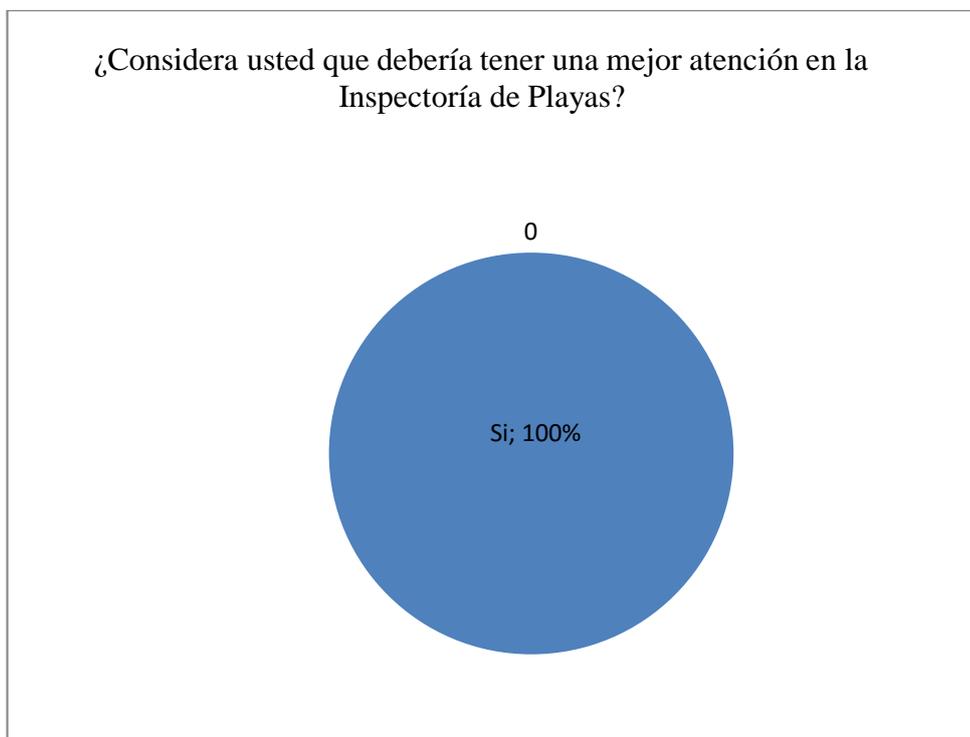
**Figura 5: Pregunta N° 2 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis**

En estos resultados se obtiene que el 80% de la población opina que la atención en la Inspectoría de Playas es Muy Buena, el 15% contesta que es Regular, mientras que el 5% responde que la atención es Mala, lo que da como conclusión que esto afecta en algo la imagen de la institución.

**3. ¿CONSIDERA USTED QUE DEBERÍA TENER UNA MEJOR ATENCIÓN EN LA INSPECTORÍA DE PLAYAS?**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	278	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>278</b>	<b>100%</b>

**Tabla 8: Pregunta N° 3 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.**



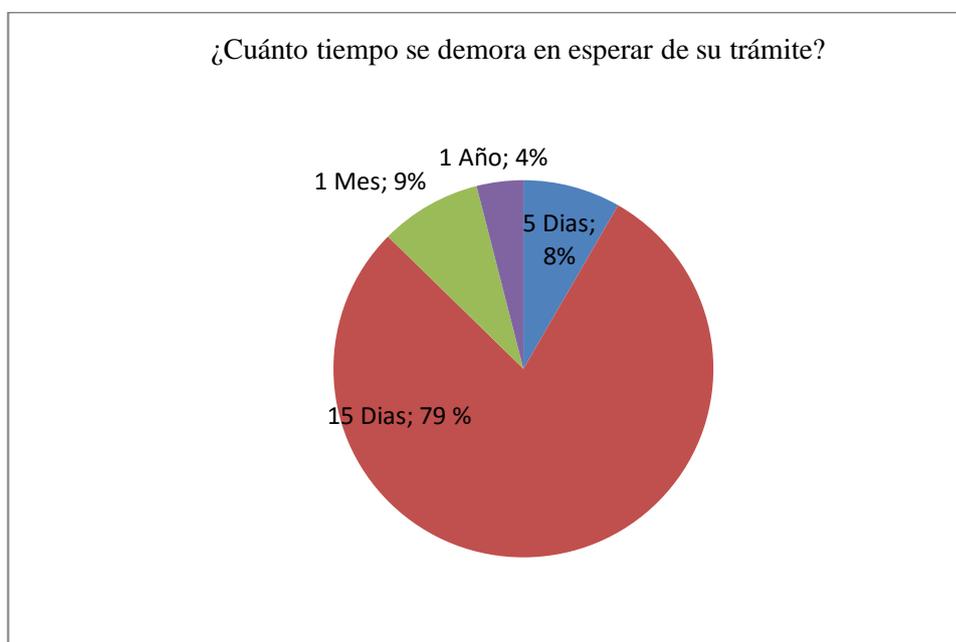
**Figura 6: Pregunta N° 3 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis**

En esta pregunta la población responde el 100%, que la Inspectoría de Pesca del Cantón Playas debería tener una mejor atención, por lo tanto se considera mejorar la parte de trámites que se realizan en la institución.

#### 4.- ¿CUÁNTO TIEMPO SE DEMORA EN ESPERAR DE SU TRÁMITE?

ALTERNATIVA	RESULTADO	PORCENTAJE
5 días	23	8%
15 días	219	79%
1 mes	24	9%
2 meses	11	4%
TOTAL	<b>278</b>	<b>100%</b>

**Tabla 9: Pregunta N° 4 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.**



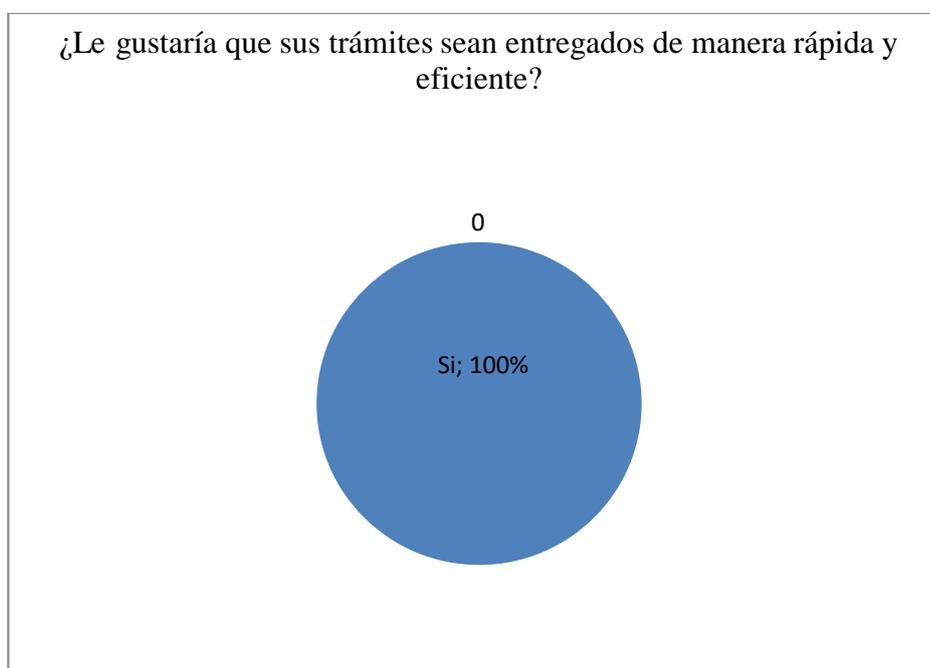
**Figura 7: Pregunta N° 4 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.**

En esta encuesta el 8% de la población responde que su trámite se demora 5 Días; el 79% responde que se tarda 15 días, el 9% se tarda 1 mes, mientras que el 4% responde que su trámite llega en un año, por lo tanto se considera cambiar el método para entregar un trámite.

**5.- ¿LE GUSTARÍA QUE SUS TRÁMITES SEAN ENTREGADOS DE MANERA RÁPIDA Y EFICIENTE?**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	278	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>278</b>	<b>100%</b>

**Tabla 10: Pregunta N° 5 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.**



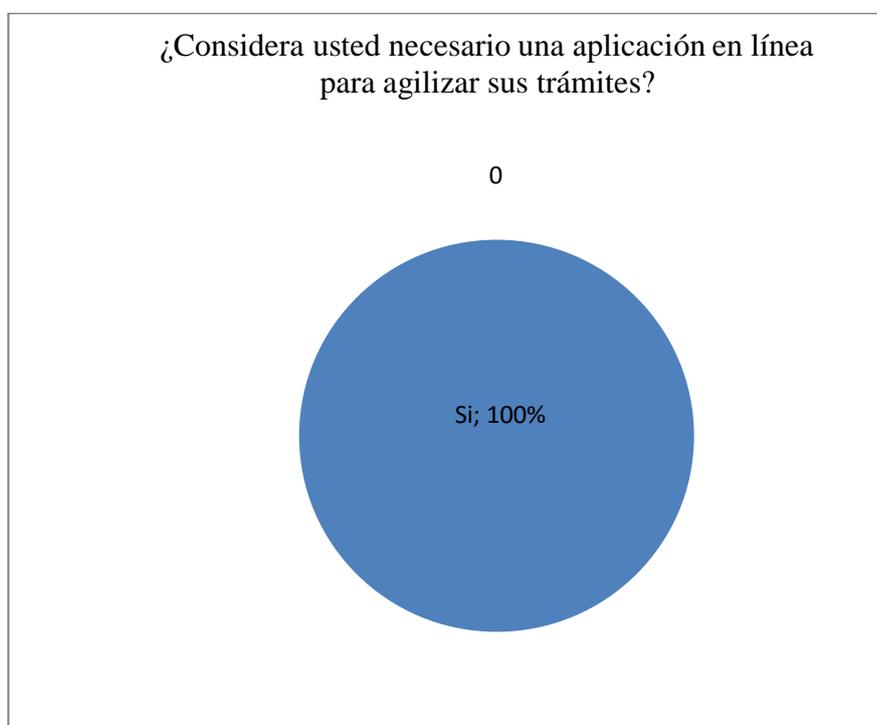
**Figura 8: Pregunta N° 5 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.**

El 100% de la población considera que sus trámites deberían ser entregados de manera rápida y eficiente, por lo tanto se debe gestionar una técnica para mejorar el servicio a los usuarios.

**6.- ¿CONSIDERA USTED NECESARIO UNA APLICACIÓN EN LÍNEA PARA AGILIZAR SUS TRÁMITES?**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	278	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>278</b>	<b>100%</b>

**Tabla 11: Pregunta N° 6 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.**



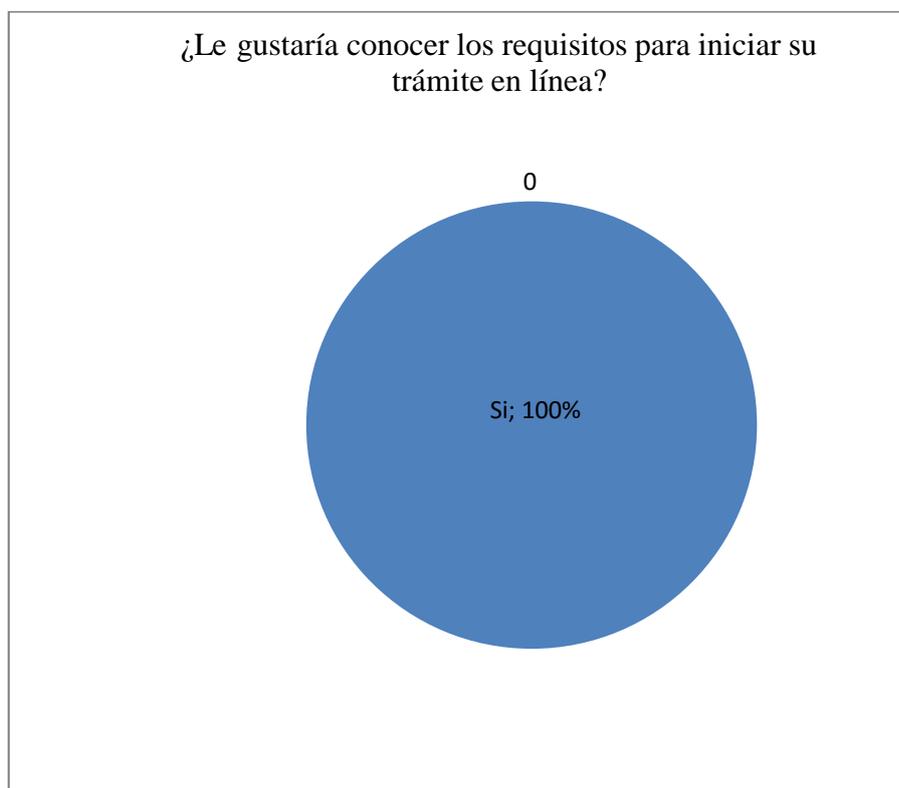
**Figura 9: Pregunta N° 6 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.**

En esta nueva pregunta los presidentes de las cooperativas y asociaciones aciertan en un 100% sé que debe considerar una aplicación para agilizar los trámites. Por lo tanto se considerar cada opinión dad por esta población.

**7.- ¿LE GUSTARÍA CONOCER LOS REQUISITOS PARA INICIAR SU TRÁMITE EN LÍNEA?**

ALTERNATIVA	RESULTADO	PORCENTAJE
Si	278	100%
No	0	0%
TOTAL	<b>278</b>	<b>100%</b>

**Tabla 12: Pregunta N° 7 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.**



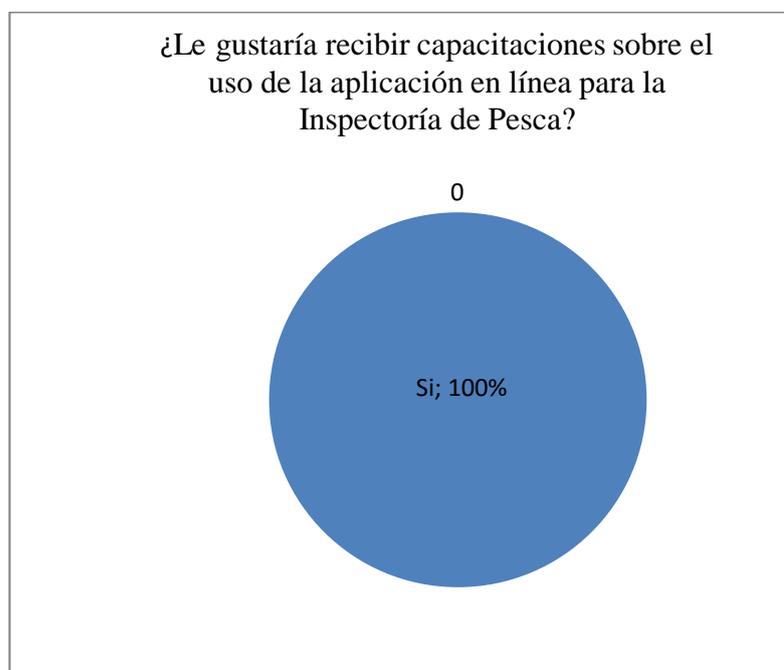
**Figura 10: Pregunta N° 7 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.**

Nuevamente el 100 % de la población opina que quisieran conocer los requisitos que se necesitan para iniciar su trámite en línea. Indicando que deberían ser pasos sencillos a seguir.

**8.- ¿LE GUSTARÍA RECIBIR CAPACITACIONES SOBRE EL USO DE LA APLICACIÓN EN LÍNEA PARA LA INSPECTORÍA DE PESCA?**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	278	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>278</b>	<b>100%</b>

**Tabla 13: Pregunta N° 8 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.**



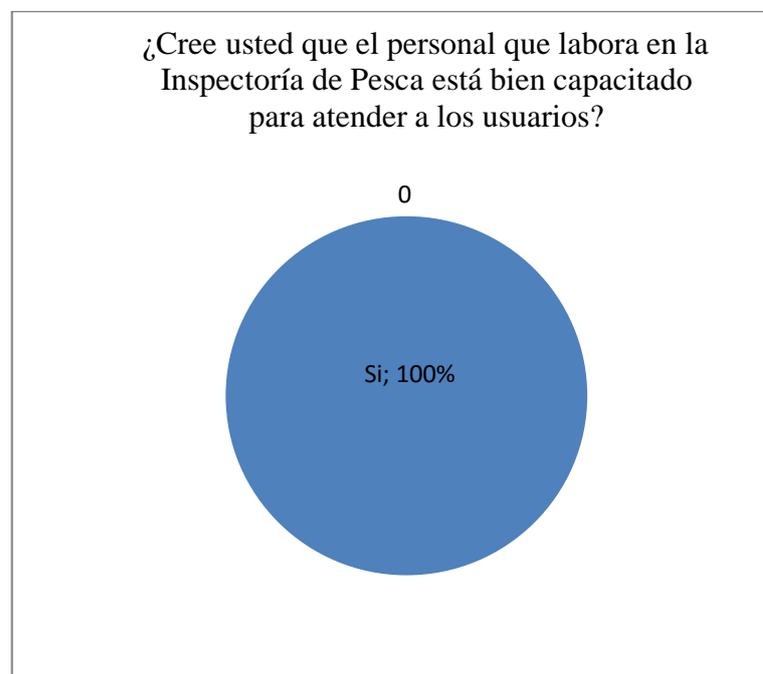
**Figura 11: Pregunta N° 8 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.**

El 100% de la población indica que desearían recibir capacitaciones sobre el sistema que les ayudara a agilizar sus trámites.

**9.- ¿CREE USTED QUE EL PERSONAL QUE LABORA EN LA INSPECTORÍA DE PESCA ESTÁ BIEN CAPACITADO PARA ATENDER A LOS USUARIOS?**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	278	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>278</b>	<b>100%</b>

**Tabla 14: Pregunta N° 9 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.**



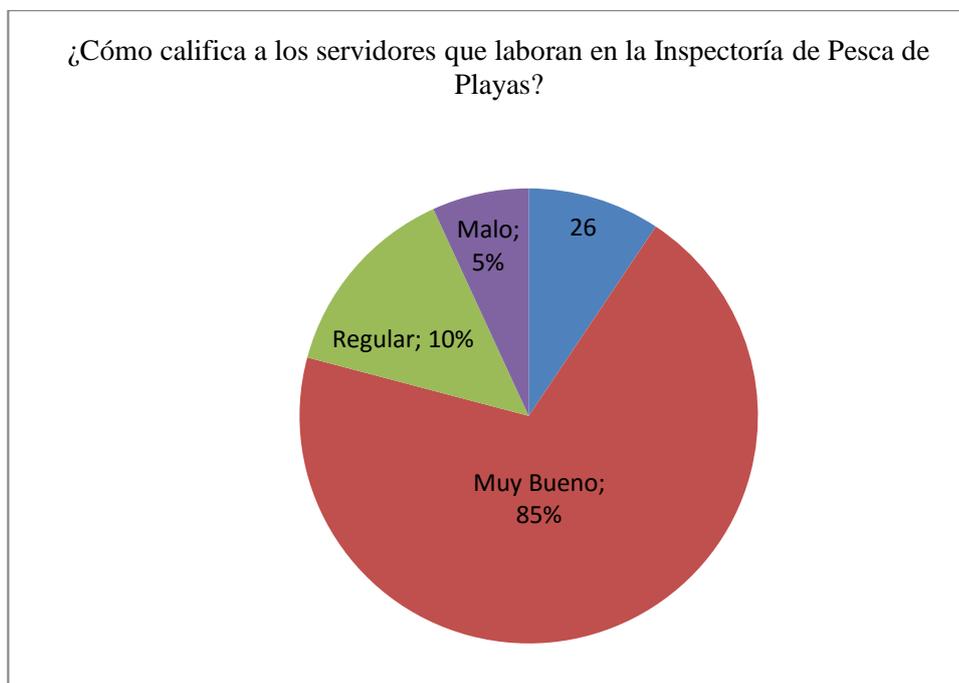
**Figura 12: Pregunta N° 9 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.**

En esta encuesta el 100% de las respuestas es Si, donde la población indicada que los servidores públicos que laboran en la Inspectoría de Pesca Playas están capacitados para atender sus necesidades.

**10.- ¿CÓMO CALIFICA A LOS SERVIDORES QUE LABORAN EN LA INSPECTORÍA DE PESCA DE PLAYAS?**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Excelente	0	0%
Muy Bueno	17	80%
Regular	3	15%
Malo	1	5%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Tabla 15: Pregunta N° 10 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.**



**Figura 13: Pregunta N° 10 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.**

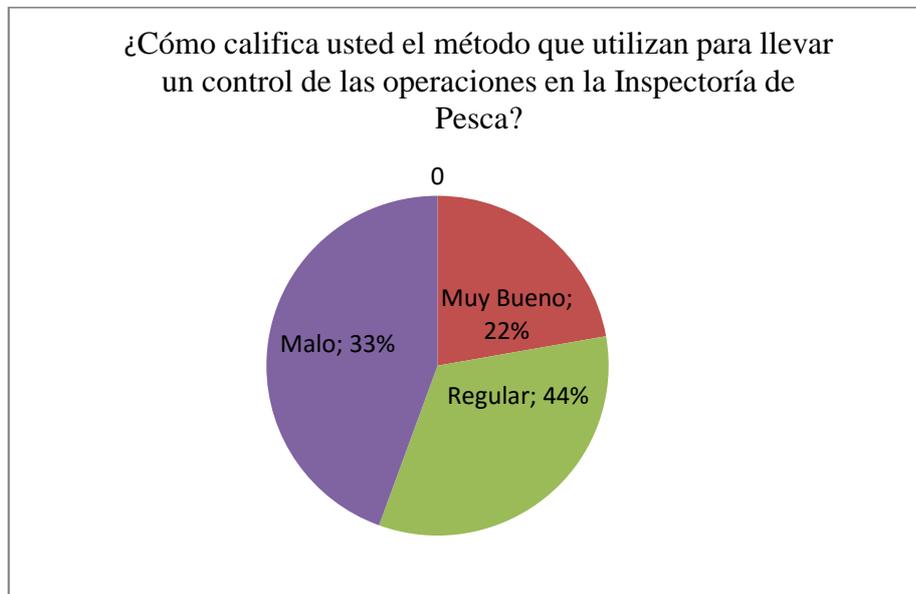
En esta última pregunta de la encuesta a los presidentes de las cooperativas y asociaciones de pescadores y comerciantes, el 85% responde que califica como Muy Bueno a los servidores que laboran en la Inspectoría de Playas, el 10% opina que es Regular, mientras que el 5% califica como Malo a los servidores que laboran allí.

**ENCUESTA REALIZADA A LOS 9 SERVIDORES QUE LABORAN EN  
LA INSPECTORÍA DE PESCA DEL CANTÓN PLAYAS**

**1.- ¿CÓMO CALIFICA USTED EL MÉTODO QUE UTILIZAN PARA LLEVAR UN CONTROL DE LAS OPERACIONES EN LA INSPECTORÍA DE PESCA?**

ALTERNATIVA	RESULTADO	PORCENTAJE
Excelente	0	0%
Muy Bueno	2	22%
Regular	3	33%
Malo	4	45%
TOTAL	<b>9</b>	<b>100%</b>

**Tabla 16: Pregunta N° 1 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**



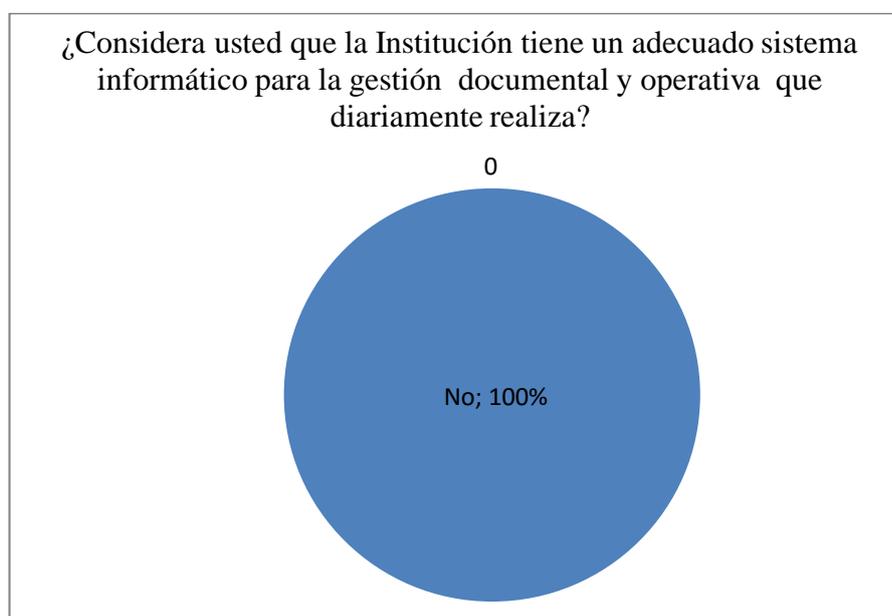
**Figura 14: Pregunta N° 1 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**

En esta encuesta basada a los servidores que laboran en la Inspectoría de Pesca de Playas califican el 22% como Malo el método que se utiliza para el control de las operaciones; mientras que 33% opina que es regular y el 45% responde que es Muy Bueno.

**2.- ¿CONSIDERA USTED QUE LA INSTITUCIÓN TIENE UN ADECUADO SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL Y OPERATIVA QUE DIARIAMENTE REALIZA?**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	0	0%
No	9	100%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

**Tabla 17: Pregunta N° 2 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**



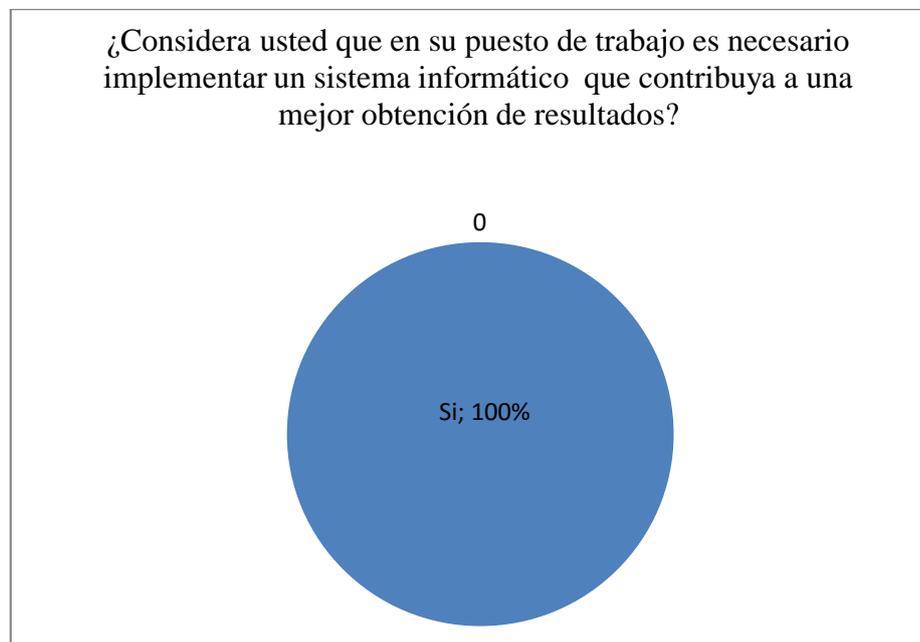
**Figura 15: Pregunta N° 2 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**

En esta pregunta el 100% de los servidores opino que la institución no cuenta con sistema informático para la gestión documental que se realiza a diario en la Inspectoría de pesca del Cantón Playas.

**3.- ¿CONSIDERA USTED QUE EN SU PUESTO DE TRABAJO ES NECESARIO IMPLEMENTAR UN SISTEMA INFORMÁTICO QUE CONTRIBUYA A UNA MEJOR OBTENCIÓN DE RESULTADOS?**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	9	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

**Tabla 18: Pregunta N° 3 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**



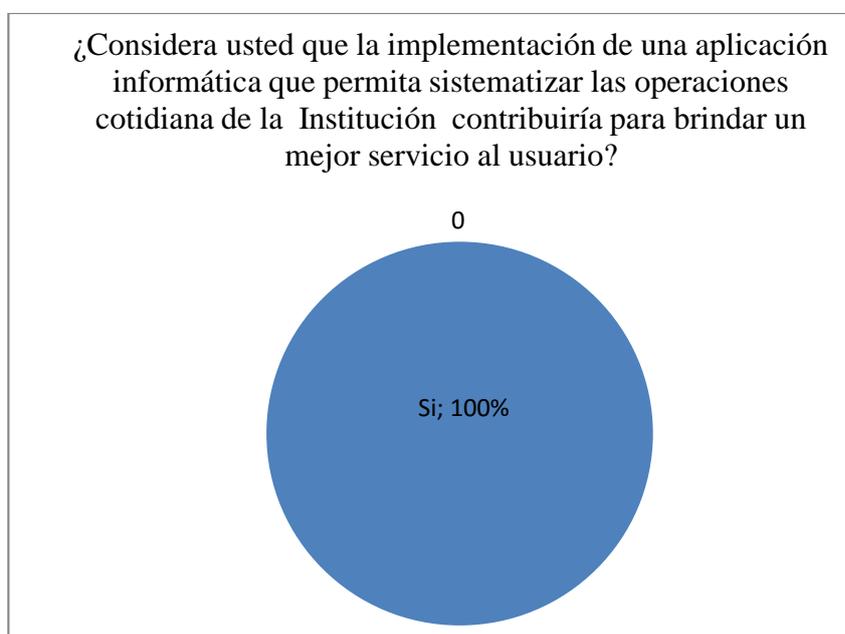
**Figura 16: Pregunta N° 3 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**

Los servidores que laboran en la Inspectoría de Playas consideran que en su puesto de trabajo es necesario implementar un sistema informático que contribuya a una mejor atención a los usuarios.

4.- **¿CONSIDERA USTED QUE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA QUE PERMITA SISTEMATIZAR LAS OPERACIONES COTIDIANA DE LA INSTITUCIÓN CONTRIBUIRÍA PARA BRINDAR UN MEJOR SERVICIO AL USUARIO?**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	9	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

**Tabla 19: Pregunta N° 4 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**



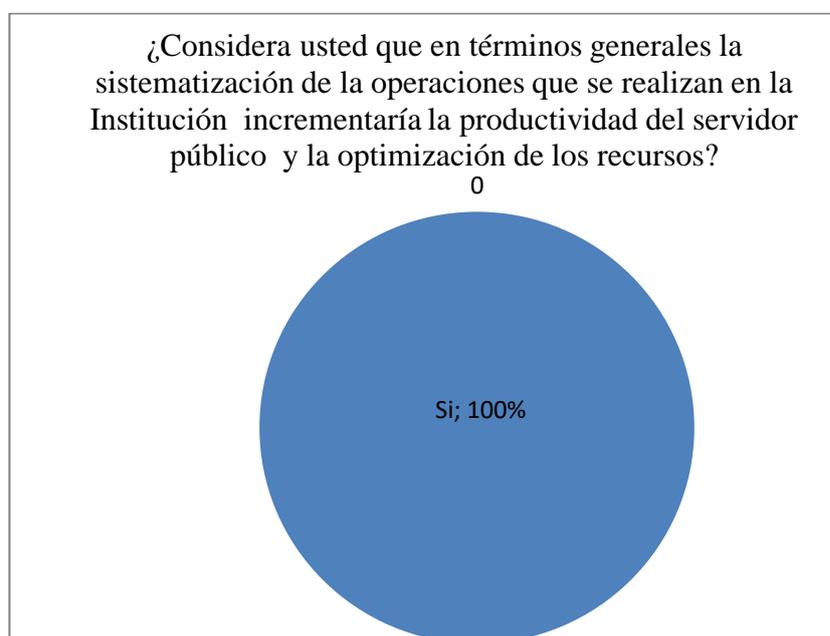
**Figura 17: Pregunta N° 4 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**

Del análisis a la pregunta planteada, los resultados determina que el 100% de las personas, consideran que en su puesto de trabajo se debería sistematizar la gestión documenta, estos resultados nos llevan a interpretar que en su mayoría, los servidores de la institución consideran que sería conveniente que en cada uno de sus puesto de trabajo se debería sistematizar la gestión documental.

**5.- ¿CONSIDERA USTED QUE EN TÉRMINOS GENERALES LA SISTEMATIZACIÓN DE LA OPERACIONES QUE SE REALIZAN EN LA INSTITUCIÓN INCREMENTARÍA LA PRODUCTIVIDAD DEL SERVIDOR PÚBLICO Y LA OPTIMIZACIÓN DE LOS RECURSOS?**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	9	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

**Tabla 20: Pregunta N° 5 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**



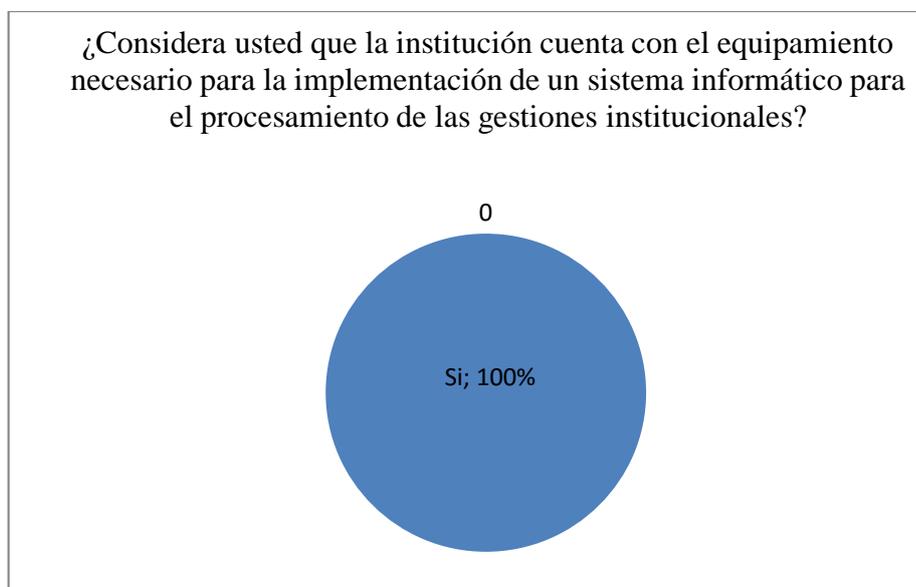
**Figura 18: Pregunta N° 5 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**

Del análisis a la pregunta planteada, los resultados determina que 100% de los servidores de la población encuestada consideran que con una aplicación informática para su gestión cotidiana su productividad aumentaría, estos resultados nos llevan a interpretar que en su gran mayorías, los directivos y empleados de la institución creen que se lograría una mayor productividad del servidor público con la sistematización de sus procesos.

6.- **¿CONSIDERA USTED QUE LA INSTITUCIÓN CUENTA CON EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS GESTIONES INSTITUCIONALES?**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	9	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

**Tabla 21: Pregunta N° 6 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**



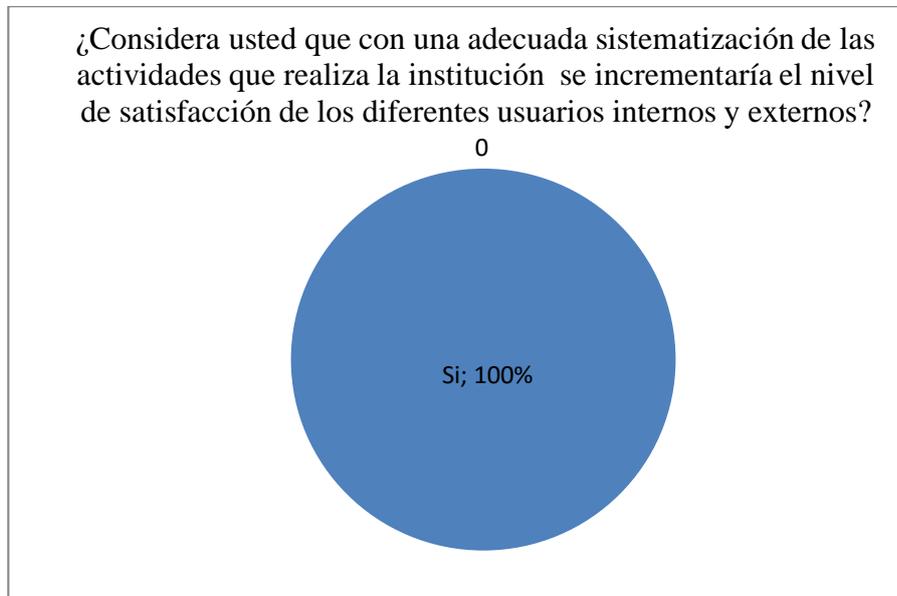
**Figura 19: Pregunta N° 6 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**

Del análisis a la pregunta planteada, los resultados determina que 100 % de los servidores, consideran que la Institución si cuenta con el equipamiento y la tecnología necesaria para la implementación de un proceso de sistematización de sus operaciones, estos resultados nos llevan a interpretar que en su gran mayorías, los directivos y empleados de la institución creen que se dispone del equipamiento necesario para iniciar un proceso de sistematización de los procesos operativos.

**7.- ¿CONSIDERA USTED QUE CON UNA ADECUADA SISTEMATIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE REALIZA LA INSTITUCIÓN SE INCREMENTARÍA EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS DIFERENTES USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS?**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	9	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

**Tabla 22: Pregunta N° 7 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**



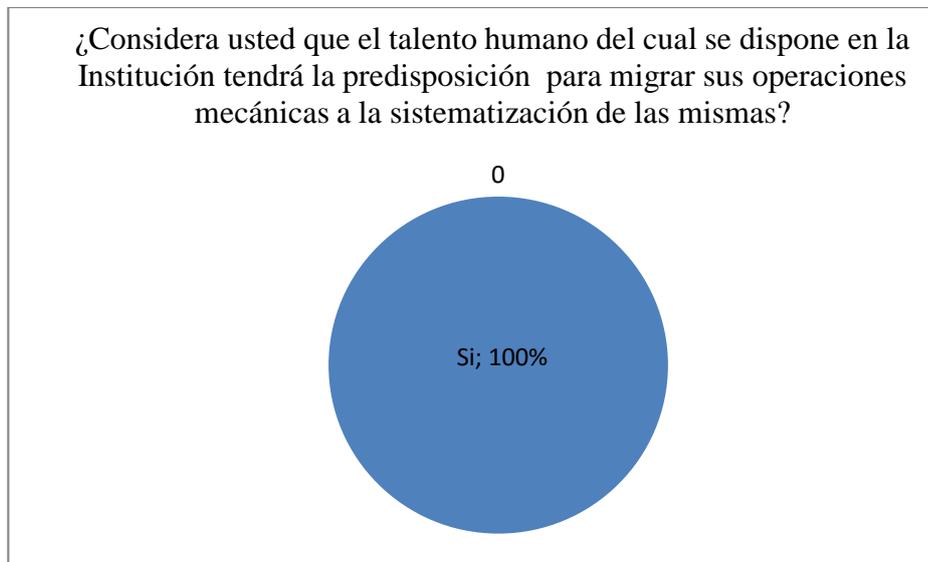
**Figura 20: Pregunta N° 7 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**

Del análisis a la pregunta planteada, los resultados determina que 100% de los servidores consideran que la implementación de una aplicación informática que sistematice la gestión documental producirá un mayor nivel de satisfacción de los usuarios, estos resultados nos llevan a interpretar que en su gran mayoría, los directivos y empleados de la institución creen que los índices de satisfacción de los usuarios se incrementarían a partir de la sistematización de los procesos operativos.

**8.- ¿CONSIDERA USTED QUE EL TALENTO HUMANO DEL CUAL SE DISPONE EN LA INSTITUCIÓN TENDRÁ LA PREDISPOSICIÓN PARA MIGRAR SUS OPERACIONES MECÁNICAS A LA SISTEMATIZACIÓN DE LAS MISMAS?**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	9	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

**Tabla 23: Pregunta N° 8 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**



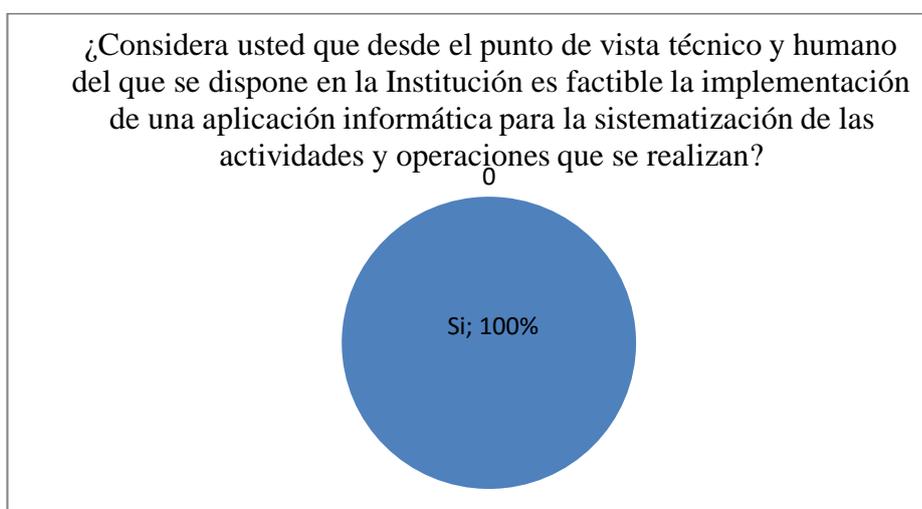
**Figura 21: Pregunta N° 8 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**

Del análisis a la pregunta planteada, los resultados determina que 100% de las personas que laboran en la Inspectoría, consideran que el talento humano del que dispone la Institución si está predispuesto a la sistematización de sus procesos, estos resultados nos llevan a interpretar que en su gran mayorías, los directivos y empleados de la institución creen que existe una gran predisposición de parte del personal que compone la Institución para migrar a un sistema de gestión documental.

**9.- ¿CONSIDERA USTED QUE DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO Y HUMANO DEL QUE SE DISPONE EN LA INSTITUCIÓN ES FACTIBLE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y OPERACIONES QUE SE REALIZAN?**

ALTERNATIVA	RESULTADO	PORCENTAJE
Si	9	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

**Tabla 24: Pregunta N° 9 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**



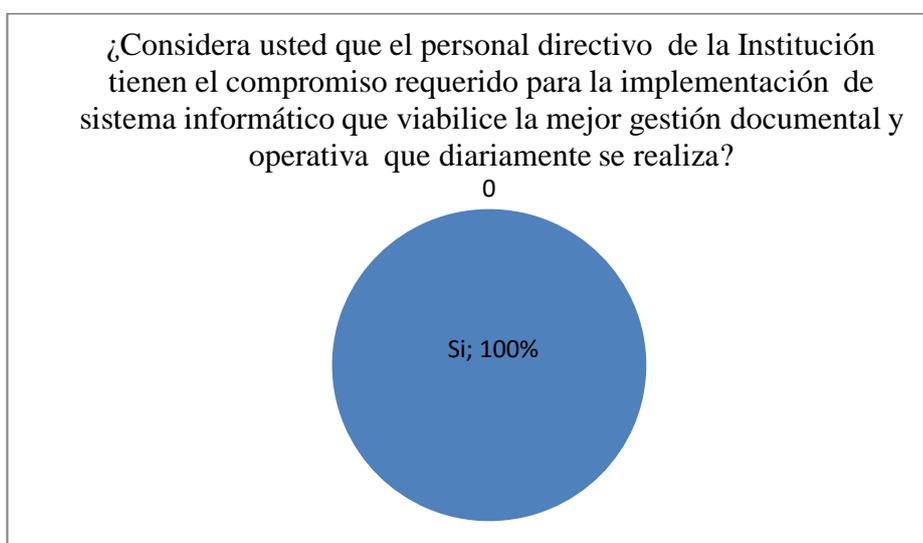
**Figura 22: Pregunta N° 9 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**

Del análisis a la pregunta planteada, los resultados determina que 100% de los servidores que laboran en la Inspectoría consideran que de acuerdo a los recursos institucionales es factible y viable la implementación de un sistema documental informático, estos resultados nos llevan a interpretar que en su gran mayorías, los directivos y empleados de la institución creen que si se cuenta con los recursos apropiado que viabilicen la implementación de un sistema informático tendiente a la sistematización de los procesos.

10.- **¿CONSIDERA USTED QUE EL PERSONAL DIRECTIVO DE LA INSTITUCIÓN TIENEN EL COMPROMISO REQUERIDO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA INFORMÁTICO QUE VIABILICE LA MEJOR GESTIÓN DOCUMENTAL Y OPERATIVA QUE DIARIAMENTE SE REALIZA?**

ALTERNATIVA	RESULTADO	PORCENTAJE
Si	9	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

**Tabla 25: Pregunta N° 10 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**



**Figura 23: Pregunta N° 10 a Servidores del V.A.P.: Autor de Tesis**

Del análisis a la pregunta planteada, los resultados determina que 100% de los servidores públicos que laboran en la Inspectoría de Playas consideran que los directivos de la Institución tiene el compromiso necesario para la implementación de un sistema informático, estos resultados nos llevan a interpretar que en su gran mayorías, los directivos y empleados de la institución creen que los directivos si están comprometidos adecuadamente para llevar adelante el proyecto de sistematización de la gestión administrativas y operativa.

# **CAPÍTULO IV**

## **DISEÑO**

### **4. DISEÑO**

En éste capítulo se continúa con los procesos técnicos relacionados cómo debe ser diseñado y elaborado el nuevo sistema. Se establece la arquitectura del software, y su objetivo principal es definir la calidad del software mediante casos de uso y diagramas de flujo de datos que muestren que el sistema es técnicamente factible y fiable.

#### **4.1 EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

Origina la estructura del software representado como una arquitectura de software que muestra los componentes de la aplicación, sus conectores y las restricciones arquitectónicas.

##### **4.1.1 EL DISEÑO DETALLADO**

Describe cómo se debe implementar cada uno de estos componentes arquitectónicos. Este documento contiene las especificaciones de diseño arquitectónico y detallado del sistema para asegurarse que cumplirá con todos los requisitos acordados y satisfaga las necesidades del cliente para poner en ejecución la aplicación.

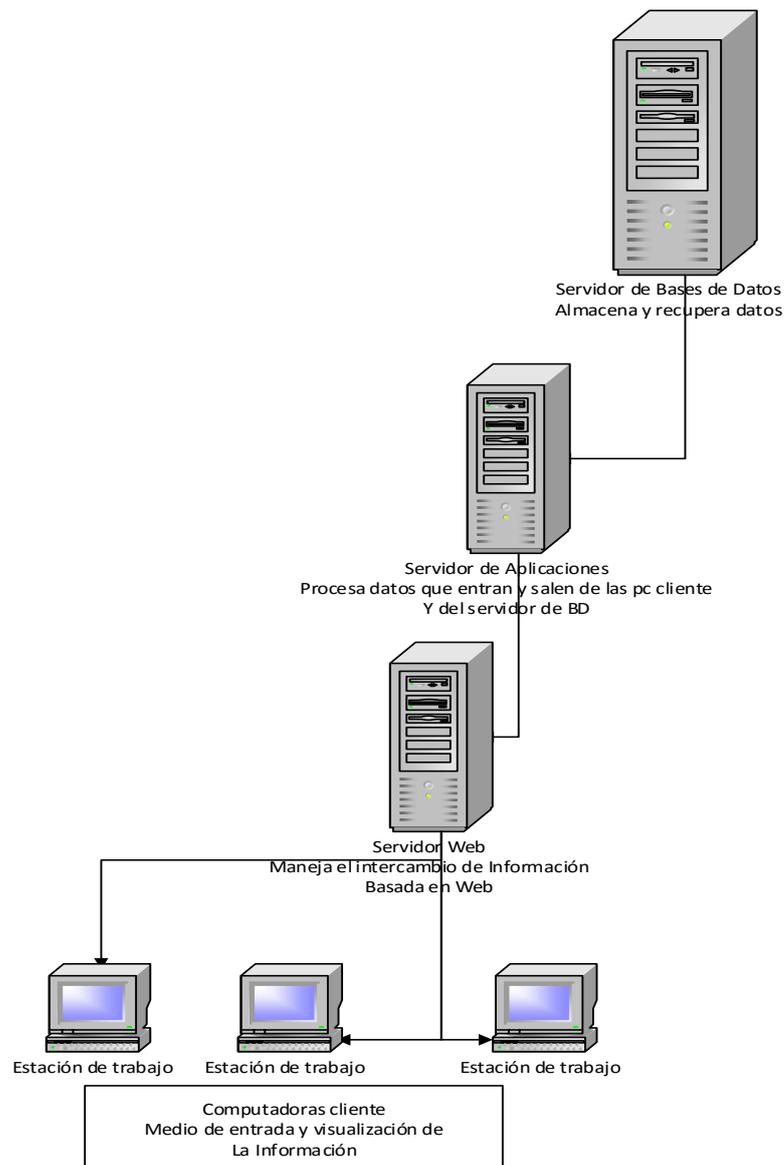
#### **4.2 ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN**

##### **4.2.1 DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

En base al problema y la solución que se plantea, que consiste en el uso de varios formularios se utilizará la arquitectura de tres capas bajo ambiente

cliente/servidor, la arquitectura de tres capas nos permite separar los datos de una aplicación, la interfaz de usuario y la lógica de control en tres componentes distintos. Para el diseño de este software se utilizó la arquitectura cliente servidor la cual se refieren a un modelo de diseño que podemos considerar como aplicaciones que se ejecutan en una red. En términos muy básicos, podemos imaginar que el cliente hace y el servidor ejecuta, o cumple de cierta forma con la solicitud. Se involucran tres conjuntos de computadoras para realizar los procesos de recuperación, procesamiento, almacenamiento y recepción de los datos.

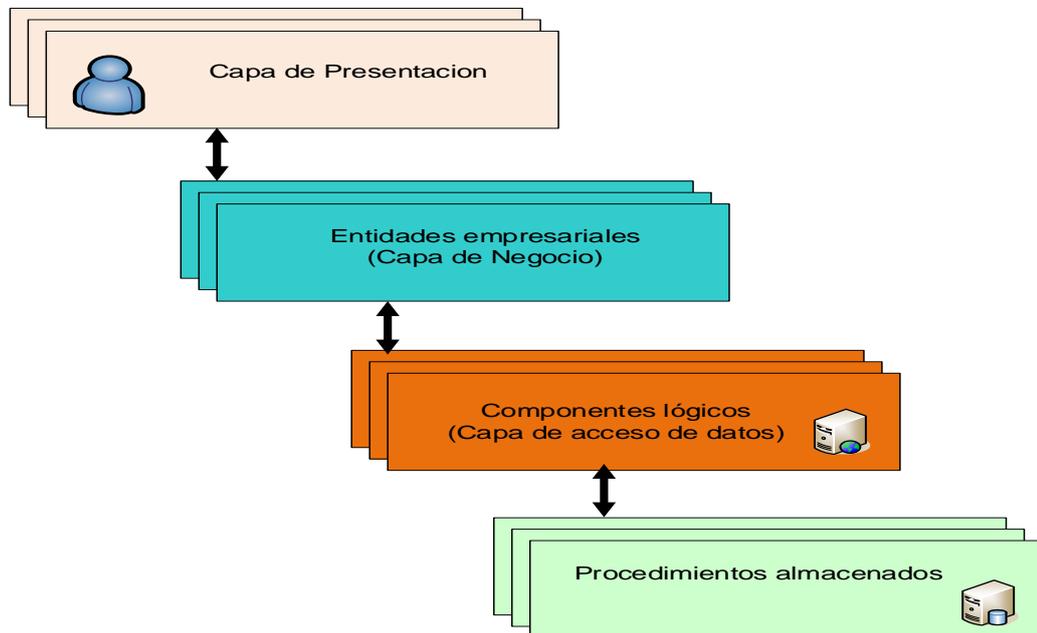
En la ilustración se ve como se realiza esta arquitectura.



**Figura 24: Arquitectura de la solución: Diseño de Tesis**

### 4.3 ARQUITECTURA DE CAPAS

El software estará diseñado bajo la arquitectura de capas dentro de una filosofía Cliente/servidor. El modelo esquema del software es la arquitectura tres capas en la cual se separa la arquitectura lógica de negocios de la lógica de arquitectura de diseño, es decir, separar la capa de datos de la capa de presentación al usuario..



**Figura 25: Arquitectura de capas: Diseño de Tesis**

A continuación se describen cada una de las capas que conforman la arquitectura:

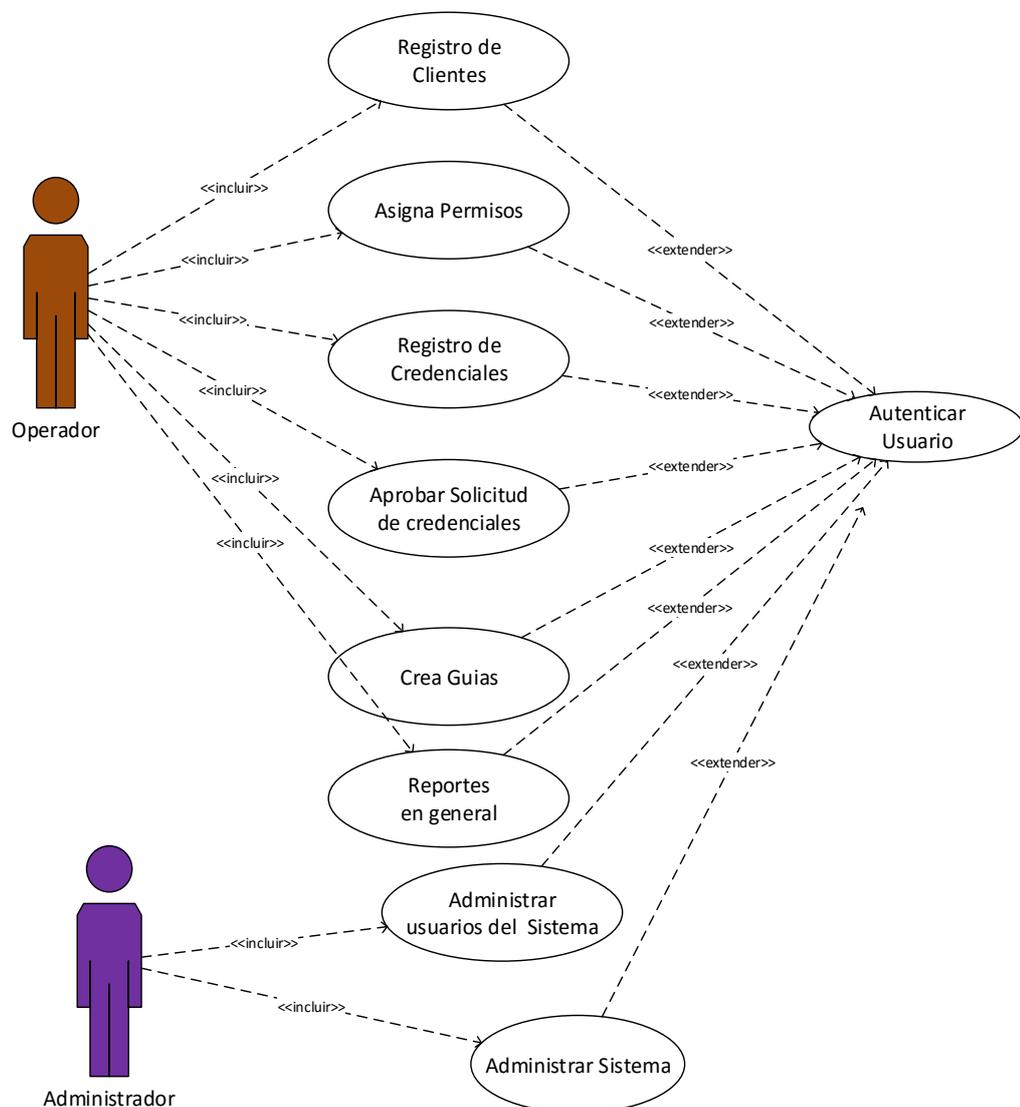
**Capa de presentación:** En esta capa se agrupa el envío y recepción de peticiones de los usuarios. A través de la interfaz, el cliente captura y valida los datos de entrada. La interfaces se encuentran codificadas en las siguientes técnicas de desarrollo cuando son mostradas al cliente: HTML, Java Script, JQuery y CSS, que forman parte de la combinación de tecnologías PHP.

**La Capa de negocios y de datos:** Abarca los procesos del software, las validaciones conforme a estos procesos y los cálculos que intervienen en ellos. La automatización de estos procesos se halla codificada en el lenguaje de programación PHP. La lógica de la aplicación y el acceso a la base de datos son controlados por el servidor web.

### 4.3.1 MODELO DE VISTA DE FUNCIONALIDAD

A continuación se describen las funciones del sistema mediante el caso de uso general del sistema, resultante al proceso estudiado anteriormente modelado del negocio y especificación de requisitos de software. Un modelo de caso de uso describe qué hace un sistema sin describir cómo lo hace; es decir, es un modelo lógico del sistema. El modelo de caso de uso presenta al sistema desde la perspectiva de un usuario fuera del mismo por ejemplo, los requerimientos del sistema.

El caso de uso principal consiste en un flujo estándar de eventos que describe un comportamiento estándar del sistema.



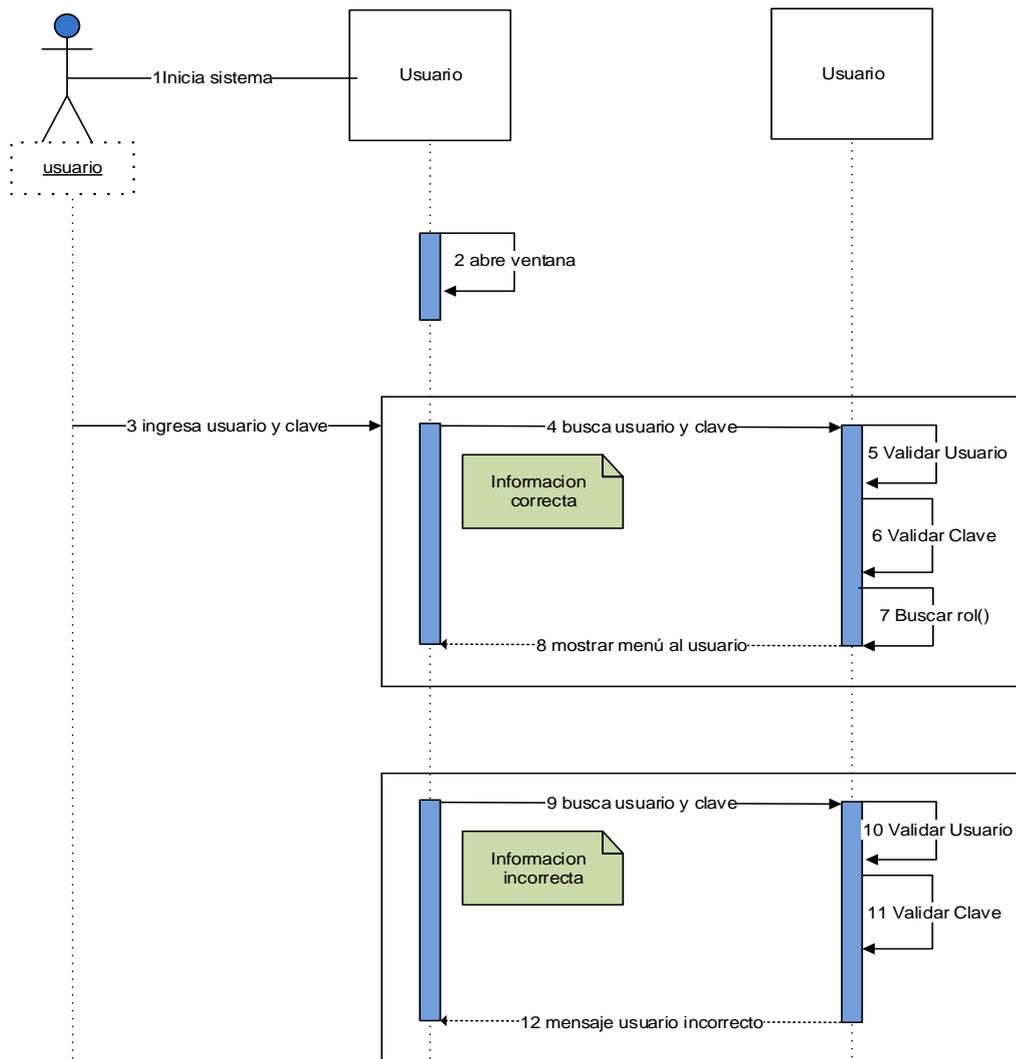
**Figura 26: Modelo de Vista de Funcionalidad: Diseño de Tesis**

### 4.3.2 CASO DE USO GENERAL DEL SISTEMA

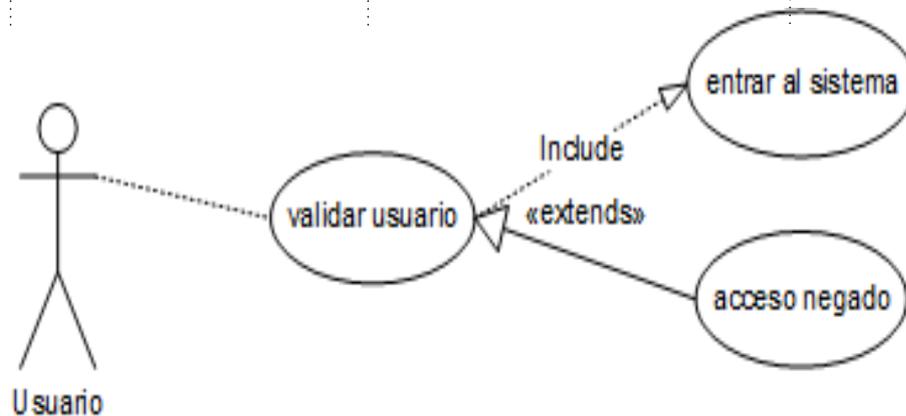
A continuación se detalla el curso de eventos y flujos alternativos, entre el usuario y la respuesta que crean los procesos del sistema. Aquí se visualizan los diagramas de secuencia y diagrama de clase que rigen la construcción del software, así como también, el prototipo de las pantallas relacionadas al caso de uso. Estos diagramas de casos de uso comprenden la funcionalidad del sistema, como se comportan los procesos, como se interactúa con el ambiente gráfico para el buen funcionamiento del sistema.

<b>Caso de Uso</b>	<b>Validar usuario</b>	<b>CU-001</b>
<b>Actores</b>	1. Operador. 2. Administrador.	
<b>Tipo</b>	Primario- Esencial	
<b>Pre-condición</b>	El usuario introduce su nombre de usuario y clave, luego pulse ingresar.	
<b>Pos-condición</b>	Entrada de usuario al sistema.	
<b>Propósito</b>	Validar y administrar los usuarios que harán uso del sistema.	
<b>Resumen</b>	Este caso de uso restringe el acceso de usuarios al sistema, y establece que cada usuario tenga un nombre de usuario y una clave de acceso al sistema.	
<b>Curso Normal (Básico)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa su nombre de usuario y su contraseña.</li> <li>2. El usuario presiona el botón "Ingresar".</li> <li>3. El sistema valida usuario y clave.</li> <li>4. El sistema permite el ingreso del usuario al sistema con su respectivo nivel de acceso.</li> <li>5. El sistema muestra menú con opciones de usuario en base al perfil.</li> </ol>	
<b>Cursos Alternos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si el usuario no es válido, el sistema emite un mensaje "usuario no valido" y permite ingresar el nombre de usuario y la clave nuevamente</li> </ol>	

**Tabla 26: Caso de uso general del sistema: Diseño de Tesis**



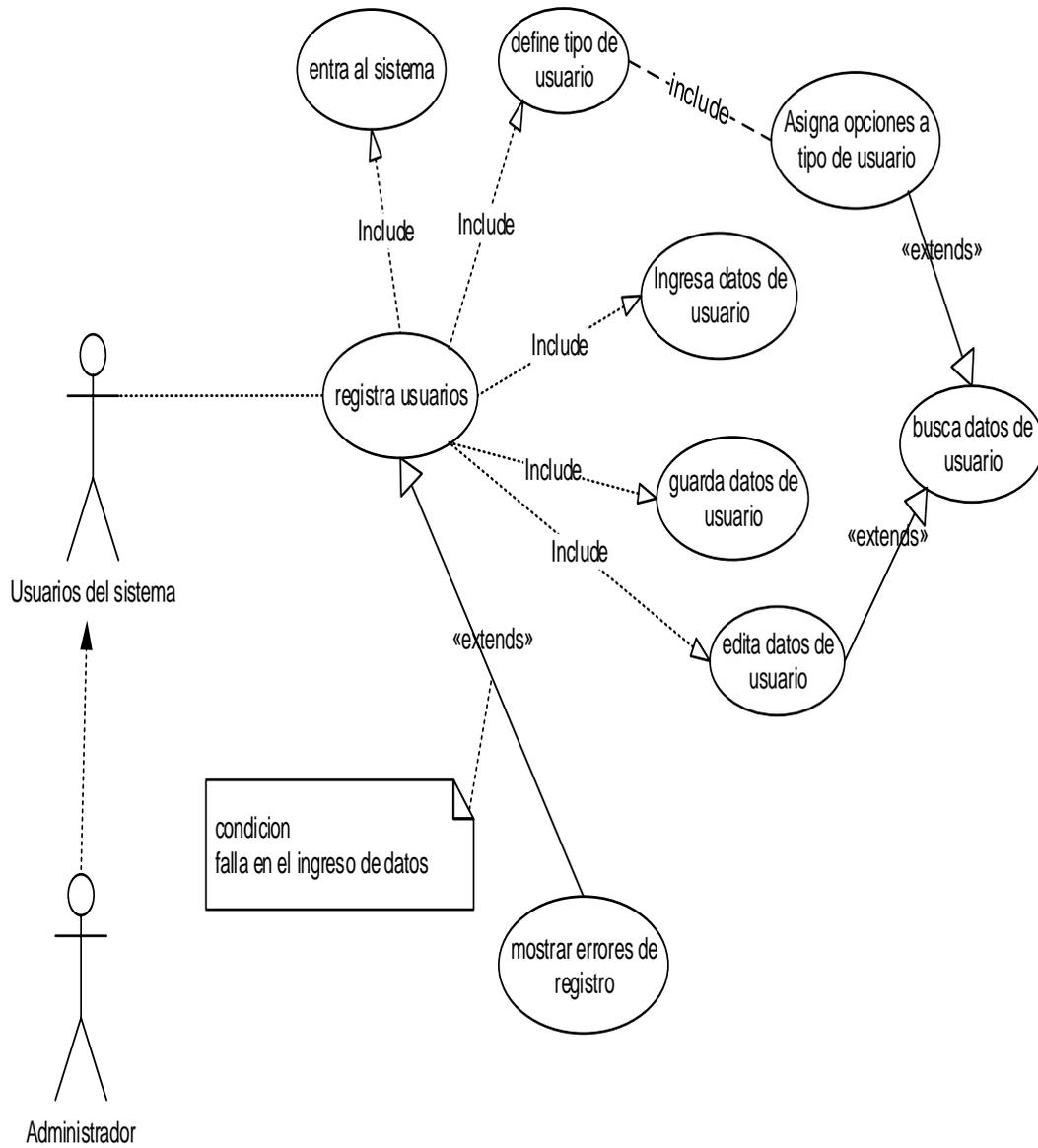
**Figura 27: Caso de uso general del sistema: Diseño de Tesis**



**Figura 28: Caso de uso del Usuario: Diseño de Tesis**

<b>Caso de Uso</b>	<b>Administrar usuarios</b>	<b>CU-002</b>
<b>Actores</b>	Administrador del Sistema.	
<b>Tipo</b>	Primario- Esencial.	
<b>Pre-condición</b>	El usuario ha sido autorizado correctamente en el sistema.	
<b>Pos-condición</b>	Cambios en la cuentas de usuario según la opción (Modificar o crear nuevo usuario).	
<b>Propósito</b>	Establecer perfiles a cada usuario del sistema.	
<b>Resumen</b>	Este caso de uso permite ingresar, y modificar usuarios.	
<b>Curso Normal (Básico)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crear Nuevo Usuario. El administrador del sistema clic en el botón “Nuevo” para crear un nuevo usuario.</li> <li>2. El administrador digita los datos del nuevo usuario y presiona el botón agregar.</li> <li>3. Editar Usuario. El usuario administrador selecciona un usuario de la lista y presiona el botón “Modificar”.</li> <li>4. El administrador edita los datos del usuario y presiona el botón guardar.</li> <li>5. El sistema actualiza los datos del usuario.</li> <li>6. El sistema muestra en pantalla un mensaje indicando que los datos han sido actualizados exitosamente.</li> </ol>	
<b>Cursos Alternos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En caso de que el administrador desee volver a la pantalla anterior sin guardar los datos del nuevo usuario, entonces presiona el botón “Retornar”.</li> <li>2. En caso de que los datos introducidos del usuario sean inválidos o que el nombre de usuario introducido ya exista, el sistema envía un mensaje para que el usuario verifique la información.</li> </ol>	

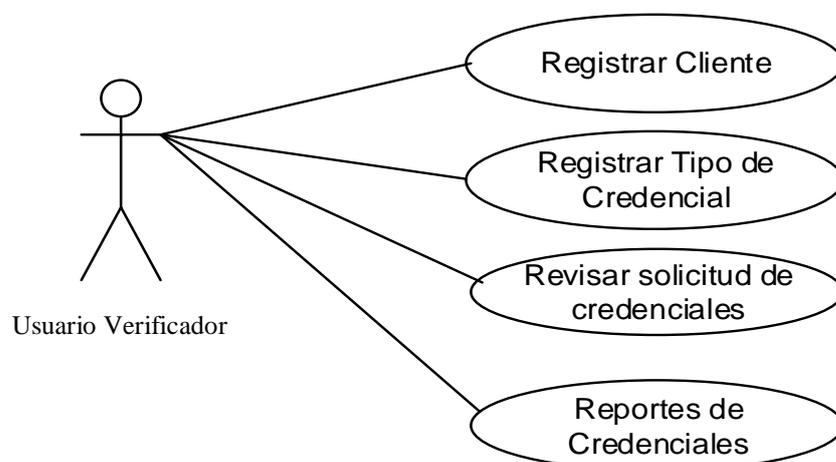
**Tabla 27: Caso de uso general del sistema: Diseño de Tesis**



**Figura 29: Caso de uso general del sistema: Diseño de Tesis**

<b>Caso de Uso</b>	Administrar usuarios	CU-003
<b>Actores</b>	Operador del Sistema.	
<b>Tipo</b>	Primario- Esencial	
<b>Pre-condición</b>	El usuario ha sido autorizado correctamente en el sistema.	
<b>Pos-condición</b>	Cambios en la solicitud de credenciales según la selección (Eliminar o aprobar solicitud).	
<b>Propósito</b>	Aprobación de solicitud de credenciales.	
<b>Resumen</b>	Este caso de uso permite registrar o requerir una solicitud para una credencial, registrando los datos del usuario.	
<b>Curso Normal (Básico)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario selecciona solicitar credencial.</li> <li>2. El usuario ingresa sus datos presiona el botón guardar.</li> <li>3. El usuario verificador selecciona la solicitud del cliente y verifica los requerimientos y aprueba.</li> <li>4. El usuario crea la credencial aprobada.</li> <li>5. El sistema guarda los datos del usuario.</li> <li>6. El sistema muestra en pantalla un mensaje indicando que la credencial ha sido generada.</li> </ol>	
<b>Cursos Alternos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En caso de que el usuario quiera volver a la pantalla anterior sin guardar los datos, entonces presiona el botón "Retornar".</li> </ol>	

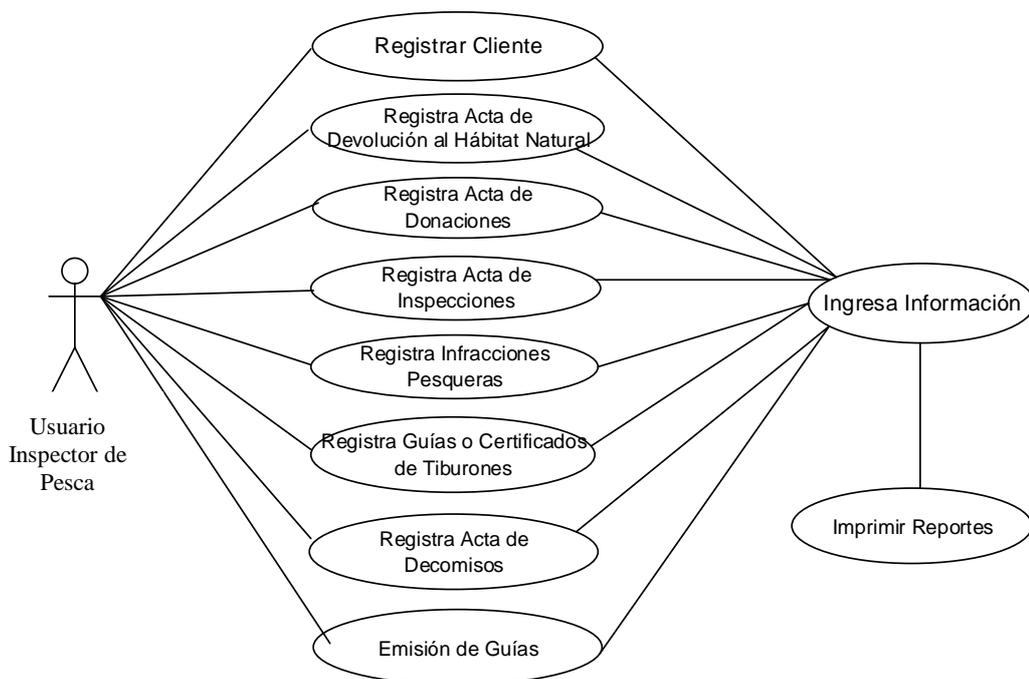
**Tabla 28: Caso de uso general del sistema: Diseño de Tesis**



**Figura 30: Caso de Uso. Usuario Verificador: Diseño de Tesis**

<b>Caso de Uso</b>	Usuario Verificador	CU-004
<b>Actores</b>	Verificador del Sistema.	
<b>Tipo</b>	Primario- Esencial	
<b>Pre-condición</b>	El usuario ha sido autorizado correctamente en el sistema.	
<b>Pos-condición</b>	Cambios en la solicitud de credenciales según la selección (Eliminar o aprobar solicitud).	
<b>Propósito</b>	Aprobación de solicitud de credenciales.	
<b>Resumen</b>	Este caso de uso permite registrar o requerir una solicitud para una credencial, registrando los datos del usuario.	
<b>Curso Normal (Básico)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario selecciona solicitud de credenciales.</li> <li>2. El usuario verificador selecciona la solicitud del cliente y verifica los requerimientos y aprueba.</li> <li>3. El usuario crea la credencial aprobada.</li> <li>4. El sistema guarda los datos del usuario.</li> <li>5. El sistema muestra en pantalla un mensaje indicando que se debe acercar con los requisitos a las oficinas.</li> </ol>	
<b>Cursos Alternos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En caso de que el usuario quiera volver a la pantalla anterior sin guardar los datos, entonces presiona el botón "Retornar".</li> </ol>	

**Figura 31: Caso de uso. Usuario Verificador: Diseño de Tesis**



**Figura 32: Caso de Uso. Usuario Inspector de Pesca: Diseño de Tesis**

<b>Caso de Uso</b>	<b>Administrar Usuario</b>	<b>CU-005</b>
<b>Actores</b>	Inspector de Pesca	
<b>Tipo</b>	Primario- Esencial.	
<b>Pre-condición</b>	El usuario ha sido autorizado correctamente en el sistema.	
<b>Pos-condición</b>	Cambios en la cuentas de usuario según la opción (Modificar o crear nuevo usuario).	
<b>Propósito</b>	Ingresar información de las actividades realizadas.	
<b>Resumen</b>	Este caso de uso permite ingresar, modificar y eliminar información registrada.	
<b>Curso Normal (Básico)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crear Nuevo Decomiso. El usuario inspector de pesca clica en el botón “Agregar Nuevo Decomiso” para crear una nueva acta de registro de información.</li> <li>2. El usuario inspector de pesca digita los datos del nuevo decomiso presiona el botón Guardar Registro.</li> <li>3. Editar Acta. El usuario inspector de pesca selecciona un acta de la lista y presiona el botón “Editar”.</li> <li>4. El usuario inspector de pesca edita los datos del acta y presiona el botón guardar.</li> <li>5. El sistema actualiza los datos de acta registrada.</li> <li>6. El sistema muestra en pantalla un mensaje indicando que Registro ha sido editado.</li> </ol>	
<b>Cursos Alternos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En caso de que el administrador desee volver a la pantalla anterior sin guardar los datos de la nueva acta, entonces presiona el botón “Cerrar”.</li> <li>2. En caso de que los datos introducidos ya hayan sido registrados o sean inválidos, el sistema envía un mensaje para que el usuario verifique la información.</li> </ol>	

**Tabla 29: Caso de Uso. Usuario Inspector de Pesca: Diseño de Tesis**

#### 4.4 MODELO DE VISTA ESTRUCTURAL

Se representan los elementos de diseño más importantes para la arquitectura del sistema, ya que soporta los requerimientos funcionales del sistema, presenta las clases significativas desde el punto de vista de la arquitectura y detalla sus responsabilidades, así como algunas relaciones, operaciones y atributos de gran jerarquía. Se encuentra representado por el diagrama de clases y por las tarjetas CRC.

##### 4.4.1 DIAGRAMA DE CLASES

En el diagrama de clases se detalla la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos. Estos diagramas son el pilar básico del modelado con UML, utilizados para exponer lo que el sistema puede crear, como para mostrar cómo puede ser construido.

##### 4.4.2 TARJETAS CRC

Las tarjetas CRC son muy útiles para verificar la relación entre cada una de las clases que forma el modelo de clases y los compromisos de cada una de ellas. Como una extensión informal a UML, la habilidad de las tarjetas CRC se puede usar para ordenar el sistema a través de análisis guiados por el compromiso. Esta técnica define las responsabilidades y colaboraciones de cada clase a través de todos los espacios. Las clases se examinan, se filtran y se depuran en base a sus responsabilidades con respecto al sistema, y las clases con las que necesitan colaborar para completar sus responsabilidades.

<b>Tarjeta CRC Solicitud de credencial</b>	
Nombre de la Clase	Solicitud
Responsabilidades	Clases Colaboradoras
Cliente registra sus datos. Operador verifica requerimientos de solicitud y aprueba. Verificador o secretaria crea la credencial. Cliente retira su credencial.	Cliente Credenciales

**Tabla 30: Tarjetas CRC solicitud: Diseñador de Tesis.**

<b>Tarjeta CRC Permisos</b>	
Nombre de la Clase	Permisos
Responsabilidades	Clases Colaboradoras
Validar cliente Buscar cliente a dar el permiso Cargar datos generales del cliente Registrar los datos del permiso Registrar datos de pago Guardar datos de permiso Imprimir el permiso.	Cliente Recaudación

**Tabla 31: Tarjetas CRC Permisos. Diseñador de Tesis**

<b>Tarjeta CRC recaudaciones</b>	
Nombre de la Clase	Recaudaciones
Responsabilidades	Clases Colaboradoras
Establecer fechas de consulta Imprimir consulta	Cliente Recaudación

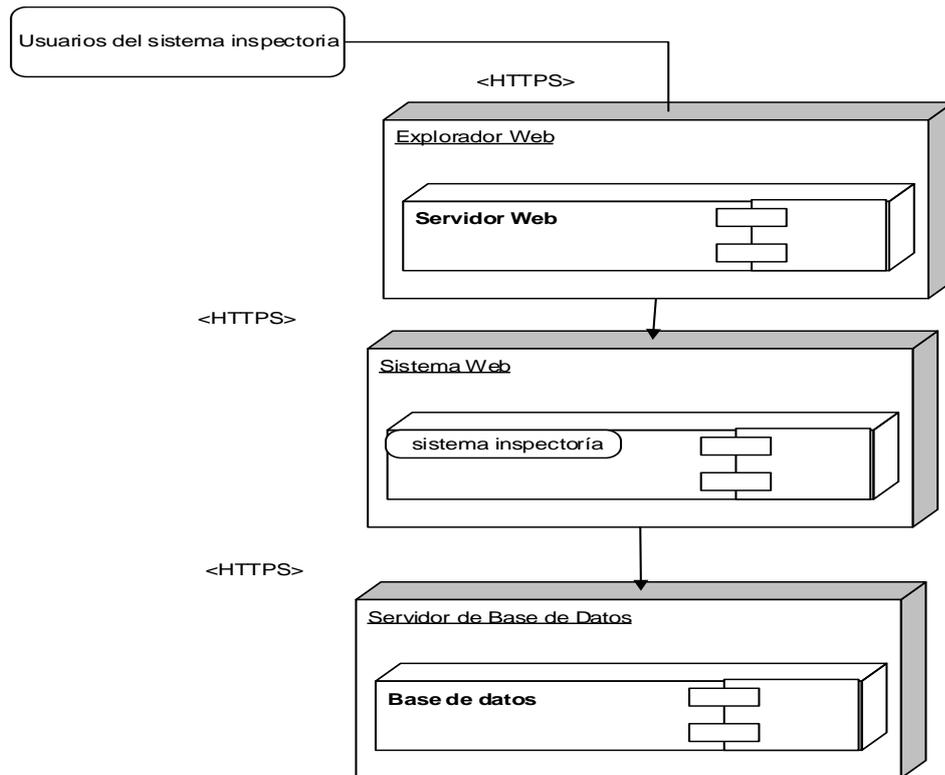
**Tabla 32: Tarjetas CRC Recaudación. Diseñador de Tesis**

<b>Tarjeta CRC Guía de Movilización</b>	
Nombre de la Clase	Guías
Responsabilidades	Clases Colaboradoras
Validar cliente Buscar cliente a dar la Guía Cargar datos generales del cliente Registrar los datos de la guía Registrar datos de destino Guardar datos de guía Imprimir la guía	Cliente Guías

**Tabla 33: Tarjetas CRC Guías. Diseñador de Tesis**

#### **4.4.3 DIAGRAMA DE DESPLIEGUE**

En el tipo de diagrama del Lenguaje Unificado de Modelado se utilizará para modelar el hardware manejado en las ejecuciones de sistemas y las relaciones entre sus componentes. Los elementos usados por este tipo de diagrama son nodos, componentes y asociaciones. El protocolo de comunicación utilizado para relacionar los distintos nodos fue el protocolo de seguridad HTTP.



**Figura 33: Diagrama de despliegue: Diseñador de Tesis**

## 4.5 DISEÑO DETALLADO

### 4.5.1 DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS.

Los diagramas de flujo de datos se enfocan en los datos que fluyen hacia el sistema y salen de él, además del procesamiento de estos datos. Podemos describir con detalle estos componentes básicos de todo programa computacional y utilizarlos para analizar la precisión e integridad del sistema.



**Figura 34: Diagrama De Nivel De Contexto Nivel 0: Diseñador de Tesis**

DIAGRAMA DE SEGUNDO NIVEL

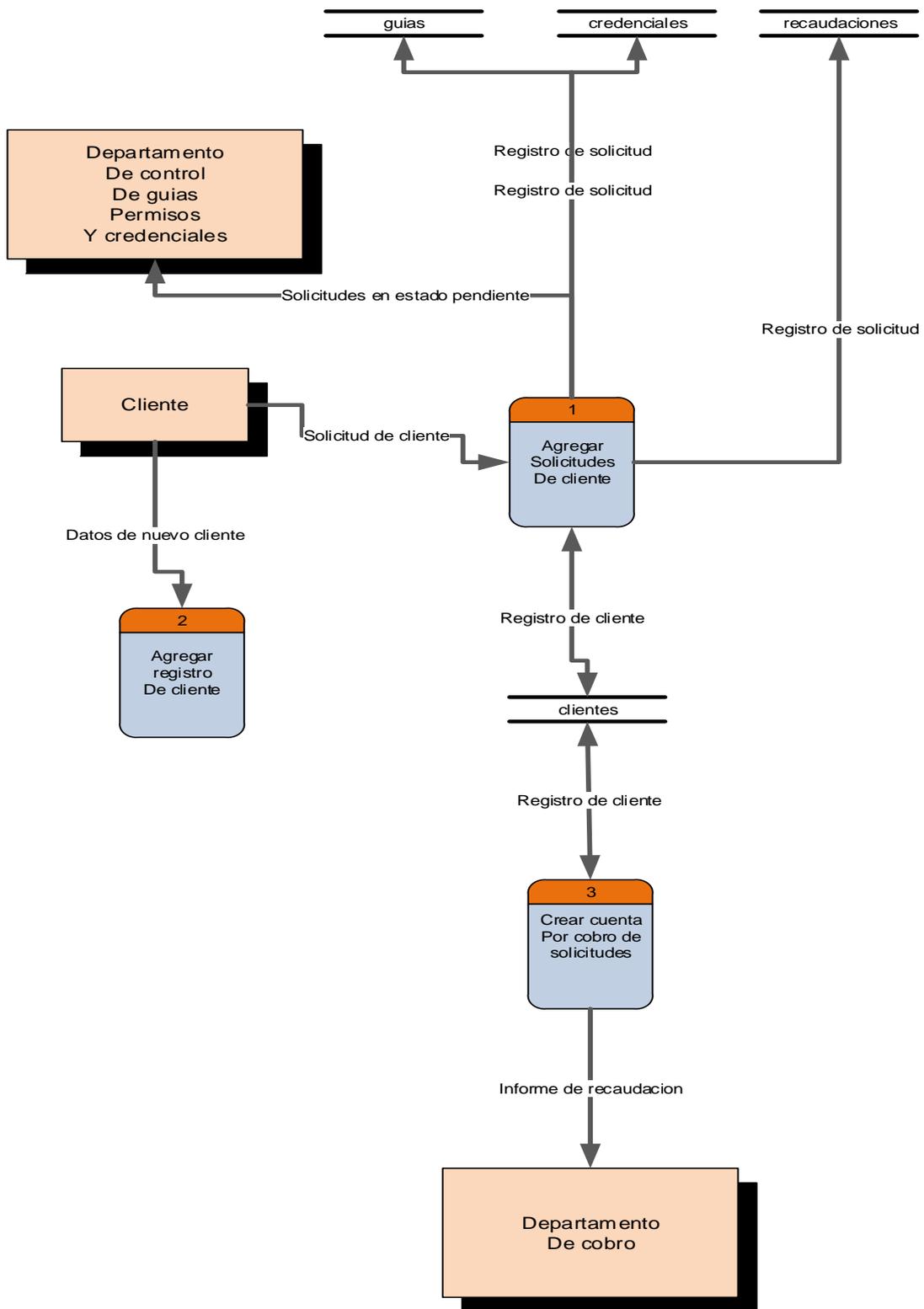
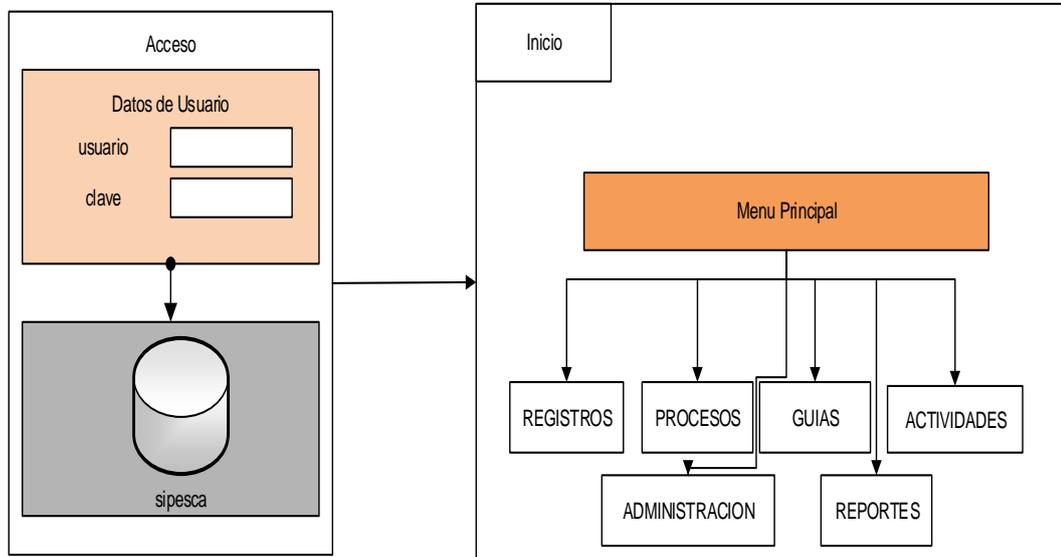


Figura 35: Diagrama de Segundo Nivel: Diseño de Tesis

#### 4.6 DISEÑO DE NAVEGACIÓN.

Una vez construida la arquitectura de la aplicación y reconocido los componentes de la arquitectura, se proceden a definir las rutas de navegación que dejarán al usuario acceder al contenido y a los servicios de la aplicación Web.



**Figura 36: Diseño de Navegación: Diseñador de Tesis**

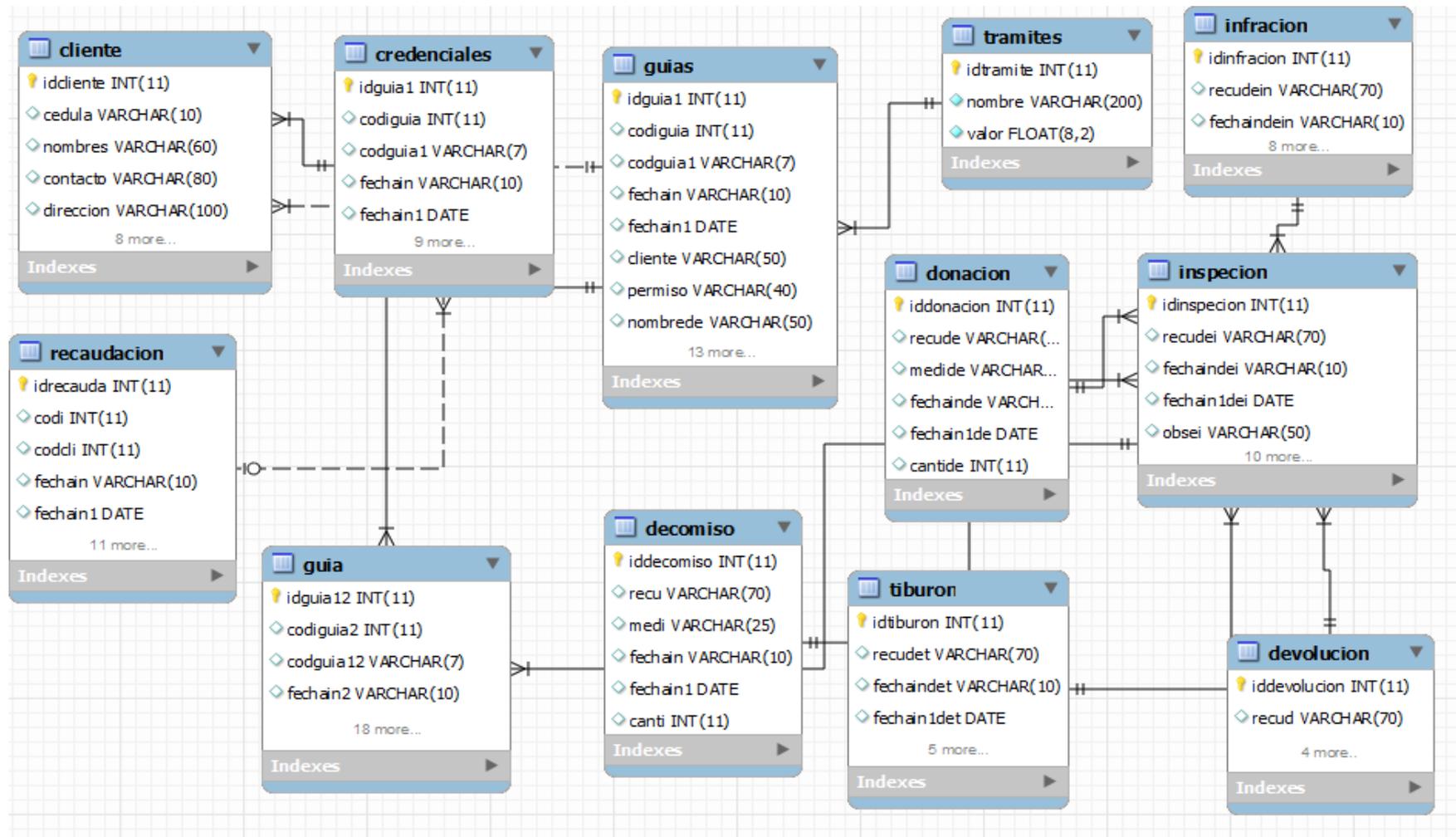


Figura 37: Modelo entidad relación: Diseñador de Tesis

**Modelo de datos físico  
Diccionario de datos**

<b>SISCOPE</b>		<b>Fecha/Diseño</b> 12/09/2015		<b>Fecha/Actualización</b> 12/09/2015			
		<b>PARA: Inspectoría de Pesca del Cantón Playas</b>					
		<b>AUTOR: Crespín Quinde María Fernanda</b>					
<b>TABLA</b> d_cliente		<b>BASE DE DATOS</b> bd_sypesca		<b>TIPO</b> Detalle		<b>LONGITUD DE REGISTRO</b> 16.0 KB	
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>							
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nu lo</b>	<b>Predeter minado</b>	<b>PK</b>	<b>FK</b>	<b>Descripción</b>	
<u>idcliente</u>	<b>Tipo de dato</b>	No		X	-	Campo clave	
cedula	int(11)	Sí	NULL	-	-	Cédula del cliente	
nombres	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Nombres del cliente	
contacto	varchar(60)	Sí	NULL	-	-	Contacto del cliente	
direccion	varchar(80)	Sí	NULL	-	-	Dirección del cliente	
telefono	varchar(100)	Sí	NULL	-	-	Teléfono del cliente	
fax	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Fax del cliente	
correo	varchar(25)	No		-	-	Correo del cliente	
esta	varchar(150)	Sí	NULL	-	-	Estado del trámite	
estacre	int(11)	Sí	NULL	-	-	Estado de credencial	
foto	int(11)	Sí	NULL	-	-	Foto del cliente	
usua	varchar(80)	Sí	NULL	-	-	Nombre de usuario	
clav	varchar(15)	Sí	NULL	-	-	Clave del usuario	
ticre	varchar(250)	Sí	NULL	-	-	Tipo de credencial	
cocre	varchar(60)	Sí	NULL	-	-	Código de credencial	
nucre	int(11)	Sí	NULL	-	-	Número de credencial	
caleta	varchar(7)	Sí	NULL	-	-	Caleta pesquera	
	varchar(40)						
<b>OBSERVACIONES:</b>							
En esta tabla se ingresan todo la información concerniente a los usuarios que solicitan cualquier tipo de trámite.							

**Tabla 34: Tabla cliente: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>		<b>Fecha/Diseño</b> 12/09/2015		<b>Fecha/Actualización</b> 12/09/2015		
		<b>PARA: Inspectoría de Pesca del Cantón Playas</b>				
		<b>AUTOR: Crespín Quinde María Fernanda</b>				
TABLA d_credenciales	<b>BASE DE DATOS</b> bd_sypesca			<b>TIPO</b> Detalle		<b>LONGITUD</b> <b>DE</b> <b>REGISTRO</b> <b>16.0 KB</b>
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>						
Campo	Tipo de dato	Nulo	Predeterminado	PK	FK	Descripción
idguia1	int(11)	No		X	-	Campo clave
codiguia	int(11)	Sí	NULL	-	X	Código de guía
codguia1	varchar(7)	Sí	NULL	-	-	Código de guía
FechaIn	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Fecha de ingreso
fechaIn1	date	Sí	NULL	-	-	Fecha de impresión
Cliente	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Nombre del cliente
permiso	varchar(40)	Sí	NULL	-	-	Permiso del cliente
nombrede	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Nombre destinatario
Lugades	varchar(60)	Sí	NULL	-	-	Lugar de destino
mediotra	varchar(20)	Sí	NULL	-	-	Medio del transporte
Nomtra	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Nombre del transportista
Cetra	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Cédula del transportista
Disco	varchar(15)	Sí	NULL	-	-	Disco del transporte
esta2	int(11)	Sí	NULL	-	-	Estado del producto
Valor	float(8,2)	Sí	NULL	-	-	Valor del producto
Idcli	int(11)	Sí	NULL	-	-	Campo clave
Idcre	int(11)	Sí	NULL	-	-	Campo clave
<b>OBSERVACIONES:</b>						
En esta tabla se ingresan los datos de las credenciales o tipos de permisos a solicitar por los usuarios.						

**Tabla 35: Tabla credenciales: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>		Fecha/Diseño 12/09/2015			Fecha/Actualización 12/09/2015	
		PARA: Inspectoría de Pesca del Cantón Playas				
		AUTOR: Crespín Quinde María Fernanda				
TABLA d_decomiso	BASE DE DATOS bd_syspesca		TIPO Detalle		LONGITUD DE REGISTRO 16.0 KB	
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>						
Campo	Tipo de dato	Nu lo	Predetermi nado	PK	FK	Descripción
<u>iddecomiso</u>	int(11)	No		X	-	Campo clave
Nuacta	varchar(6)	Sí	NULL	-	-	Número de acta
Ciudad	varchar(45)	Sí	NULL	-	-	Ciudad de decomiso
Recu	varchar(70)	Sí	NULL	-	-	Recurso decomisado
Hora	varchar(8)	Sí	NULL	-	-	Hora de decomiso
Sitio	varchar(45)	Sí	NULL	-	-	Sitio de decomiso
Medi	varchar(25)	Sí	NULL	-	-	Medio de transporte
Fechain	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Fecha de ingreso
fechainl	Date	Sí	NULL	-	-	Fecha de decomiso
Canti	int(11)	Sí	NULL	-	-	Cantidad decomisada
Perso	varchar(70)	Sí	NULL	-	-	Persona infractora
Cedu	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Cédula del infractor
domicilio	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Domicilio del infractor
telefono	varchar(20)	Sí	NULL	-	-	Teléfono del infractor
Carnet	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Permiso del infractor
numeca	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Numero de permiso
Obse	varchar(250)	Sí	NULL	-	-	Observación del decomiso
Ticre	int(11)	Sí	NULL	-	-	Tipo de credencial
<b>OBSERVACIONES:</b>						
En esta tabla se registra la información correspondiente a los decomisos reportados por los Inspectores de Pesca.						

**Tabla 36: Tabla decomiso: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>	<b>Fecha/Diseño</b> 12/09/2015		<b>Fecha/Actualización</b> 12/09/2015			
	<b>PARA: Inspectoría de Pesca del Cantón Playas</b>					
	<b>AUTOR: Crespín Quinde María Fernanda</b>					
TABLA d_devolucion	<b>BASE DE DATOS</b> bd_syspesca		<b>TIPO</b> Detalle			<b>LONGITUD DE REGISTRO</b> 16.0 KB
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>						
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>	<b>Predeterminado</b>	<b>P K</b>	<b>F K</b>	<b>Descripción</b>
<u>iddevolucion</u>	int(11)	No		X	-	Campo clave
nuacta	varchar(6)	Sí	NULL	-	-	Número de acta
ciudad	varchar(45)	Sí	NULL	-	-	Ciudad de decomiso
recu	varchar(70)	Sí	NULL	-	-	Recurso decomisado
hora	varchar(8)	Sí	NULL	-	-	Hora de decomiso
Sitio	varchar(45)	Sí	NULL	-	-	Sitio de decomiso
medi	varchar(25)	Sí	NULL	-	-	Medio de transporte
fechain	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Fecha de ingreso
fechain1	Date	Sí	NULL	-	-	Fecha de devolución
Canti	int(11)	Sí	NULL	-	-	Cantidad de devuelta
Perso	varchar(70)	Sí	NULL	-	-	Persona infractora
cedu	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Cédula del infractor
domicilio	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Domicilio del infractor
telefono	varchar(20)	Sí	NULL	-	-	Teléfono del infractor
carnet	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Permiso del infractor
numeca	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Número de permiso
obse	varchar(250)	Sí	NULL	-	-	Observación de la devolución
<b>OBSERVACIONES:</b>						
En esta tabla se registra la información correspondiente a las devoluciones al hábitat natural del recurso reportados por los Inspectores de Pesca.						

**Tabla 37: Tabla devolución: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>		<b>Fecha/Diseño</b> 12/09/2015			<b>Fecha/Actualización</b> 12/09/2015	
		<b>PARA: Inspectoría de Pesca del Cantón Playas</b>				
		<b>AUTOR: Crespín Quinde María Fernanda</b>				
TABLA d_donacion	<b>BASE DE DATOS</b> bd_sypesca		<b>TIPO</b> Detalle		<b>LONGITUD DE REGISTRO</b> 16.0 KB	
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>						
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>	<b>Predeterminado</b>	<b>PK</b>	<b>FK</b>	<b>Descripción</b>
<u>iddonacion</u>	int(11)	No		X	-	Campo clave
nuacta	varchar(6)	Sí	NULL	-	-	Número de acta
ciudad	varchar(45)	Sí	NULL	-	-	Ciudad de donación
Sitio	varchar(45)	Sí	NULL	-	-	Sitio de donación
medi	varchar(25)	Sí	NULL	-	-	Recurso decomisado
fechain	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Fecha de ingreso
fechain1	Date	Sí	NULL	-	-	Fecha de donación
canti	int(11)	Sí	NULL	-	-	Cantidad donada
perso	varchar(70)	Sí	NULL	-	-	Persona beneficiaria
cedu	varchar(10)	Sí	NULL	-	X	Cédula del beneficiado
domicilio	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Domicilio del beneficiario
telefono	varchar(20)	Sí	NULL	-	-	Teléfono del beneficiado
obse	varchar(250) )	Sí	NULL	-	-	Observación de la donación
motivo	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Motivo de donación
<b>OBSERVACIONES:</b>						
En esta tabla se registra la información correspondiente a las donaciones de los decomisados por los Inspectores de Pesca.						

**Tabla 38: Tabla donación: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>		<b>Fecha/Diseño</b> 12/09/2015			<b>Fecha/Actualización</b> 12/09/2015	
		<b>PARA: Inspectoría de Pesca del Cantón Playas</b>				
		<b>AUTOR: Crespín Quinde María Fernanda</b>				
TABLA d_guia	<b>BASE DE DATOS</b> bd_syspesca		<b>TIPO</b> Detalle			<b>LONGITUD DE REGISTRO</b> 16.0 KB
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>						
Campo	Tipo de dato	Nulo	Predeterminado	P K	FK	Descripción
idguia12	int(11)	No		X	-	Campo clave
codiguia2	int(11)	Sí	NULL	-	X	Código de guía
codiguia12	varchar(7)	Sí	NULL	-	X	Código de guía
fechain2	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Fecha de ingreso
fechain12	Date	Sí	NULL	-	-	Fecha de impresión
cliente2	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Nombre del cliente
permiso2	varchar(40)	Sí	NULL	-	-	Permiso del cliente
nombrede2	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Nombre destinatario
lugades2	varchar(25)	Sí	NULL	-	-	Lugar de destino
mediotra2	varchar(20)	Sí	NULL	-	-	Medio del transporte
nomtra2	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Nombre del transportista
cetra2	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Cédula del transportista
disco2	varchar(15)	Sí	NULL	-	-	Disco del transporte
estado	varchar(1)	Sí	NULL	-	-	Estado del producto
cogui	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Campo clave
<b>OBSERVACIONES:</b>						
En esta tabla se registra la información del destinatario de las guías de movilización de productos pesqueros y el medio del transporte y transportista.						

**Tabla 39: Tabla guía: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>		<b>Fecha/Diseño</b> 12/09/2015				<b>Fecha/Actualización</b> 12/09/2015	
		<b>PARA: Inspectoría de Pesca del Cantón Playas</b>					
		<b>AUTOR: Crespín Quinde María Fernanda</b>					
TABLA d_guías	<b>BASE DE DATOS</b> bd_syspesca		<b>TIPO</b> Detalle			<b>LONGITUD DE REGISTRO</b> 16.0 KB	
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>							
Campo	Tipo de dato	Nulo	Predefinido	PK	FK	Descripción	
idguia1	int(11)	No		X	-	Campo clave	
codiguia	int(11)	Sí	NULL	-	X	Código de guía	
codguia1	varchar(7)	Sí	NULL	-	X	Código de guía	
fechain	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Fecha de ingreso	
fechain1	Date	Sí	NULL	-	-	Fecha de impresión	
cliente	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Nombre del cliente	
permiso	varchar(40)	Sí	NULL	-	-	Permiso del cliente	
nombrede	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Nombre destinatario	
lugades	varchar(25)	Sí	NULL	-	-	Lugar de destino	
mediotra	varchar(20)	Sí	NULL	-	-	Medio del transporte	
nomtra	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Nombre del transportista	
cetra	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Cédula del transportista	
disco	varchar(15)	Sí	NULL	-	-	Disco del transporte	
recur	varchar(25)	Sí	NULL	-	-	Recurso a transportar	
canti	int(11)	Sí	NULL	-	-	Cantidad de recurso	
espe	varchar(25)	Sí	NULL	-	-	Especie del recurso	
precio	float(8,2)	Sí	NULL	-	-	Precio del producto	
peso	varchar(20)	Sí	NULL	-	-	Peso del producto	
esta	varchar(15)	Sí	NULL	-	-	Estado del producto	
cogui	varchar(8)	Sí	NULL	-	-	Campo clave	
<b>OBSERVACIONES:</b>							
En esta tabla se registra la información del recurso pesquero a transportar, una vez inspeccionado por los Inspectores de Pesca.							

**Tabla 40: Tabla guías: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>		<b>Fecha/Diseño</b> 12/09/2015			<b>Fecha/Actualización</b> 12/09/2015	
		<b>PARA: Inspectoría de Pesca del Cantón Playas</b>				
		<b>AUTOR: Crespín Quinde María Fernanda</b>				
TABLA d_infracion	<b>BASE DE DATOS</b> bd_syspesca		<b>TIPO</b> Detalle		<b>LONGITUD DE REGISTRO</b> 16.0 KB	
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>						
Campo	Tipo de dato	Nulo	Predeterminado	PK	FK	Descripción
<u>id_infracion</u>	int(11)	No		X	-	Campo clave
recudein	varchar(70)	Sí	NULL	-	-	
fechaindein	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Fecha de ingreso
fechainldein	Date	Sí	NULL	-	-	Fecha de infracción
cantidein	int(11)	Sí	NULL	-	-	Cantidad de infracción
memoin	varchar(40)	Sí	NULL	-	-	Número de memo
lugain	varchar(30)	Sí	NULL	-	-	Lugar de infracción
embarin	varchar(5)	Sí	NULL	-	-	Embarcación infraccionada
reprein	varchar(60)	Sí	NULL	-	-	Reporte de infracción
matriin	varchar(40)	Sí	NULL	-	-	Matricula de embarcación
motiin	varchar(60)	Sí	NULL	-	-	Motivo de infracción
<b>OBSERVACIONES:</b>						
En esta tabla se ingresan los memorándum o informes emitidos por los Inspectores de Pesca, luego de haber reportado alguna infracción pesquera.						

**Tabla 41: Tabla infracion: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>	<b>Fecha/Diseño</b> 12/09/2015		<b>Fecha/Actualización</b> 12/09/2015			
	<b>PARA: Inspectoría de Pesca del Cantón Playas</b>					
	<b>AUTOR: Crespín Quinde María Fernanda</b>					
TABLA d_inspecion	<b>BASE DE DATOS</b> bd_syspesca		<b>TIPO</b> Detalle			<b>LONGITUD DE REGISTRO</b> 16.0 KB
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>						
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>	<b>Predeter minado</b>	<b>PK</b>	<b>FK</b>	<b>Descripción</b>
<u>idinspeccion</u>	int(11)	No		X	-	Campo clave
recudei	varchar(70)	Sí	NULL	-	-	Recurso Capturado
fechaindei	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Fecha de Ingreso
fechainldei	date	Sí	NULL	-	-	Fecha de Inspección
obsei	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Observación
memoi	varchar(25)	Sí	NULL	-	-	Memo QUIPUX
lugai	varchar(25)	Sí	NULL	-	-	Lugar de Inspección
embari	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Nombre de Embarcación
reprei	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Nombre del Representante
matrii	varchar(40)	Sí	NULL	-	-	Matrícula de Embarcación
<b>OBSERVACIONES:</b>						
En esta tabla se registra la información de las inspecciones realizadas a barcos, empresas, etc. por los Inspectores de Pesca.						

**Tabla 42: Tabla inspeccion: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>		<b>Fecha/Diseño</b> 12/09/2015		<b>Fecha/Actualización</b> 12/09/2015		
		<b>PARA: Inspectoría de Pesca del Cantón Playas</b>				
		<b>AUTOR: Crespín Quinde María Fernanda</b>				
TABLA d_recaudacion	<b>BASE DE DATOS</b> bd_sypesca	<b>TIPO</b> Detalle	<b>LONGITUD DE REGISTRO</b> 16.0 KB			
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>						
Campo	Tipo de dato	Nulo	Predeterminado	FK	PK	Descripción
<u>idrecauda</u>	int(11)	No		X	-	Campo clave
codi	int(11)	Sí	NULL	-	X	Campo clave
codcli	int(11)	Sí	NULL	-	X	Campo clave
fechain	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Fecha de ingreso
fechain1	Date	Sí	NULL	-	-	Fecha de recaudación
coditra	int(11)	Sí	NULL	-	X	Código de trámite
valo	float(8,2)	Sí	NULL	-	-	Valor del trámite
nuinca	varchar(6)	Sí	NULL	-	-	Número de ingreso de caja
matricu	varchar(15)	Sí	NULL	-	-	Número de matricula
nomemba	varchar(100)	Sí	NULL	-	-	Nombre de embarcación
banco	varchar(40)	Sí	NULL	-	-	Banco
numepa	varchar(25)	Sí	NULL	-	-	Número de Papeleta
fechade	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Fecha de registro
nombre	varchar(60)	Sí	NULL	-	-	Campo clave
tramite	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Campo clave
esta1	int(11)	Sí	NULL	-	-	Campo clave
<b>OBSERVACIONES:</b>						
En esta tabla se ingresan los trámites a solicitar por los usuarios.						

**Tabla 43: Tabla recaudacion: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>	<b>Fecha/Diseño</b> 12/09/2015		<b>Fecha/Actualización</b> 12/09/2015			
	<b>PARA: Inspectoría de Pesca del Cantón Playas</b>					
	<b>AUTOR: Crespín Quinde María Fernanda</b>					
TABLA d_tiburon	<b>BASE DE DATOS</b> bd_syspesca		<b>TIPO</b> Detalle		<b>LONGITUD DE REGISTRO</b> 16.0 KB	
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>						
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>	<b>Predeterminado</b>	<b>PK</b>	<b>FK</b>	<b>Descripción</b>
idtiburon	int(11)	No		X	-	Campo clave
recudet	varchar(70)	Sí	NULL	-	-	Guía o monitoreo
fechaindet	varchar(10)	Sí	NULL	-	-	Fecha de ingreso
fechaindetalle	Date	Sí	NULL	-	-	Fecha de detalle
cantit	int(11)	Sí	NULL	-	-	Cantidad
valot	float(8,2)	Sí	NULL	-	-	Valor
lugat	varchar(25)	Sí	NULL	-	-	Lugar de la descarga
embarit	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Nombre de embarcación
repret	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Representante
recurso	varchar(50)	Sí	NULL	-	-	Recurso capturado
<b>OBSERVACIONES:</b>						
En esta tabla se ingresan las descargas de los barcos, el recurso pesquero que capturaron.						

**Tabla 44: Tabla tiburon: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>	<b>Fecha/Diseño</b> 12/09/2015		<b>Fecha/Actualización</b> 12/09/2015			
	<b>PARA: Inspectoría de Pesca del Cantón Playas</b>					
	<b>AUTOR: Crespín Quinde María Fernanda</b>					
TABLA d_tramites	<b>BASE DE DATOS</b> bd_syspesca		<b>TIPO</b> Detalle		<b>LONGITUD DE REGISTRO</b> 16.0 KB	
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>						
<b>NOMBRE DE TABLA: TRAMITES</b>			<b>TIPO DE TABLA:</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>	<b>Predeterminado</b>	<b>PK</b>	<b>FK</b>	<b>Descripción</b>
idtramite	int(11)	No		X	-	Campo clave
nombre	varchar(200)	No		-	-	Campo clave
valor	float(8,2)	No		-	-	Campo clave
<b>OBSERVACIONES:</b>						
En esta tabla se ingresan los tipos de trámites que se brindan a los usuarios.						

**Tabla 45: Tabla tramites: Autor de Tesis**

## **4.7 INTERFAZ DE PANTALLAS**

### **4.7.1 DISEÑO DE LA INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO**

Una interfaz gráfica de usuario (GUI) es la forma en que los usuarios interactúan con los sistemas operativos Windows y Macintosh. Esto también se conoce como interfaz de apuntar y hacer clic (point-and-click). Los usuarios pueden usar un ratón para hacer clic en un objeto y arrastrarlo hasta una posición específica. Las interfaces gráficas de usuario aprovechan las características adicionales en el diseño de pantallas, como los cuadros de texto, las casillas de verificación, los botones de opción, los cuadros de lista y de lista desplegable.

### **4.7.2 OBJETIVOS DE DISEÑO DE PANTALLAS**

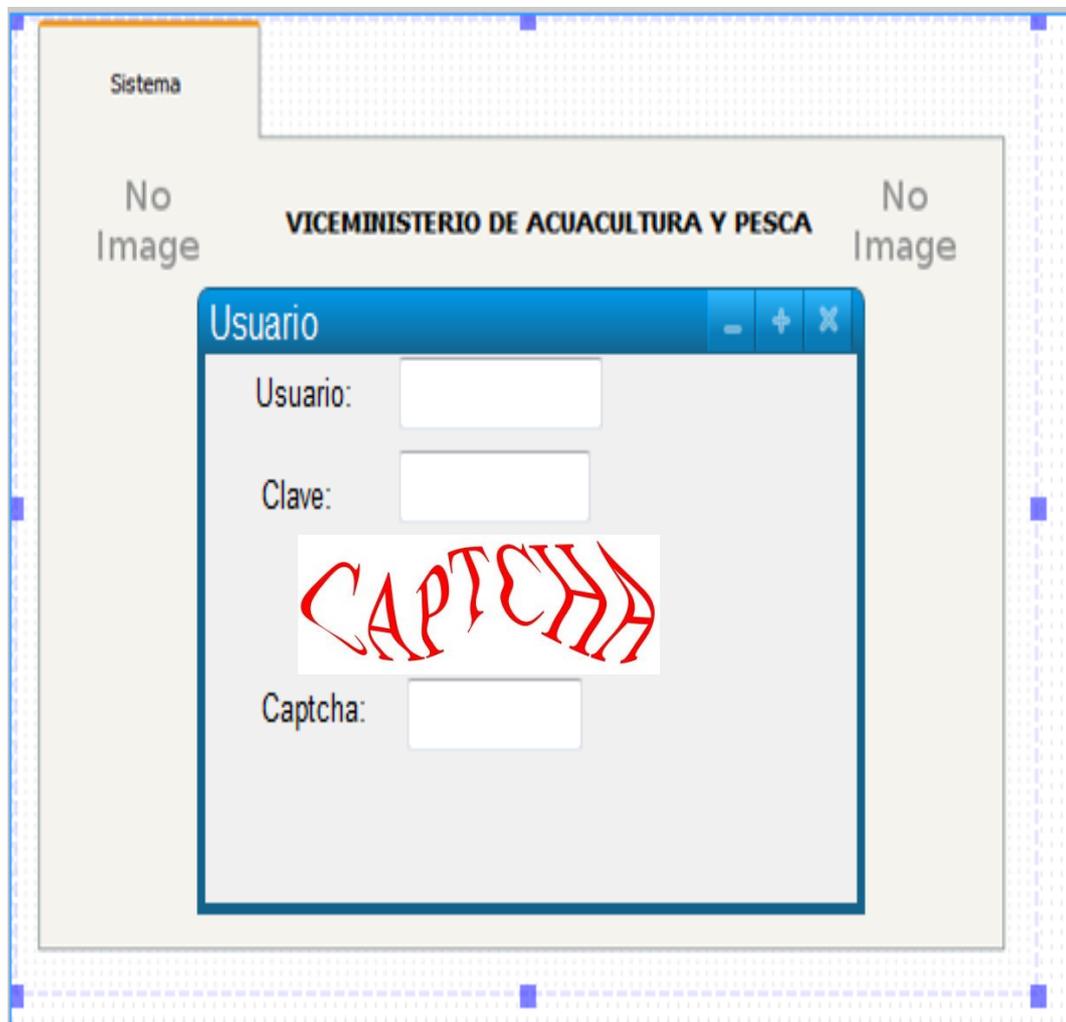
Como es esencial una salida útil para asegurar el uso y la aceptación del sistema de información, hay cinco objetivos que el diseñador de sistemas trata de alcanzar al diseñar la salida:

1. Diseñar la pantalla para la entrada o salida de información y para servir al propósito previsto.
2. Diseñar la pantalla para ajustarla al usuario.
3. Diseñar la pantalla con todas las ayudas posibles al usuario.
4. Asegurarse que las pantallas de salida y entrada sean amigables y vistosas al usuario.
5. Que Provean la salida en forma oportuna.

**Se muestra a continuación la guía del sistema propuesto**

<b>SISCOPE</b>	Fecha/Diseño 14/09/2015	Fecha/Actualización 14/09/2015
Dirigido a Inspectoría de Pesca de Playas	Autor: Crespín Quinde María Fernanda	

**PROTOTIPO DE PANTALLA INICIO DE SESIÓN**



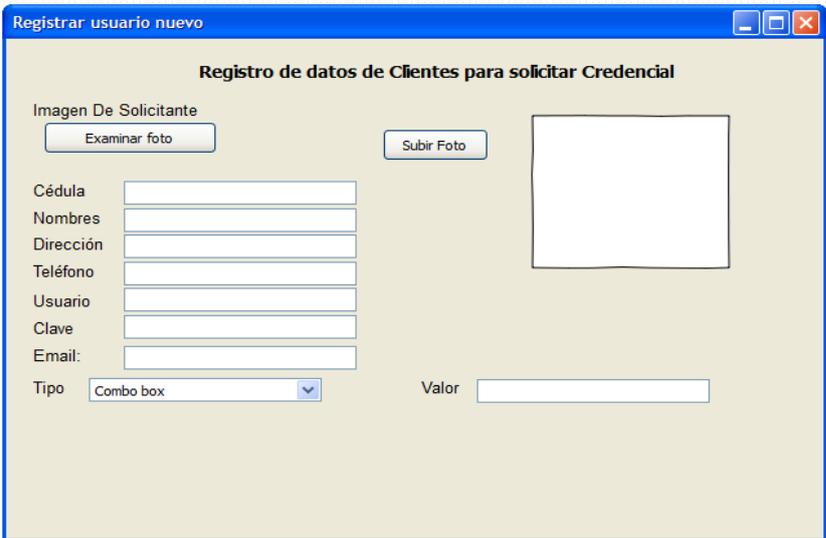
**Observación:** La interfaz de usuario permite al desarrollador elaborar los formularios de una manera amigable y de fácil manejo para los usuarios.

En la fase de interfaz de pantallas consiste en la especificación de los principales elementos de la interfaz tales como la arquitectura, los estándares de colores, fuentes, simbología, etc. Esta actividad es muy importante en una aplicación web, ya que representa la primera imagen en los usuarios.

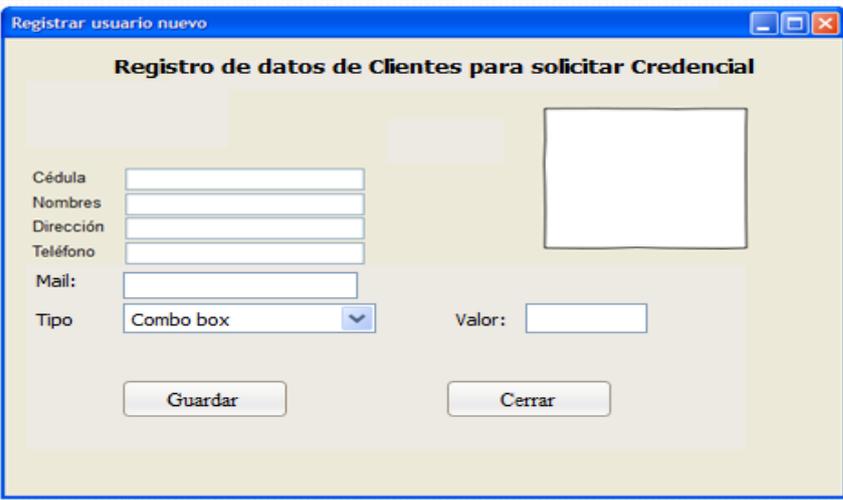
**Figura 38: Pantalla de Inicio de Sesión**

<b>SISCOPE</b>	Fecha/Diseño 14/09/2015	Fecha/Actualización 14/09/2015
Dirigido a Inspectoría de Pesca de Playas	Autor: Crespín Quinde María Fernanda	
<b>PROTOTIPO DE PANTALLA PRINCIPAL DEL SISTEMA</b>		
		
<p><b>Observación:</b> Esta sería la pantalla principal del sistema, donde se mostraría los módulos, los logos y una descripción de la empresa. Un modelo sencillo para su fácil utilización.</p>		

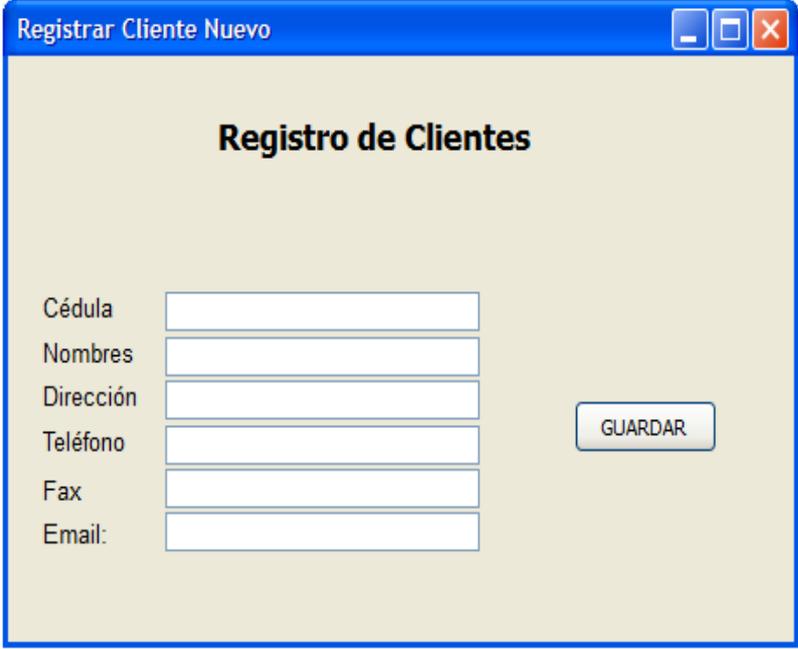
**Figura 39: Pantalla principal del sistema: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>	Fecha/Diseño 14/09/2015	Fecha/Actualización 14/09/2015
Dirigido a Inspectoría de Pesca de Playas	Autor: Crespín Quinde María Fernanda	
<b>PROTOTIPO DE PANTALLA PARA REGISTRAR TRÁMITES</b>		
		
<p><b>Observación:</b> Esta sería la pantalla donde el usuario se registra para poder solicitar algún tipo de trámite que requiera.</p>		

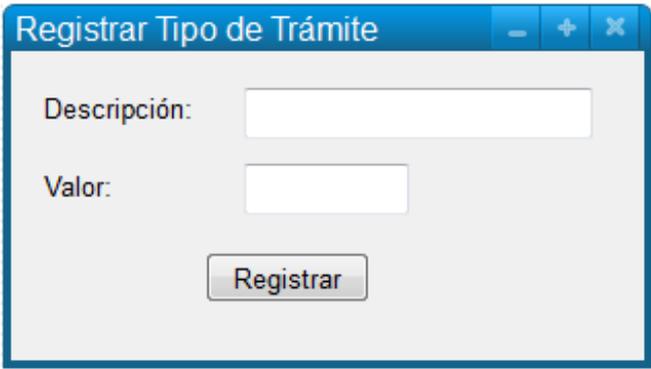
**Figura 40: Pantalla registrar usuario: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>	Fecha/Diseño 14/09/2015	Fecha/Actualización 14/09/2015
Dirigido a Inspectoría de Pesca de Playas	Autor: Crespín Quinde María Fernanda	
<b>PROTOTIPO DE PANTALLA PARA VERIFICAR SOLICITUD DE TRÁMITES</b>		
		
<p><b>Observación:</b> Esta sería la pantalla donde el administrador del sistema puede registrar usuarios para completar alguna actividad que contenga el software.</p>		

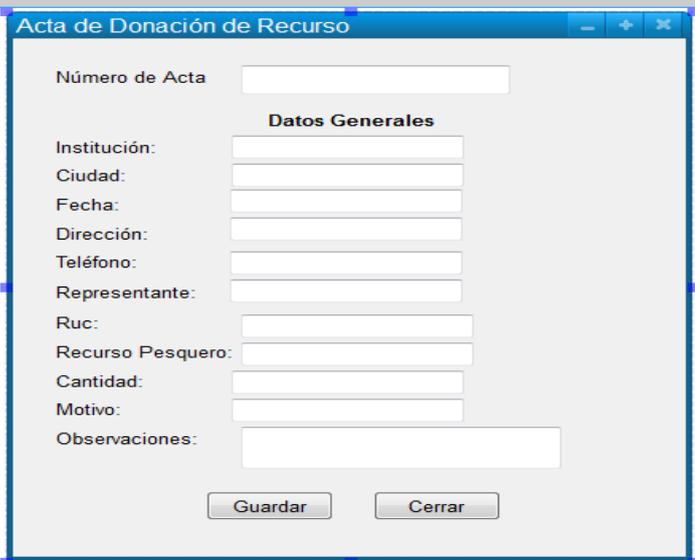
**Figura 41: Pantalla de estado de trámite: Diseño de Tesis**

<b>SISCOPE</b>	Fecha/Diseño 14/09/2015	Fecha/Actualización 14/09/2015
Dirigido a Inspectoría de Pesca de Playas	Autor: Crespín Quinde María Fernanda	
<b>PROTOTIPO DE PANTALLA PARA REGISTRAR CLIENTES</b>		
		
<p><b>Observación:</b> Esta sería la pantalla donde el administrador del sistema puede registrar usuarios para completar alguna actividad que contenga el software.</p>		

**Figura 42: Pantalla registrar Cliente: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>	Fecha/Diseño 14/09/2015	Fecha/Actualización 14/09/2015
Dirigido a Inspectoría de Pesca de Playas	Autor: Crespín Quinde María Fernanda	
<b>PROTOTIPO DE PANTALLA PARA REGISTRAR TRÁMITES</b>		
		
<p><b>Observación:</b> Esta sería la pantalla donde el administrador del sistema puede registrar los tipos de trámites que ofrece la institución.</p>		

**Figura 43: Pantalla Registrar Trámite: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>	Fecha/Diseño 14/09/2015	Fecha/Actualización 14/09/2015
Dirigido a Inspectoría de Pesca de Playas	Autor: Crespín Quinde María Fernanda	
<b>PROTOTIPO DE PANTALLA PARA DONACIÓN DE RECURSOS</b>		
		
<p><b>Observación:</b> Esta sería la pantalla donde inspectores de pesca podrán ingresar las actas de donaciones de los recursos decomisados.</p>		

**Figura 44: Pantalla de Acta de Donación: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>	Fecha/Diseño 14/09/2015	Fecha/Actualización 14/09/2015
Dirigido a Inspectoría de Pesca de Playas	Autor: Crespín Quinde María Fernanda	
<b>PROTOTIPO DE PANTALLA PARA DECOMISOS DE RECURSOS</b>		
		
<p><b>Observación:</b> Esta sería la pantalla donde inspectores de pesca podrán ingresar los decomisos de productos pesqueros.</p>		

**Figura 45: Pantalla Decomiso: Autor de Tesis**

<b>SISCOPE</b>	Fecha/Diseño 14/09/2015	Fecha/Actualización 14/09/2015
Dirigido a Inspectoría de Pesca de Playas	Autor: Crespín Quinde María Fernanda	
<b>PROTOTIPO DE PANTALLA PARA DEVOLUCIONES DE RECURSOS</b>		
		
<p><b>Observación:</b> Esta sería la pantalla donde inspectores de pesca podrán ingresar las devoluciones al hábitat natural de un recurso pesquero.</p>		

**Figura 46: Pantalla de Devolución al Hábitat: Autor de Tesis**

# **CAPÍTULO V**

## **IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS**

### **5. IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS**

#### **5.1 CONTRUCCIÓN**

En esta etapa, se realizó la codificación de los módulos del sistema, en lo referente a la construcción del software en lo que respecta al hardware este se describió en la fase de análisis utilizando criterios técnicos de cuál es el equipo que se requiere para la implementación y para que el software funcione eficientemente incluyendo los procesos de validar y administrar usuarios, todo en función de la arquitectura ya definida, realizando las pruebas del sistema para su correcto funcionamiento y así obtener la versión final, esto permitió obtener las pruebas funcionales, de integración y de comportamiento. Estarán a disposición los manuales como parte los anexos digitales, serán expuestos bajo el formato con el cual fueron entregados al Departamento Recursos Tecnológicos de la empresa.

#### **5.2 PRUEBAS**

Las pruebas consisten básicamente en probar que el software realiza eficientemente las tareas indicadas. A continuación se describirán los casos de pruebas al sistema SISCOPE durante esta etapa de su desarrollo.

#### **IDENTIFICACIÓN DE LOS CASOS DE PRUEBAS**

Los casos de prueba, especifican una forma de probar los escenarios y los casos de uso propuestos. Los casos de prueba serán organizados según la estructura del sistema y su relación con los modelos de navegación y gestión de contenido.

1. Se muestra las pruebas realizadas al caso de uso registrar clientes entre estas: agregar, consultar, modificar y eliminar clientes. La prueba se realizará partiendo del menú principal de la aplicación.

<b>Caso de Prueba</b>		<b>Agregar Cliente</b>
<b>1. Descripción</b>		
Se ingresa al sistema como un usuario verificador y en el menú se seleccionó Clientes, el sistema mostrará la interfaz con una tabla donde están todos los clientes y donde podrá ingresar consultarlo, editarlo, Eliminar o imprimir los datos de un cliente.		
<b>2. Condiciones de Ejecución</b>		
La única condición es que el usuario esté registrado como verificador, para poder acceder al sistema.		
<b>3. Entrada</b>		
1	Se ingresa usuario en el campo usuario.	
2	Se ingresa clave en el campo contraseña.	
3	Se pulsa el botón “Ingresar”.	
4	El sistema muestra el menú principal del verificador.	
5	Se selecciona del módulo de registros la opción clientes en el menú.	
6	El sistema muestra una interfaz con los clientes registrados.	
7	Se selecciona nuevo cliente.	
8	Se despliega una ventana emergente donde se ingresan los datos del cliente.	
9	Sistema valida datos.	
10	Pulsar Botón Guardar.	
11	Sistema almacena el nuevo registro en la tabla clientes.	
<b>4. Resultado Esperado</b>		
El sistema registra un nuevo cliente.		
<b>5. Evaluación de la Prueba</b>		
Prueba superada con éxito.		

**Tabla 46: Identificación de los Casos de Prueba: Diseñador de Tesis**

<b>Caso de Prueba</b>		<b>Ver Cliente</b>
<b>1. Descripción</b>		
Se ingresa al sistema como un usuario verificador y en el menú se seleccionó Clientes, el sistema mostrará la interfaz con una tabla donde están todos los clientes y donde podrá ingresar consultarlo, editarlo, Eliminar o imprimir los datos de un cliente.		
<b>2. Condiciones de Ejecución</b>		
La única condición es que el usuario esté registrado como verificador, para poder acceder al sistema.		
<b>3. Entrada</b>		
1	Se ingresa usuario en el campo usuario.	
2	Se ingresa clave en el campo contraseña.	
3	Se pulsa el botón “Ingresar”.	
4	El sistema muestra el menú principal del verificador.	
5	Se selecciona del módulo de registros la opción clientes en el menú.	
6	El sistema muestra una interfaz con los clientes registrados.	
7	Se selecciona el link ver cliente.	
8	El sistema despliega una ventana emergente donde se muestran los datos del cliente.	
<b>4. Resultado Esperado</b>		
El sistema consulta un cliente.		
<b>5. Evaluación de la Prueba</b>		
Prueba superada con éxito.		

**Tabla 47: Identificación de los Casos de Prueba: Diseñador de Tesis**

<b>Caso de Prueba</b>		<b>Editar Cliente</b>
<b>1. Descripción</b>		
Se ingresa al sistema como un usuario verificador y en el menú se seleccionó Clientes, el sistema mostrará la interfaz con una tabla donde están todos los clientes y donde podrá ingresar consultarlo, editarlo, Eliminar o imprimir los datos de un cliente.		
<b>2. Condiciones de Ejecución</b>		
La única condición es que el usuario esté registrado como verificador, para poder acceder al sistema.		
<b>3. Entrada</b>		
1	Se ingresa usuario en el campo usuario.	
2	Se ingresa clave en el campo contraseña.	
3	Se pulso el botón “Ingresar”.	
4	El sistema muestra el menú principal del verificador.	
5	Se selecciona del módulo de registros la opción clientes en el menú.	
6	El sistema muestra una interfaz con los clientes registrados.	
7	Se selecciona el link editar cliente.	
8	Se despliega una ventana emergente donde se muestran los datos del cliente.	
9	Se editan los campos del cliente.	
10	Sistema valida datos.	
11	Pulsar Botón Guardar.	
12	Sistema almacena los datos editados en la tabla clientes.	
<b>4. Resultado Esperado</b>		
El sistema edita los datos del cliente.		
<b>5. Evaluación de la Prueba</b>		
Prueba superada con éxito.		

**Tabla 48: Identificación de los Casos de Prueba: Diseñador de Tesis**

<b>Caso de Prueba</b>		<b>Eliminar Cliente</b>
<b>1. Descripción</b>		
Se ingresa al sistema como un usuario verificador y en el menú se seleccionó Clientes, el sistema mostrará la interfaz con una tabla donde están todos los clientes y donde podrá ingresar consultarlo, editarlo, Eliminar o imprimir los datos de un cliente.		
<b>2. Condiciones de Ejecución</b>		
La única condición es que el usuario esté registrado como verificador, para poder acceder al sistema.		
<b>3. Entrada</b>		
1	Se ingresa usuario en el campo usuario.	
2	Se ingresa clave en el campo contraseña.	
3	Se pulsa el botón “Ingresar”.	
4	El sistema muestra el menú principal del verificador.	
5	Se selecciona del módulo de registros la opción clientes en el menú.	
6	El sistema muestra una interfaz con los clientes registrados.	
7	Se selecciona el link eliminar cliente.	
8	El sistema muestra un mensaje de advertencia si desea o no eliminar el registro.	
9	El sistema elimina el cliente seleccionado.	
<b>4. Resultado Esperado</b>		
El sistema elimina un cliente.		
<b>5. Evaluación de la Prueba</b>		
Prueba superada con éxito.		

**Tabla 49: Identificación de los Casos de Prueba: Diseñador de Tesis**

2. Se muestra las pruebas realizadas al caso de uso administrar usuarios entre estas: Visualizar usuarios, editar usuario, eliminar o desactivar usuario, agregar usuario. La prueba se realizará partiendo del menú principal de la aplicación.

<b>Caso de Prueba</b>		<b>Consultar y Agregar Usuario</b>
<b>1. Descripción</b>		
Se ingresa al sistema como un usuario administrador y en el menú se seleccionó Administrar Usuarios, el sistema mostrará la interfaz de Administrar Usuarios del sistema con una pantalla inicial donde se visualizan los usuarios registrados y las opciones de Agregar, Editar, Eliminar o desactivar.		
<b>2. Condiciones de Ejecución</b>		
La única condición es que el usuario administrador esté registrado en el sistema para poder acceder al mismo.		
<b>3. Entrada</b>		
1	Se ingresa usuario en el campo usuario.	
2	Se ingresa clave en el campo contraseña.	
3	Se pulso el botón “Ingresar”.	
4	El sistema muestra el menú principal del administrador.	
5	Se selecciona del módulo de Administración la opción “Usuarios del sistema” en el menú.	
6	El sistema muestra una interfaz con la lista de los Usuarios registrados en el sistema y opciones permitidas (Agregar Nuevo, Modificar, desactivar, Eliminar).	
7	Se pulsa sobre la opción de Nuevo Usuario.	
8	El sistema despliega una ventana emergente con el formulario para ingresar los datos del nuevo usuario.	
9	Se ingresan los campos del usuario.	
10	Sistema valida datos.	
11	Pulsar Botón Guardar.	
12	El sistema regresa a la pantalla anterior y muestra el nuevo Usuario agregado en la lista de usuarios.	
13	Sistema almacena los datos de nuevo usuario en la tabla usuarios.	
<b>4. Resultado Esperado</b>		
El sistema registra un nuevo usuario.		
<b>5. Evaluación de la Prueba</b>		
Prueba superada con éxito.		

**Tabla 50: Identificación de los Casos de Prueba: Diseñador de Tesis**

<b>Caso de Prueba</b>		<b>Editar Usuario</b>
<b>1. Descripción</b>		
Se ingresa al sistema como un usuario administrador y en el menú Se seleccionó Administrar Usuarios, el sistema mostrará la interfaz de Administrar Usuarios del sistema con una pantalla inicial donde se visualizan los usuarios registrados y las opciones de Agregar, Editar, Eliminar o desactivar.		
<b>2. Condiciones de Ejecución</b>		
La única condición es que el usuario administrador esté registrado en el sistema para poder acceder al mismo.		
<b>3. Entrada</b>		
1	Se ingresa usuario en el campo usuario.	
2	Se ingresa clave en el campo contraseña.	
3	Se pulsa el botón “Ingresar”.	
4	El sistema muestra el menú principal del administrador.	
5	Se selecciona del módulo de Administración la opción “Usuarios del sistema” en el menú.	
6	El sistema muestra una interfaz con la lista de los Usuarios registrados en el sistema y opciones permitidas (Agregar Nuevo, Modificar, desactivar, Eliminar).	
7	Se pulsa sobre el hyperlink ubicado en el nombre de cada usuario para editar sus datos.	
8	El sistema despliega una ventana emergente con el formulario para editar los datos del usuario seleccionado.	
9	Se editan los campos del usuario.	
10	Sistema valida datos.	
11	Pulsar Botón Guardar.	
12	El sistema regresa a la pantalla anterior y muestra el Usuario modificado en la lista de usuarios.	
13	Sistema almacena los datos editados del usuario en la tabla usuarios.	
<b>4. Resultado Esperado</b>		
El sistema registra un nuevo usuario.		
<b>5. Evaluación de la Prueba</b>		
Prueba superada con éxito.		

**Tabla 51: Identificación de los Casos de Prueba: Diseñador de Tesis**

<b>Caso de Prueba</b>		<b>Eliminar o Desactivar Usuario</b>
<b>1. Descripción</b>		
Se ingresa al sistema como un usuario administrador y en el menú Se seleccionó Administrar Usuarios, el sistema mostrará la interfaz de Administrar Usuarios del sistema con una pantalla inicial donde se visualizan los usuarios registrados y las opciones de Agregar, Editar, Eliminar o desactivar.		
<b>2. Condiciones de Ejecución</b>		
La única condición es que el usuario administrador esté registrado en el sistema para poder acceder al mismo.		
<b>3. Entrada</b>		
1	Se ingresa usuario en el campo usuario.	
2	Se ingresa clave en el campo contraseña.	
3	Se pulso el botón “Ingresar”.	
4	El sistema muestra el menú principal del administrador.	
5	Se seleccionó del módulo de Administración la opción “Usuarios del sistema” en el menú.	
6	El sistema muestra una interfaz con la lista de los Usuarios registrados en el sistema y opciones permitidas (Agregar Nuevo, Modificar, desactivar, Eliminar).	
7	Se pulso sobre el hyperlink desactivar o eliminar usuario ubicado en el nombre de cada usuario.	
8	El sistema pregunta si deseamos desactivar o eliminar el usuario seleccionado.	
11	Pulsar Botón Desactivar o eliminar.	
12	El sistema regresa a la pantalla anterior y el usuario ya no aparece en la lista.	
<b>4. Resultado Esperado</b>		
El sistema desactiva o elimina el usuario.		
<b>5. Evaluación de la Prueba</b>		
Prueba superada con éxito.		

**Tabla 52: Identificación de los Casos de Prueba: Diseñador de Tesis**

### 5.3 PRUEBAS DE INTEGRACIÓN

Este tipo de pruebas involucran a un número de módulos y terminan probando el sistema como un conjunto. Para la ejecución de estas pruebas se delimita el área de estudio a la interacción entre dos módulos:

“Agregar equipo” y “Reporte”.

La secuencia de acciones realizadas durante las pruebas de integración consistieron en agregar un cliente, posteriormente se ingresó a reporte para verificar la existencia de dicho cliente y por último se acceso a la base de datos para constatar la adición del mismo de esta manera se buscó demostrar la

completa integración entre los dos módulos en estudio y el almacenamiento en la Base de datos. A continuación se procede a mostrar las acciones a realizar durante las pruebas:

Para registrar un nuevo cliente el sistema SISCOPE muestra en el módulo registros de su menú la opción clientes y desde aquí se accede a la pantalla de clientes ver figura # 47.

Cedula	Nombres	Ver	Editar	Anular	Imprimir
0603208117	JAIIME OROZCO				
0901883371	MEJILLONES YAGUAL CESAR				
0905426797	FERNANDA QUINDE				
0908124670	BORBOR RIVERA OSCAR SMITH				
0908659881	BOHORQUEZ NEIRA NICOLAS				
0908800030	QUINDE AVILES DOMINGO				
0908846165	MAFER CRESPIN QUINDE				
0908846165	FER CRES				
0908846165	HECTOR CRESPIN				
0911612075	ARANA ECHEVER ITALO JOSE				
0914950522	CEDENO ALAVA HENRY				

**Figura 47: Registrar nuevo cliente: Diseñador de Tesis**

Posteriormente se da clic en el link agregar cliente nos aparece una ventana emergente con el formulario para registrar los datos del cliente.

**REGISTRO DE CLIENTES**

\* Cédula: 0924586621

\* Apellidos y Nombres: CRESPIN QUINDE MARIA FERNANDA

\* Dirección: CDLA. BELLAVISTA

\* Celular: 0987224370 Ej: (0987224371)

Fax:

Email: mafer@gmail.com | ejemplo@gmail.com

\* Campos Obligatorios

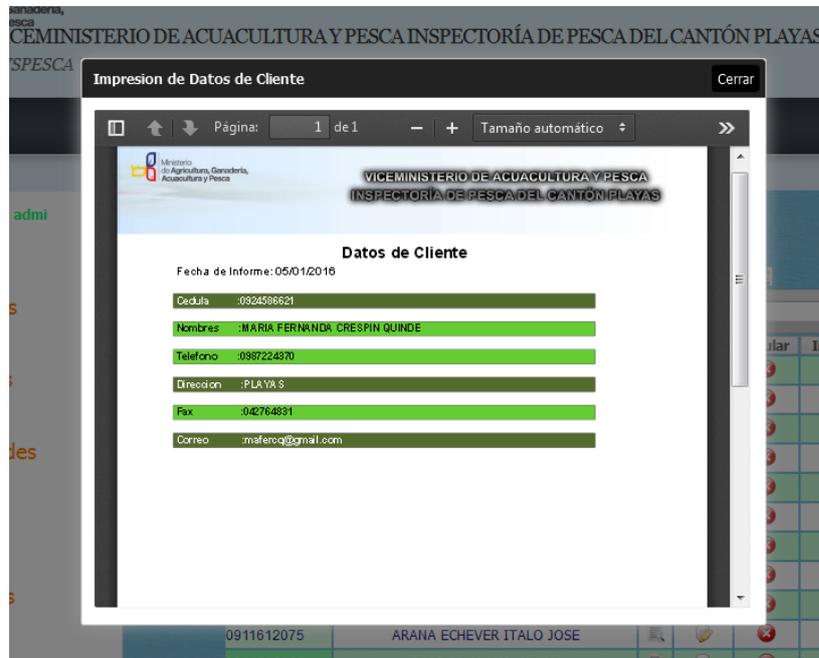
**Guardar**

Agregar Nuevos Clientes

**Figura 48: Formulario para registrar cliente: Diseñador de Tesis**

Luego de clicar el botón de “guardar” el sistema emitió un mensaje para confirmar la adición del nuevo cliente.

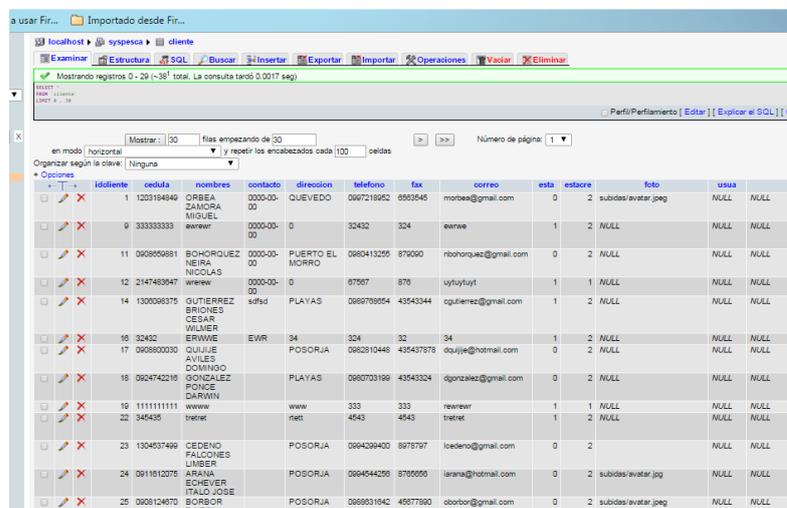
Al regresar a la ventana constamos que el nuevo cliente aparece registrado y podemos emitir el reporte de los datos del (ver figura # 49).



**Figura 49: Reporte de Cliente: Diseñador de Tesis**

Obtenidos los resultados deseados se puede concluir que se ha alcanzado una correcta integración entre los módulos: “Agregar Cliente” y “Reporte”.

Además estos resultados se comprobó directamente en la base de datos “MySQL”, específicamente en la tabla “clientes (ver figura #46).



**Figura 50: Base de Datos, tabla clientes: Diseñador de Tesis**

Una vez realizadas las pruebas, tanto de identificación de casos de prueba como de integración y al evaluar los resultados obtenidos se determinó que el software superó las pruebas del sistema, óptima para su inclusión en las diversas pruebas que serán realizadas por los usuarios finales del sistema SISCOPE.

## 5.4 DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÒTESIS

En éste párrafo se hace un análisis del planteamiento del problema donde se toma como referencia que; sino existe un sistema adecuado se puede tardar o perder mucha información a la hora realizar un trámite o presentar algún reporte, esta información es tomada de la encuesta realizada en la pregunta 4 como muestra la figura #51.

4.- ¿CUÁNTO TIEMPO SE DEMORA EN ESPERAR DE SU TRÁMITE?

ALTERNATIVA	RESULTADO	PORCENTAJE
5 días	23	8%
15 días	219	79%
1 mes	24	9%
2 meses	11	4%
TOTAL	278	100%

Tabla 9: Pregunta N° 4 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.



Figura 7: Pregunta N° 4 a usuarios del V.A.P.: Autor de Tesis.

### Figura 51: Pregunta 4 de encuesta: Autor de tesis

Se realizaron varias pruebas mediante la implementación del sistema en un tiempo de 3 semanas y con la ejecución del mismo se reduce el tiempo de espera en un promedio mínimo de 2 horas y con un máximo de 5 horas.

De tal manera se puede comprobar de manera eficiente con pequeñas encuestas a los usuarios que utilizaron el sistema, donde indicaron que es de gran ayuda, ya que se redujo casi en un 90% el tiempo que un usuario tarda en esperar un trámite solicitado.

## **5.5 DOCUMENTACIÓN**

### **Manual de Usuarios SISCOPE**

Este manual fue elaborado con la finalidad de facilitar a los usuarios finales y al administrador de la aplicación, una guía sobre el uso adecuado del sistema (SISCOPE), además de:

1. Obtener una visión general del Sistema.
2. Identificar los diferentes roles y módulos que intervienen en la aplicación.
3. Aprender a utilizar la herramienta para llevar el control de los trabajos a ejecutarse.

## CONCLUSIONES

El estudio y análisis del sistema actual ha mostrado que la aplicación es útil para mejorar y reducir los procesos que se realizan en el Viceministerio de Acuicultura y Pesca - Inspectoría de Pesca del Cantón Playas.

En el análisis realizado a la Inspectoría de Pesca del Cantón Playas sobre los procesos empleados a la gestión, facilitó conocer los requerimientos que permitieron identificar y definir los verdaderos requisitos para llevar a cabo el desarrollo del nuevo sistema, centrándose en los usuarios y sus necesidades.

Seguido del análisis, se desarrolló la etapa de diseño, donde se produjo el contenido a ser incorporado, empleando el lenguaje unificado de modelado (UML), para obtener una visualización más detallada de su estructura. El adecuado diseño del modelo de la base de datos resultó fundamental en el desarrollo del software, ya que el mismo sirvió de base para proyectar la arquitectura de la aplicación en todos los aspectos (arquitectónico y detallado).

Además en el desarrollo se codificó los componentes ejecutables del sistema, bajo el uso de herramientas libres que permitieron la creación de ésta aplicación de una manera más sencilla, de fácil uso y entendimiento que se adaptan a cualquier entorno computacional, donde posteriormente se integraron para culminar el desarrollo de SISCOPE.

Finalmente, el desarrollo del sistema trajo como consecuencia beneficios para el Viceministerio de Acuicultura y Pesca Inspectoría de Pesca del Cantón Playas generando ahorro de tiempo en la elaboración de reportes y entregando en poco tiempo los trámites solicitados por los usuarios.

## **RECOMENDACIONES**

Impulsar el desarrollo del software para que pueda ser utilizado, y a futuro incrementar módulos que se adapten al trabajo que se realiza en cada una de las Inspectorías de Pesca a Nivel Nacional.

Implementar el sistema desarrollado, para que los usuarios puedan desempeñar sus funciones.

Difundir los beneficios que genera la aplicación al resto del Viceministerio de Acuicultura e Inspectorías de Pesca a nivel Nacional, para motivarlos a la incorporación de herramientas similares que permitan mejorar sus gestiones.

Promover la utilización del manual de usuario para brindar el uso correcto del sistema de control de operaciones SISCOPE.

Actualizar los manuales del sistema SISCOPE y usuarios en caso de que se lleven a cabo cambios en la aplicación.

Establecer un plan de mantenimiento de la aplicación asegurando así la operatividad del sistema.

Realizar periódicamente respaldos o copias de seguridad de la base de datos del sistema y resguardarla, esto con la finalidad de prevenir cualquier tipo de percance con la pérdida de datos.

## BIBLIOGRAFÍA

- A Alfonsi, J. P. (2013). *Sistema de control en tiempo real para una Planta piloto compacta usando software libre.*
- A Moreno, F. G. (2013). *El concepto de población.*
- A Oliveros, L. A. (2015). *Técnicas de elicitación de requerimientos.*
- Adell, A. (1995). *La navegación hipertextual en el World-Wide Web:.*
- Aguilar, A. (2013). *La gobernabilidad electrónica.*
- Aguilera, S. (2015). *Diagrama Entidad Relación.*
- Alonso, A. (2013). *Sistema de conversión texto a voz de código abierto para lenguas ibéricas.*
- Álvarez Díez, L. R. (2015). *Red de Bibliotecas y Archivos del CSIC.* CSIC - Unidad de Recursos de Información Científica para la Investigación (URICI).
- Aranda, O. F. (2012). *Diagnóstico sobre la gestión documental.*
- Arias, F. (2015). *El espacio litúrgico eventual: identidad y proyecto.*
- Base Legal, S. D. (2003). *Base Legal, SUBSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS.* Obtenido de Base Legal, SUBSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS: <http://www.viceministerioap.gob.ec/la-institucion/base-legal>
- Berzal, F. (2010). *Diagrama de Clases.*
- Betancourt, M. (2015). *El Aura de lo Digital.*
- Botana, F. (2014). *Un servidor.*
- Bourdon, R. (2013). *WampServer, un entorno de desarrollo web de Windows.*
- Britos, P. (2005). *Reportes Técnicos en Ingeniería del Software.*
- C Hewitt, H. L. (2015). *Un Tiempo real Garbage Collector En base a la vida útil de los objetos.*
- Chica, V. Á. (2013). *INFORBAE.-INFORMÁTICA BÁSICA.*
- CM Zapata, S. V. (2012). *Reglas de consistencia entre modelos de requisitos de UN-Metodo.*
- Cortez, A. (2012). *Perfiles UML para la especificación de patrones de comportamiento.*
- D Clemente, J. G. (2013). *Desarrollo de un sistema de control de acceso capaz de comunicarse a través de una red de área local.*
- Davidson, J. (2012). *Introducción a TCP / IP.*
- Dedieu, J. (2013). *Balance de una base de datos.*
- DG Orea, M. V. (2013). *Evaluación de impacto ambiental.*
- Duarte, M. P. (2012). *Tecnologías wiki en la docencia de Ingeniería Informática.*
- E Salas, L. M. (2015). *Diseño de un sistema de navegación autónomo para robots móviles usando fusión de sensores y controladores neuro difusos.*
- EC Utra, M. D. (2012). *Gestor de la Configuración del Servidor de Medias para la Plataforma de Transmisión Abierta .*
- Espinosa, V. (2015). *Trabajo fin de Grado.*
- Estrella Murillo, Y. M. (2013). *SISTEMA ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS.*
- Fernández, J. (2013). *5.0, Desarrollo de un sistema de videoconferencia en HTML.*
- Flores, E. A. (2013). *Sistema informático.*

- Font Aranda, O. (3 de 12 de 2013). *UGR* . Obtenido de Universidad de Granada:  
<http://digibug.ugr.es/handle/10481/31699>
- G Borges, H. R. (2014). *Análisis de casos y controles de los intentos de suicidio en una muestra de servicios de urgencia*.
- G Kaplan, J. D. (2013). *Construcción del LEL de requisitos*.
- G Sánchez, S. E. (2014). *Diseño de un sistema de autenticación biométrica basado en reconocimiento facial*.
- García, V. (2015). *Hacia la formalización del diseño de bases de datos orientadas a objetos*.
- Gilfillan, I. (2003). MySQL. En I. Gilfillan, *MySQL*. España: ANAYA MULTIMEDIA.
- Golnaragh, M. (2012). *Sistemas de control automático*.
- González, E. (2006). *Arquitectura en capas*. Chile.
- González, J. (2012). *Sistema de información*.
- González, L. (2012). *Extensión de Visual Paradigm for UML*.
- GR Olaiz, J. S. (2006). *Encuesta Nacional*.
- heatsun4. (09 de 09 de 2012). *Club Ensayos*. Obtenido de Php Algo Basico:  
<https://www.clubensayos.com/Tecnolog%C3%ADa/Php-Algo-Basico/282176.html>
- Herederó, C. d. (2012). *Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa*.
- Herederó, C. d. (2012). *Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa*.
- Herederó, P. (2012). *Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa*.
- Hernández, C. (2011). *Base de datos y diseño del área*.
- Hernández, G. (2013). *Flujo de trabajo del análisis y diseño de Rup*.
- Heurte, O. (2014). *PHP y MySQL: domine el Desarrollo de la ONU Web site Dinámico e interactivo*.
- Heurtel, O. (2014). *PHP y MySQL*. España.  
<http://cursoadministracion1.blogspot.com/2008/07/anlisis-de-sistemas.html>. (s.f.).  
<http://cursoadministracion1.blogspot.com/2008/07/anlisis-de-sistemas.html>. Obtenido de  
<http://cursoadministracion1.blogspot.com/2008/07/anlisis-de-sistemas.html>: <http://cursoadministracion1.blogspot.com/2008/07/anlisis-de-sistemas.html>
- Huidobro, E. G.-M. (2015). *La Intranet social*.
- Intriago, J. (2003). *DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS*.
- J Nielsen, H. L. (2006). *Usabilidad. Prioridad en el diseño web*.
- Jaime Alcaraz Sintes, J. A. (2001). *Dialnet*. español.
- JFG Mejía. (2015). *Modelado e implementación de un sistema*.
- JP Goetz, M. L. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid, España.
- JRJ Rodríguez, A. G. (2015). *Streaming de archivos multimedia desde bases de datos Oracle*.
- K Wieggers, J. B. (2013). *Software requisitos*.
- KM Cenci, L. M. (2013). *Arquitectura en capas para acceso remoto SAD*.

- La Institucion, S. D. (2003). *La Institucion, SUBSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS*. Obtenido de La Institucion, SUBSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS: <http://www.viceministerioap.gob.ec/la-institucion>
- Larman, C. (1999). *UML y Patrones*.
- Louch, J. (2012). *Widget de autoría y entorno de edición*.
- Lucero, M. M.-Q. (2014). *Sistemas de interfaz neuronal y su desarrollo en las neurociencias*.
- Luis Manuel Espinoza Estrada, F. M. (2012). *Estrada*. Obtenido de SISTEMA DE ESTADÍSTICAS ACADÉMICAS DEL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS, UNAN :  
<http://revistainformaticaeducativa.unan.edu.ni/index.php/ie/article/view/17>
- Mansilla, D. (2012). *Modelo de proceso para la elicitación de requerimientos en proyectos de explotación de información*.
- Mariño, S. (2012). *Sistemas de información*.
- Martin, J., & Odell, J. J. (1994). *Análisis y diseño orientado a objetos*. México: Pearson Educación. México. MX. 1994. 547 p., il, 23 cm.
- Marzá, N. E. (2012). *Discurso turístico e Internet*.
- Mendo, A. H. (2014). *Programas informáticos de registro*.
- MG Aguilar, S. C. (2012). *El uso académico de las redes sociales en universitarios*.
- MG Ferrando, R. G. (2015). *La encuesta*.
- Monroy, M. (2012). *Caracterización de Herramientas de Ingeniería Inversa*.
- Moreno, I. (2015). *TFC- Base de datos relacionales SQL / PL SQL Acciones*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Moreno, R. J. (2014). *Desarrollo de una interfaz ethernet enfocada al laboratorio remoto para aplicación de robótica cooperativa*.
- Olgyay, V. (1998). *Arquitectura*. España: Editorial Gustavo Gili.
- Otero, M. (2014). *Sistemas de gestión de relaciones con clientes en las empresas*.
- Oviedo, S. (2014). *Dinámica de sistemas*.
- P Gómez, M. C. (2010). *MAD: maestría en Educación Matemática en Colombia*.
- Pedraza-Jiménez, R. (2013). *Diseño conceptual y ESPECIFICACIÓN de Requerimientos para el Desarrollo y rediseño de este sitios web*.
- Pesca, V. d. (2004). *Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero*. Ecuador.
- Pesca, V. d. (26 de octubre de 2013). <http://www.viceministerioap.gob.ec/la-institucion>. Recuperado el 5 de agosto de 2013, de Viceministerio de Acuicultura y Pesca: <http://www.viceministerioap.gob.ec/la-institucion>
- Pesca, V. d. (1 de enero de 2014). <http://www.viceministerioap.gob.ec/la-institucion/base-legal>. Recuperado el 29 de abril de 2003, de Viceministerio de Acuicultura y Pesca:  
<http://www.viceministerioap.gob.ec/la-institucion/base-legal>
- PJ Molina, S. M. (2002). *Prototipado rápido de interfaces de usuario*.
- Primorac, C. (2012). *TIC y Sociedad: Especificación de Requisitos para Apoyar la Gestión de Información*.
- RH Sampieri, C. C. (1998). *Metodología de la investigación*.
- Rivera, K. (2010). *Buenas tareas*. Obtenido de Copntabilidad: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Copntabilidad/1292673.html>

- Rizo, S. (2013). *Ecodiseño*.
- RM Pérez, J. S.-G. (2012). *Una Herramienta de Soporte*.
- Rodríguez, D. (2014). *Modelado de Interacciones Aplicado a Diseño de Espacios Virtuales de Trabajo*.
- Rubio, M. (2015). *Evaluación de "Web Sites" utilizando principios de Ingeniería de Usabilidad*.
- S del Valle Rojo, A. O. (2012). *Requerimientos no funcionales para aplicaciones Web*.
- Sáez, A. F. (2015). *Pruebas de sistemas software*.
- Sainz, E. G. (2013). *Optimización de la potencia transmitida en precodificadores para sistemas MIMO multiusuario*.
- Salazar, J. I. (junio de 2014). *SCIELO*. Obtenido de SCIELO:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-69612014000100002&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-69612014000100002&script=sci_arttext&tlng=en)
- Saltiveri, T. G. (2012). *Diseño de sistemas interactivos centrados en el usuario*.
- Saltiveri, T. G. (2012). *Diseño de sistemas interactivos centrados en el usuario*.
- Saltiveri, T. G. (2012). *Diseño de sistemas interactivos centrados en el usuario*.
- Saorín, T. (2012). *Análisis de enlaces hacia bibliotecas y archivos digitales*.
- Sarmiento, J. (2014). *UML: Diagrama de Despliegue*. Bogotá.
- Sevilla, A. (2013). *Evolución de las redes eléctricas hacia Smart Grid*.
- Sharkerpear, R. y. (2006). *Biblioteca de Diseño*. Argentina.
- Soca, C. (2015). *Diseño de una aplicación informática*.
- Sparks, G. (2013). *Introducción al modelado de sistemas de software usando el Lenguaje Unificado de Modelado (UML)*.
- Tapia, P. (2012). *Diseño arquitectónico del nuevo mercado para los barrios El Pintado y Sn. J. la Magdalena*.
- Torres, M. (2014). *Identificación del curso*.
- Torres-Gordillo, J.-J. (2010). *La rúbrica como instrumento pedagógico*.
- Umaña, M. (2015). *Sistema informático para la administración*.
- Un Almheiri, D. M. (2013). *Una apología de cortafuegos*.
- Un Doan, R. R. (2011). *Sistemas de crowdsourcing en el mundo - wide web*.
- Un Warshavsky, A. F. (2013). *Sistema, método y producto de programa informático para llevar a cabo una o más acciones que utilizan un localizador uniforme de recursos*.
- V Khare, S. B. (2012). *Matnob Multi-Acceso a la red orientada Navegadores*.
- Vasquez, C. J. (2015). *SISTEMA SMHI*.
- Velásquez, A. (2012). *Tecnología informática en la salud*.
- Viceministerio de Acuacultura y Pesca, S. d. (2003-2014). *Base Legal, SUBSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS*. Obtenido de Base Legal, SUBSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS:  
<http://www.viceministerioap.gob.ec/la-institucion/base-legal>
- Viceministerio de Acuacultura y Pesca, S. d. (2003-2014). *La Institucion, SUBSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS*. Obtenido de La Institucion, SUBSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS:  
<http://www.viceministerioap.gob.ec/la-institucion>
- Vidal, C. (2012). *Extensión del Diagrama de Secuencias UML*.
- WA Macias, D. C. (2013). *Desarrollo Financiero Y Sus Determinantes: Análisis Comparativo Entre Ecuador Y Una Muestra*.

- Y Kwak, B. L. (2015). *Diseño del Contexto Conscientes de sensores Etiquetas*.
- YD González, Y. R. (2012). *Patrón Modelo-Vista-Controlador*.
- Young, D. (2013). *Exportación de una tabla HTML a Excel mientras se aplica referencias de celda relativa usando ColdFusion Markup Language*.
- Zeithaml, V. (2014). *Marketing de Servicios*.
- Zermeño, M. (2012). *Bibliotecas digitales: recursos bibliográficos electrónicos en educación básica*.

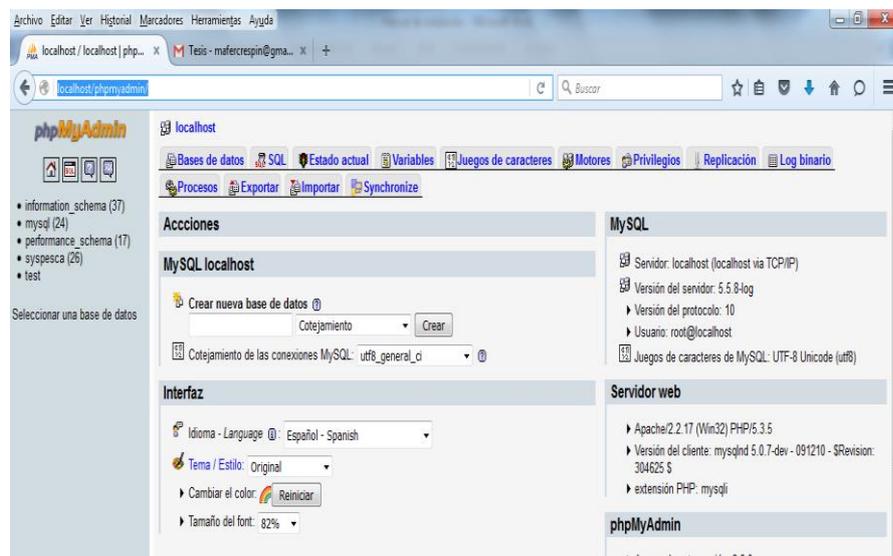
## ANEXOS

### MANUAL DE INSTALACIÓN

Necesitamos un servidor web el cual elegimos WampServer y como Base de Datos MySQL.

Luego creamos la Base de Datos syspesca en el Wamp.

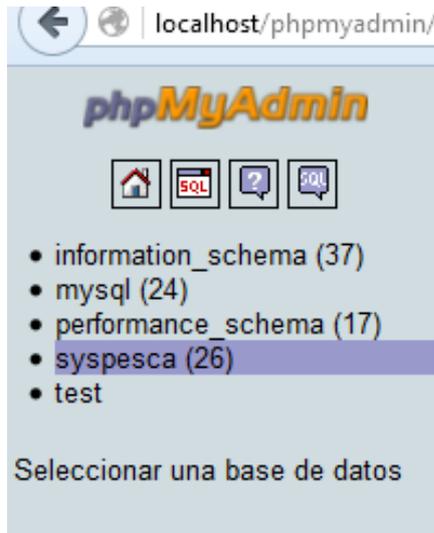
1 En el Navegador de escribimos la siguiente dirección <http://localhost/phpmyadmin/>.



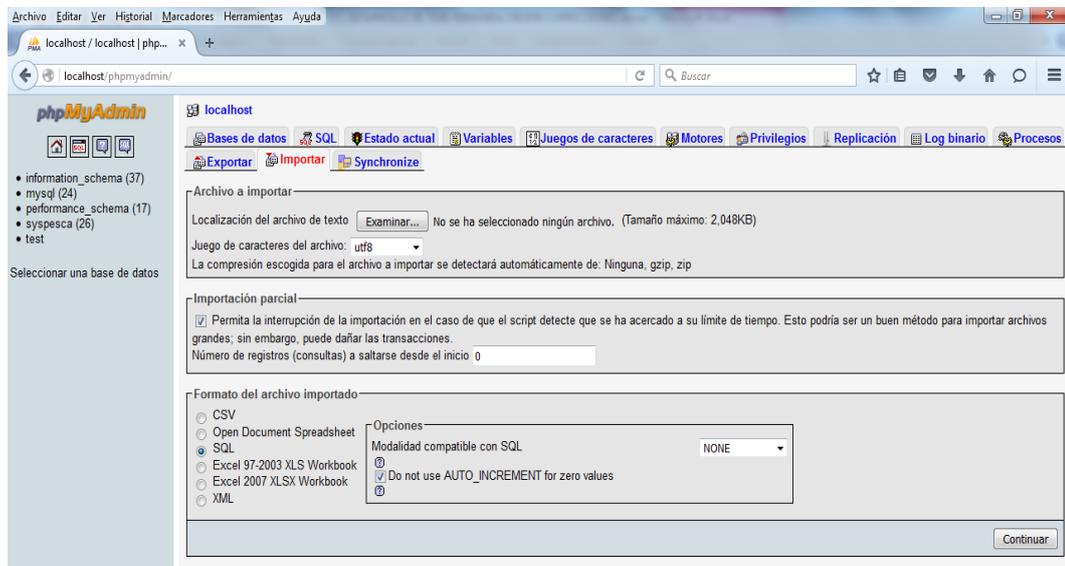
2 Digitamos el nombre de la Base de Datos SYSPESCA.



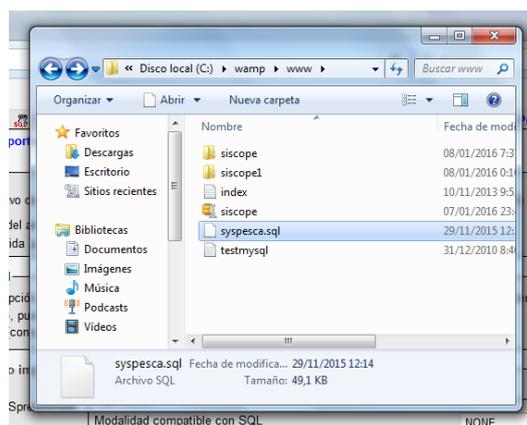
3 Luego encontramos la base de datos en:



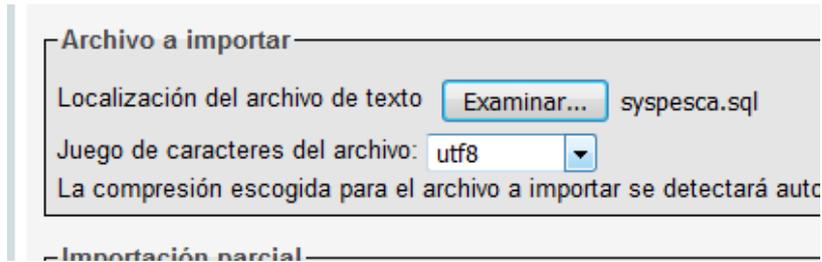
4 Seleccionamos nuestra base de datos creada y luego damos clic en importar.



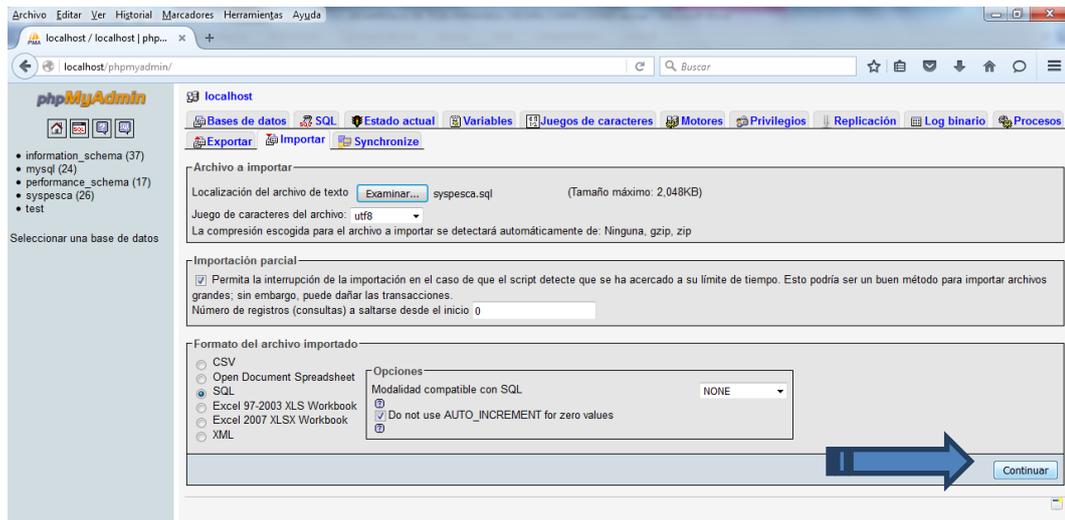
5 Damos clic en el Botón examinar y nos dirigimos hacia donde esta nuestra base.



6 Luego visualizamos que aparece.



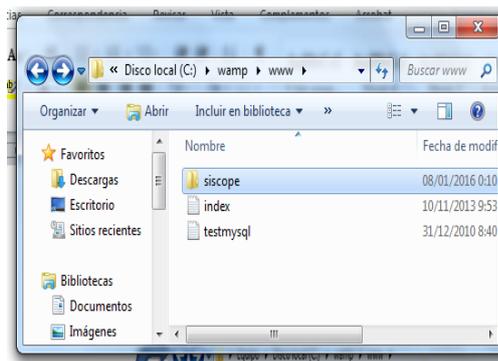
7 Le damos clic en continuar.



8 Y listo.

- **Nuestra Aplicación.**

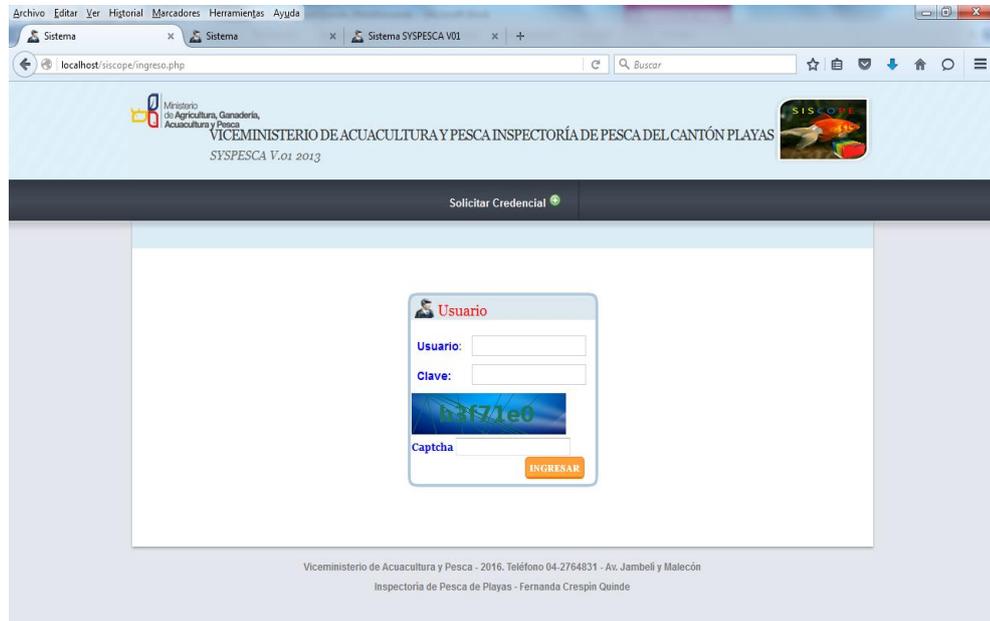
1 La Aplicación de debe de copiar en la siguiente ruta.



2 Y listo.

- Buscamos el archivo para ingresar al sistema.

Digitamos la siguiente dirección <http://localhost/siscope/ingreso.php>.



## MANUAL DE USUARIO

### **Descripción de la Aplicación**

Esta aplicación se compone varios módulos que contienen diferentes actividades que se utilizan en la Inspectoría de Pesca del Cantón Playas, de las cuales se llevarán a cabo las siguientes opciones:

#### **Módulo de Registros:**

- Registros de Clientes
- Tipo de Credenciales

En este módulo se podrá registrar los usuarios que visitan diariamente la Inspectoría de Pesca, y los tipos de trámites que brinda la institución.

#### **Módulo de Procesos:**

- Solicitud de Credenciales
- Emitir Credencial Aprobada
- Consultar Credenciales

En este módulo se podrán verificar los trámites que los usuarios han solicitado, para su respectiva revisión, aprobación y consulta.

#### **Módulo de Actividades:**

- Decomisos
- Devolución al Hábitat
- Donaciones
- Inspecciones
- Infracciones Pesqueras
- Guías de Tiburones

#### **Módulo de Guías**

- Crear Guía
- Consultar Guías

Módulo para emitir una Guía de Movilización de Productos Pesqueros, las mismas que solicitan los comerciantes mayoristas o minoristas, para transportar un producto pesquero fuera del Cantón.

### **Módulo de Reportes**

- Credenciales Emitidas
- Reporte de Inspecciones
- Guías certificados de Tiburones
- Reportes de Infracciones Pesqueras
- Guías De Movilización
- Decomisos Realizados
- Devoluciones al hábitat
- Donaciones Realizadas

### **Módulo de Administración**

- Programas por tipo de Usuario
- Programas del Sistema
- Opciones del Sistema
- Módulos
- Tipo de Usuario del Sistema
- Usuarios del Sistema
- Opciones por módulo
- Programas por Opciones

En la pantalla principal del sistema dar clic en el botón **Solicitar Credencial** para iniciar una solicitud del trámite a solicitar.



Se presenta la siguiente pantalla donde se debe ingresar su nombre de Usuario y Clave si se encuentra registrado.

Esta pantalla tiene un fondo azul claro. En la parte superior, el título dice "Ingrese su Usuario y su Clave para solicitar Credencial". En el centro, hay un formulario con un encabezado que dice "USUARIO" con un ícono de persona. El formulario contiene:
 

- Un campo de texto etiquetado "Usuario:".
- Un campo de texto etiquetado "Clave:".
- Una imagen de un captcha que muestra el código "a94d290".
- Un campo de texto etiquetado "Captcha" debajo de la imagen.
- Un botón naranja que dice "INGRESAR".

 Debajo del formulario, hay un enlace rojo que dice "REGISTRARSE COMO USUARIO NUEVO".

Si tiene un trámite pendiente aparecerá la siguiente pantalla:

Esta pantalla tiene un fondo azul claro. El título principal es "SOLICITUD DE CREDENCIAL EN PROCESO". En la parte superior izquierda, hay un enlace que dice "Estado de solicitud-> SYPESCA v01". El formulario muestra los siguientes datos:
 

- Cédula: 0978989895
- Nombres: FER QUINDE
- Dirección: PLAYAS
- Telefono: 987897979
- Mail: fer@gmail.com
- Tipo Credencial en proceso: PERMISO DE COMERCIANTE MAYORISTA

 A la derecha de estos datos hay una fotografía de una mujer. Debajo de la información, el título "PRESENTAR LOS SIGUIENTES REQUISITOS" precede a una tabla:
 

Requisitos	Observación
*COPIA DE CÉDULA	Presentado
*COPIA DE CERTIFICADO DE VOTACIÓN	No Presentado
*FOTO	Presentado
*PLANILLA DE SERVICIOS BÁSICOS	Presentado
*VALOR DEL PERMISO	No Presentado

 En la parte inferior izquierda hay un botón que dice "Cerrar".

De lo contrario tendrá la opción de escoger un nuevo trámite. Donde podrá escoger un nuevo trámite y volver a grabar una solicitud.

Esta pantalla tiene un fondo azul claro. El título principal es "Registro de datos de Clientes para solicitar Credencial". El formulario contiene los siguientes campos:
 

- Fecha Solic.: 18/01/2016
- Cédula: 2400003642
- Apellidos y Nombres: GARCIA LOOR FABRICIO ALEXANDER
- Dirección: BARRIO ALTAMIRA
- Celular: 0939767676
- Mail: garcia@hotmail.com
- \*Tipo: PERMISO DE COMERCIANTE M. (seleccionado)
- Valor: 10.00 USD

 A la derecha de los datos personales hay una fotografía de un hombre. En la parte inferior, hay un botón que dice "Cerrar" y un botón negro que dice "Guardar".

Dar clic en el botón de **REGISTRARSE COMO USUARIO NUEVO**, para registrarse por primera vez. Una vez ingresado y guardado sus datos quedará pendiente su solicitud.



**Registro de Datos de Clientes para Solicitar Credencial**  
\*Imagen De Solicitante (Máx. 128 KB)  
Examinar... No se ha seleccionado ningún archivo. Subir Foto

\*Cédula: 0998788777

\*Apellidos y Nombres: ROBLES MERCHAN AGUSTIN JOSE

\*Dirección: CDLA. BELLAVISTA

\*Celular: 0990878787 Ej: (0987224371)

\*Usuario: arobles

\*Clave: ●●●●●● Debe utilizar letras y números

Email: arobles@yahoo.com

\*Tipo: PERMISO DE PESCADOR ARTE Valor: 10.00 USD.

\* Campos Obligatorios

**Guardar**

## MANUAL DE USUARIO PARA USUARIOS INTERNOS DEL VICEMINISTERIO DE ACUACULTURA Y PESCA DEL CANTÓN PLAYAS.

En la pantalla principal del sistema ingresamos el nombre de usuario y contraseña creada por el administrador del programa.



**Usuario**

Usuario: mcrespin

Clave: ●●●●●●

**b3f71e0**

Captcha: b3f71e0

**INGRESAR**

Aparece la pantalla donde se muestran los módulos con las diferentes actividades que se realizan.



En el Módulo **Registros** encontramos las siguientes opciones:

- **Registros de Clientes**

Cedula	Nombres	Ver	Editar	Anular	Imprimir
0603208117	JAIME OROZCO				
0901883371	MEJILLONES YAGUAL CESAR				
0905426797	FERIANDA QUINDE				
0908124670	BORBOR RIVERA OSCAR SMITH				
0908659881	BOHORQUEZ NEIRA NICOLAS				
0908800030	QUINDE AVILES DOMINGO				
0908846165	MAFER CRESPIN QUINDE				
0908846165	FER CRES				
0908846165	HECTOR CRESPIN				
0911612075	ARANA ECHEVER ITALO JOSE				
0914950522	CEDENO ALAVA HENRY				
0924586621	FERNANDA CRESPIN QUINDE				
0924586621	FERNANDA QUINDE				
0924742216	GONZALEZ PONCE DARWIN				

Donde encontramos:

Botón **Agregar Cliente**. Podemos registrar un nuevo usuario.

**REGISTRO DE CLIENTES**

\*Cédula:

\*Apellidos y Nombres:

\*Dirección:

\*Celular:  Ej: (0987224371)

Fax:

Email:  ejemplo@gmail.com

\* Campos Obligatorios

**Guardar**

Agregar Nuevos Clientes

Botón **Ver**: Se visualiza la información de un usuario registrado.



**DATOS DEL CLIENTE**

**Cédula:** 0901883371  
**Nombres:** MEJILLONES YAGUAL CESAR  
**Dirección:** PLAYAS  
**Telefono:** 2761617  
**Fax:** 980800  
**Email:** cmejillones

Datos de Cliente

Botón **Editar**: Donde podemos modificar los datos de los clientes.

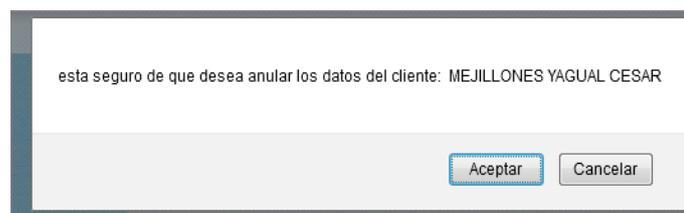


**EDITAR DE CLIENTE**

**Cédula:**   
**Nombres:**   
**Dirección:**   
**Telefono:**   
**Fax:**   
**Email:**

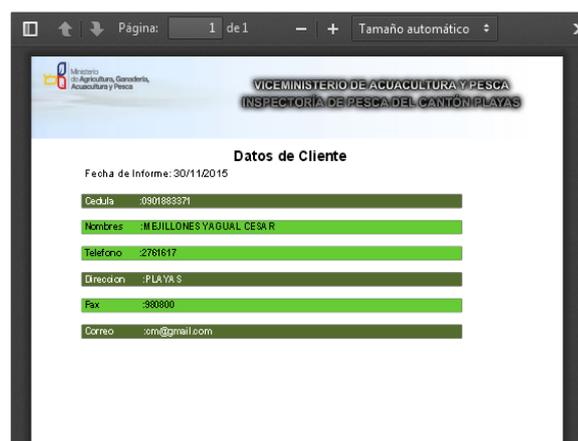
Editar datos de registro seleccionado

Botón **Anular**: Donde podemos seleccionar si deseamos anular los datos de un cliente registrado.



esta seguro de que desea anular los datos del cliente: MEJILLONES YAGUAL CESAR

Botón **Imprimir**: Donde imprimir los datos de los clientes en formato pdf.



Página: 1 de 1 Tamaño automático

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca  
**VICEMINISTERIO DE ACUICULTURA Y PESCA**  
**INSPECTORIA DE PESCA DEL CANTÓN PLAYAS**

**Datos de Cliente**  
Fecha de Informe: 30/11/2015

Cédula: 0901883371  
Nombres: MEJILLONES YAGUAL CESAR  
Telefono: 2761617  
Dirección: PLAYAS  
Fax: 980800  
Correo: cm@gmail.com

Botón **Descargar Lista de Clientes:** Se imprime el listado de todos los clientes registrados en nuestra base de datos en formato pdf.



## INFORME DE LISTA DE CLIENTES

Fecha de Reporte 30/11/2015

#ord	Cedula	Nombres	Correo	Direccion	Telefono
1	1203184849	ORBEA ZAMORA MIGUEL	morbea@gmail.com	QUEVEDO	0997218952
2	0908659881	BOHORQUEZ NEIRA NICOLAS	nbohorquez@gmail.com	PUERTO EL MORRO	0980413255
3	0908800030	QUIJIJE AVILES DOMINGO	dquijije@hotmail.com	POSORJA	0982810448
4	0924742216	GONZALEZ PONCE DARWIN	dgonzalez@gmail.com	PLAYAS	0980703199
5	1304537499	CEDENO FALCONES LIMBER	lcedeno@gmail.com	POSORJA	0994299400
6	0911612075	ARANA ECHEVER ITALO JOSE	iarana@hotmail.com	POSORJA	0994544256
7	0908124670	BORBOR RIVERA OSCAR SMITH	oborbor@gmail.com	POSORJA	0988631642

- **Tipo de Credenciales**

Donde podemos:

**Agregar Tipo de Credencial:** Se registran los tipos de permisos que se emiten en la Inspectoría de Pesca.

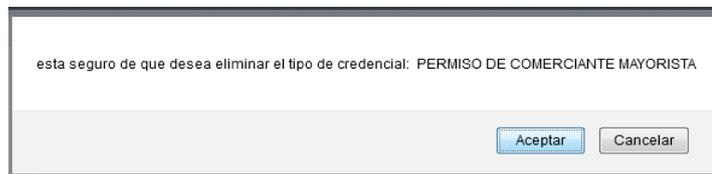
Botón **Ver**: Visualizamos el tipo de permiso y su costo.



Botón **Editar**: Podemos editar el nombre del tipo de trámite.



Botón **Eliminar**: Podemos eliminar el tipo de trámite.



En el Módulo **Procesos** encontramos las siguientes opciones:

- **Solicitud de Credenciales**

Donde encontramos el listado de las credenciales que se encuentran registradas por los usuarios para su posterior revisión.

Bienvenido admini (Salir)

Registros

Procesos

Solicitud de Credenciales

Emitir Credencial Aprobada

Consultar Credenciales

Actividades

Sistema -> SYPESCA v01

**SOLICITUD DE CREDENCIALES POR REVISAR**

Mostrar 100 entradas Buscar:

Cedula	Nombres	Aprobar Credencial solicitada	Suprimir
0908846165	HECTOR CRESPIN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0924586621	FERNANDA QUINDE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0927085837	FER CRES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0956789093	LUIS CAÑIZARES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0978676773	JAVIER ROMERO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1211516164	ROSA QUINDE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1306098375	FSDFSD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mostrando 1 hasta 7 de 7 entradas Primero Anterior 1 Siguiente Último

Escogemos una solicitud en trámite, verificamos si cuenta con los requisitos presentados por el usuario y procedemos a guardar la solicitud una vez aprobada.

Verificación de Datos-> SYPESCA v01

## VERIFICACIÓN DE DATOS

**Cédula:** 0906616057

**Apellidos y Nombres:** CRESPIN FLORES HECTOR JORGE

**Dirección:** CDLA. BELLAVISTA KM 2 VIA POSOL

**Celular:** 0988776676

**Mail:** hector@yahoo.es

**Tipo Credencial:** PERMISO DE PESCADOR INDUS ▾

**Número Credencial:** 0000029

**\*Caleta:** Seleccione..... ▾

COPIA DE CÉDULA:       COPIA DE CERTIFICADO DE VOTACIÓN       FOTO

PLANILLA DE SERVICIOS BÁSICOS       VALOR DEL PERMISO

\* Campo Obligatorio

- **Emitir Credencial Aprobada**

Se presenta un listado de las credenciales que han sido aprobados por el usuario verificador.

-  Bienvenido adm (Salir)
-  Registros
-  Procesos
- [Solicitud de Credenciales](#)
- [Emitir Credencial Aprobada](#)
- [Consultar Credenciales](#)

### CREDENCIALES APROBADAS

Mostrar 100 ▾ entradas      Buscar:

Cedula	Nombres	Numero	Tipo Credencial	Crear Credencial Aprobada
0603208117	JAIME OROZCO	0000019	PERMISO DE PESCADOR INDUSTRIAL	
0908846165	MAFER CRESPIN QUINDE	0000017	PERMISO DE PESCADOR ARTESANAL	
0924586621	FERNANDA CRESPIN QUINDE	0000020	PERMISO DE COMERCIANTE MINORISTA	
1201516166	NAYSHI LOAIZA	0000021	PERMISO DE PESCADOR ARTESANAL	

Mostrando 1 hasta 4 de 4 entradas        1

Donde escogemos una credencial para poder confirmar los datos y proceder a imprimir.

Credenciales por Revisar-> SYPESCA v01

**Emisión de Credencial Aprobada**

<b>Cédula:</b>	0906616057	
<b>Nombres:</b>	CRESPIN FLORES HECTOR JORGE	
<b>Dirección:</b>	CDLA. BELLAVISTA KM 2 VIA POSO	
<b>Teléfono:</b>	0988776676	
<b>Mail:</b>	hector@yahoo.es	
<b>Fecha Emisión</b>	18/01/2016	
<b>Tipo Credencial</b>	PERMISO DE PESCADOR INDUSTRIAL	
<b>Número Cred.</b>	0000029	
<b>Caleta</b>	Playas	

Botón **Imprimir**. Se imprime en formato pdf de la siguiente manera.

 **VICEMINISTERIO DE ACUACULTURA Y PESCA**  
**INSPECTORÍA DE PESCA DEL CANTÓN PLAYAS**

**CREDECIAL N° 0000021**

Nombre de Cliente NAYSHI LOAIZA Cedula 1201516166 Direccion POSORJA Telefono 0967442160 Tipo de Credencial PERMISO DE PESCADOR ARTESANAL Fecha emision 30/11/2015 Caleta Posorja	
--	--

NAYSHI LOAIZA Firma Responsable

Hora 10:27:14 Usuario :admi

- **Consultar Credenciales**

Podemos encontrar el listado de las credenciales que han sido impresas, en el cual también podemos ver las opciones de volver a imprimir y anular.

Bienvenido admini  
(Salir)

Registros

Procesos  
Solicitud de Credenciales  
Emitir Credencial Aprobada  
[Consultar Credenciales](#)

Actividades

Guías

Reportes

Administración

Sistema -> SYPESCA v01

### CREDENCIALES REGISTRADAS

Mostrar 100 entradas      Buscar:

Numero	Credencial	Nombre	Fecha	Ver	Editar	Imprimir	Anular
0000011	PERMISO DE COMERCIANTE MAYORISTA	FERNANDA CRESPIN QUINDE	08/11/2015				
0000012	PERMISO DE PESCADOR INDUSTRIAL	FERNANDA CRESPIN QUINDE	08/11/2015				
0000013	PERMISO DE PESCADOR ARTESANAL	MAFER CRESPIN QUINDE	08/11/2015				
0000014	PERMISO DE PESCADOR ARTESANAL	FERNANDA CRESPIN QUINDE	09/11/2015				
0000014	PERMISO DE PESCADOR ARTESANAL	FERNANDA CRESPIN QUINDE	09/11/2015				
0000014	PERMISO DE PESCADOR ARTESANAL	FERNANDA CRESPIN QUINDE	09/11/2015				
0000015	PERMISO DE PESCADOR INDUSTRIAL	FER QUINDE	09/11/2015				
0000016	PERMISO DE COMERCIANTE MAYORISTA	FER CRES	09/11/2015				
0000018	PERMISO DE PESCADOR ARTESANAL	FERNANDA QUINDE	17/11/2015				
0000021	PERMISO DE PESCADOR ARTESANAL	NAYSHI LOAIZA	30/11/2015				

Mostrando 1 hasta 10 de 10 entradas    Primero    Anterior    1    Siguiente    Último

En el Módulo **Actividades** encontramos las siguientes opciones:

- **Decomisos**

Encontramos un listado de los decomisos registrados.

Bienvenido admini  
(Salir)

Registros

Procesos

Actividades

**Decomisos**

Devolucion al Habitat

Sistema -> SYPESCA v01

### DECOMISOS

**Agregar Nuevo decomiso**

Mostrar 100 entradas      Buscar:

Recurso	Persona	Fecha	Ver	Editar	Eliminar	Imprimir
Cangrejos	BOHORQUEZ NEIRA NICOLAS	28/11/2015				
Cuerpos de tiburón	BOHORQUEZ NEIRA NICOLAS	06/10/2015				
Dorado	ARANA ECHEVER ITALO JOSE	29/11/2015				
Tortugas	CARCELEN MORCILLO VICENTE	14/10/2015				

Mostrando 1 hasta 4 de 4 entradas    Primero    Anterior    1    Siguiente    Último

Botón **Agregar Nuevo Decomiso**. Se digita la información solicitada en el formulario para su registro. Luego se presiona Guardar Registro para almacenar la información.

Registro de Decomisos a Recursos -> SYPESCA v01

[Descargar Acta](#)

**Acta de Decomiso Número:** 000016

**Datos Generales**

\* Ciudad: Engabao

\* Fecha Decomiso: 06/01/2016 15

\* Hora: Seleccione.... 24 Hrs.

\* Lugar o Sitio: LA PLAZOLETA DE MARISCOS

\* Recurso Decomisado: Langosta

\* Medida: Unidades

\* Cantidad: 80

\* Persona Infractora: BORBOR RIVERA OSCAR SMITH [Buscar](#)

Cédula: 0908124670

Dirección: POSORJA

Celular: 0988631642 Ej: 0987224371

\* Carnet de: PERMISO DE COMERCIANTE M/

Observaciones: RECURSO EN VEDA

**\* Campos Obligatorios**

[Guardar Registro](#) [Cerrar](#)

Botón **Descargar Acta**. Podemos descargar el acta con la información ingresada.


**VICEMINISTERIO DE ACUACULTURA Y PESCA**  
**INSPECTORÍA DE PESCA DEL CANTÓN PLAYAS**

**ACTA DE DECOMISO N° 000011**

En la Ciudad de Data de Posorja, a los 28 Días del mes de Noviembre del año 2015 siendo las 07:30 en el sitio LA COMUNA se procede al decomiso de 353 Unidades de Cangrejos. Los mismos que fueron encontrados en poder del Sr. BOHORQUEZ NEIRA NICOLAS. Con cedula de identidad N°. 0908659881 domiciliado en PUERTO EL MORRO. Con numero de telefono 0980413255. Carnet de PERMISO DE PESCADOR ARTESANAL numero 0908659881

Este decomiso se origina por infringir el Art. 46 de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero por lo tanto la unica autoridad competente para éstas infracciones pesqueras es el Director General de Pesca.

Observaciones talla no permitida

Firmas De Respaldo Fecha 01/12/2015

---

 BOHORQUEZ NEIRA NICOLAS Director General de Pesca  
 Usuario

Hora 10:27:14

Usuario .admi

- **Realizar Nueva Devolución**

Se digita la información solicitada en el formulario para su registro. Luego se presiona Guardar Registro para almacenar la información.

Botón **Descargar Acta**. Podemos descargar el acta con la información ingresada.

Hora 10:27:14

Usuario :admi

- **Realizar Nueva Donación.**

Se digita la información solicitada en el formulario para su registro. Luego se presiona Guardar Registro para almacenar la información.

Botón **Descargar Acta.** Podemos descargar el acta con la información ingresada.

- **Inspecciones.**

Se digita la información de solicitada en el formulario para su registro. Luego se presiona Guardar Registro para almacenar la información.

**REGISTRO DE INSPECCIONES**

\* **Tipo:** Embarcaciones

\* **Nº de Memo QUIPUX:** MAGAP-SRP-2016-0989-M

\* **Fecha:** 01/01/2016 Seleccione Fecha..

\* **Lugar de Inspección:** POSORJA

\* **Embarcación/Empresa:** SAN JOSE

\* **Representante:** JOSE MANUEL CORREIA

\* **Número Matrícula:** P-00-09089 Ej: P-00-12345

\* **Observación:** PREVIO A OBTENER PERMISO DE PESCA ANUAL

\* **Campos Obligatorios**

Guardar Registro

Agregar Nueva Inspección

- **Infracciones Pesqueras**

Se digita la información de solicitada en el formulario para su registro. Luego se presiona Guardar Registro para almacenar la información.

**Registro De Infracciones**

\* **Actividad:** Control Marítimo

\* **Nº de Memo QUIPUX:** MAGAP-SRP-2016-0980-M

\* **Fecha:** 02/01/2016 Seleccione Fecha..

\* **Lugar:** POSORJA

\* **Embarcación:** JOEL

\* **Representante:** JOSE CEVALLOS MENDOZA

\* **Matrícula:** P-04-09090 Ej: P-00-09876

\* **# Citación:** 89787

\* **Motivo:** POR PESCAR DENTRO DE LAS MILLAS

\* **Campos Obligatorios**

Guardar Registro

Agregar Nueva Infracción

- **Guía o Monitoreo de Tiburones.**

Se digita la información de solicitada en el formulario para su registro. Luego se presiona Guardar Registro para almacenar la información.

**Registro De Certificados y Guías de Tiburones**

\* **Tipo:** Certificado

\* **Fecha:** 04/01/2016 Seleccione Fecha..

\* **Lugar de Descarga:** POSORJA

\* **Recurso:** Cuerpos de Tiburón

\* **Embarcación:** OFELIA II

\* **Representante:** RAQUEL ROMERO SANCHEZ

\* **Cantidad:** 700 Lbs.

\* **Valor:** 3 USD.

\* **Campos Obligatorios**

Guardar Registro

Agregar Nueva Guía o Certificado

En el Módulo **Guías** encontramos las siguientes opciones:

- **Crear Guía**

Aquí se registran los datos de los comerciantes, destino, recurso, cantidad, valor y otros datos para poder transportar un recurso pesquero fuera del cantón.

Guía de Movilización de Productos Pesqueros-> SYPESCA v01

Descargar Guía

**GUÍA DE MOVILIZACIÓN DE PRODUCTOS PESQUEROS:** 576788

**DATOS GENERALES**

\* **CLIENTE:** BOHORQUEZ NEIRA NICOLAS ELIAS

**FECHA:** 18/01/2016

**PERMISO DEL CLIENTE:** 0908659881

\* **NOMBRE DEL DESTINATARIO:** JOSE CEVALLOS

\* **LUGAR DE DESTINO:** MERCADO CARAGUAY \* **MEDIO DE TRANSPORTE:** TERRESTRE

\* **NOMBRE DEL TRANSPORTISTA:** JOSE CARRION

\* **CÉDULA:** 0924588621 \* **PLACA:** MED-0090 Ej: MED-0088

**Agregar Recurso**

Mostrar 100 entradas Buscar:

Recurso	Cantidad	Especie	Precio	Estado	Editar	Eliminar
Pescado	10000	Cachema	2.00	Fresco	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>

Mostrando 1 hasta 1 de 1 entradas   1

Guardar Registro

Damos clic en el Botón de **Descargar Guía** donde se podrá imprimir el detalle de la Guía de Movilización de Productos Pesqueros.



SUBSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS  
 INSPECTORIA DE PESCA DE POSORJA-PLAYAS-PROVINCIA DE GUAYAS  
 GUIA DE MOVILIZACION DE PRODUCTOS PESQUEROS-GMPP

Fecha de Reporte 04/12/2015  
 Guia N° 45698  
 Fecha de Emision de Guia 04/12/2015  
 Nombre del Comerciante VERA ORTIZ AGUSTIN  
 Cedula del comerciante 1200780714  
 Nombre del destinatario JUSTO TIGRERO  
 Lugar de Destino SANTO DOMINGO  
 Medio de transporte TERRESTRE  
 Nombre trasportista JOSE LUCAS  
 Cedula 0924586621  
 N° de disco MED099

LISTA DE RECURSOS DE LA GUIA

#ord	Recurso	Cantidad	Especie	Peso	Valor	Estado
1	Pescado	7000	Cachema	Libra	0.70	Fresco
2	Camaron	9000	Pomada	Libra	0.48	Fresco

Firmas De Respaldo

Fecha 04/12/2015

VERA ORTIZ AGUSTIN  
 Comerciante

Funcionario Responsable

Hora 10:27:14

Usuario :admi

• **Consultar Guía**

En esta opción podemos visualizar la Guía, eliminarla y exportarla para poder volverla a imprimir.



En el Módulo **Reportes** tenemos la opción de escoger reportes por rango de fechas de las siguientes opciones:

- Credenciales Emitidas
- Reporte de Inspecciones
- Guías certificados de Tiburones
- Reportes de Infracciones Pesqueras
- Guías De Movilización
- Decomisos Realizados
- Devoluciones al hábitat
- Donaciones Realizadas

Informe de Inspecciones Realizadas-> SYPESCA v01

**INSPECTORÍA DE PESCA DE PLAYAS**

Rango de Fechas

Fecha Inicial: 05/12/2015 15

Fecha Final: 05/12/2015 15

Imprimir

### MATRIZ DE PROBLEMATIZACION

MATRIZ DE PROBLEMATIZACION										
TEMA :	<b>IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL DE OPERACIONES PARA EL VICEMINISTERIO DE ACUACULTURA Y PESCA – INSPECTORÍA DE PESCA DEL CANTÓN PLAYAS (SISCOPE).</b>									
CAUSA	PROBLEMA	FORMULACION	OBETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	V. EMPIRICA	INDICADOR	Ítem	FUENTE	INSTRUMENTO
Información poco organizada para su presentación.	Información que podría perderse debido a su mal almacenamiento.	¿Cómo se podría mejorar el manejo de la Información en el Viceministerio de Acuacultura y Pesca de Playas?	Implementar un Sistema de Gestión Administrativa utilizando una aplicación de servicios en línea, para el Viceministerio de Acuacultura y Pesca del Cantón Playas, que contribuya a la eficiencia y eficacia de la oficina cantonal.	La Implementación del Sistema de Control de Operaciones para el Viceministerio de Acuacultura y Pesca, mejorará la atención al sector pesquero del Cantón Playas.	<b>Dependiente(x):</b> Implementación del Sistema de Control de Operaciones para el Viceministerio de Acuacultura y Pesca	<b>VDX:</b> Implementación del Sistema	Número de personal que van a utilizar el sistema.	¿Cuánto personal administrativo hay en el Viceministerio de Acuacultura del Cantón Playas?	Inspectoría de Pesca del Cantón Playas	Viceministerio de Acuacultura y Pesca
					<b>Independiente (Y):</b> La atención al sector pesquero del Cantón Playas.	<b>VIY:</b> La atención al sector pesquero.	Ahorro de tiempo de atención	¿Cuánto tiempo se ahorrará?	Sector Pesquero	Análisis del sector pesquero en los diferentes sitios

SUB-CAUSA	PROBLEMA	FORMULACION	OBETIVO ESPECIFICOS	HIPOTESIS PARTICULAR ES	VARIABLES	V. EMPIRICA	INDICADOR	ITEM	FUENTE	INSTRUMENTO
No tener una plataforma adecuada para el buen manejo de información	Información en riesgo de perderse	¿Cómo el mal almacenamiento de la información?	Determinar la plataforma, base de datos y lenguaje de programación a ser utilizados en la implementación del sistema.	El desconocimiento del proceso funcionamiento afecta en la utilización de los sistemas de acondicionamiento del ambiente operativo	<b>Dependiente(x):</b> Desconocimiento del proceso de funcionamiento del sistema de acondicionamiento del ambiente	<b>VDX:</b> Proceso de funcionamiento	Cantidad de Información que podría perderse	¿Cuántos años han transcurrido sin el buen manejo de información?	Viceministerio de Acuicultura y Pesca	Listado de Personal que labora en las Inspectorías de Pesca
					<b>Independiente (Y):</b> Poca utilización de los sistemas de acondicionamiento del ambiente					
Desconocimiento de herramientas de fácil uso	Poca utilización de herramientas de almacenamiento	¿Cómo afecta la poca utilización de herramientas informáticas?	Determinar la factibilidad y el uso de las herramientas informáticas.	El inadecuado diseño técnico del sistema causa una baja disponibilidad en el uso del sistema de acondicionamiento del ambiente	<b>Dependiente(x):</b> Inadecuado diseño técnico del sistema de acondicionamiento del ambiente	<b>VDX:</b> Diseño técnico de los sistemas de acondicionamiento del ambiente	Número de personas que conocen herramientas informáticas	¿Cuántas personas conocen herramientas informáticas?	Viceministerio de Acuicultura y Pesca	Listado de Personal que labora en las Inspectorías de Pesca

					<b>Independiente (Y):</b> Incremento del calor por la baja disponibilidad en el uso del sistema de acondicionamiento del ambiente	<b>VIIY:</b> Índice de disponibilidad en el uso del sistema de acondicionamiento del ambiente	Nivel de aplicación de las herramientas	¿Cuál es el nivel de aplicación de las herramientas?	Viceministerio de Acuicultura y Pesca	Presupuesto del estado
Falta de una herramienta de fácil uso para el personal administrativo	Falta de presupuesto o por parte de la Institución	¿Cómo afecta la falta de presupuesto en el área administrativa?	Proporcionar una herramienta que permita reducir el tiempo de espera de un trámite y reportes de las actividades que se ejecuten	La falta de metodología en el cálculo de la capacidad del sistema de acondicionamiento del ambiente incrementa los costos de instalación	<b>Dependiente(x):</b> Falta de metodología en el cálculo de la capacidad del sistema de acondicionamiento del ambiente	<b>VDX:</b> Metodología en el cálculo de la capacidad del sistema de acondicionamiento	Número de programadores a contratar	¿Cuántos programadores se necesitan contratar?	Viceministerio de Acuicultura y Pesca	Hoja de vida del personal
					<b>Independiente (Y):</b> Incremento de costos de instalación del sistema de acondicionamiento del ambiente	<b>VIIY:</b> Costos de instalación del sistema de acondicionamiento del ambiente	Costos por la elaboración y aplicación de la herramienta	¿Cuánto es el costo por la elaboración de la herramienta?	Profesionales	Hoja de vida del personal