



**FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS**

**ESCUELA DE INGENIERIA EN SISTEMAS**

**SISTEMA WEB DE ANUNCIOS CLASIFICADOS**

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos  
para optar por el título de:

**INGENIERO EN SISTEMAS**

Profesor Guía

**ING. EDISON LASCANO**

Autor

**LUIS ÉDGAR RIVERA VELASCO**

Año

**2012**

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el/la estudiante, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

Edison Lascano

Ingeniero en Sistemas de Computación e Informática

171089311-4

### **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Luis Édgar Rivera Velasco

171240432-4

**AGRADECIMIENTO**

A mis padres.

A mi profesor guía.

**DEDICATORIA**

A mis padres.

A mis abuelos.

A mis hermanas.

A mis sobrinos.

## RESUMEN

El Sistema Web de Anuncios Clasificados es un Sistema Informático que permite la inclusión de anuncios clasificados por parte de usuarios de Internet, utilizando técnicas de programación web de Código Abierto, y que brinda servicios de publicidad clasificada gratuitos. Es de alta calidad, funciona con un mínimo de recursos, genera ingresos mediante el uso de publicidad de Google AdSense y su mantenimiento es sencillo y de bajo costo.

La arquitectura manejada es de 3 capas; esto permite separar la lógica de negocio de la lógica de diseño, así como simplificar el mantenimiento del diseño gráfico y programación del sistema

El paradigma de programación usado es el de Programación Orientada a Objetos. El lenguaje de programación en el que está creada la aplicación, PHP, trabaja perfectamente con este estilo de desarrollo.

Desde las primeras noticias públicas encontradas pintadas sobre piedra en las ruinas de Pompeya, a la Internet de hoy, la historia de nuestra cultura está representada a través de nuestros anuncios; y como la mayoría de medios de comunicación impresos, el anuncio clasificado ha llegado a Internet.

La publicidad clasificada y sus sistemas han ido evolucionando desde su primera aparición. En la actualidad son una parte importante de la comunicación vía Internet. The Kelsey Research Group detalla que el valor de ingresos por anuncios clasificados en línea crecerá de \$12.3 mil millones de dólares en 2005, a \$18.1 mil millones de dólares en 2010<sup>1</sup>. Los periódicos y otros medios impresos han continuado su baja en la venta de anuncios clasificados hasta en un 26.2% en

---

<sup>1</sup>Global Local Search and Online Classified Ad Revenues to Reach \$31.1 Billion in 2010, According to The Kelsey Group. The Kelsey Group, Official Website Press Releases. November 2006. <http://www.kelseygroup.com/press/pr061107.asp>

2009<sup>2</sup>, mientras que en el mismo año las visitas a sitios que ofrecen este servicio subieron en un 23%. Por otro lado, el uso de Internet en Latinoamérica sigue creciendo, y se estima que para el año 2015 la mitad de usuarios de Internet serán de países de tercer mundo.

---

<sup>2</sup> Research Dept., Newspaper Association of America, March 2010.  
<http://www.naa.org/TrendsandNumbers/Advertising-Expenditures.aspx>

## ABSTRACT

The Classified Ads Web System is a Computer System that allows Internet users to post classified ads, using Open Source web programming techniques, and with no cost to users. It is a high quality system that works with a minimum of resources, generates income by using Google AdSense advertising, and its maintenance is simple and of low cost.

The handled architecture is 3 layers based; this allows to separate the business logic from the design logic, as well as to simplify the maintenance of the graphical design and programming of the system.

The programming paradigm used is Object Oriented Programming. The programming language in which the application is created is PHP; it works perfectly with this style of development.

From the first public news found painted on stone in the ruins of Pompei, to today's Internet, the history of our culture is represented through our announcements; and like the majority of printed media, the classified announcement has also arrived to the Internet.

Classified advertising and its systems have evolved since their first appearance. Currently they are an important part of communication via Internet. The Kelsey Research Group specifies that the revenue value of online classified ads will grow from \$12.3 billion dollars in 2005 to \$18.1 billion dollars in 2010<sup>3</sup>. Newspapers and other printed media have continued their loss in classified ads sales by as much as 26.2% in 2009<sup>4</sup>, whereas in the same year the visits to sites that offer this service raised by 23%. On the other hand, the use of Internet in Latin America continues to

---

<sup>3</sup> Global Local Search and Online Classified Ad Revenues to Reach \$31.1 Billion in 2010, According to The Kelsey Group. The Kelsey Group, Official Website Press Releases. November 2006. <http://www.kelseygroup.com/press/pr061107.asp>

<sup>4</sup> Research Dept., Newspaper Association of America, March 2010. <http://www.naa.org/TrendsandNumbers/Advertising-Expenditures.aspx>

grow, and estimates are that by the year 2015 half of Internet users will come from third world countries.

## ÍNDICE

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
Antecedentes.....	2
Justificación .....	3
Objetivos.....	4
Objetivo General .....	4
Objetivos específicos .....	4
<b>Capítulo I - Marco Teórico .....</b>	<b>5</b>
1.1 Rational Unified Process .....	5
1.1.1 Historia .....	5
1.1.1.1 Desarrollo iterativo .....	6
1.1.1.2 Manejo de requerimientos.....	6
1.1.1.3 Arquitectura basada en componentes.....	6
1.1.1.4 Modelado visual del software .....	6
1.1.1.5 Verificación constante de calidad.....	7
1.1.1.6 Control de cambios .....	7
1.1.2 Fases.....	7
1.1.2.1 Fase de Inicio.....	8
1.1.2.2 Fase de Elaboración .....	8
1.1.2.3 Fase de Construcción .....	8
1.1.2.4 Fase de Transición.....	9
1.1.3 Disciplinas .....	9
1.1.3.1 Modelado de Negocio .....	10
1.1.3.2 Requerimientos .....	10
1.1.3.3 Análisis y Diseño .....	10
1.1.3.4 Implementación.....	11
1.1.3.5 Pruebas.....	11
1.1.3.6 Despliegue .....	11
1.1.4 Fases y Disciplinas – Relación .....	12
1.2 Object Oriented Programming.....	12

1.2.1	Historia .....	12
1.2.2	Conceptos básicos .....	14
1.2.2.1	Clase .....	14
1.2.2.2	Instancia .....	14
1.2.2.3	Método .....	14
1.2.2.4	Mensaje .....	14
1.2.2.5	Herencia .....	15
1.2.2.6	Encapsulamiento .....	15
1.2.2.7	Polimorfismo .....	15
1.3	Arquitectura de desarrollo de 3 capas .....	15
1.3.1	Capa de Presentación .....	15
1.3.2	Capa de Negocio .....	16
1.3.3	Capa de Datos .....	16
1.3.4	El SWAC y sus herramientas de desarrollo .....	16
1.3.4.1	Capa de Presentación .....	16
1.3.4.2	Capa de Negocio .....	17
1.3.4.3	Capa de Datos .....	17

## **Capítulo II - Desarrollo: Fase de Inicio ..... 19**

2.1	Documento de Visión .....	19
2.2	Modelo de negocio (casos de uso de negocio) .....	19
2.3	Modelos iniciales .....	20
2.3.1	Diagrama de Actividad Elegir idioma .....	21
2.3.2	Diagrama de Actividad Recomendar sistema .....	21
2.3.3	Diagrama de Actividad Publicar anuncio .....	22
2.3.4	Diagrama de Actividad Modificar anuncio .....	23
2.3.5	Diagrama de Actividad Elegir ubicación .....	23
2.3.6	Diagrama de Actividad Elegir tipo de anuncio .....	24
2.3.7	Diagrama de Actividad Marcar anuncio .....	25
2.3.8	Diagrama de Actividad Responder a anuncio .....	25
2.3.9	Diagrama de Actividad Buscar anuncio .....	26
2.3.10	Diagrama de Actividad Recomendar anuncio .....	26

2.4	Glosario .....	27
-----	----------------	----

## **Capítulo III - Desarrollo: Fase de Elaboración..... 28**

3.1	Modelo de Casos de Uso (80%).....	28
3.1.1	Diagrama de Actividad Crear cuenta .....	29
3.1.2	Diagrama de Actividad Modificar cuenta .....	29
3.1.3	Diagrama de Actividad Dar de baja anuncio.....	30
3.1.4	Diagrama de Actividad Iniciar sesión.....	31
3.1.5	Diagrama de Actividad Cerrar sesión .....	31
3.1.6	Diagrama de Actividad Guardar anuncio .....	32
3.2	Modelo de Casos de Uso (completo) .....	33
3.2.1	Diagrama de Actividad Eliminar usuario .....	34
3.3	Diagramas de Secuencia .....	34
3.3.1	Diagrama de Secuencia Elegir idioma.....	35
3.3.2	Diagrama de Secuencia Recomendar sistema.....	35
3.3.3	Diagrama de Secuencia Crear cuenta.....	36
3.3.4	Diagrama de Secuencia Modificar cuenta .....	37
3.3.5	Diagrama de Secuencia Publicar anuncio .....	38
3.3.6	Diagrama de Secuencia Modificar anuncio .....	39
3.3.7	Diagrama de Secuencia Dar de baja anuncio .....	40
3.3.8	Diagrama de Secuencia Iniciar sesión.....	41
3.3.9	Diagrama de Secuencia Cerrar sesión .....	42
3.3.10	Diagrama de Secuencia Eliminar usuario.....	42
3.3.11	Diagrama de Secuencia Elegir ubicación .....	43
3.3.12	Diagrama de Secuencia Elegir tipo de anuncio .....	43
3.3.13	Diagrama de Secuencia Marcar anuncio .....	44
3.3.14	Diagrama de Secuencia Responder a anuncio .....	45
3.3.15	Diagrama de Secuencia Buscar anuncio .....	46
3.3.16	Diagrama de Secuencia Recomendar anuncio .....	46
3.3.17	Diagrama de Secuencia Guardar anuncio .....	47
3.4	Diagrama de Clases .....	48

3.5	Modelo entidad – relación .....	49
-----	---------------------------------	----

## **Capítulo IV - Desarrollo: Fase de Construcción..... 51**

4.1	Requerimientos no funcionales .....	51
4.1.1	Disponibilidad .....	51
4.1.2	Imagen.....	51
4.1.3	Licencias.....	51
4.1.4	Mantenimiento .....	51
4.1.5	Políticas .....	51
4.1.6	Rendimiento .....	52
4.1.7	Seguridad .....	52
4.1.8	Soporte .....	52
4.1.9	Usabilidad .....	52
4.2	Modelos completos.....	52
4.3	Código fuente y funcionalidad principal .....	53
4.3.1	Clase Anuncio.....	53
4.3.2	Archivo de configuración de sistema (código principal) ....	57
4.3.3	Archivo de idioma español (porción de código) .....	57
4.3.4	Archivo de idioma inglés (porción de código) .....	58
4.4	Capturas de Pantalla del Sistema .....	59
4.4.1	Pantalla Principal – Selección de País .....	59
4.4.2	Pantalla Principal – Selección de Ciudad .....	59
4.4.3	Pantalla Principal de Ciudad.....	60
4.4.4	Pantalla de Búsqueda de Anuncios .....	61
4.4.5	Pantalla Publicar Anuncio – Seleccionar Categoría / Subcategoría.....	62
4.4.6	Pantalla Publicar Anuncio – Seleccionar Subcategoría ....	63
4.4.7	Pantalla Publicar Anuncio .....	64
4.4.8	Pantalla Visualizar Anuncio .....	65
4.4.9	Pantalla Link con Anuncios 2010.....	66
4.4.10	Pantalla Recomendar Anuncios 2010.....	66
4.4.11	Pantalla Iniciar Sesión .....	67

4.4.12 Pantalla Crear Cuenta .....	67
4.4.13 Pantalla Quiénes Somos .....	68
4.4.14 Pantalla Contactos.....	68
4.4.15 Pantalla Ayuda.....	69
4.4.16 Pantalla Ayuda – ¿Cómo borrar mi anuncio? .....	69
4.4.17 Pantalla Ayuda – ¿Cómo marcar anuncios? .....	70
4.4.18 Pantalla Ayuda – ¿Cómo modificar mi anuncio? .....	70
4.4.19 Pantalla Ayuda – ¿Cómo publicar un anuncio? .....	71
4.4.20 Pantalla Ayuda – ¿Cómo volver a poner mi anuncio? .....	71
4.4.21 Pantalla Ayuda – ¿Cómo reenviar el email de gestión? ..	72
4.4.22 Pantalla Ayuda – ¿Cómo responder a un anuncio? .....	72
4.4.23 Pantalla Protección de Datos .....	73
4.4.24 Pantalla Condiciones de Servicio .....	74

## **Capítulo V - Desarrollo: Fase de Transición..... 75**

5.1 Pruebas .....	75
5.2 Despliegue.....	76
5.3 Mantenimiento .....	77
5.3.1 Mantenimiento de Contenido.....	77
5.3.2 Mantenimiento de Software .....	77
5.3.3 Mantenimiento de Hardware.....	77
5.4 Manuales y Capacitación .....	78

## **Conclusiones..... 79**

6.1 Conclusiones .....	79
6.2 Recomendaciones.....	80

## **Bibliografía..... 82**

## **Anexos ..... 83**



## Introducción

El Sistema Web de Anuncios Clasificados es un Sistema Informático basado en tecnología de Internet, que brinda servicios gratuitos de publicidad clasificada.

La publicidad clasificada es una forma de publicidad comúnmente usada en periódicos, Internet y otras publicaciones; difiere de la publicidad estándar en que permite a individuos comunes solicitar ventas de productos y servicios, no únicamente a empresas y/o corporaciones. Se llama así porque generalmente sus anuncios están publicados dentro de grupos o clasificaciones del producto o servicio ofrecido (por ejemplo Ropa, Vehículos, Vivienda, etc.).

La metodología utilizada en el desarrollo del proyecto es Rational Unified Process (RUP). RUP es un proceso iterativo de desarrollo de software, creado por Rational Software y más tarde adquirido por IBM. IBM lo describe como un "Proceso de Ingeniería de Software"; de todas maneras hay varias definiciones válidas. RUP provee un enfoque disciplinado para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo de software. Su objetivo es asegurar la producción de software de alta calidad, que cumpla los requerimientos de sus usuarios finales, dentro de un calendario y presupuesto pre-establecidos.

Por otro lado, el paradigma de programación utilizado para crear el proyecto es Programación Orientada a Objetos, OOP por sus siglas en inglés (Object Oriented Programming). Este enfoque hacia la programación utiliza objetos o estructuras de datos y los relaciona para así desarrollar aplicaciones tecnológicas. En programación existen algunos tipos de datos como int, float, double, etc.; con OOP se pueden definir tipos de datos personalizados. Estos tipos de datos personalizados son denominados Clases. OOP define Clases que contienen variables, propiedades y métodos.

RUP, junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, forman la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.

Los objetivos fundamentales del presente proyecto son:

- Crear el Sistema Web de Anuncios Clasificados (SWAC), sistema que ofrece servicios de publicidad clasificada por Internet.
- Crear una estructura que permita ofrecer los servicios del sistema de manera gratuita.
- Crear una interfaz gráfica agradable para los usuarios finales.
- Crear el sistema con tecnología web reciente y con proyección, es decir que no se vuelva obsoleta en el mediano y largo plazo.
- Crear un sistema auto-sustentable, que genere ingresos mediante módulos de publicidad de Google AdSense y/o equivalentes.

### **Antecedentes**

El anuncio clasificado es una forma de publicidad comúnmente usada en periódicos, Internet y otras publicaciones; difiere de la publicidad estándar en que permite a individuos comunes solicitar ventas de productos y servicios, no únicamente a empresas y/o corporaciones. Se llama así porque generalmente sus anuncios están publicados dentro de grupos o clasificaciones del producto o servicio ofrecido, (por ejemplo Ropa, Vehículos, Vivienda, etc.).

Desde las primeras noticias públicas encontradas pintadas sobre piedra en las ruinas de Pompeya, a la Internet de hoy, la historia de nuestra cultura está representada a través de nuestros anuncios. Estos anuncios cuentan la historia de las necesidades humanas básicas a lo largo de los siglos y nos dan una idea de quiénes eran esas personas y cómo eran sus vidas. Pistas proporcionadas en estos anuncios nos muestran detalles históricos como su forma de vida, la ropa que llevaban y qué herramientas usaban.

Actualmente los anuncios clasificados son diversos y algunos muy particulares. Podemos ver anuncios de gente ofreciendo intercambio de casas por época de vacaciones, a personas que requieren de un pony para regalar a su hija, o hasta venta de entradas para shows y conciertos a precios exorbitantes. La sociedad, así como la publicidad, han ido evolucionando desde aquellas noticias encontradas en Pompeya; y el uso de tecnología ha aumentado considerablemente la capacidad de pautar en diferentes medios.

Como la mayoría de medios de comunicación impresos, el anuncio clasificado ha llegado a Internet. Los anuncios clasificados en Internet suelen ser más largos que los impresos porque no utilizan modelos de precios por línea de texto, como los anuncios en periódicos. Son más fáciles de consultar, a diferencia de sus pares fuera de línea, y tienen mayor alcance para el público. Existen portales web como Craigslist o BeatYourPrice que ofrecen anuncios clasificados gratuitos en Internet.

Los sistemas de anuncios clasificados en línea existentes intentan, sin lograrlo totalmente, brindarnos servicios de publicación de manera gratuita, y tratan de mantener costos de mantenimiento relativamente bajos mediante venta de publicidad en sus portales. El sistema de publicidad en línea más utilizado en el mundo es AdSense. AdSense es un sistema de publicidad ideado por Google. Los anuncios AdSense generan ingresos basándose en los clicks realizados sobre ellos por los visitantes de la página en la que han sido colocados, así como por las visualizaciones de la misma. Google utiliza su tecnología de búsqueda para incrustar anuncios según el contenido de la página web que se está visitando, la localización geográfica del usuario (mediante la dirección IP), y otros datos como historia de búsqueda previa en Google o las páginas visitadas por el usuario, sus cookies, duración de la sesión, sistema operativo, browser utilizado, etc. Google AdSense es parte esencial del presente proyecto, ya que a través de este sistema se intenta eliminar por completo los costos de operación del producto, e incluso generar ingresos adicionales.

### **Justificación**

La publicidad clasificada y sus sistemas han ido evolucionando desde su primera aparición. En la actualidad son una parte importante de la comunicación vía Internet. The Kelsey Research Group detalla que el valor de los anuncios clasificados en línea en 2005 superó los \$13.3 billones de dólares y que sigue en aumento. Los periódicos y otros medios impresos han continuado su baja en la venta de anuncios clasificados hasta en un 20% en 2007, mientras que en el mismo año las visitas a sitios que ofrecen este servicio subieron en un 23%.

El uso de Internet en Latinoamérica sigue creciendo, y se estima que para el año 2015 la mitad de usuarios de Internet serán de países de tercer mundo. Ecuador y Sudamérica son mercados en crecimiento para los sistemas de anuncios clasificados en línea.

## **Objetivos**

### Objetivo General

Brindar un servicio de publicidad clasificada por Internet, de alta calidad, gratuito, auto sostenible, que genere recursos y sea creado utilizando herramientas de bajo costo.

### Objetivos específicos

- Crear un sistema modular, escalable para la fácil inclusión de nuevos requerimientos.
- Crear un sistema multilenguaje que pueda ser navegado por usuarios de distintas regiones del mundo en sus respectivos idiomas (inicialmente inglés y español).
- Mantener el sistema con un mínimo de recursos.
- Implementar un sistema que pueda ser usado en dispositivos móviles eficazmente.
- Utilizar herramientas web de Código Abierto para el desarrollo del sistema: PHP como lenguaje de programación, MySQL como base de datos, e instalar el sistema en un Servidor web Apache sobre sistema operativo Linux.
- Diseñar un sistema web atractivo, con una funcionalidad simple y robusta donde sus usuarios puedan publicar, editar o eliminar anuncios fácilmente.
- Crear un sistema sostenible, mediante módulos de publicidad y así cubrir los costos de administración y mantenimiento.

## Capítulo I - Marco Teórico

### 1.1 Rational Unified Process

Rational Unified Process (RUP) es un proceso iterativo de desarrollo de software. Es un marco de procesos adaptable, para que las organizaciones y desarrolladores de software seleccionen los elementos del proceso que sean apropiados de acuerdo a sus necesidades. Puede ser usado en proyectos de todo tamaño.

RUP, junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, forman la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos. RUP está dirigida por los casos de uso, centrada en la arquitectura, es iterativa e incremental.

#### 1.1.1 Historia

RUP es un producto desarrollado inicialmente por Rational Software, y en 2003 fue adquirido por IBM.

Rational Software, empresa creadora de RUP, basándose en su experiencia en el desarrollo de proyectos y al haber adquirido a otras compañías expertas en este campo, llegó a la conclusión de que las seis mejores prácticas para la ingeniería de desarrollo de software moderno son las siguientes:

- Desarrollar iterativamente.
- Manejar requerimientos.
- Basar la arquitectura en componentes.
- Modelar visualmente el software.
- Verificar la calidad constantemente.
- Controlar los cambios.

#### 1.1.1.1 Desarrollo iterativo

Es mejor conocer todos los requerimientos de antemano, pero usualmente esto no es posible. En el desarrollo del producto se pueden realizar iteraciones en las que se repitan actividades mientras se descubren o generan nuevos requerimientos; de tal manera que en cualquier etapa del proyecto se pueden retomar otras actividades ya realizadas con el fin de arreglar, mejorar o aumentar requerimientos y/o funcionalidades al proyecto. El número de iteraciones depende de la satisfacción tanto del cliente como del equipo de desarrollo, de que se cumplan los objetivos del proyecto con el mínimo de inconvenientes, y busca la calidad en cada uno de sus componentes.

#### 1.1.1.2 Manejo de requerimientos

Siempre hay que tener en mente los requerimientos de los usuarios; ellos definen el funcionamiento del sistema. RUP utiliza Casos de Uso para representar estos requerimientos y documentarlos. Los requerimientos y la funcionalidad del sistema están especificados en los Casos de Uso, y éstos son una manera visual simple de entenderlos.

#### 1.1.1.3 Arquitectura basada en componentes

RUP considera esencial conformar los sistemas por partes más pequeñas, componentes, independientes que puedan ser usados en distintas partes del software. Al seguir esta práctica, es posible probar componentes de manera individual antes de ser integrados a un sistema más grande. Reusar código también es parte importante, y puede lograrse mediante el uso de Programación Orientada a Objetos.

#### 1.1.1.4 Modelado visual del software

Usar diagramas para representar los componentes, usuarios y sus interacciones más importantes. Unified Modeling Language, UML, es una herramienta que puede ser usada con este objetivo. El modelado visual ayuda a gestionar el software y a tener una idea clara del sistema aún cuando no haya sido desarrollado por un mismo grupo de trabajo. Así mismo, el modelado

visual permite a personas que no sean del grupo de trabajo tecnológico, entender los procesos que ejecuta el sistema.

#### 1.1.1.5 Verificación constante de calidad

Realizar constantemente pruebas del software, y de esta manera verificar la calidad del producto en cualquier punto del proceso. Las pruebas pueden usar más recursos mientras el proyecto vaya avanzando, pero de todas formas deben ser realizadas de manera periódica al crear software.

#### 1.1.1.6 Control de cambios

Los cambios en los requerimientos, así como el mantenimiento post-entrega del producto, son factores críticos del desarrollo de software. Otro posible factor es que varios equipos diferentes podrían estar trabajando en el desarrollo de un proyecto. Por estas razones, es esencial que el desarrollo sea disciplinado, y que todos los cambios realizados al sistema sean sincronizados y verificados constantemente.

#### 1.1.2 Fases

RUP divide el proceso de desarrollo en cuatro fases, donde se realizan varias iteraciones según el proyecto y en las que se hace un mayor o menor hincapié en las distintas actividades. Cada fase tiene un objetivo principal y un hito o entregable que marca que el objetivo de dicha fase se ha logrado.

Las fases descritas en RUP son las siguientes:

#### 1.1.2.1 Fase de Inicio

El objetivo principal de esta fase es establecer las bases del sistema para tener un estimado inicial de los costos y el presupuesto de desarrollar el proyecto. Se identifican todos los actores y Casos de Uso, y se desarrolla un plan de negocio.

Durante esta fase se crean los siguientes artefactos:

- Modelo de negocio y alcance del proyecto.
- Modelo inicial de Casos de Uso (aproximadamente completado en un 10 – 20 %); para complementar el modelo de negocio.
- Documento de Visión, con una visión general de los requerimientos del proyecto, características clave y restricciones principales.

#### 1.1.2.2 Fase de Elaboración

El objetivo principal de esta fase es establecer las bases de la arquitectura, así como disminuir los riesgos principales identificados.

Durante esta fase se crean los siguientes artefactos:

- Modelo de Casos de Uso completo al menos hasta el 80%: todos los casos y actores identificados, la mayoría de los casos desarrollados.
- Descripción de la arquitectura software.
- Plan de desarrollo para el proyecto.
- Diagramas de Clases, Secuencia.
- Modelo Entidad – Relación.

#### 1.1.2.3 Fase de Construcción

El objetivo principal de esta fase es construir el sistema, es decir el producto de software; es cuando la mayoría del código fuente es creado. Los componentes y demás características del sistema son creados en esta fase.

Esta fase produce la primera versión o release del sistema; éste debe ser un prototipo operacional.

Durante esta fase se crean los siguientes artefactos:

- Modelos y diagramas completos.
- Prototipo operacional. (primer release / versión Beta)

#### 1.1.2.4 Fase de Transición

El objetivo principal de esta fase es hacer la transición del producto de desarrollo a producción. Es decir, lanzar la versión final lista para ser entendida y manejada por los usuarios. Incluye capacitar y/o dar las facilidades al usuario final para que pueda manejar el sistema correctamente.

Se chequea el producto y se lo compara con la calidad planificada en la Fase de Inicio. Se lo configura y ajusta se determina si puede ser manejado por el usuario. Si estos parámetros se cumplen, se ha lanzado la versión final del producto, y el ciclo de desarrollo del proyecto termina.

Durante esta fase se crean los siguientes artefactos:

- Ejecutables del producto.
- Manuales del producto.

#### 1.1.3 Disciplinas

Rational Unified Process especifica seis disciplinas de desarrollo; se tratan de actividades que RUP considera como esenciales para obtener software de alta calidad. Estas disciplinas se relacionan y ocurren en todas las Fases del desarrollo del proyecto.

Las disciplinas descritas en RUP son las siguientes:

### 1.1.3.1 Modelado de Negocio

Las organizaciones cada vez son más dependientes de los sistemas de información, por esta razón es importante que los desarrolladores de software entiendan cómo las aplicaciones que están desarrollando afectan a la empresa. Las empresas invierten en tecnología cuando se demuestra que su uso les da ventaja competitiva.

El objetivo de esta disciplina es conocer la organización donde el producto va a ser implantado.

### 1.1.3.2 Requerimientos

Esta disciplina es esencial, su objetivo es describir exactamente qué debe hacer el sistema informático. Estos requerimientos pueden ser de dos tipos: funcionales y no funcionales. Los requerimientos funcionales representan lo que el sistema hace, sus entradas y salidas; mientras que los no funcionales representan atributos del sistema que no son funcionalidad específica. Por ejemplo diseño gráfico.

En esta disciplina se describen los alcances y limitaciones del sistema.

### 1.1.3.3 Análisis y Diseño

El objetivo de esta disciplina es mostrar cómo se va a realizar el sistema; es decir, interpretar los requerimientos y transformarlos en una arquitectura base para su desarrollo.

El análisis tiene que ver con los requerimientos funcionales del sistema, mientras que el diseño tiene más relación con los requerimientos no funcionales.

En esta disciplina se analizan y diseñan los componentes del sistema así como sus relaciones; y si existe una base de datos se diseña su modelo.

#### 1.1.3.4 Implementación

El objetivo de esta disciplina es desarrollar las clases, objetos y tablas de base de datos y sus relaciones. Es decir se crean librerías y ejecutables, o código a ser interpretado. Los componentes independientes deben ser probados, y se integran en el sistema completo. El producto es creado en esta disciplina.

#### 1.1.3.5 Pruebas

Esta disciplina tiene como objetivo probar el producto, verificando su calidad. Se la debe comparar contra los objetivos planteados en la Fase de Inicio.

Se deben encontrar y documentar los errores que puedan ser encontrados, verificar la interacción entre componentes, comprobar que las funciones del sistema estén en concordancia a los requerimientos y al Modelo de Negocio.

Se debe planificar qué es lo que debe ser probado en esta disciplina.

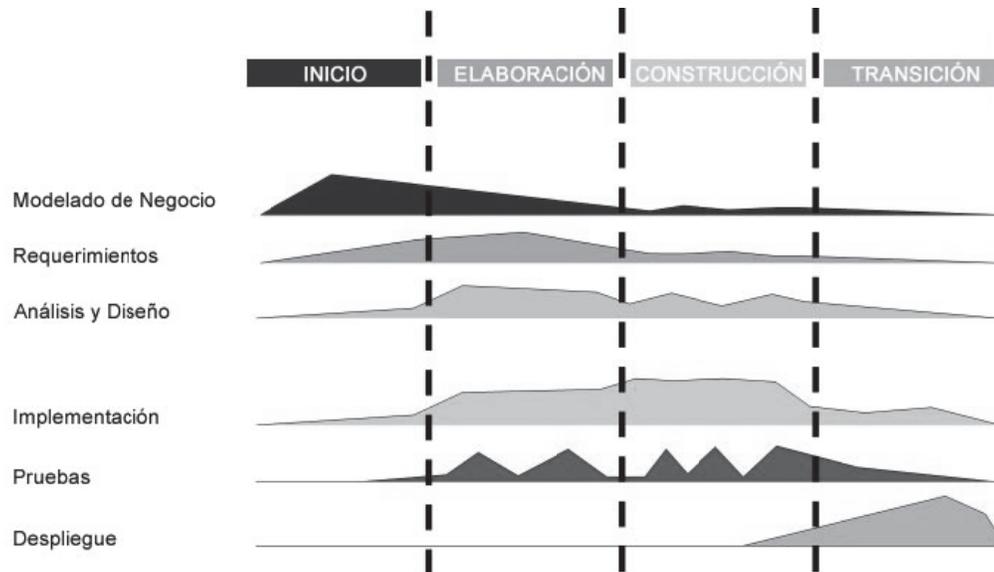
#### 1.1.3.6 Despliegue

Esta disciplina tiene como objetivo lanzar la versión definitiva del software y distribuirlo o ponerlo a disposición de sus usuarios. Parte importante de esta disciplina es ayudar al usuario para que su experiencia usando el producto sea satisfactoria. Otra tarea de esta disciplina es capacitar al equipo de ventas de ser necesario.

### 1.1.4 Fases y Disciplinas – Relación

El siguiente cuadro ilustra la relación entre Fases y Disciplinas:

CUADRO 1.1. Fases y Disciplinas RUP



Fuente: <http://www.ibm.com/developerworks/ssa/industry/tutorials/dw-rt-modsoacase/Figure1.jpg>  
 Elaborado por: Luis Rivera

En cada fase puede aparecer cada disciplina en mayor o menor intensidad. El diagrama refleja el uso de iteraciones en el desarrollo del proyecto.

## 1.2 Object Oriented Programming

Object Oriented Programming (OOP) o Programación Orientada a Objetos, es un paradigma de programación que utiliza objetos y sus interacciones para desarrollar aplicaciones informáticas. Entiéndase por objetos a estructuras de datos formadas por propiedades (variables) y métodos (funciones).

### 1.2.1 Historia

Antes de la OOP, la programación estructurada era el paradigma predominante para el desarrollo de software. La programación estructurada es un enfoque a la programación que pretende simplificar la resolución de problemas resolviéndolos en sub-problemas hasta llegar a soluciones simples de codificar.

Es un paradigma que propone desarrollar de manera secuencial; se centra en procedimientos y funciones.

OOP trajo un nuevo enfoque a la programación. OOP se centra en los objetos que interactúan en un sistema y no únicamente en los procedimientos necesarios para resolver problemas. El objetivo principal de OOP es ver primero el escenario real del problema, abstraer los objetos que forman parte del mismo y posteriormente definir sus interacciones para poder resolverlo.

Los objetos, como un concepto formal, fueron introducidos al mundo de la programación en los años '60 en Simula 67, un lenguaje de programación para simulación de eventos creado por Dahl y Nygaard en el Centro de Cómputo Noruego de Oslo. Simula introdujo clases y objetos, e influenció a futuros lenguajes de programación como Smalltalk, LISP y C++. El término "Object Oriented Programming" fue usado por los programadores de Smalltalk en los '70s.

Con el pasar de los años la OOP fue más usada por programadores alrededor del mundo. Incluso existió una iniciativa para crear procesadores con soporte nativo para objetos, pero no prosperó. Mientras tanto la Programación Orientada a Objetos se volvió el paradigma de programación más usado a mediados de los años '80. La complejidad en el desarrollo de software, cada vez creciente debido a los requerimientos de empresas y usuarios, hizo que los desarrolladores consideren un nuevo enfoque a la programación de sistemas.

Para inicio de los '90s OOP se estableció aún más en el mundo de la programación. Lenguajes como C++ y Delphi fueron ampliamente usados, y se añadieron capacidades de OOP a lenguajes ya existentes.

En la actualidad los lenguajes de programación con soporte OOP más ampliamente usados son VisualBasic.NET, C# .NET, Java y PHP. La versión más reciente de PHP, la 5.xx, trae toda la funcionalidad OOP a uno de los lenguajes de programación Open Source más usados en el mundo. De esta manera se espera un futuro promisorio de aplicaciones Web creadas con PHP y con un enfoque orientado a objetos.

El SWAC utiliza PHP como lenguaje de programación orientado a objetos.

## 1.2.2 Conceptos básicos

### 1.2.2.1 Clase

Una clase es un tipo de dato definido por el usuario, que contiene variables, propiedades y métodos. Una clase abstrae las características de un objeto o cosa en la vida real. Un objeto real tiene atributos o propiedades, así como acciones u operaciones que puede ejecutar.

### 1.2.2.2 Instancia

Una instancia es el objeto creado en tiempo de ejecución.

### 1.2.2.3 Método

Un método es un conjunto de procedimientos que se ejecutan para obtener cierto resultado deseado. Los métodos son definidos como verbos; por ejemplo, la clase Automóvil podría tener un método llamado Encender() que especificaría cuando el motor del auto es iniciado.

### 1.2.2.4 Mensaje

Se entiende por mensaje al proceso por el que un objeto se comunica con otro objeto; es decir, envía información a otro objeto o ejecuta un método de ese objeto. Por ejemplo, el objeto Persona podría llamar al método Encender() del objeto Automóvil. Dependiendo de los distintos lenguajes de programación, la sintaxis para el llamado de métodos difiere.

#### 1.2.2.5 Herencia

La herencia es el proceso por el cual una clase hereda todos los atributos y métodos de otra. Una sub-clase adquiere todos los atributos y métodos de su clase padre, y puede introducir sus propios métodos y atributos.

#### 1.2.2.6 Encapsulamiento

El objetivo del encapsulamiento es esconder los detalles de la funcionalidad de una clase, de objetos que interactúan con ella. De esta manera

#### 1.2.2.7 Polimorfismo

Su objetivo es permitir la existencia de funciones del mismo nombre, con funcionalidad diferente, en distintas clases. Por ejemplo, la clase Triángulo y la clase Cuadrado pueden tener la función CalcularÁrea(). De la misma manera se puede hacer por ejemplo que el operador + se comporta de manera diferente cuando suma números enteros u objetos de la clase Cuadrado.

### **1.3 Arquitectura de desarrollo de 3 capas**

La programación por capas es un estilo de programación en el que el objetivo fundamental es la separación de la lógica de negocios de la lógica de diseño de un sistema informático. La ventaja principal de este estilo es que el desarrollo se puede llevar a cabo en varios niveles y, en caso de se que requiera algún cambio, sólo se modifica el nivel requerido sin tener que revisar entre código mezclado. Además, distintos grupos de trabajo pueden desarrollar código en cada capa sin conocer el comportamiento de la otra.

#### 1.3.1 Capa de Presentación

Es la capa que el usuario finalmente ve y con la que interactúa. También es conocida como interfaz gráfica. Se encarga de presentar al usuario la información e interfaces del sistema, y de capturar información mediante procesos mínimos. Se comunica con la Capa de Negocio enviando la información capturada del usuario, y recibiendo los resultados de los procesos ejecutados por la Capa de Negocio.

En desarrollo de aplicaciones web, esta capa es usualmente creada usando HTML. HTML es el lenguaje de marcado principal utilizado en la construcción de páginas web.

### 1.3.2 Capa de Negocio

Es la capa que contiene los programas, procedimientos y/o objetos que son ejecutados por el sistema. Es conocida como Capa de Negocio porque es aquí donde se definen todas las reglas a ser cumplidas por el sistema. Se comunica con la Capa de Presentación para recibir las peticiones y entregar resultados de procesos. Se comunica con la Capa de Datos para almacenar o recuperar información del motor de base de datos.

En desarrollo de aplicaciones web existen varios lenguajes de programación utilizados en la Capa de Negocio. Uno de los más importantes y usado ampliamente en sistema de Código Abierto es PHP.

### 1.3.3 Capa de Datos

Es la capa que contiene los datos del sistema, y se encarga de acceder a ellos. Se comunica con la Capa de Negocio para entregar los datos requeridos por ella y para almacenar la información enviada desde ella. Está formada por uno o varios gestores de base de datos.

En desarrollo de aplicaciones web, un gestor de bases de datos usualmente usado y de Código Abierto es MySQL. La versión 5.x de MySQL tiene nuevas características que la hacen robusta y fiable.

### 1.3.4 El SWAC y sus herramientas de desarrollo

Las herramientas tecnológicas utilizadas para crear el SWAC son las siguientes (se especifican por cada capa):

#### 1.3.4.1 Capa de Presentación

- HTML. HTML es el lenguaje de marcado principal utilizado en la construcción de páginas web. Se maneja mediante etiquetas que

especifican el comportamiento de un documento. Por ejemplo, para definir un hipervínculo se usa la etiqueta `<a></a>`.

- CSS. Las hojas de estilo son usadas para definir la presentación de un documento estructurado escrito en HTML. Mediante CSS se puede crear una interfaz web visual atractiva sin afectar la estructura del código HTML; esto simplifica el mantenimiento visual de los sitios web.
- Javascript. Javascript es un lenguaje de programación interpretado utilizado en páginas web, que mejora la interactividad de los usuarios con el sitio. Mediante Javascript se puede añadir funcionalidad básica a la Capa de Presentación de un sistema web. Por ejemplo, se puede agregar una función que revise los campos ingresados en un formulario y entregue un mensaje de error si están incompletos.

#### 1.3.4.2 Capa de Negocio

- PHP. PHP es un lenguaje de programación interpretado, orientado a objetos, diseñado para la creación de páginas web dinámicas así como programas de servidor. Es usado del lado del servidor (server-side scripting) pero actualmente puede ser utilizado desde una interfaz de línea de comandos o en la creación de otros tipos de programas. Su licencia es de Código Abierto.

#### 1.3.4.3 Capa de Datos

- MySQL. MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario. Es una base de datos robusta y de alta confiabilidad usada en más de seis millones de instalaciones alrededor del mundo. Su licencia es de Código Abierto. Es uno de los gestores de bases de datos más comúnmente usados en aplicaciones web. La NASA migró todos sus servidores web del gestor Oracle a MySQL, haciendo una declaración muy fuerte en favor del Código Abierto y de MySQL.
- ADOdb. ADOdb es una capa, o conjunto de bibliotecas, de abstracción de bases de datos para PHP. Su objetivo es permitir al lenguaje de programación PHP comunicarse con ella para hacer transparente la comunicación hacia los gestores de bases de datos. Es decir, PHP se

comunica con ADOdb, y ADOdb se puede comunicar con un gestor tal como MySQL o SQL Server sin que el lenguaje de programación se dé cuenta. El SWAC usa ADOdb con el objetivo de tener la mayor flexibilidad posible en la infraestructura tecnológica necesaria para su funcionamiento. ADOdb es de Código Abierto.

## Capítulo II - Desarrollo: Fase de Inicio

### 2.1 Documento de Visión

El objetivo de este documento es recolectar, analizar y definir los requerimientos y características del Sistema Web de Anuncios Clasificados (SWAC). Se enfoca en las capacidades requeridas por los stakeholders (accionistas, clientes, personas directamente afectadas por el proyecto) y usuarios (usuarios finales que manejan el sistema), y en por qué existen estas necesidades. Los detalles de cómo el Sistema Web de Anuncios Clasificados satisface estas necesidades están especificados en los casos de uso y en las especificaciones suplementarias.

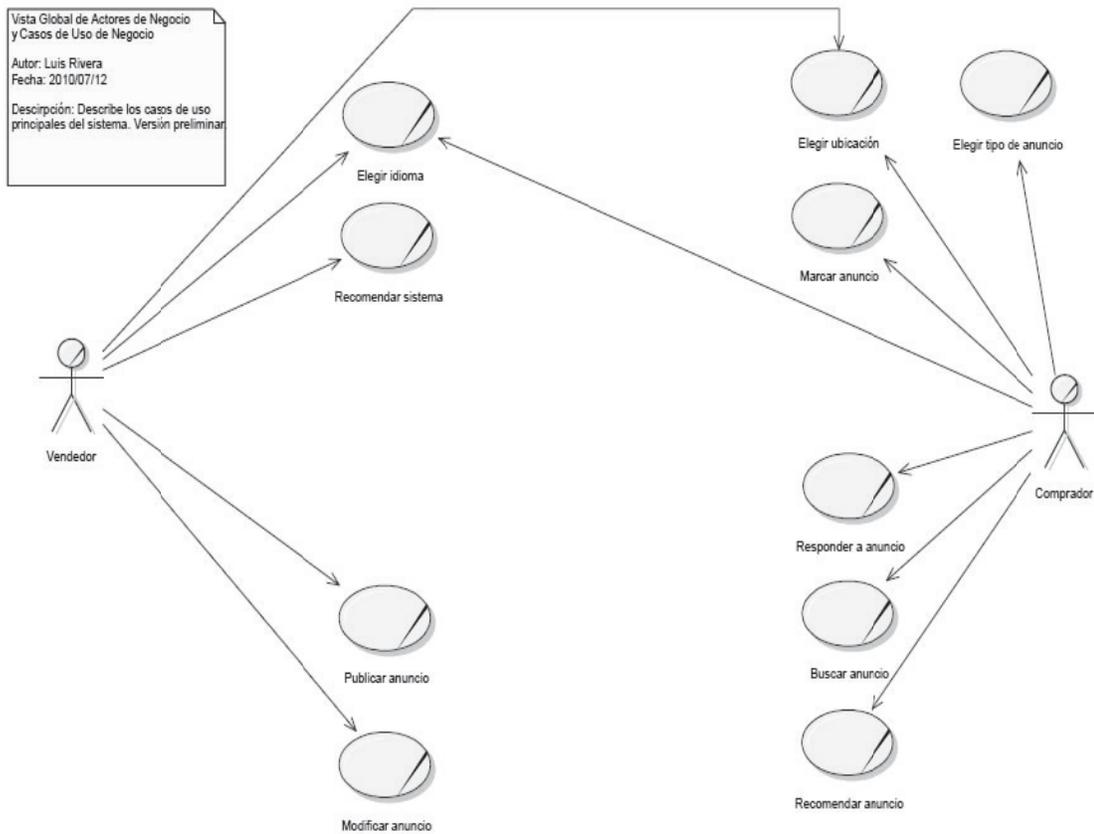
Se adjunta el Documento de Visión del SWAC como Anexo 1.

### 2.2 Modelo de negocio (casos de uso de negocio)

Los Casos de Uso son utilizados para describir los requerimientos de los usuarios; de esta manera se muestra de una manera visual el funcionamiento del sistema. Al modelar casos de uso, se identifican los actores del sistema y sus interacciones con otros actores de negocio así como con casos de uso. El Modelo Inicial de Casos de Uso identifica los primeros casos de uso y actores del sistema. Mientras se van recuperando requerimientos éste y otros diagramas van siendo completados.

A continuación se adjunta el Modelo Inicial de Casos de Uso del SWAC:

CUADRO 2.1. Modelo Inicial de Casos de Uso



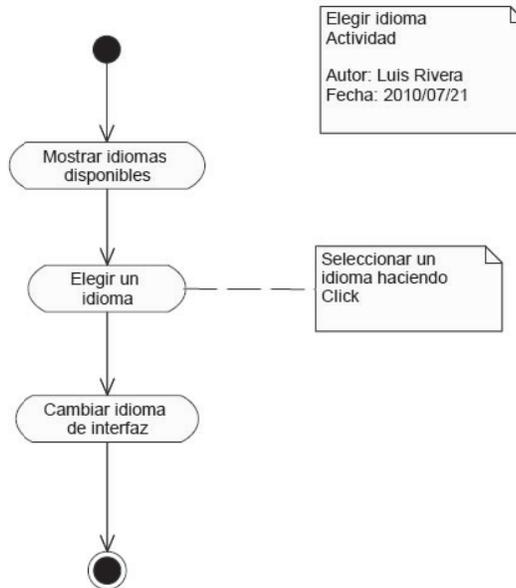
Elaborado por: Luis Rivera

### 2.3 Modelos iniciales

Los modelos iniciales creados sirven para empezar a empaparse de los requerimientos del sistema. Se expresan en Diagramas de Actividad. A partir de ellos, en la siguiente Fase, se profundiza en Diagramas de Secuencia. Se muestran los principales Diagramas de Actividad a continuación.

### 2.3.1 Diagrama de Actividad Elegir idioma

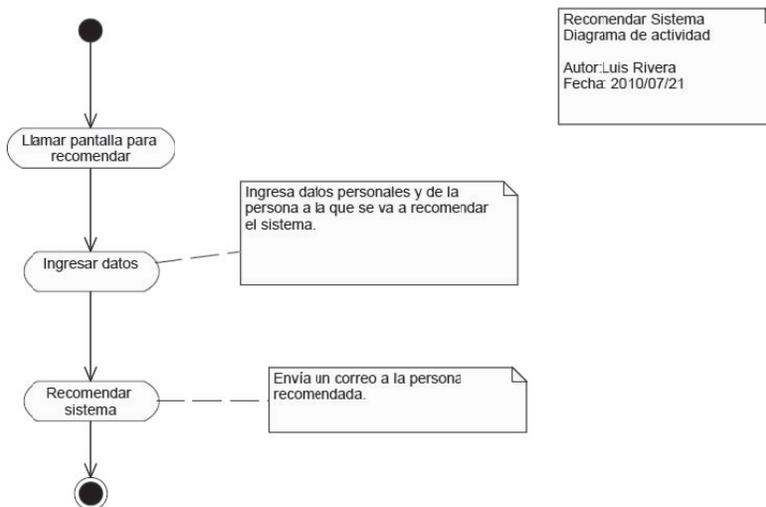
CUADRO 2.2. Diagrama de Actividad Elegir idioma



Elaborado por: Luis Rivera

### 2.3.2 Diagrama de Actividad Recomendar sistema

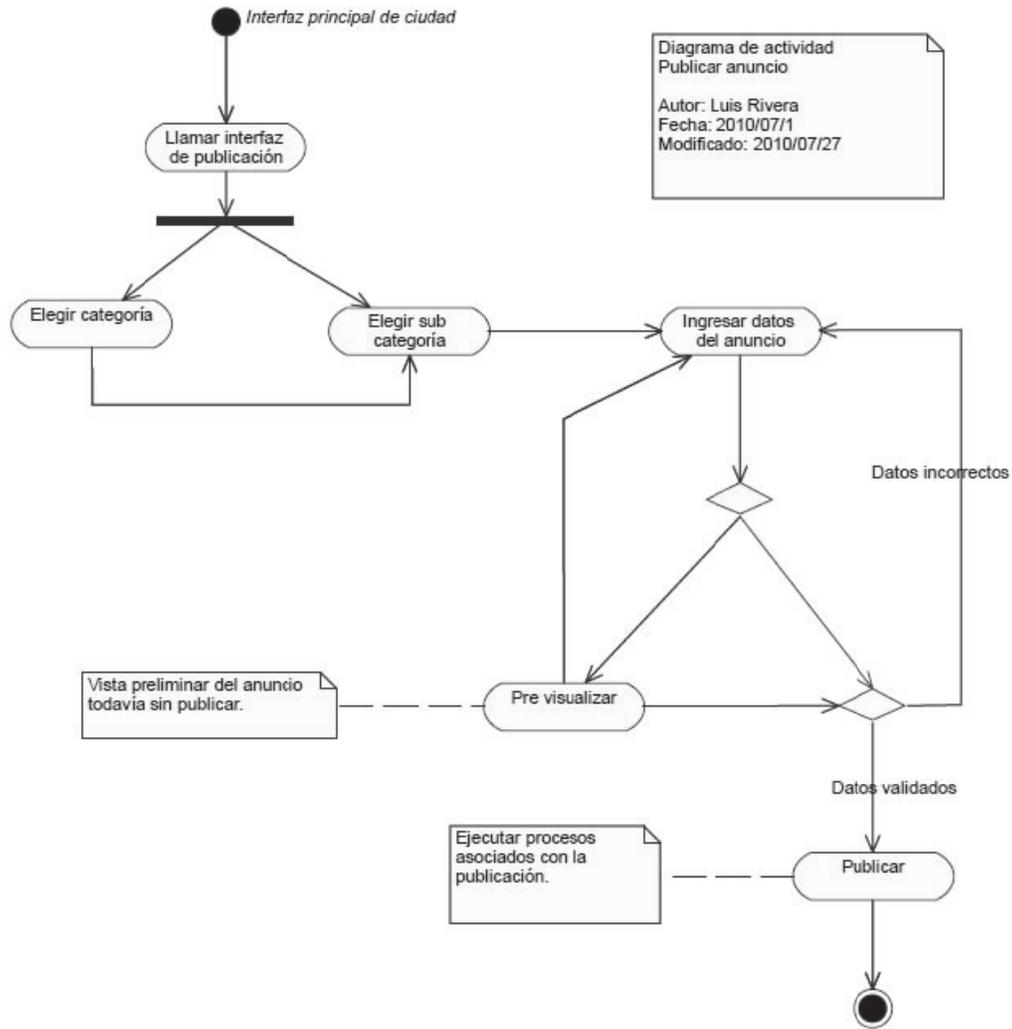
CUADRO 2.3. Diagrama de Recomendar sistema



Elaborado por: Luis Rivera

### 2.3.3 Diagrama de Actividad Publicar anuncio

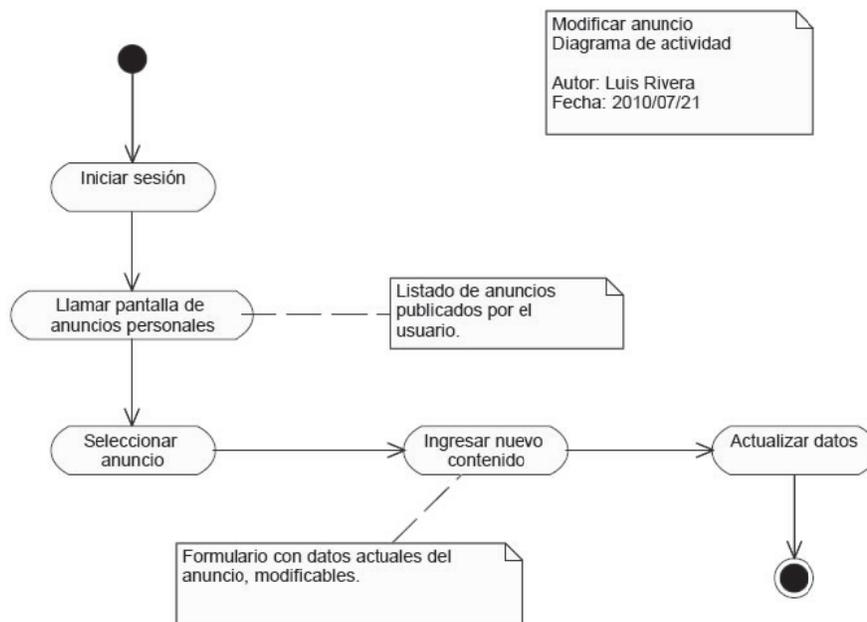
CUADRO 2.4. Diagrama de Actividad Publicar anuncio



Elaborado por: Luis Rivera

### 2.3.4 Diagrama de Actividad Modificar anuncio

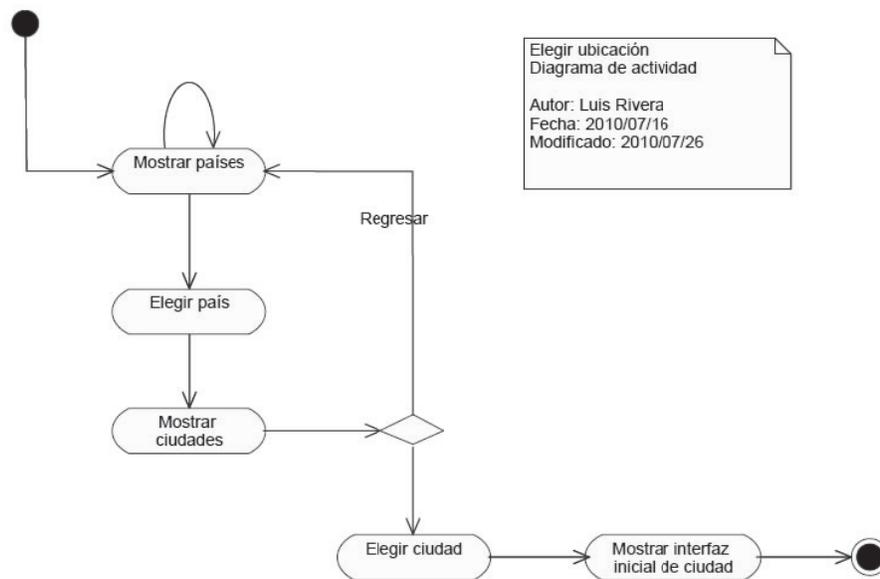
CUADRO 2.5. Diagrama de Actividad Modificar anuncio



Elaborado por: Luis Rivera

### 2.3.5 Diagrama de Actividad Elegir ubicación

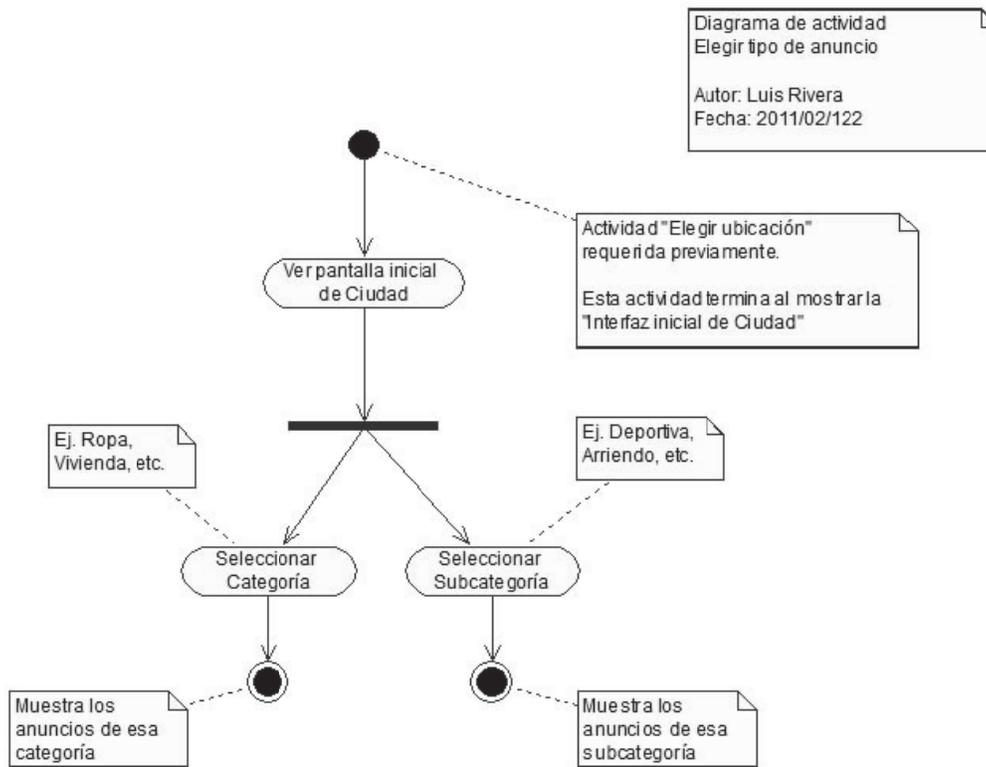
CUADRO 2.6. Diagrama de Actividad Elegir ubicación



Elaborado por: Luis Rivera

### 2.3.6 Diagrama de Actividad Elegir tipo de anuncio

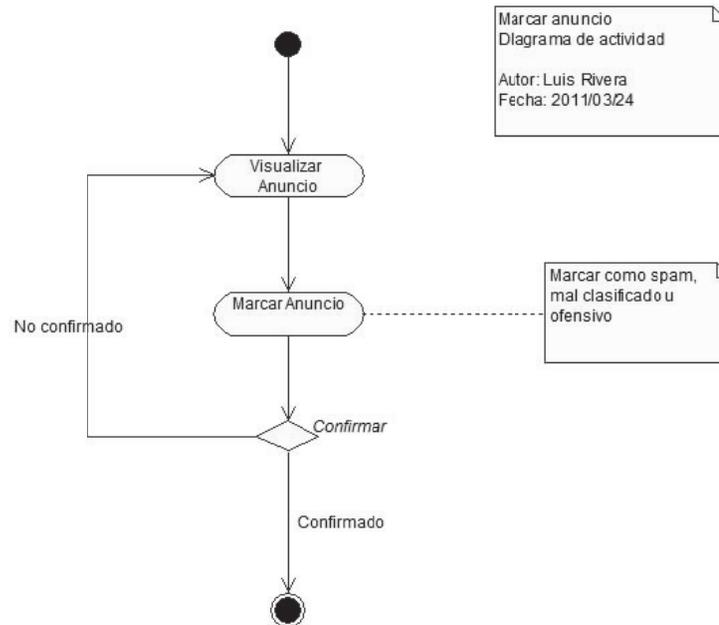
CUADRO 2.7. Diagrama de Actividad Elegir tipo de anuncio



Elaborado por: Luis Rivera

### 2.3.7 Diagrama de Actividad Marcar anuncio

CUADRO 2.8. Diagrama de Actividad Marcar anuncio



Elaborado por: Luis Rivera

### 2.3.8 Diagrama de Actividad Responder a anuncio

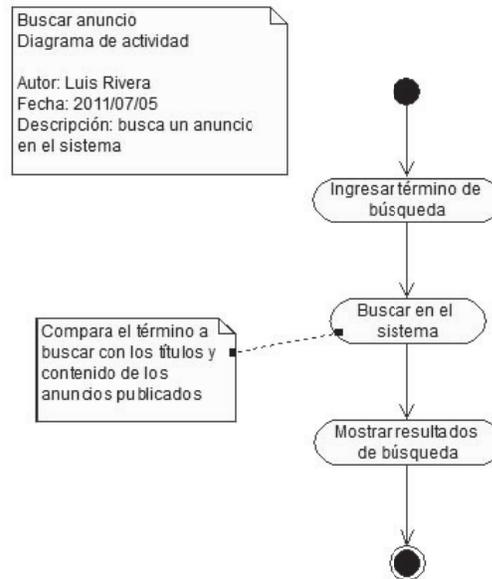
CUADRO 2.9. Diagrama de Actividad Responder a anuncio



Elaborado por: Luis Rivera

### 2.3.9 Diagrama de Actividad Buscar anuncio

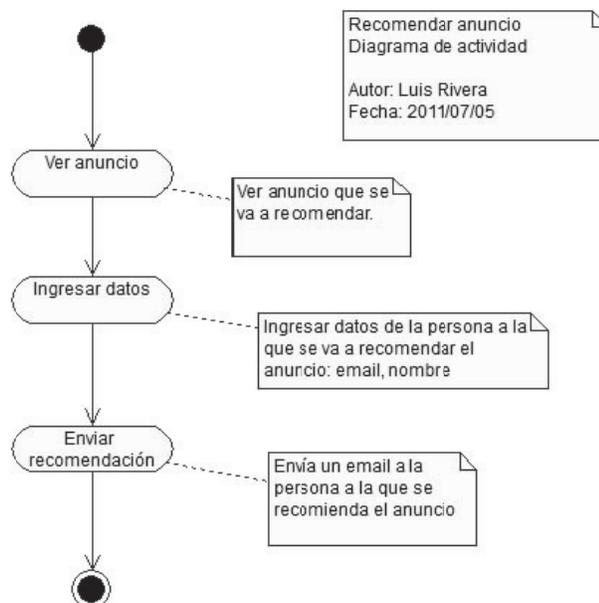
CUADRO 2.10. Diagrama de Actividad Buscar anuncio



Elaborado por: Luis Rivera

### 2.3.10 Diagrama de Actividad Recomendar anuncio

CUADRO 2.11. Diagrama de Actividad Recomendar anuncio



Elaborado por: Luis Rivera

## **2.4 Glosario**

El objetivo del documento Glosario es listar terminología y definiciones usadas a lo largo del proyecto. Sin embargo, no define términos que son de conocimiento popular y básicos para el entendimiento del proyecto (ej. Internet, Lenguaje de Programación, etc.).

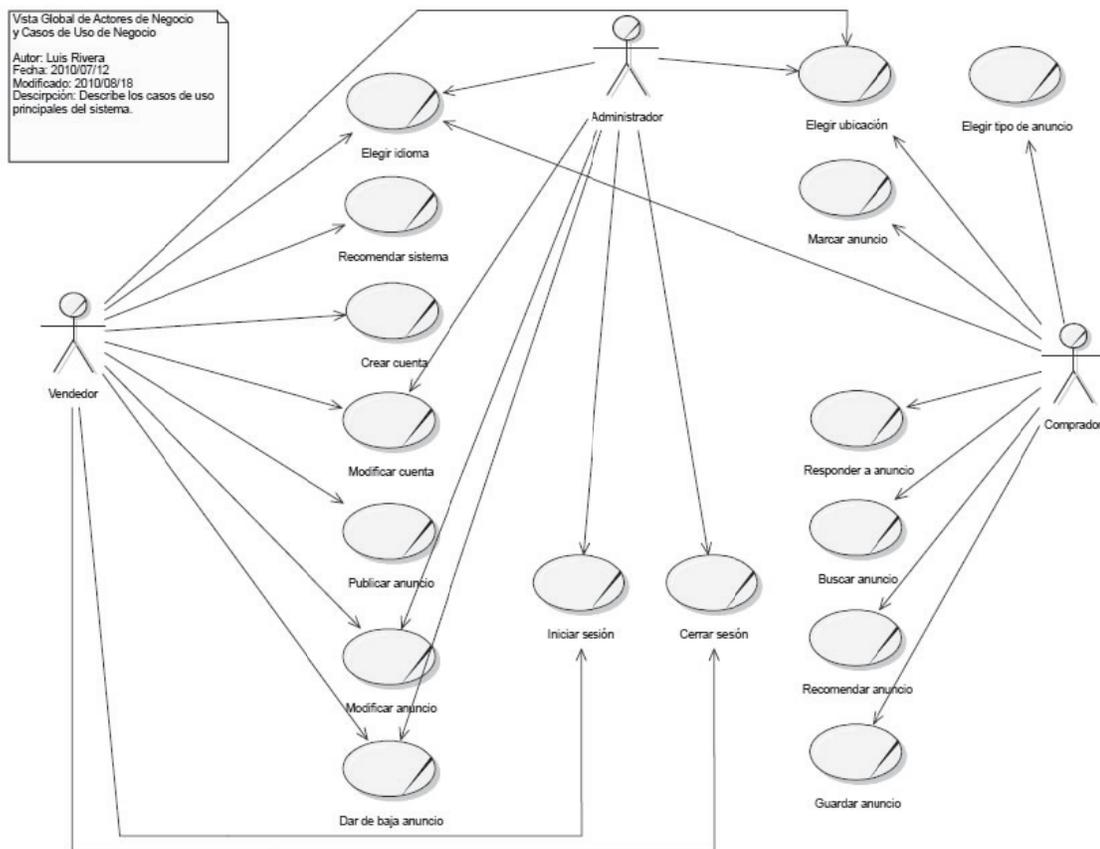
Se adjunta el Documento Glosario del SWAC como Anexo 2.

## Capítulo III - Desarrollo: Fase de Elaboración

### 3.1 Modelo de Casos de Uso (80%)

El diagrama de Modelo de Casos de Uso completo en un 80% considera nuevos casos de uso así como actores. Estos requerimientos han sido identificados de las necesidades de los usuarios finales. A continuación el Modelo de Casos de Uso a un estimado 80% de estar listo:

CUADRO 3.1. Modelo de Casos de Uso (80%)

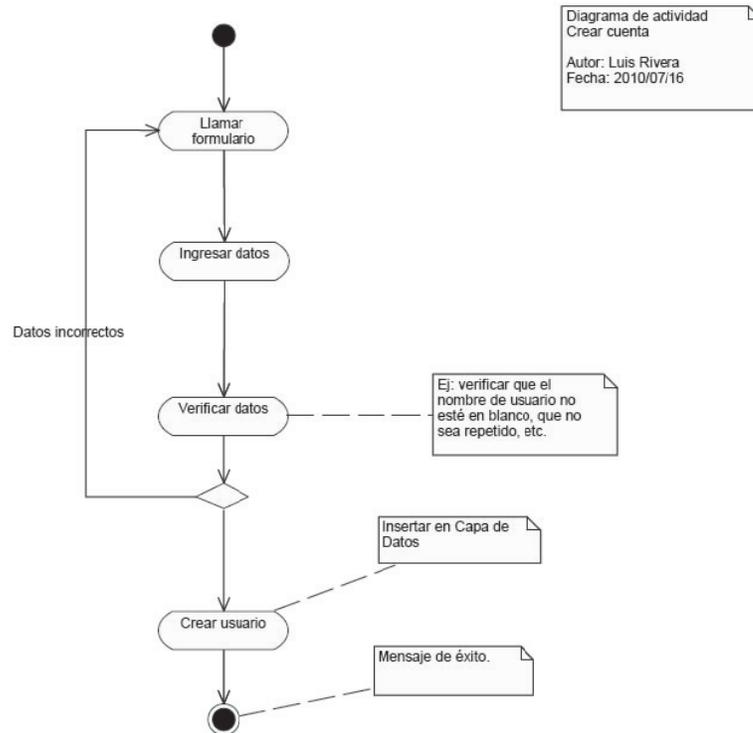


Elaborado por: Luis Rivera

A continuación se muestran los Diagramas de Actividad de los nuevos Casos de Uso identificados.

### 3.1.1 Diagrama de Actividad Crear cuenta

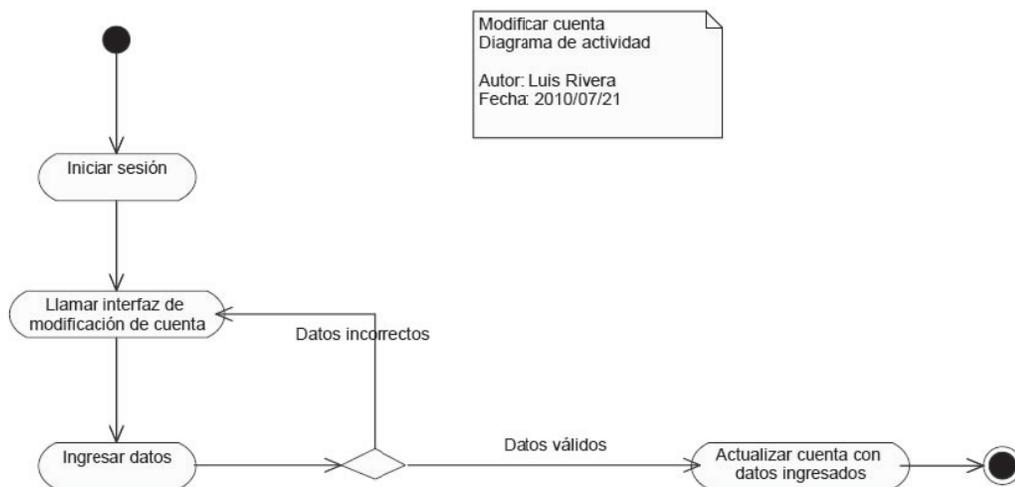
CUADRO 3.2. Diagrama de Actividad Crear cuenta



Elaborado por: Luis Rivera

### 3.1.2 Diagrama de Actividad Modificar cuenta

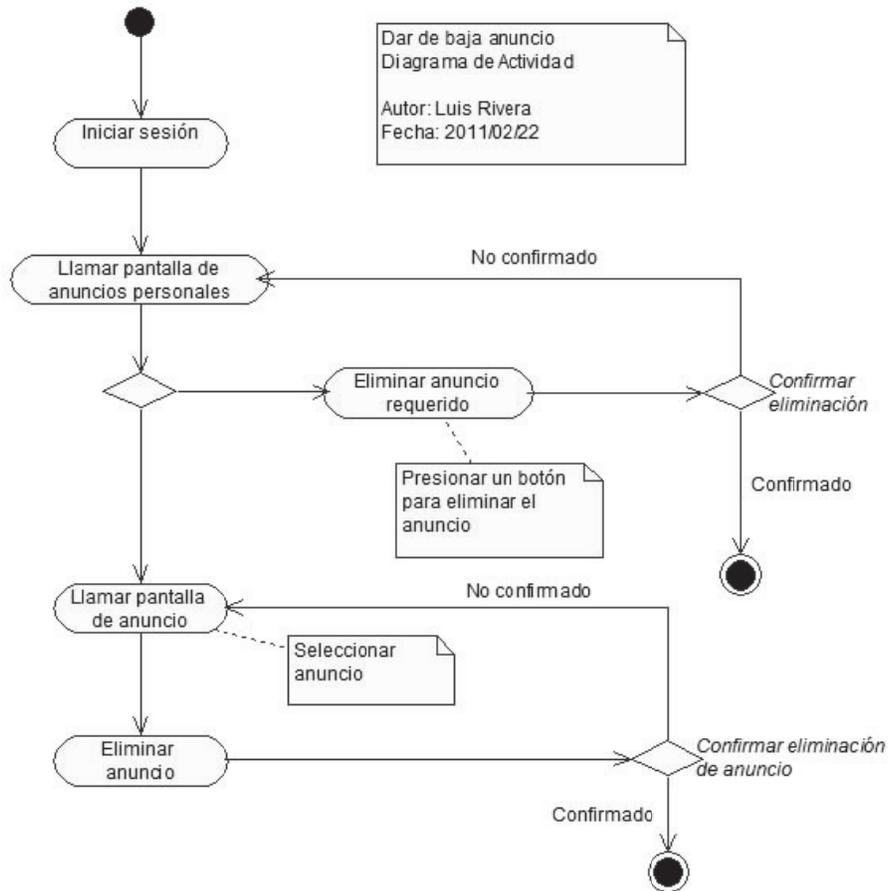
CUADRO 3.3. Diagrama de Actividad Modificar cuenta



Elaborado por: Luis Rivera

## 3.1.3 Diagrama de Actividad Dar de baja anuncio

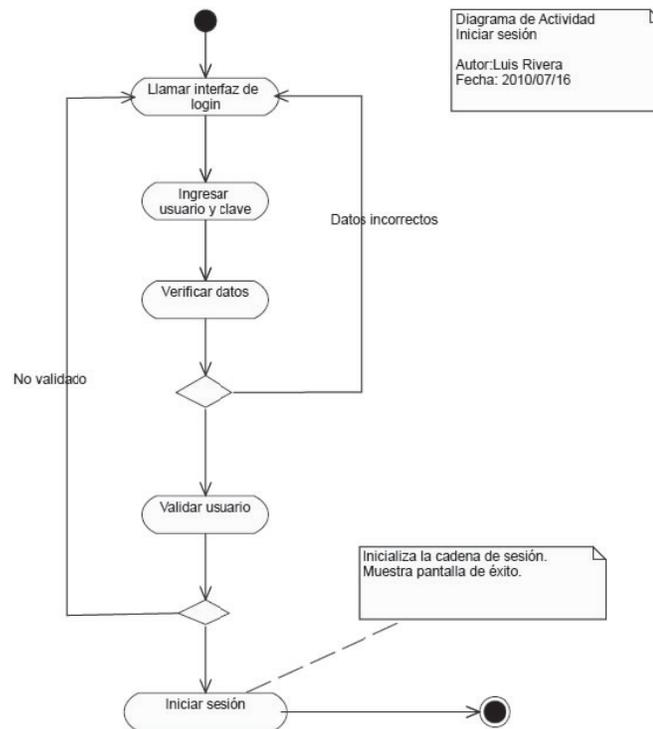
CUADRO 3.4. Diagrama de Actividad Dar de baja anuncio



Elaborado por: Luis Rivera

### 3.1.4 Diagrama de Actividad Iniciar sesión

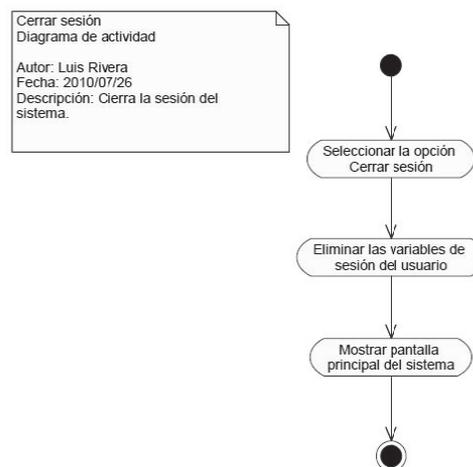
CUADRO 3.5. Diagrama de Actividad Iniciar sesión



Elaborado por: Luis Rivera

### 3.1.5 Diagrama de Actividad Cerrar sesión

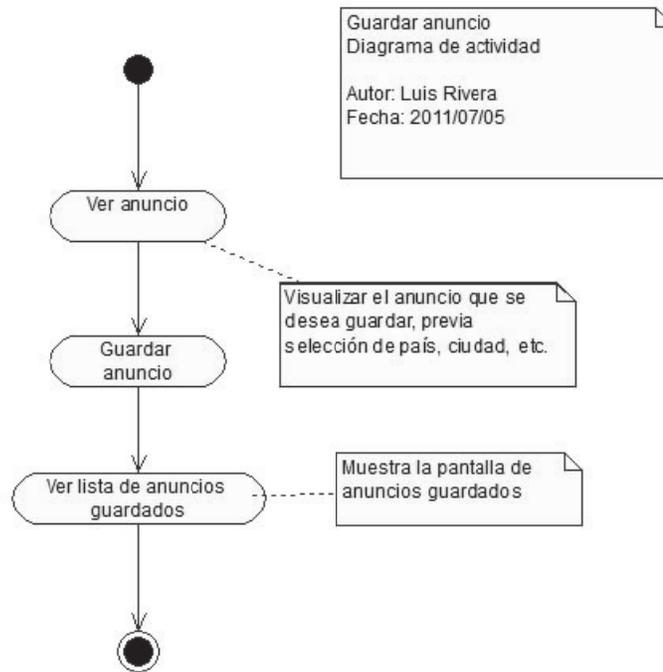
CUADRO 3.6. Diagrama de Actividad Cerrar sesión



Elaborado por: Luis Rivera

## 3.1.6 Diagrama de Actividad Guardar anuncio

CUADRO 3.7. Diagrama de Actividad Guardar anuncio



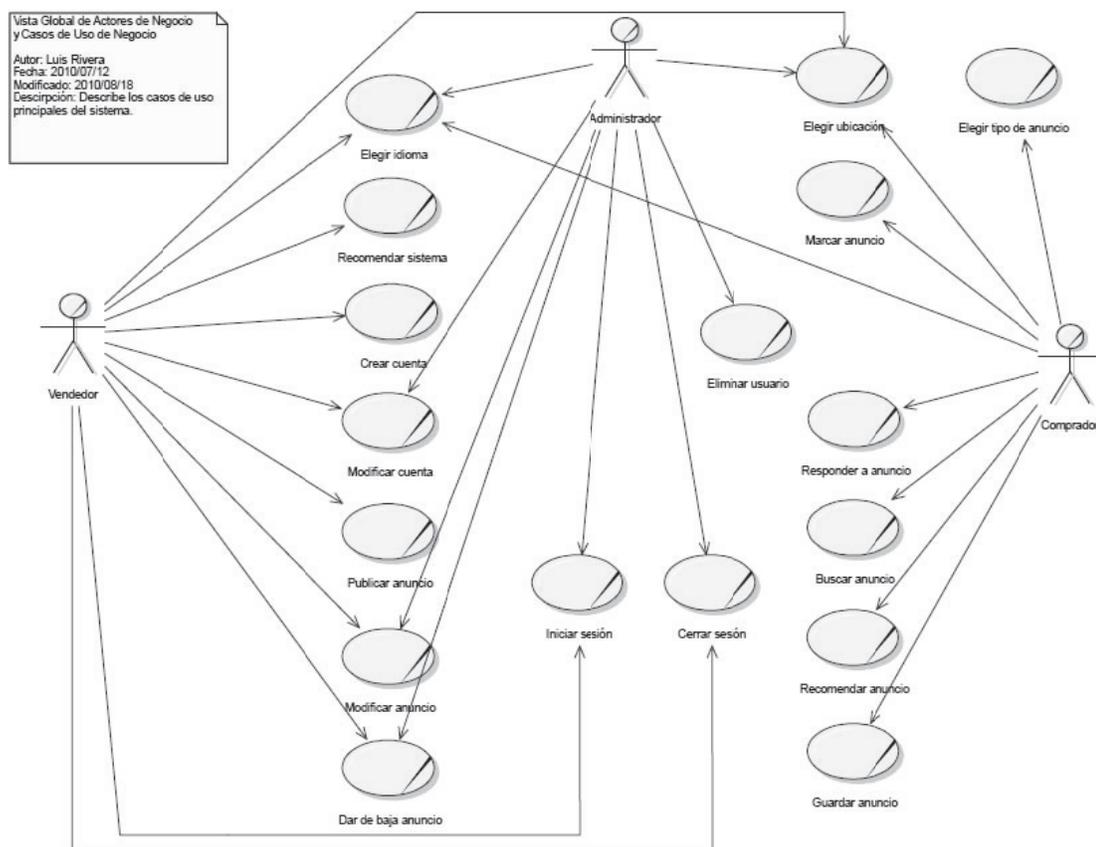
Elaborado por: Luis Rivera

### 3.2 Modelo de Casos de Uso (completo)

El Modelo de Casos de Uso completo, con todos los requerimientos de usuarios, se suele finalizar en la Fase de Construcción, sin embargo también puede llegar a estar en un 100% al final de la Fase de Elaboración. En la Fase de Construcción la programación del sistema se basa en este diagrama detallado por completo.

El Modelo de Casos de Uso completo se muestra en el siguiente gráfico:

CUADRO 3.8. Modelo de Casos de Uso (completo)

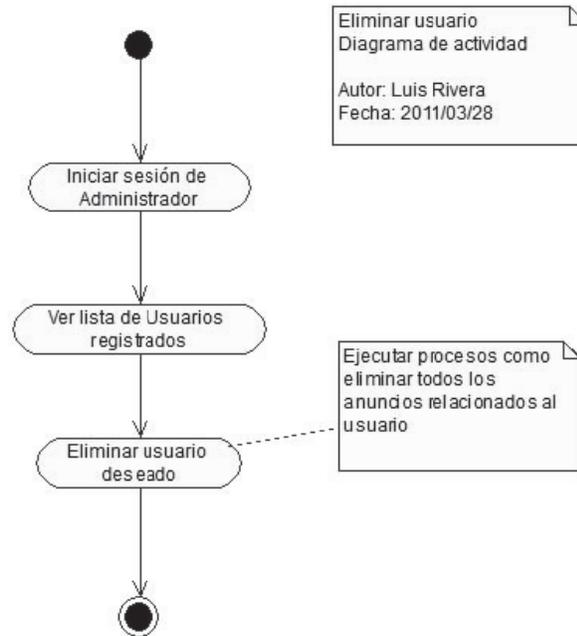


Elaborado por: Luis Rivera

A continuación se muestran los Diagramas de Actividad de los nuevos Casos de Uso identificados.

### 3.2.1 Diagrama de Actividad Eliminar usuario

CUADRO 3.9. Diagrama de Actividad Eliminar usuario



Elaborado por: Luis Rivera

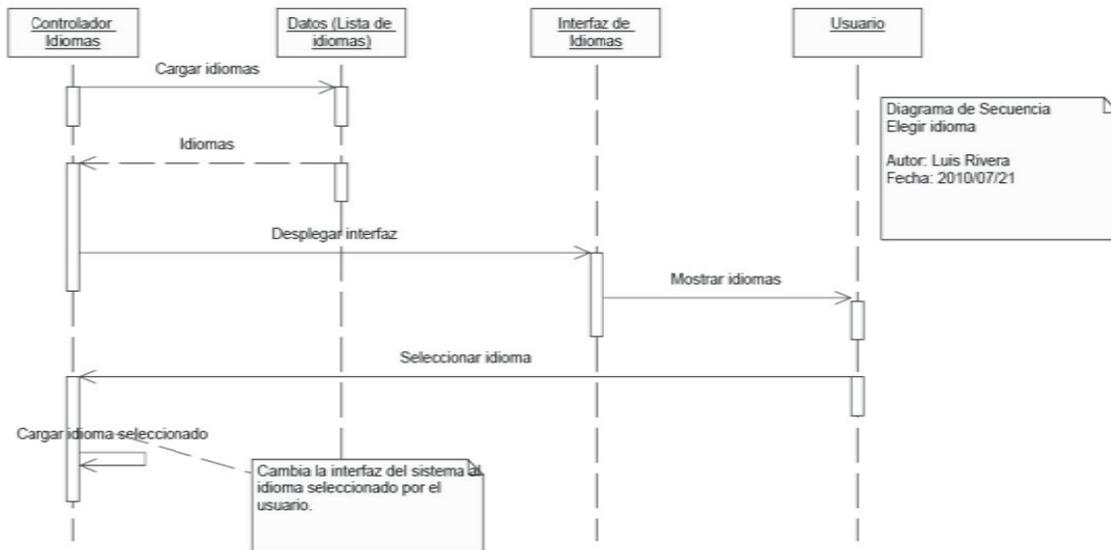
### 3.3 Diagramas de Secuencia

Los diagramas de secuencia muestran en detalle el comportamiento de un sistema informático. Definen las interacciones entre objetos y los métodos que se usan para comunicarse entre sí. Son útiles para identificar posteriormente el Diagrama de Clases del sistema.

A continuación se presentan los principales Diagramas de Secuencia.

### 3.3.1 Diagrama de Secuencia Elegir idioma

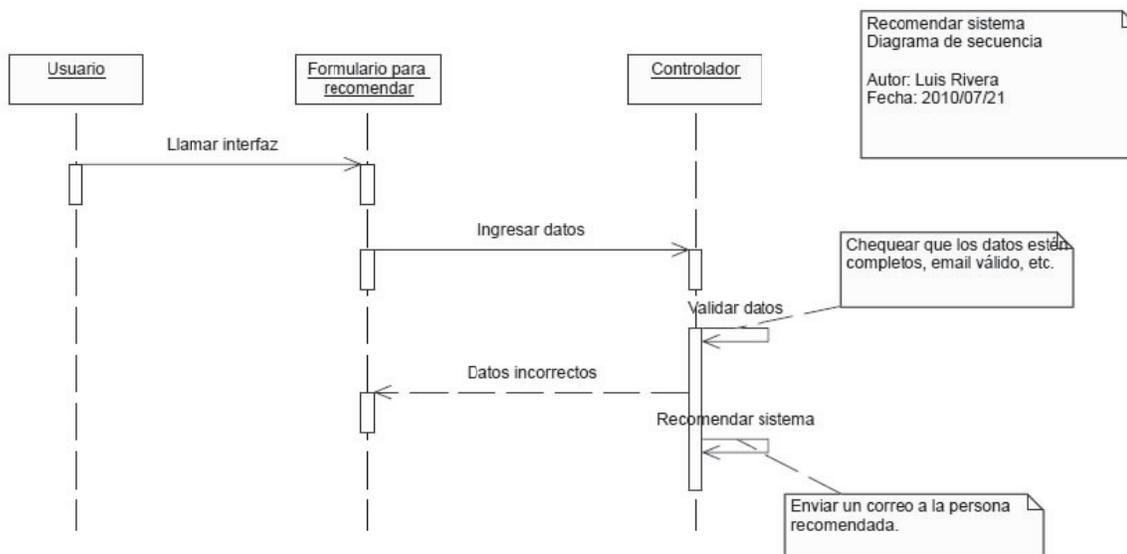
CUADRO 3.10. Diagrama de Secuencia Elegir idioma



Elaborado por: Luis Rivera

### 3.3.2 Diagrama de Secuencia Recomendar sistema

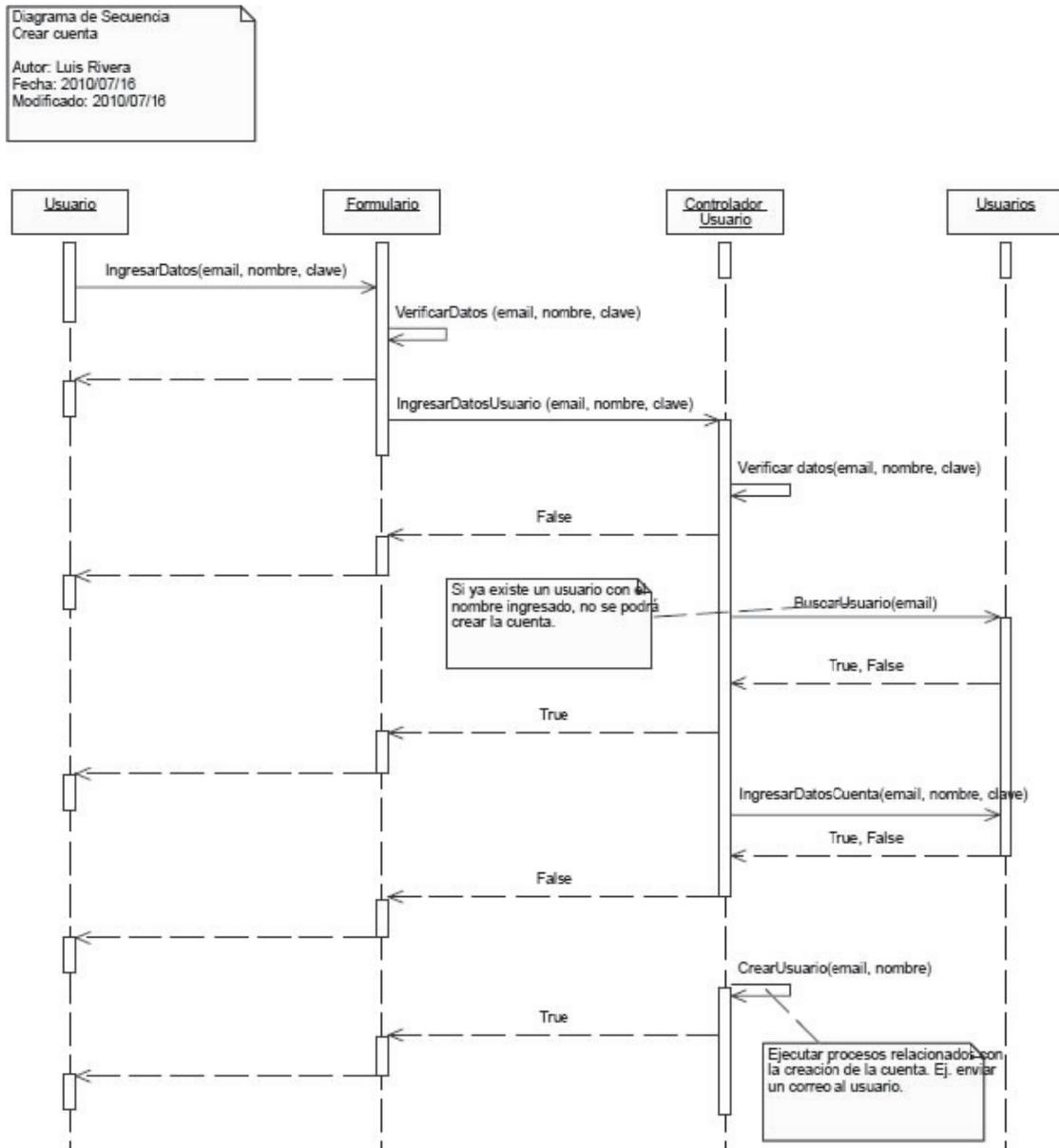
CUADRO 3.11. Diagrama de Secuencia Recomendar sistema



Elaborado por: Luis Rivera

## 3.3.3 Diagrama de Secuencia Crear cuenta

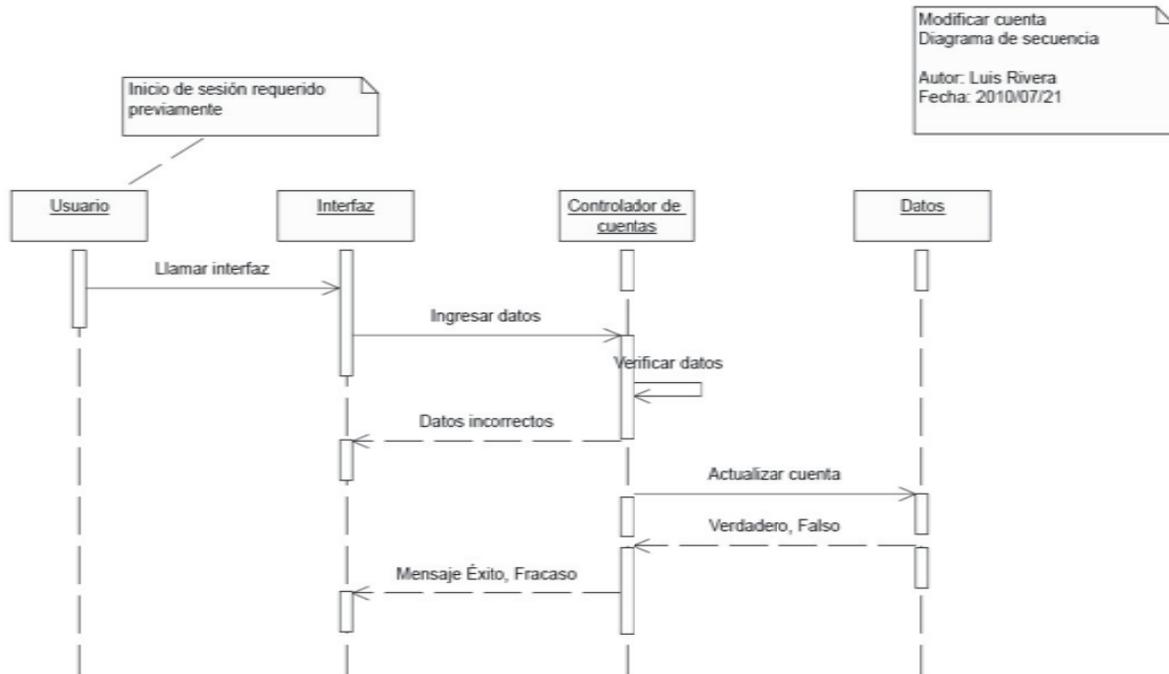
CUADRO 3.11. Diagrama de Secuencia Recomendar sistema



Elaborado por: Luis Rivera

### 3.3.4 Diagrama de Secuencia Modificar cuenta

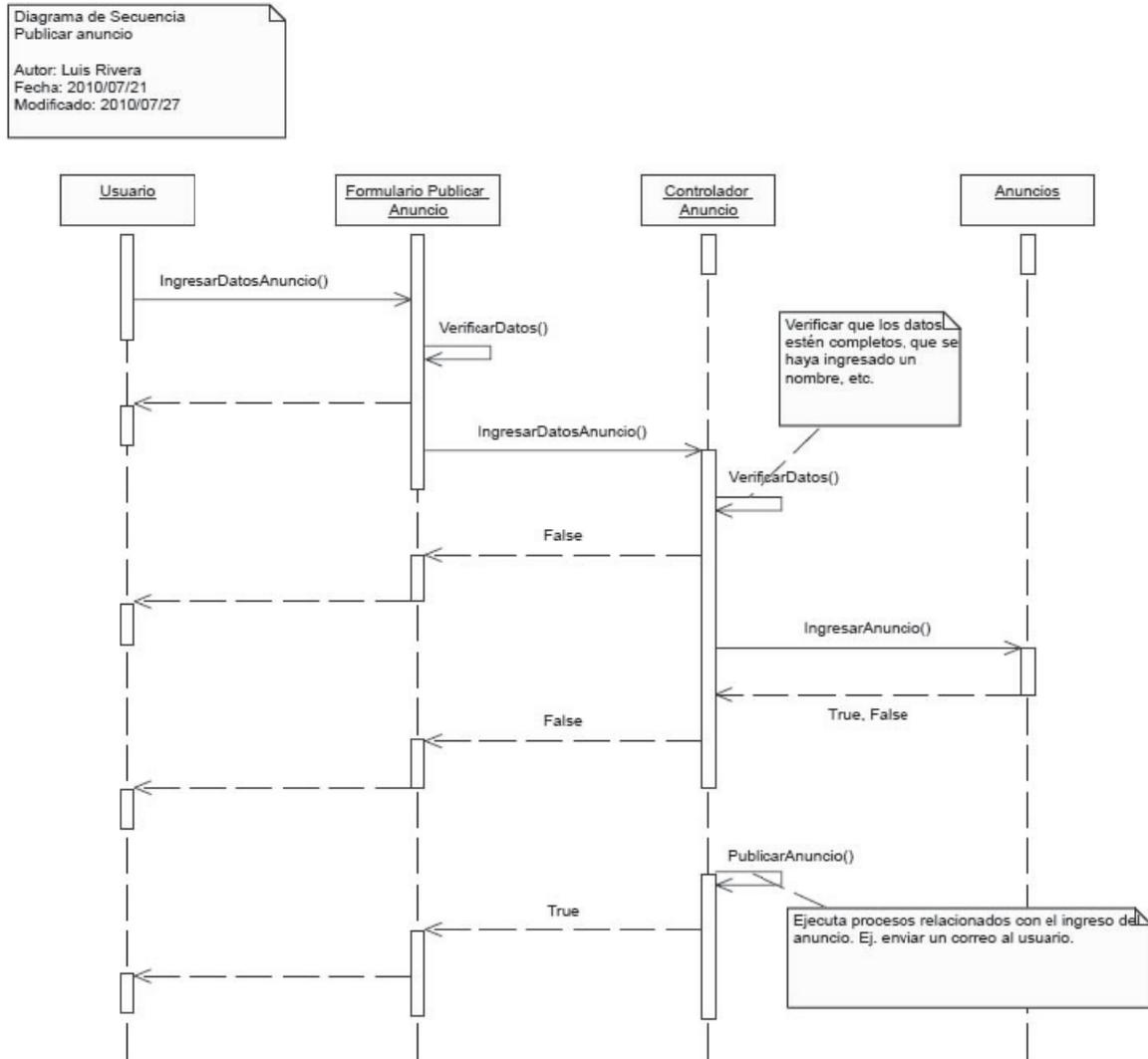
CUADRO 3.12. Diagrama de Secuencia Modificar cuenta



Elaborado por: Luis Rivera

## 3.3.5 Diagrama de Secuencia Publicar anuncio

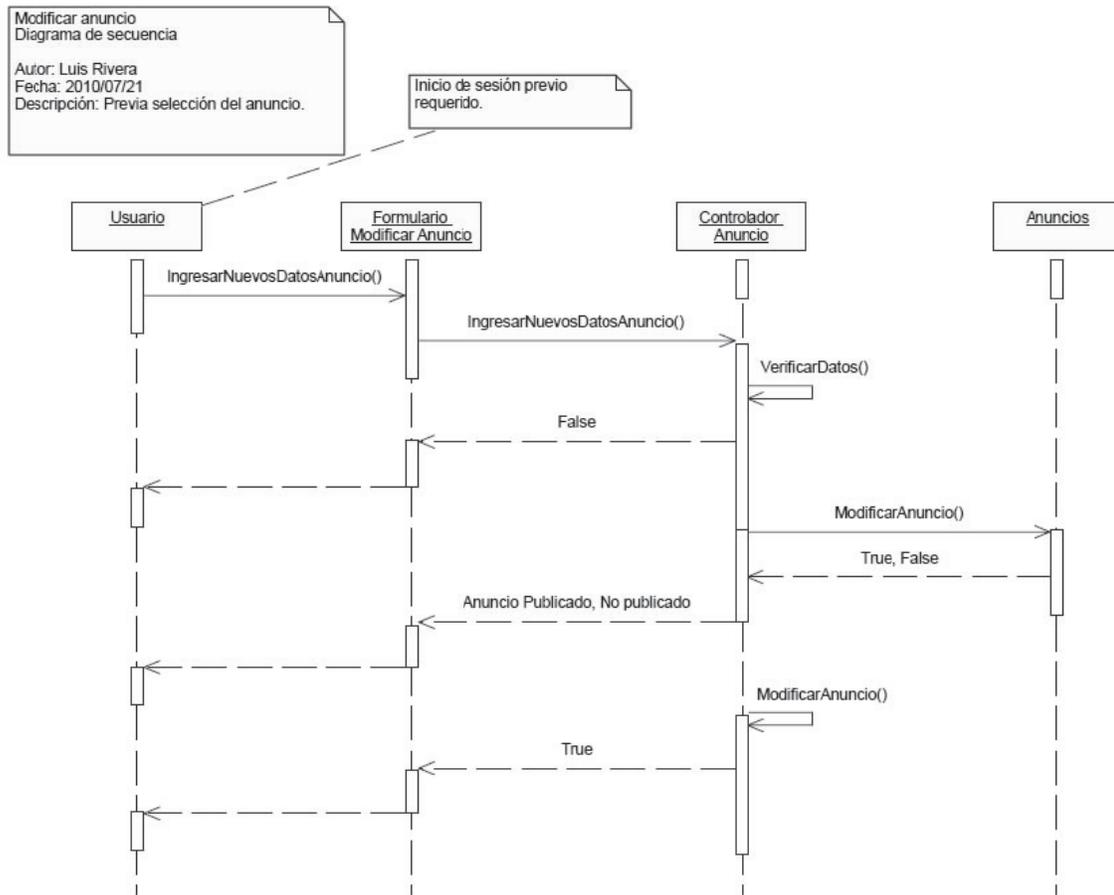
CUADRO 3.13. Diagrama de Secuencia Publicar anuncio



Elaborado por: Luis Rivera

### 3.3.6 Diagrama de Secuencia Modificar anuncio

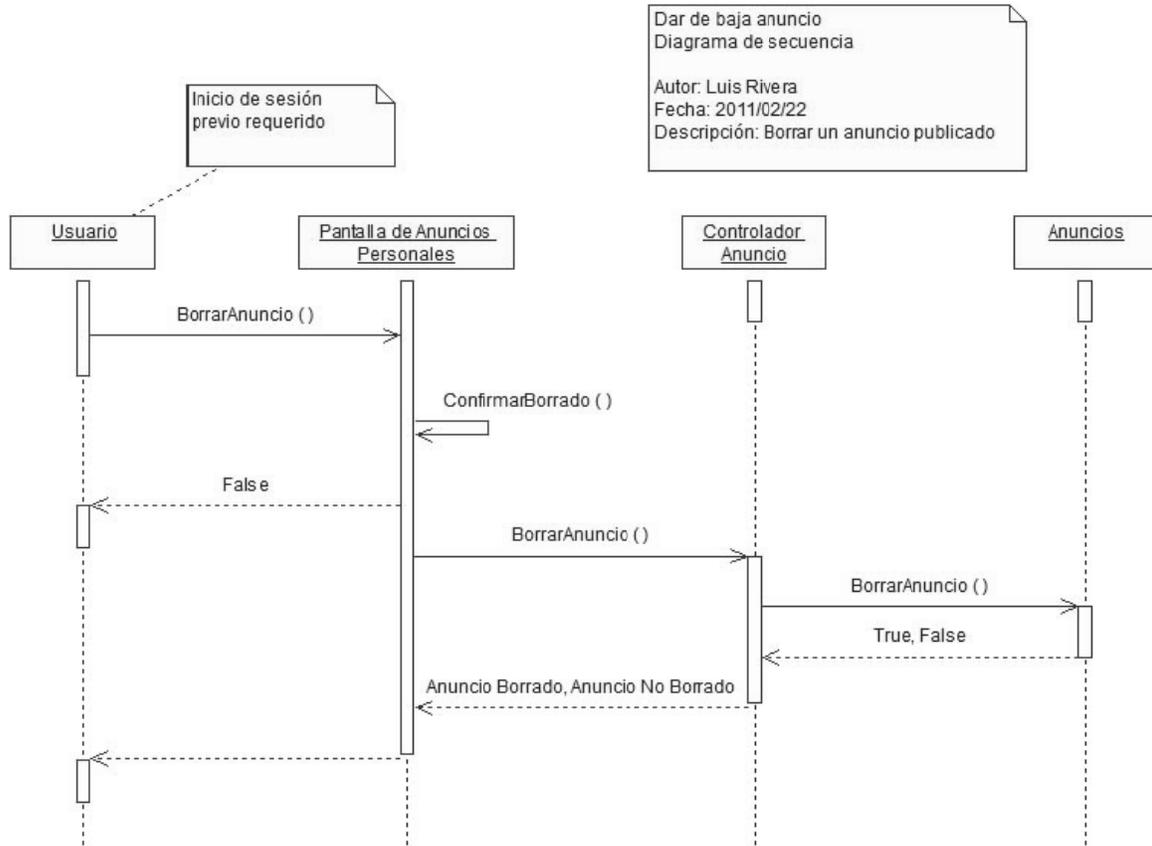
CUADRO 3.14. Diagrama de Secuencia Modificar anuncio



Elaborado por: Luis Rivera

## 3.3.7 Diagrama de Secuencia Dar de baja anuncio

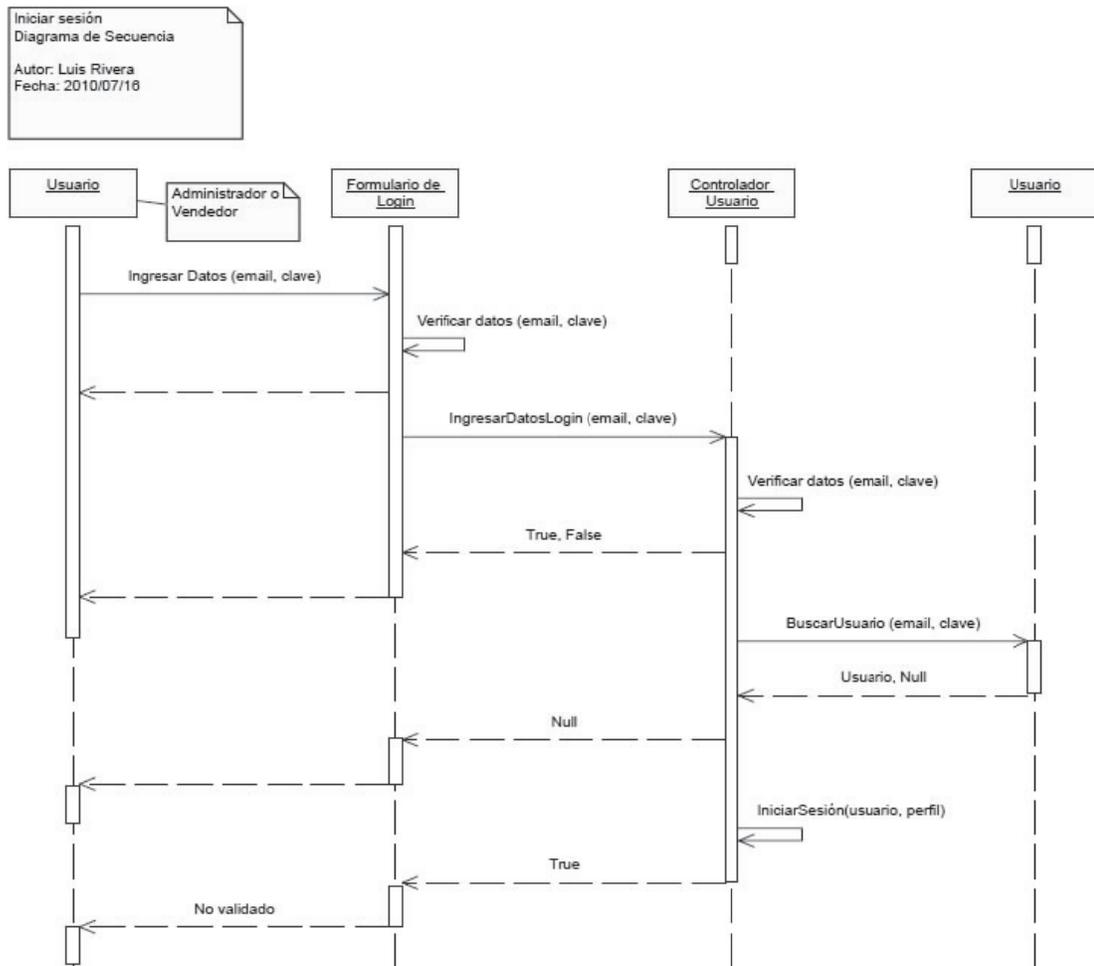
CUADRO 3.15. Diagrama de Secuencia Dar de baja anuncio



Elaborado por: Luis Rivera

## 3.3.8 Diagrama de Secuencia Iniciar sesión

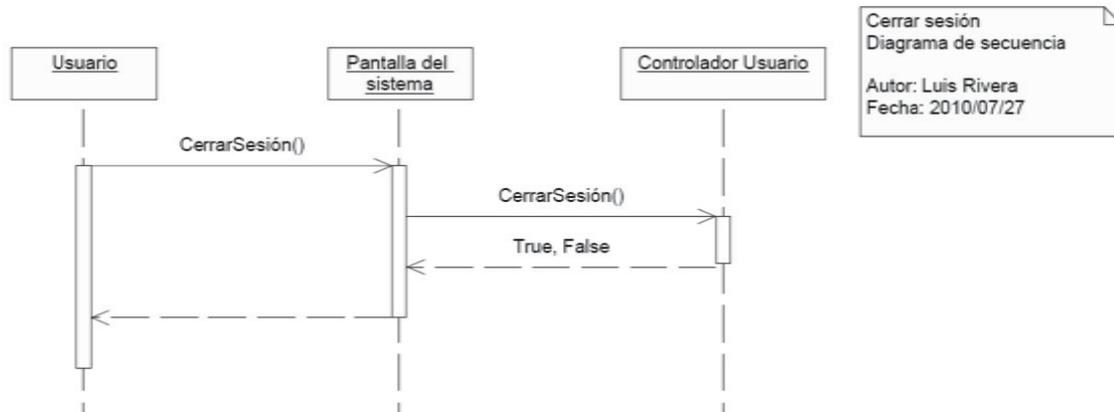
CUADRO 3.16. Diagrama de Secuencia Iniciar sesión



Elaborado por: Luis Rivera

### 3.3.9 Diagrama de Secuencia Cerrar sesión

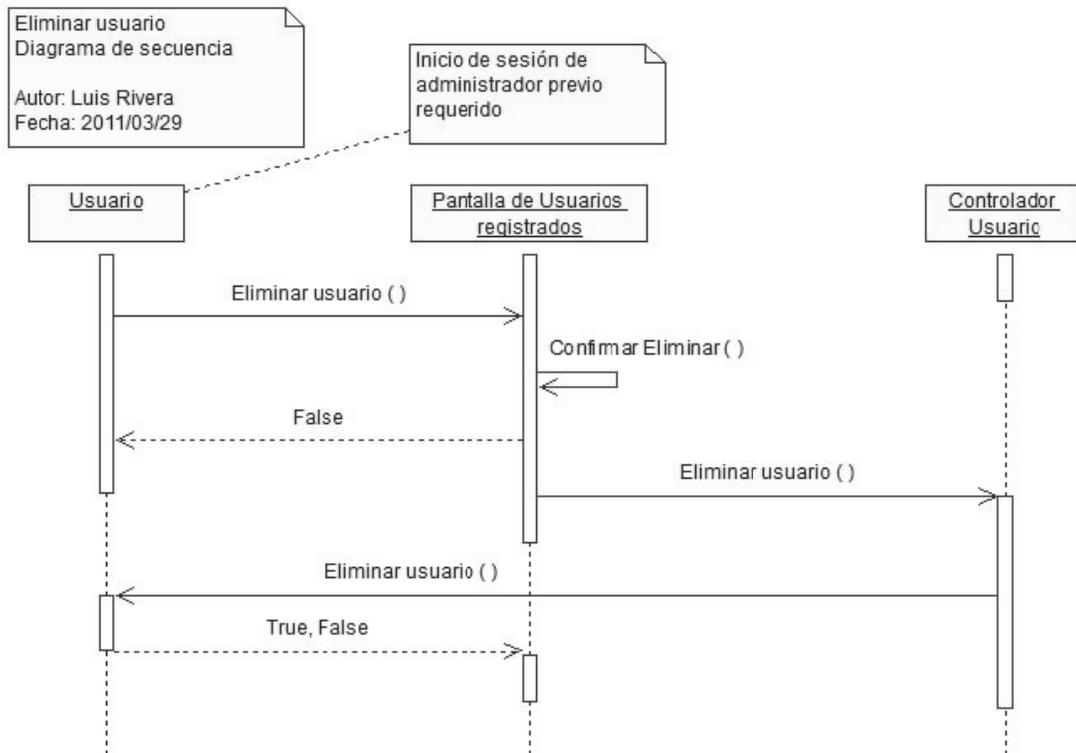
CUADRO 3.17. Diagrama de Secuencia Cerrar sesión



Elaborado por: Luis Rivera

### 3.3.10 Diagrama de Secuencia Eliminar usuario

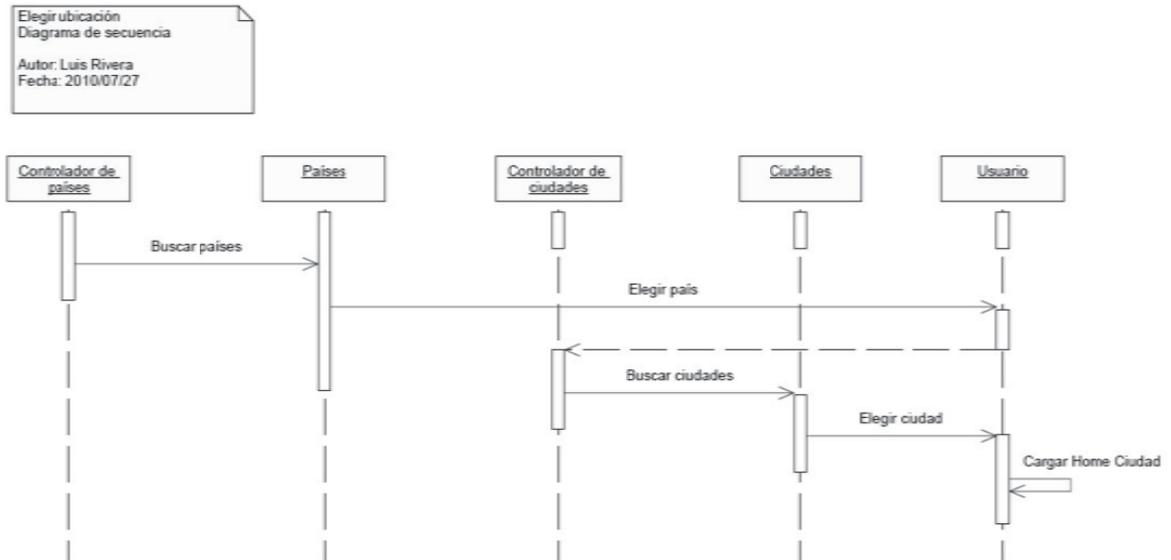
CUADRO 3.18. Diagrama de Secuencia Eliminar usuario



Elaborado por: Luis Rivera

### 3.3.11 Diagrama de Secuencia Elegir ubicación

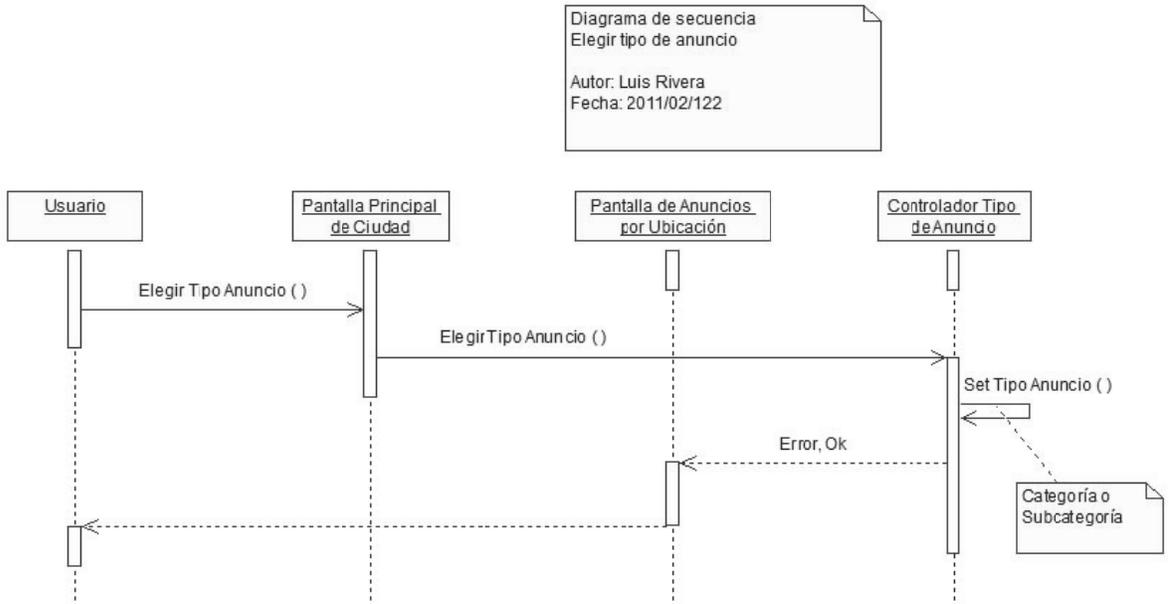
CUADRO 3.19. Diagrama de Secuencia Elegir ubicación



Elaborado por: Luis Rivera

### 3.3.12 Diagrama de Secuencia Elegir tipo de anuncio

CUADRO 3.20. Diagrama de Secuencia Elegir tipo de anuncio



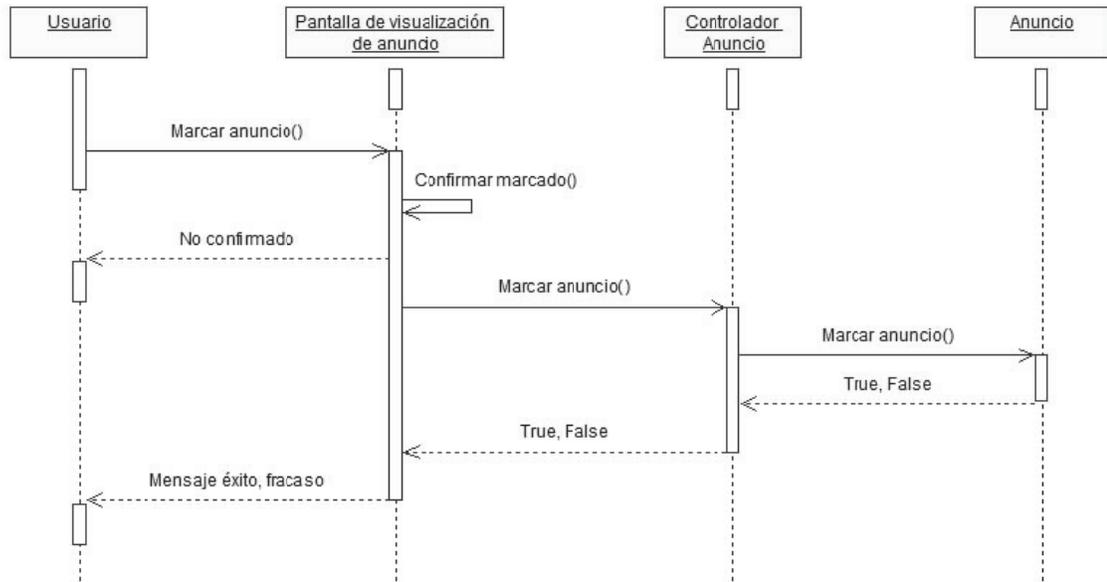
Elaborado por: Luis Rivera

## 3.3.13 Diagrama de Secuencia Marcar anuncio

CUADRO 3.21. Diagrama de Secuencia Marcar anuncio

Marcar anuncio  
Diagrama de secuencia

Autor: Luis Rivera  
Fecha: 2011/03/24



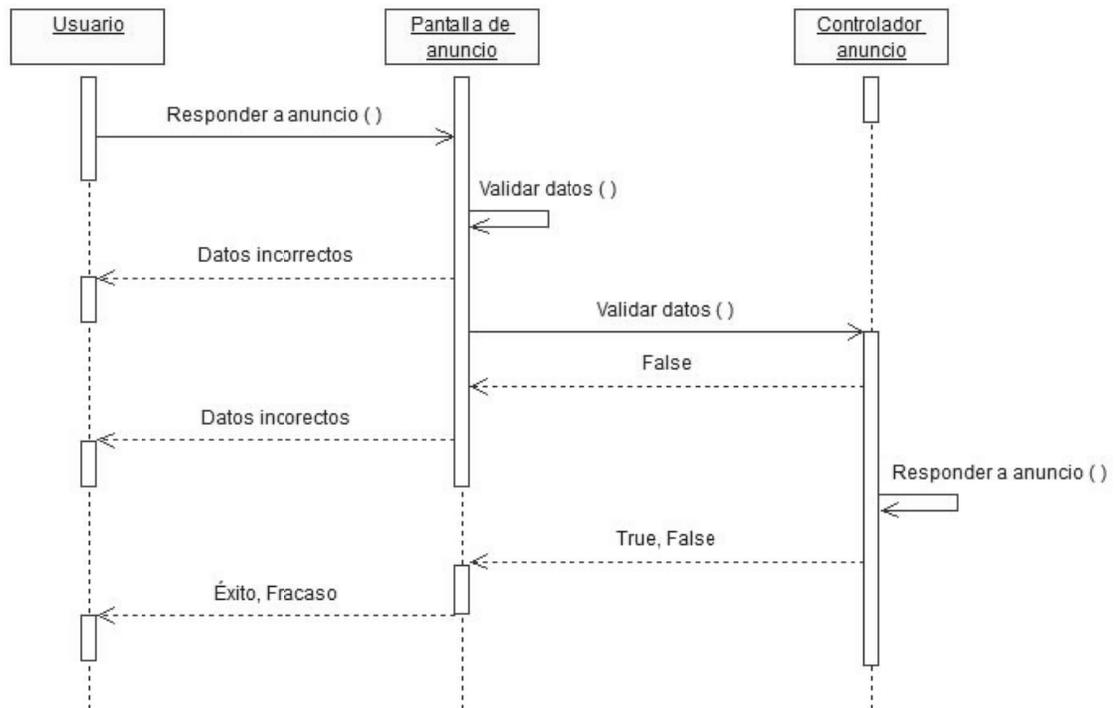
Elaborado por: Luis Rivera

## 3.3.14 Diagrama de Secuencia Responder a anuncio

CUADRO 3.22. Diagrama de Secuencia Responder a anuncio

Responder a anuncio  
Diagrama de secuencia

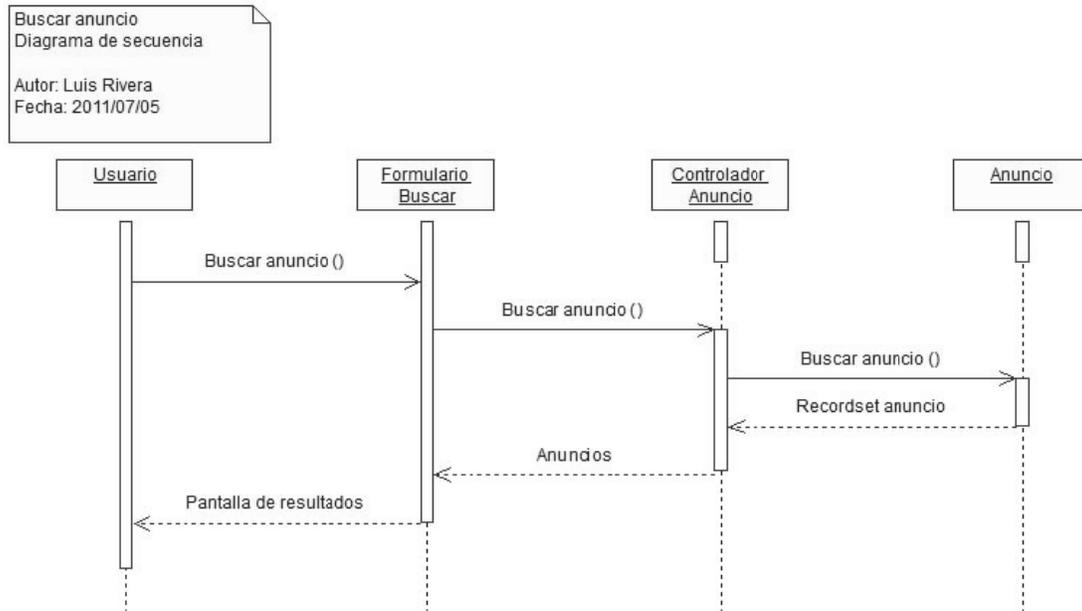
Autor: Luis Rivera  
Fecha: 2011/04/04



Elaborado por: Luis Rivera

### 3.3.15 Diagrama de Secuencia Buscar anuncio

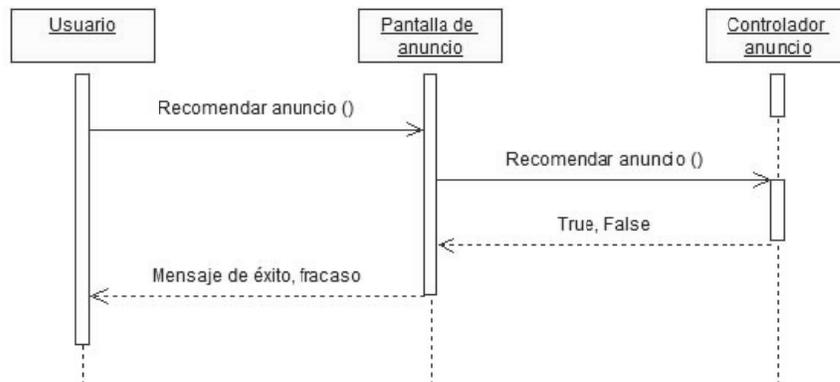
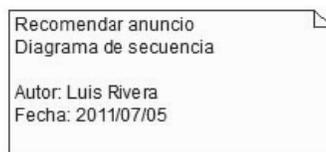
CUADRO 3.23. Diagrama de Secuencia Buscar anuncio



Elaborado por: Luis Rivera

### 3.3.16 Diagrama de Secuencia Recomendar anuncio

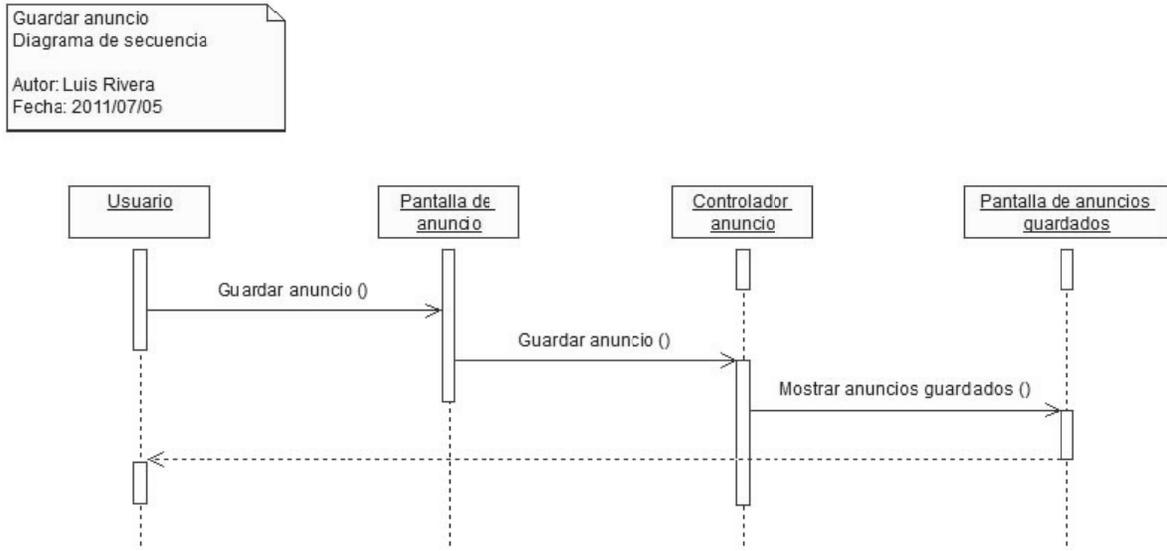
CUADRO 3.24. Diagrama de Secuencia Recomendar anuncio



Elaborado por: Luis Rivera

## 3.3.17 Diagrama de Secuencia Guardar anuncio

CUADRO 3.25. Diagrama de Secuencia Guardar anuncio



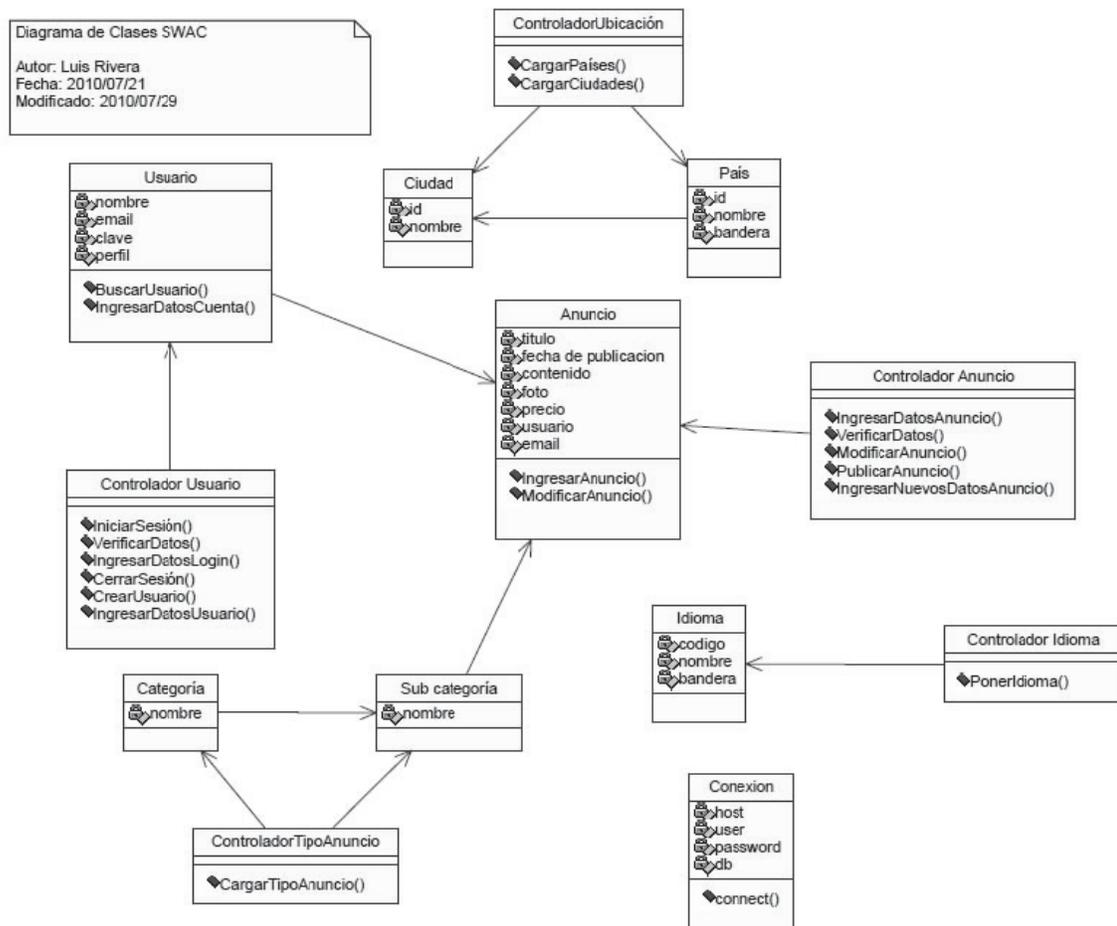
Elaborado por: Luis Rivera

### 3.4 Diagrama de Clases

El Diagrama de Clases es un diagrama que describe la estructura de un sistema. Muestra las clases existentes en el sistema, junto con sus atributos y métodos, así como sus relaciones con otras clases. Se crea basándose en los Diagramas de Secuencia del sistema.

A continuación se presenta el Diagrama de Clases del SWAC:

CUADRO 3.26. Diagrama de Clases



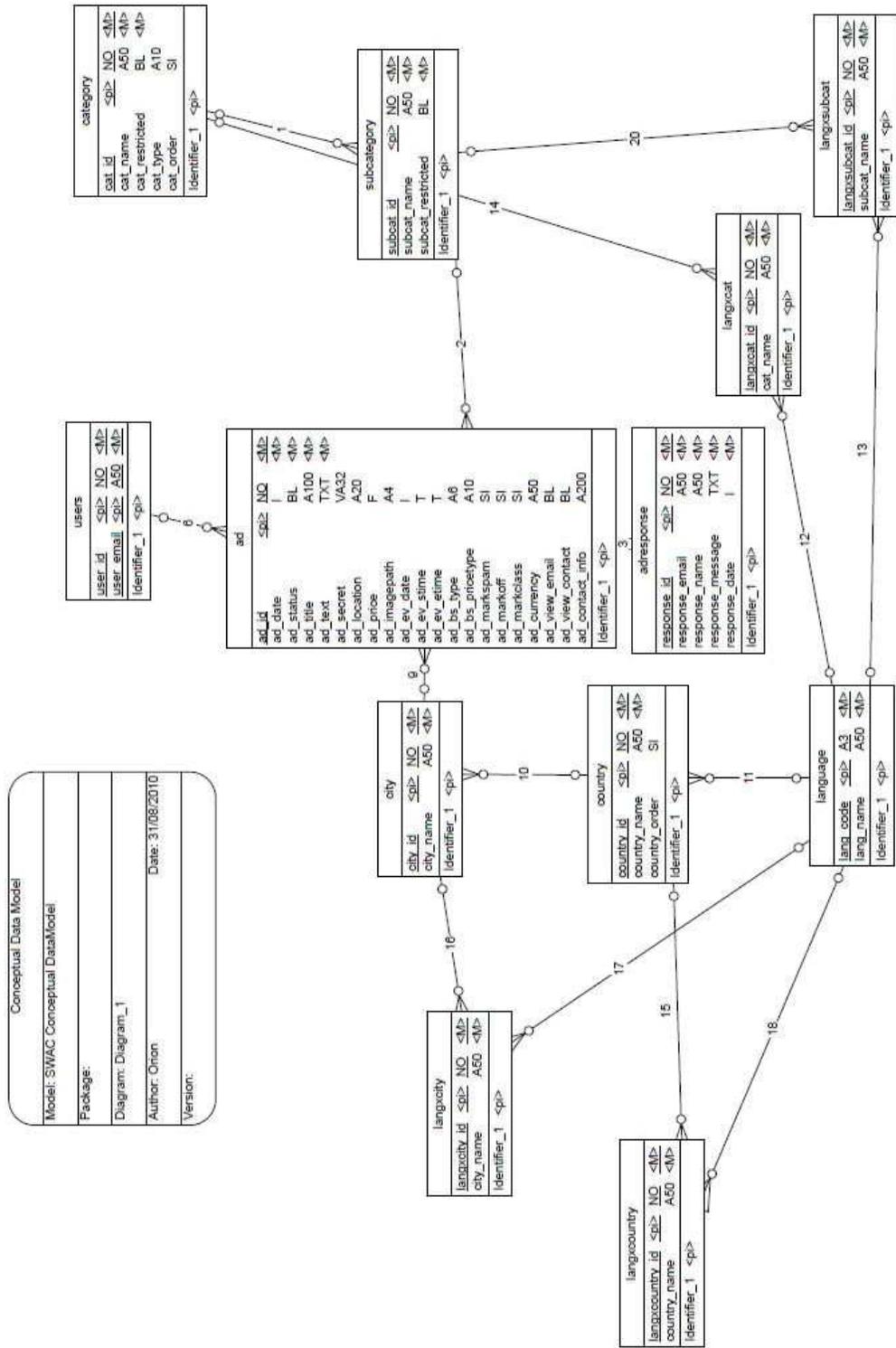
Elaborado por: Luis Rivera

### **3.5 Modelo entidad – relación**

El Modelo Entidad – Relación es fruto del conjunto de diagramas anteriores. A partir de los requerimientos del sistema, se genera el Modelo de Casos de Uso de Negocio. A partir de este modelo, se detallan los Diagramas de Actividad de cada Caso de Uso. Luego se profundizan estos diagramas y se generan Diagramas de Secuencia. A partir de los Diagramas de Secuencia se identifican los objetos, propiedades y métodos, y así se define el Diagrama de Clases. Usando todos los anteriores, principalmente el de Clases, se procede a modelar la base de datos del sistema.

A continuación se presenta el Modelo de Base de Datos, es decir, el Modelo Entidad – Relación del sistema.

CUADRO 3.27. Modelo Entidad - Relación



Elaborado por: Luis Rivera

## Capítulo IV - Desarrollo: Fase de Construcción

### 4.1 Requerimientos no funcionales

#### 4.1.1 Disponibilidad

La disponibilidad del sistema debe ser 24 x 7, es decir continua; debe garantizarse que de existir algún error de un componente del sistema no se pierda información y se puedan reiniciar los servicios necesarios para su correcto funcionamiento.

#### 4.1.2 Imagen

El SWAC deberá presentar un diseño gráfico atractivo a sus usuarios, de tal manera que sea agradable navegar por las páginas del sistema y se puedan identificar fácilmente los títulos, subtítulos, textos, menús, submenús y mensajes de error presentados.

#### 4.1.3 Licencias

El SWAC deberá ejecutarse en su totalidad haciendo uso de herramientas de Código Abierto que no limiten en el futuro la expansión de características y funcionalidad debido a costos de licencias y aspectos legales.

#### 4.1.4 Mantenimiento

El código fuente del SWAC debe ser estructurado de tal manera que sea consistente y predecible, con el objetivo de que el mantenimiento sea simple y requiera el menor esfuerzo posible. Los archivos del SWAC deben ser nombrados de tal manera que su funcionamiento sea identificado fácilmente.

#### 4.1.5 Políticas

El SWAC deberá presentar a sus usuarios un conjunto de políticas y condiciones que expliquen de manera clara los términos que el usuario acepta al usar las características del sistema. El acceso a estas políticas debe ser público y estar disponible en todas las páginas del sistema.

#### 4.1.6 Rendimiento

El SWAC debe procesar la información enviada por los usuarios y ejecutar sus funciones en un tiempo óptimo de tal manera que el tiempo de carga de cada página del sistema no invite al usuario a dejar de usarlo. El rendimiento del sistema depende en gran cantidad no solo del software sino del hardware en el que sea ejecutado, por lo que al salir a producción de deberá elegir servidores robustos que puedan manejar la información y procesos del SWAC.

#### 4.1.7 Seguridad

El SWAC deberá tener un sistema de seguridad que no permita a usuarios u otros sistemas tener acceso a secciones restringidas como anuncios no publicados, editar o borrar anuncios y generar envío de correos no deseados mediante sus funciones.

#### 4.1.8 Soporte

El SWAC comprende la generación de archivos de ayuda donde se explican a los usuarios del sistema cómo hacer uso de sus capacidades. Dichos archivos también contienen respuestas a las preguntas más frecuentes que puedan existir con el objetivo de dar soporte a sus usuarios de la manera más rápida posible.

#### 4.1.9 Usabilidad

El sistema no deberá permitir ser accedido por otros sistemas o robots de Internet que de manera automática puedan generar anuncios y/o mensajes a usuarios que hayan publicado anuncios. El SWAC puede ser únicamente usado en su totalidad por humanos.

### **4.2 Modelos completos**

En la Fase de Construcción se habla acerca de Modelos Completos porque al finalizar la Fase de Elaboración, todos los modelos fueron completados para describir los requerimientos del sistema de manera visual. Ahora se puede hacer uso de ellos para programar código fuente que refleje la funcionalidad descrita por los diagramas previamente expuestos.

### 4.3 Código fuente y funcionalidad principal

A continuación se adjuntan secciones de código fuente que ilustran la programación del sistema. El grueso de la programación se puede encontrar en los archivos fuentes adjuntados en el CD del Sistema Web de Anuncios Clasificados.

#### 4.3.1 Clase Anuncio

##### Archivo Anuncio.php

Define la clase Anuncio con sus atributos, constructor y métodos. La clase se comunica con la base de datos para recuperar datos de un anuncio, editarlos e ingresarlos.

```
<?php
class Anuncio
{
public $id, $user_id, $user_email, $subcat_id, $city_id, $date, $status, $title, $text,
$secret, $location, $price;

public $imagepath, $ev_date, $ev_stime, $ev_etime, $bs_type, $bs_pricetype, $markspam,
$markoff, $markclass;

public $currency, $view_email, $view_contact, $contact_info, $counter, $responses;

function __construct() {
    //constructor
    $this->id = NULL;
}

function LoadAnuncio( $link, $id ) {
    $query = sprintf("SELECT * FROM ad WHERE AD_ID = %s", $id);
    $rst = $link->SelectLimit($query) or die($link->ErrorMsg());
    $this->id = $rst->Fields('AD_ID');
    $this->user_id = $rst->Fields('USER_ID');
    $this->user_email = $rst->Fields('USER_EMAIL');
    $this->subcat_id = $rst->Fields('SUBCAT_ID');
    $this->city_id = $rst->Fields('CITY_ID');
    $this->date = $rst->Fields('AD_DATE');
    $this->status = $rst->Fields('AD_STATUS');
    $this->title = $rst->Fields('AD_TITLE');
```

```

$this->text                = $rst->Fields('AD_TEXT');
$this->secret               = $rst->Fields('AD_SECRET');
$this->location             = $rst->Fields('AD_LOCATION');
$this->price                = $rst->Fields('AD_PRICE');
$this->imagepath            = $rst->Fields('AD_IMAGEPATH');
$this->ev_date              = $rst->Fields('AD_EV_DATE');
$this->ev_stime             = $rst->Fields('AD_EV_STIME');
$this->ev_etime            = $rst->Fields('AD_EV_ETIME');
$this->bs_type              = $rst->Fields('AD_BS_TYPE');
$this->bs_pricetype         = $rst->Fields('AD_BS_PRICETYPE');
$this->markspam            = $rst->Fields('AD_MARKSPAM');
$this->markoff              = $rst->Fields('AD_MARKOFF');
$this->marckclass          = $rst->Fields('AD_MARKCLASS');
$this->currency             = $rst->Fields('AD_CURRENCY');
$this->view_email          = $rst->Fields('AD_VIEW_EMAIL');
$this->view_contact         = $rst->Fields('AD_VIEW_CONTACT');
$this->contact_info        = $rst->Fields('AD_CONTACT_INFO');
$this->counter              = $rst->Fields('AD_COUNTER');
$this->responses           = $rst->Fields('AD_RESPONSES');
}

```

```

function IngresarAnuncio( $link ) {
    $query = sprintf("INSERT INTO ad (
                                USER_ID,
                                USER_EMAIL,
                                SUBCAT_ID,
                                CITY_ID,
                                AD_DATE,
                                AD_TITLE,
                                AD_TEXT,
                                AD_SECRET,
                                AD_LOCATION,
                                AD_PRICE,
                                AD_EV_DATE,
                                AD_EV_STIME,

```

```

        AD_EV_ETIME,
        AD_BS_TYPE,
        AD_BS_PRICETYPE,
        AD_CURRENCY,
        AD_VIEW_EMAIL,
        AD_VIEW_CONTACT,
        AD_CONTACT_INFO
    )

    VALUES
    (%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s,%s)",
        $this->user_id,
        $this->user_email,
        $this->subcat_id,
        $this->city_id,
        $this->date,
        $this->title,
        $this->text,
        $this->secret,
        $this->location,
        $this->price,
        $this->ev_date,
        $this->ev_stime,
        $this->ev_etime,
        $this->bs_type,
        $this->bs_pricetype,
        $this->currency,
        $this->view_email,
        $this->view_contact,
        $this->contact_info
    );

    $result = $link->Execute($query) or die($link->ErrorMsg());
    return $result;
}

function ActualizarAnuncio( $link ) {
    $query = sprintf("UPDATE ad SET
        AD_DATE = %s,

```

```
AD_TITLE = %s,  
AD_TEXT = %s,  
AD_SECRET = %s,  
AD_LOCATION = %s,  
AD_PRICE = %s,  
AD_EV_DATE = %s,  
AD_EV_STIME = %s,  
AD_EV_ETIME = %s,  
AD_BS_TYPE = %s,  
AD_BS_PRICETYPE = %s,  
AD_CURRENCY = %s,  
AD_VIEW_EMAIL = %s,  
AD_VIEW_CONTACT = %s,  
AD_CONTACT_INFO = %s  
WHERE AD_ID = %s",  
  
    $this->date,  
    $this->title,  
    $this->text,  
    $this->secret,  
    $this->location,  
    $this->price,  
    $this->ev_date,  
    $this->ev_stime,  
    $this->ev_etime,  
    $this->bs_type,  
    $this->bs_pricetype,  
    $this->currency,  
    $this->view_email,  
    $this->view_contact,  
    $this->contact_info,  
    $this->id  
  
    );  
  
$result = $link->Execute($query) or die($link->ErrorMsg());  
return $result;  
}}?>
```

### 4.3.2 Archivo de configuración de sistema (código principal)

#### Archivo config.php

Inicializa los valores generales de configuración del sistema.

```
//lrv - email vars
$email_host = "mail.avantelogic.com";
$email_port = 587;
$email_username = "anuncios2010@avantelogic.com";
$email_password = "A.2010";
$email_from_name = "Anuncios 2010";
$email_from_address = "anuncios2010@avantelogic.com";
$email_subject = "Mensaje de Anuncios 2010";

//lrv - server vars
$my_server_name = "http://www.avantelogic.com/anuncios2010/";
$my_server_name_secure = "https://www.avantelogic.com/anuncios2010/";
$base_dir = "/home/users/web/b1796/as.avantelo/public_html/anuncios2010/";

//lrv - file uploading options
$upload_dir = $base_dir."images/user/";
$upload_dir_profile = $base_dir."images/profile/";
$max_file_size = 1000000; //measured in bytes
```

### 4.3.3 Archivo de idioma español (porción de código)

#### Archivo /language/es/lang\_main.php

Inicializa los valores para variables en texto español.

```
$lang['home'] = "Inicio";
$lang['help'] = "Ayuda";
$lang['my_saved_ads'] = "Mis anuncios";
$lang['about_us'] = "Quienes somos";
$lang['contact_us'] = "Contactar <b>".title($title)."</b>";
$lang['rules'] = "Reglas de uso";
$lang['privacy'] = "Protección de datos";
$lang['terms'] = "Condiciones de servicio";
$lang['events'] = "Agenda de eventos";
```

#### 4.3.4 Archivo de idioma inglés (porción de código)

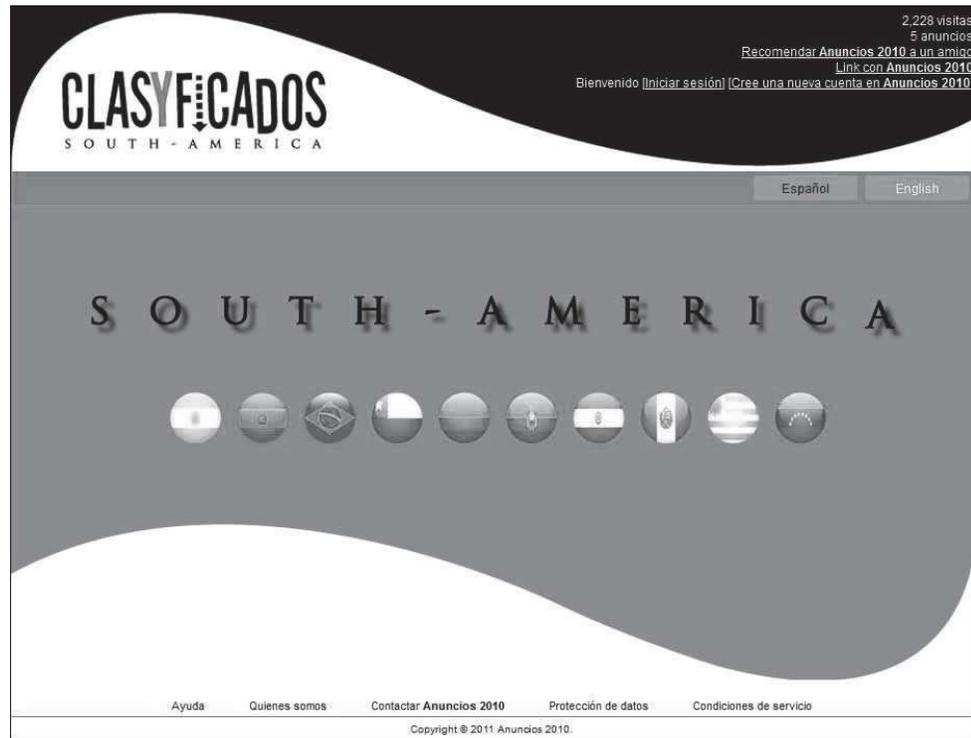
Archivo /language/en/lang\_main.php

Inicializa los valores para variables en texto inglés.

```
$lang['home'] = "Home";  
$lang['help'] = "Help";  
$lang['my_saved_ads'] = "My Ads";  
$lang['about_us'] = "About Us";  
$lang['contact_us'] = "Contact <b>.title($title).</b>";  
$lang['rules'] = "Rules of Use";  
$lang['privacy'] = "Privacy";  
$lang['terms'] = "Terms of Use";  
$lang['events'] = "Event Calendar";
```

## 4.4 Capturas de Pantalla del Sistema

### 4.4.1 Pantalla Principal – Selección de País



### 4.4.2 Pantalla Principal – Selección de Ciudad



## 4.4.3 Pantalla Principal de Ciudad

5 anuncios  
[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Crea una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)



[Otros países](#)      [Español](#)      [English](#)

**Quito**

[Inicio](#)    [Publica un anuncio](#)    [Ayuda](#)

[todas las categorías](#)

Bienvenido a **Anuncios 2010**, un sitio que te permite encontrar todo lo que necesitas. Aquí puedes buscar o publicar anuncios gratis dentro las categorías de comprar y vender, vehículos, vivienda, trabajo, personales y servicios. En **Anuncios 2010** también puedes conocer gente, entablar una discusión sobre un tema de interés o ponerte al día en lo que esta pasando en tu ciudad, al usar nuestra agenda de eventos! **Anuncios 2010, es anuncios clasificados gratis!**

<b>La comunidad (1)</b> <a href="#">animales domésticos</a> <a href="#">artistas/músicos</a> <a href="#">cuidado de niños</a> <a href="#">general</a> <a href="#">intereses compartidos</a> <a href="#">clases/idiomas</a> <a href="#">perdidos/encontrados</a> <a href="#">voluntarios/ONG</a> <a href="#">varios</a> <a href="#">temas locales</a>	<b>Vivienda (0)</b> <a href="#">vivienda para alquilar</a> <a href="#">alquiler habitacion</a> <a href="#">viviendas para la venta</a> <a href="#">alquiler temporal</a> <a href="#">busco vivienda</a> <a href="#">intercambio de vivienda</a> <a href="#">alquileres vacacionales</a> <a href="#">parqueaderos/estacionamiento</a> <a href="#">oficinas/locales/traspasos</a> <a href="#">varios</a>	<b>Ofertas de Trabajo (0)</b> <a href="#">administración/secretariado/RRHH</a> <a href="#">arquitectura/ingeniería/decoración</a> <a href="#">arte/medios/diseño grafico</a> <a href="#">atención al cliente</a> <a href="#">biólogo/científicos/psicólogos</a> <a href="#">construcción y mantenimiento</a> <a href="#">finanzas/contabilidad</a> <a href="#">gobierno/legal</a> <a href="#">hospital/medicina</a> <a href="#">hotelería/restaurantes</a> <a href="#">Internet/IT/e-commerce</a> <a href="#">mercadeo/publicidad</a> <a href="#">medio tiempo/práctica</a> <a href="#">negocios/gerencias</a> <a href="#">profesores/formación</a> <a href="#">sistemas/redes/apoyo técnico</a> <a href="#">TV/películas/Videos</a> <a href="#">ventas</a> <a href="#">busqueda de empleo/CV</a> <a href="#">aerolínea</a>	<b>AdChoices</b> <a href="#">Download Sharepod</a> <a href="#">Transfer music from your Pod to PC Free</a> <a href="#">Download, Award Winning.</a> <a href="#">www.macroplant.com</a>  <b>Cloud Storage Biz Model!</b> <a href="#">Service Providers - Cloud Storage Is it Profitable? Learn More.</a> <a href="#">www.cloudstoragestrate</a>  <b>Empleos en Ecuador</b> <a href="#">Publica tu Anuncio y encuentra el empleo que buscas. Sube tu Anuncio</a> <a href="#">OLX.com.ec/Empleos-e</a>  <b>SQL Database Designer</b> <a href="#">Design, visualize, document and reverse engineer any database.</a> <a href="#">www.modelnight.com/</a>
<b>Personales (0)</b> <a href="#">mujer busca hombre</a> <a href="#">mujer busca mujer</a> <a href="#">hombre busca mujer</a> <a href="#">hombre busca hombre</a> <a href="#">miradas perdidas</a> <a href="#">solo amistad</a> <a href="#">eróticos</a>	<b>Comprar y Vender (4)</b> <a href="#">arte/antiquedades/colecciones</a> <a href="#">articulos para niños/bebes</a> <a href="#">articulos deportivos</a> <a href="#">electrónica/celulares</a> <a href="#">auto/moto/barco/bicicleta</a> <a href="#">herramientas/repuestos</a> <a href="#">computadores/software</a> <a href="#">intercambio/regalo</a> <a href="#">libros/peliculas/musica</a> <a href="#">muebles/electrodomesticos</a> <a href="#">ropa/acesorios</a> <a href="#">se necesita</a> <a href="#">entradas/tiquetes</a> <a href="#">varios</a> <a href="#">instrumentos musicales</a> <a href="#">import/export</a>	<b>Busco (0)</b>  <b>Gratis (0)</b>	

Otras áreas: [Cuenca](#) , [Guayaquil](#)

[Otros países](#)

[Ayuda](#)    [Quienes somos](#)    [Contactar Anuncios 2010](#)    [Protección de datos](#)    [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

## 4.4.4 Pantalla de Búsqueda de Anuncios

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Crea una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

# CLASYFICADOS

SOUTH - AMERICA

Otros países Español English

**Quito**

[Inicio](#)   [Publica un anuncio](#)   [Ayuda](#)

todas las categorías

5 registros encontrados

**Viernes, Julio 08 2011**

 [Guitarra electroacústica >> Comprar y Vender >> instrumentos musicales](#)

 [Chevrolet Vitarra 2009 3 Puertas >> Comprar y Vender >> auto/moto/barco/bicicleta](#)

 [Blackberry Storm 9500 >> Comprar y Vender >> electrónica/celulares](#)

 [Smartphone HTC Google Nexus One >> Comprar y Vender >> electrónica/celulares](#)

**Anuncios Google**

**Chicas en Ecuador**  
Publica tu Anuncio y Conoce amigos en todo Ecuador. Publica Ahora  
[Sitio X.com.es/Contacto-](#)

**Aprende Invertir en Forex**  
Forex las 24h. Sin Comisiones. Hasta 2000\$ de Bonus x Cuenta Nueva  
[www.liberata.com/Forex](#)

**Chatea con tus Amigos**  
Busca y Conecta con tus Amigos en Facebook®. Regístrate Ahora!  
[www.Facebook.com](#)

**Pisos y Casas Munich**  
Pisos amueblados y casas en Munich por 3-36 meses  
[www.municos.de](#)

**Martes, Marzo 29 2011**

 [Cachorro Alaska Malamute \(Norte\) >> La comunidad >> animales domésticos](#)

Páginas - 1

[Ayuda](#)   [Quienes somos](#)   [Contactar Anuncios 2010](#)   [Protección de datos](#)   [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

## 4.4.5 Pantalla Publicar Anuncio – Seleccionar Categoría / Subcategoría

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

# CLASYFICADOS

SOUTH - AMERICA

[Otros países](#)      [Español](#)      [English](#)

[Inicio](#)      [Publica un anuncio](#)      [Ayuda](#)

Selecciona una categoría:

Donde va a publicar su anuncio?

<p><b>Busco</b>  <a href="#">Busco</a></p> <p><b>Comprar y Vender</b>  <a href="#">arte/antigüedades/colecciones</a>  <a href="#">artículos deportivos</a>  <a href="#">artículos para niños/bebes</a>  <a href="#">auto/moto/barco/bicicleta</a>  <a href="#">computadores/software</a>  <a href="#">electrónica/celulares</a>  <a href="#">entradas/tiquetes</a>  <a href="#">herramientas/repuestos</a>  <a href="#">import/export</a>  <a href="#">instrumentos musicales</a>  <a href="#">intercambio/realo</a>  <a href="#">libros/películas/música</a>  <a href="#">muebles/electrodomésticos</a>  <a href="#">ropa/accesorios</a>  <a href="#">se necesita</a>  <a href="#">varios</a></p> <p><b>Gratis</b>  <a href="#">Gratis</a></p> <p><b>La comunidad</b>  <a href="#">animales domésticos</a>  <a href="#">artistas/músicos</a>  <a href="#">clases/idiomas</a>  <a href="#">cuidado de niños</a>  <a href="#">general</a>  <a href="#">intereses compartidos</a>  <a href="#">perdidos/encontrados</a>  <a href="#">temas locales</a>  <a href="#">varios</a>  <a href="#">voluntarios/ONG</a></p>	<p><b>Ofertas de Trabajo</b>  <a href="#">administración/secretariado/RRHH</a>  <a href="#">aerolínea</a>  <a href="#">arquitectura/ingeniería/decoración</a>  <a href="#">arte/medios/diseño grafico</a>  <a href="#">atención al cliente</a>  <a href="#">biólogo/científicos/psicólogos</a>  <a href="#">búsqueda de empleo/CV</a>  <a href="#">construcción y mantenimiento</a>  <a href="#">finanzas/contabilidad</a>  <a href="#">gobierno/legal</a>  <a href="#">hospital/medicina</a>  <a href="#">hotelería/restaurantes</a>  <a href="#">Internet/IT/e-commerce</a>  <a href="#">medio tiempo/práctica</a>  <a href="#">mercado/publicidad</a>  <a href="#">negocios/gerencias</a>  <a href="#">profesores/formación</a>  <a href="#">sistemas/redes/apoyo técnico</a>  <a href="#">tv/películas/Videos</a>  <a href="#">varios</a>  <a href="#">ventas</a></p> <p><b>Personales</b>  <a href="#">eróticos</a>  <a href="#">hombre busca hombre</a>  <a href="#">hombre busca mujer</a>  <a href="#">miradas perdidas</a>  <a href="#">mujer busca hombre</a>  <a href="#">mujer busca mujer</a>  <a href="#">solo amistad</a></p>	<p><b>Servicios</b>  <a href="#">automóviles</a>  <a href="#">belleza</a>  <a href="#">eróticos</a>  <a href="#">eventos</a>  <a href="#">financieros/legal</a>  <a href="#">giro de dinero</a>  <a href="#">informática/computadores</a>  <a href="#">inmobiliarios</a>  <a href="#">lecciones/clases/tutores</a>  <a href="#">profesional</a>  <a href="#">salud</a>  <a href="#">servicio doméstico</a>  <a href="#">traducciones/editoriales</a>  <a href="#">turismo</a></p> <p><b>Vivienda</b>  <a href="#">alquiler habitación</a>  <a href="#">alquiler temporal</a>  <a href="#">alquileres vacacionales</a>  <a href="#">busco vivienda</a>  <a href="#">intercambio de vivienda</a>  <a href="#">oficinas/locales/fraspos</a>  <a href="#">parqueaderos/estacionamiento</a>  <a href="#">varios</a>  <a href="#">vivienda para alquiler</a>  <a href="#">viviendas para la venta</a></p>	<p><b>AdChoices</b> ▶</p> <p><b>Anuncios amigos</b>          Anuncios de contactos en Ecuador          Encuentra Amigos y algo más con OLX  <a href="#">OLX.com.ec/Contactos-</a></p> <p><b>InterSoftware</b>          ¡35% de subsidio de México First!          Certifcate en:          SQL, Net y Server  <a href="#">www.intersoftware.com.r</a></p> <p><b>Download Sharepod</b>          Transfer music from your Pod to PC Free          Download. Award Winning.  <a href="#">www.macroplant.com</a></p> <p><b>SQL Database Designer</b>          Design, visualize, document and reverse engineer any database.  <a href="#">www.modelright.com/</a></p>
---	--	---	--

[Ayuda](#)      [Quienes somos](#)      [Contactar Anuncios 2010](#)      [Protección de datos](#)      [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

## 4.4.6 Pantalla Publicar Anuncio – Seleccionar Subcategoría

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

# CLASYFICADOS

SOUTH - AMERICA

[Otros países](#)      [Español](#)      [English](#)

## Quito - Comprar y Vender

[Inicio](#)      [Publica un anuncio](#)      [Ayuda](#)

Selecciona una categoría:

Donde va a publicar su anuncio?

<p><a href="#">arte/antigüedades/colecciones</a></p> <p><a href="#">artículos deportivos</a></p> <p><a href="#">artículos para niños/bebes</a></p> <p><a href="#">auto/moto/barco/bicicleta</a></p> <p><a href="#">computadores/software</a></p> <p><a href="#">electrónica/celulares</a></p> <p><a href="#">entradas/tiquetes</a></p> <p><a href="#">herramientas/repuestos</a></p> <p><a href="#">import/export</a></p> <p><a href="#">instrumentos musicales</a></p> <p><a href="#">intercambio/regalo</a></p> <p><a href="#">libros/películas/música</a></p>	<p><a href="#">muebles/electrodomésticos</a></p> <p><a href="#">ropa/accesorios</a></p> <p><a href="#">se necesita</a></p> <p><a href="#">varios</a></p>
--	--

**AdChoices** ▶

**Amigos en Ecuador**  
Publica tu Anuncio y Conoce amigos en todo Ecuador. Publica Ahora [Click.com.ec](#) [Contacto](#)

**Download Sharepod**  
Transfer music from your Pod to PC Free Download. Award Winning. [www.maccplant.com](#)

**Cloud Storage Biz Model**  
Service Providers - Cloud Storage Is it Profitable? Learn More. [www.cloudstoragestratey](#)

**Free Web Hosting**  
Free Web Hosting Solutions At Great Prices. Visit Us To Learn More! [www.hostgator.com](#)

[Ayuda](#)      [Quienes somos](#)      [Contactar Anuncios 2010](#)      [Protección de datos](#)      [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.



## 4.4.8 Pantalla Visualizar Anuncio

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

**CLASYFICADOS**  
 SOUTH - AMERICA

Otros países Español English

**Quito - Comprar y Vender**

[Inicio](#) [Publica un anuncio](#) [Ayuda](#)

nueva característica Este anuncio ha sido visitado 3 veces.

**Chevrolet Vitara 2009 3 Puertas**

**Color plata**

**70,000 km de recorrido**

**Cero choques. Impecable**

**Acepto automóvil o propiedad.**



Precio: 13.500.00 USD United States of America, Dollars  
 Tipo: Ofrezco  
 Fecha de publicación: Viernes, Julio 8 2011  
 Categoría: [Comprar y Vender](#) - [auto/moto/barco/bicicleta](#)  
 Número de respuestas: 0

Responder al anuncio:

Su correo electrónico:

Su nombre:

Su respuesta sera enviada a la persona quien publico el anuncio conforme con nuestra [Protección de datos](#) y [Condiciones de servicio](#).

Mensaje:

Código de verificación:

Por favor escribir código de verificación

Eso nos ayuda en evitar spam

[Marcar Anuncio](#)  
[Spam](#)  
[Ofensivo](#)  
[Mal Clasificado](#)  
[Guardar Anuncio](#)  
[Imprimir Anuncio](#)  
[Enviar a un amigo](#)

**Anuncios Google**

**Ofertas de Empleo - OLX**

Anuncios de Empleo en todos los sectores y ciudades en OLX.

[OLX.com.es/Empleos.es](#)

**¿Quieres más clientes?**

¿Tienes un hotel, restaurante, ...? Anúciate gratis y sin compromiso

[www.latiu911.com](#)

**Poner anuncios gratis**

Pon todos los anuncios que quieras Con fotos y comentarios gratis

[www.anuncios.es](#)

**Hosting en Ecuador**

limitado. Reseller Multicuenta Hosting Garantizado

[www.napicohost.com](#)

[Ayuda](#) [Quienes somos](#) [Contactar Anuncios 2010](#) [Protección de datos](#) [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

#### 4.4.9 Pantalla Link con Anuncios 2010

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)



[Otros países](#) [Español](#) [English](#)

### Link con Anuncios 2010

[Inicio](#) [Publica un anuncio](#) [Ayuda](#)

**Difunda la palabra!**

Promueva **Anuncios 2010** en su website! Copie el código para hacer el link a **Anuncios 2010**; luego pegue el código HTML en su sitio web.

**130x55**



**Copiar código HTML**

```

<!-- init banner - Anuncios 2010 - Clasificados gratis para el Mundo -->
<a href="http://www.anuncios2010.com/index.php?set_lang=es"></a>
<!-- end banner - Anuncios 2010 - Clasificados gratis para el Mundo -->
    
```

[Ayuda](#) [Quienes somos](#) [Contactar Anuncios 2010](#) [Protección de datos](#) [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

#### 4.4.10 Pantalla Recomendar Anuncios 2010

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)



[Otros países](#) [Español](#) [English](#)

### Recomendar Anuncios 2010 a un amigo

[Inicio](#) [Publica un anuncio](#) [Ayuda](#)

Su nombre:

Su correo electrónico:

Nombre de su amigo:

Email de su amigo:

Mensaje:

[Ayuda](#) [Quienes somos](#) [Contactar Anuncios 2010](#) [Protección de datos](#) [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

## 4.4.11 Pantalla Iniciar Sesión

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

**CLASIFICADOS**  
 SOUTH - AMERICA

Otros países: Español English

**Su cuenta en Anuncios 2010**

[Inicio](#) [Publica un anuncio](#) [Ayuda](#)

**Iniciar sesión**

Email

Contraseña

[¿Contraseña perdida?](#)  
[Crear una cuenta](#)

[Ayuda](#) [Quienes somos](#) [Contactar Anuncios 2010](#) [Protección de datos](#) [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

## 4.4.12 Pantalla Crear Cuenta

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

**CLASIFICADOS**  
 SOUTH - AMERICA

Otros países: Español English

**Su cuenta en Anuncios 2010**

[Inicio](#) [Publica un anuncio](#) [Ayuda](#)

**Crear una cuenta**

Email

Enviaremos un mensaje a su email para que active su cuenta.  
 Asegúrese de escribirlo correctamente.

Contraseña

Confirme contraseña

[Ayuda](#) [Quienes somos](#) [Contactar Anuncios 2010](#) [Protección de datos](#) [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

#### 4.4.13 Pantalla Quiénes Somos

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

**CLASYFICADOS**  
 SOUTH - AMERICA

Otros países: [Español](#) [English](#)

**Quiénes somos**

[Inicio](#) [Publica un anuncio](#) [Ayuda](#)

**Anuncios 2010** nació en 2005 con la idea de ofrecer una medio para que la gente se conecte e integre con la comunidad.  
**Anuncios 2010** te ofrece un sitio en el que se pueden buscar o publicar gratuitamente anuncios y así sasatisfacer tus necesidades.  
 Con un solo click puedes adquirir vivienda, vehículos, conseguir trabajo, o simplemente conocer a una persona especial.  
 Cualquiera que sea tu interes o necesidad, **Anuncios 2010** trae la comunidad al alcance de tus dedos

[Ayuda](#) [Quiénes somos](#) [Contactar Anuncios 2010](#) [Protección de datos](#) [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

#### 4.4.14 Pantalla Contactos

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

**CLASYFICADOS**  
 SOUTH - AMERICA

Otros países: [Español](#) [English](#)

**Contactar Anuncios 2010**

[Inicio](#) [Publica un anuncio](#) [Ayuda](#)

[questions@anuncios2010.com](mailto:questions@anuncios2010.com)  
 Preguntas, soporte técnico, sugerencias, informar de un problema con el sitio o con tu anuncio, etc.  
[media@anuncios2010.com](mailto:media@anuncios2010.com)  
 Si eres de los medios de comunicación y quisieras contactarnos escribenos a esta dirección.

[Ayuda](#) [Quiénes somos](#) [Contactar Anuncios 2010](#) [Protección de datos](#) [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

#### 4.4.15 Pantalla Ayuda

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

**CLASYFICADOS**  
 SOUTH - AMERICA

Otros países: [Español](#) [English](#)

**Ayuda**

Inicio Publica un anuncio Ayuda

[Quienes somos](#)  
[Contactar Anuncios 2010](#)  
[Protección de datos](#)  
[Condiciones de servicio](#)

**La historia de Anuncios 2010**  
 Contactar a **Anuncios 2010** con preguntas y problemas  
 Información sobre el uso de información personal  
 Información necesaria e importante para su y nuestra protección

**Anuncios**

[¿Cómo Publicar un anuncio?](#)  
[¿Cómo modificar mi anuncio?](#)  
[¿Cómo borrar mi anuncio?](#)  
[¿Cómo responder a un anuncio?](#)  
[¿Cómo volver a poner mi anuncio?](#)  
[¿Cómo marcar anuncios?](#)  
[¿Cómo reenviar el email de gestión?](#)

**Preguntas Más Frecuentes**

[¿Cuanto cuesta el servicio?](#)  
[¿Por cuanto tiempo estara publicado mi anuncio?](#)

[Ayuda](#) [Quienes somos](#) [Contactar Anuncios 2010](#) [Protección de datos](#) [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

#### 4.4.16 Pantalla Ayuda – ¿Cómo borrar mi anuncio?

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

**CLASYFICADOS**  
 SOUTH - AMERICA

Otros países: [Español](#) [English](#)

**Ayuda - ¿Cómo borrar mi anuncio?**

Inicio Publica un anuncio Ayuda

\* Busca el email de gestión que te enviamos cuando publicaste el anuncio inicialmente. Si borraste el email o no lo encuentras, puedes pedir que se reenvíe  
 \* El email contiene un enlace que te lleva a la página de gestión de tu anuncio en **Anuncios 2010**  
 \* Haz clic en el botón Borrar mi anuncio para ir a la página de edición de anuncio  
 \* El anuncio será eliminado inmediatamente de **Anuncios 2010**

**NOTA:** Si tienes algun problema, escribenos a [questions@anuncios2010.com](mailto:questions@anuncios2010.com)

[Regresar a Ayuda](#)

[Ayuda](#) [Quienes somos](#) [Contactar Anuncios 2010](#) [Protección de datos](#) [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

#### 4.4.17 Pantalla Ayuda – ¿Cómo marcar anuncios?

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

**CLASIFICADOS**  
 SOUTH - AMERICA

Otros países: [Español](#) [English](#)

**Ayuda - ¿Cómo marcar anuncios?**  
[Inicio](#) [Publica un anuncio](#) [Ayuda](#)

\* Mantener **Anuncios 2010** útil y usable es difícil porque carecemos de los recursos necesarios para revisar cada anuncio publicado.  
 \* Estamos probando un mecanismo para que toda la comunidad de usuarios de **Anuncios 2010** participe en la moderación del sitio marcando anuncios que estén en la categoría incorrecta, ofensivos, etc.  
 \* Si un anuncio recibe muchas marcas, automáticamente se elimina del sitio y se envía un email al anunciante indicándole lo sucedido. Por cada anuncio sólo se contabiliza una marca por usuario, o sea, que con marcar una vez es suficiente.  
 \* Si se determina que un anuncio ha sido eliminado injustamente, este se republicará.  
 \* Si tienes alguna idea o sugerencia para mejorar esta (y otras) funcionalidades de **Anuncios 2010** por favor compártelas en la sección de debates.

**NOTA:** Si tienes algún problema, escríbenos a [questions@anuncios2010.com](mailto:questions@anuncios2010.com)

[Regresar a Ayuda](#)

[Ayuda](#) [Quienes somos](#) [Contactar Anuncios 2010](#) [Protección de datos](#) [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

#### 4.4.18 Pantalla Ayuda – ¿Cómo modificar mi anuncio?

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

**CLASIFICADOS**  
 SOUTH - AMERICA

Otros países: [Español](#) [English](#)

**Ayuda - ¿Cómo modificar mi anuncio?**  
[Inicio](#) [Publica un anuncio](#) [Ayuda](#)

\* Busca el email de gestión que te enviamos cuando publicaste el anuncio inicialmente. Si borraste el email o no lo encuentras, puedes pedir que se reenvíe  
 \* El email contiene un enlace que te lleva a la página de gestión de tu anuncio en **Anuncios 2010**  
 \* Haz clic en el botón Modificar mi anuncio para ir a la página de edición de anuncio  
 \* En la página de previsualización, haz clic en el botón naranja Publicar las Modificaciones  
 \* Tus cambios estarán activos inmediatamente en **Anuncios 2010**  
 \* El email contiene un enlace que te llevará a la página de gestión de tu anuncio en **Anuncios 2010**

**NOTA:** Este proceso puede repetirse cuantas veces quieras.

**NOTA:** Si tienes algún problema, escríbenos a [questions@anuncios2010.com](mailto:questions@anuncios2010.com)

[Regresar a Ayuda](#)

[Ayuda](#) [Quienes somos](#) [Contactar Anuncios 2010](#) [Protección de datos](#) [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

#### 4.4.19 Pantalla Ayuda – ¿Cómo publicar un anuncio?

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Crea una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

**CLASIFICADOS**  
 SOUTH - AMERICA

Otros países: [Español](#) [English](#)

### Ayuda - ¿Cómo Publicar un anuncio?

[Inicio](#) [Publica un anuncio](#) [Ayuda](#)

- \* Haz clic en el botón Publica un anuncio
- \* Sigue los pasos hasta llegar a un formulario donde se escribe el texto del anuncio. Presta atención a los campos obligatorios, especialmente tu email
- \* Revisa tu anuncio en el paso de previsualización. Regresa a modificar si no estás satisfecho con los resultados
- \* Haz clic en el botón Ir a Publicar. Lee detenidamente el mensaje de confirmación
- \* Lee tu correo. En breve recibirás el email de gestión de tu anuncio. Si no lo recibes en 15 minutos, puedes pedir que se reenvíe
- \* El email contiene un enlace que te llevará a la página de gestión de tu anuncio en **Anuncios 2010**
- \* Haz clic en el botón Publicar mi Anuncio. También puedes hacer modificaciones de último minuto antes de publicarlo.
- \* Tu anuncio estará inmediatamente visible en **Anuncios 2010**
- \* Tu anuncio permanecerá activo en **Anuncios 2010** durante 30 días pero podrá republicarse dos días antes de que caduque

NOTA: Guarda el email de gestión porque el enlace luego te servirá para modificar o borrar el anuncio. Si pierdes el email, puedes pedir que se reenvíe

NOTA: Si tienes algún problema, escríbenos a [questions@anuncios2010.com](mailto:questions@anuncios2010.com)

[Regresar a Ayuda](#)

[Ayuda](#) [Quienes somos](#) [Contactar Anuncios 2010](#) [Protección de datos](#) [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

#### 4.4.20 Pantalla Ayuda – ¿Cómo volver a poner mi anuncio?

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Crea una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

**CLASIFICADOS**  
 SOUTH - AMERICA

Otros países: [Español](#) [English](#)

### Ayuda - ¿Cómo volver a poner mi anuncio?

[Inicio](#) [Publica un anuncio](#) [Ayuda](#)

- \* Busca el email de gestión que te enviamos cuando publicaste el anuncio inicialmente. Si borraste el email o no lo encuentras, puedes pedir que se reenvíe
- \* El email contiene un enlace que te lleva a la página de gestión de tu anuncio en **Anuncios 2010**
- \* Haz clic en el botón Publicarlo de nuevo.
- \* El email contiene un enlace que te lleva a la página de gestión de tu anuncio en **Anuncios 2010**.
- \* Tu anuncio se publicará y estará visible inmediatamente en **Anuncios 2010**.

NOTA: Si tienes algún problema, escríbenos a [questions@anuncios2010.com](mailto:questions@anuncios2010.com)

[Regresar a Ayuda](#)

[Ayuda](#) [Quienes somos](#) [Contactar Anuncios 2010](#) [Protección de datos](#) [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

#### 4.4.21 Pantalla Ayuda – ¿Cómo reenviar el email de gestión?

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

**CLASIFICADOS**  
 SOUTH - AMERICA

Otros países: Español English

**Ayuda - ¿Cómo reenviar el email de gestión?**  
[Inicio](#) [Publica un anuncio](#) [Ayuda](#)

Escribe el email que utilizaste para crear tu anuncio(s).  
 Te enviaremos un email con enlaces para gestionar tu anuncio(s).

**NOTA:** Si tienes algun problema, escribenos a [questions@anuncios2010.com](mailto:questions@anuncios2010.com)

[Regresar a Ayuda](#)

[Ayuda](#) [Quienes somos](#) [Contactar Anuncios 2010](#) [Protección de datos](#) [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

#### 4.4.22 Pantalla Ayuda – ¿Cómo responder a un anuncio?

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

**CLASIFICADOS**  
 SOUTH - AMERICA

Otros países: Español English

**Ayuda - ¿Cómo responder a un anuncio?**  
[Inicio](#) [Publica un anuncio](#) [Ayuda](#)

\* Debes contactar directamente con el anunciante, mediante la formato de contacto que aparece  
 \* El email de contacto del publicador es anónimo para no revelar su email personal por motivos de privacidad, etc.  
 \* Todos los mensajes enviados se reenvían automáticamente al email personal del anunciante (que permanece oculto).

**NOTA:** Si tienes algun problema, escribenos a [questions@anuncios2010.com](mailto:questions@anuncios2010.com)

[Regresar a Ayuda](#)

[Ayuda](#) [Quienes somos](#) [Contactar Anuncios 2010](#) [Protección de datos](#) [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

## 4.4.23 Pantalla Protección de Datos



[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)

Otros países:
Español
English

### Protección de datos

Inicio
Publica un anuncio
Ayuda

Hacemos lo siguiente para mantener la seguridad de **Anuncios 2010** ("Anuncios 2010"):

**USO DE INFORMACIÓN.**

Hacemos lo mejor para proteger la información personal de nuestros usuarios contra accesos no autorizados, sin perjuicio de que las medidas de seguridad en Internet no son inexpugnables y por lo tanto no garantizamos nada al respecto. Nosotros no vendemos los datos de carácter personal de nuestros usuarios a terceras personas. Sí podemos, sin embargo, revelar datos de carácter personal para cumplir con un requisito legal, exigir el cumplimiento de nuestras políticas, responder a reclamaciones que se refieran a la vulneración por anuncios u otros contenidos de derechos de terceros o para proteger los derechos de cualquier persona o su propiedad o su seguridad. El usuario no se puede utilizar los datos de carácter personal publicados en **Anuncios 2010** para enviar información publicitaria no solicitada o correo basura.

En caso de decida proporcionarnos sus datos personales, está consintiendo su transferencia y posterior tratamiento en nuestros servidores. Recabamos y almacenamos en ficheros datos de carácter personal tal como dirección de correo electrónico y información de contacto físico. Nosotros utilizamos los datos de carácter personal de nuestros usuarios para prestar nuestros servicios, resolver controversias y resolver problemas técnicos.

Ayuda
Quienes somos
Contactar Anuncios 2010
Protección de datos
Condiciones de servicio

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

## 4.4.24 Pantalla Condiciones de Servicio

[Recomendar Anuncios 2010 a un amigo](#)  
[Link con Anuncios 2010](#)  
 Bienvenido [\[Iniciar sesión\]](#) [\[Cree una nueva cuenta en Anuncios 2010\]](#)



Otros países
Español
English

**Condiciones de servicio**

[Inicio](#)   [Publica un anuncio](#)   [Ayuda](#)

Al acceder a **Anuncios 2010**, usted acepta las siguientes condiciones:

**UTILIZACIÓN DE Anuncios 2010.**

Nosotros no permitimos la venta de objetos o servicios ilegales. Los siguientes elementos están prohibidos:

- \* Órganos humanos
- \* Drogas, narcóticas
- \* Apuestas ilegales
- \* Objetos peligrosos, regulados o perecibles
- \* Material obsceno y pornografía con niños
- \* Prostitución
- \* Esquemas piramidales o "Marketing multiniveles"
- \* Objetos robados

Usted deberá anunciarse en el área o categoría pertinente y se abstendrá de vulnerar las leyes o nuestras reglas y nuestra Política de Contenidos Prohibidos; vulnerar los derechos de terceras personas, distribuir o albergar comunicaciones no solicitadas ("spam" o correo basura) o cartas en cadena o pirámides lucrativas o copiar, modificar, procesar o distribuir los contenidos de otra persona.

**UTILIZACIÓN ABUSIVA DE Anuncios 2010.**

Nosotros reservamos el derecho de limitar o poner fin a nuestro servicio, eliminar los contenidos alojados en él y adoptar medidas para sacar a los usuarios abusivos de **Anuncios 2010**. Sin embargo, si decidamos o no retirar el acceso a **Anuncios 2010** de un usuario, no aceptamos ninguna responsabilidad por el uso no autorizado o ilegal de **Anuncios 2010** por los usuarios.

**RESPONSABILIDAD DE USO DE Anuncios 2010.**

**Anuncios 2010** aloja contenidos tanto propios de usted y de otros usuarios. Al usar el sitio, usted conviene en no utilizar, copiar, modificar ni distribuir la materia. Si usted nos facilita contenido, nos está concediendo un derecho de uso de tal contenido como vemos adecuado. Si cree que nosotros hemos usado su contenido de mala forma, que lo notifique a nosotros en la dirección [abuse@anuncios2010.com](mailto:abuse@anuncios2010.com) y estudiaremos e investigaremos su petición.

Al usar el sitio, usted conviene en no responsabilizarnos de los contenidos volcados o los actos cometidos por otros usuarios. Puesto que la mayoría del contenido de **Anuncios 2010** procede de otros usuarios, no podemos garantizar la corrección o exactitud de los contenidos volcados ni de las comunicaciones emitidas por los usuarios, ni tampoco la calidad, seguridad o legalidad de lo que ofrecemos en la web. Por consiguiente, no nos hacemos responsables de la pérdida de dinero, fondo, de comercio o reputación, ni de ninguna clase de daños especiales, indirectos o emergentes, resultantes de la utilización de **Anuncios 2010** por parte del usuario.

[Ayuda](#)   [Quienes somos](#)   [Contactar Anuncios 2010](#)   [Protección de datos](#)   [Condiciones de servicio](#)

Copyright © 2011 Anuncios 2010.

## Capítulo V - Desarrollo: Fase de Transición

### 5.1 Pruebas

Las pruebas realizadas al sistema consistieron en permitir a ciertos usuarios navegar por el sistema y confirmar el correcto funcionamiento del mismo.

A continuación el detalle de dichas pruebas:

	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3
Sistema online	Si	Si	Si
Navegabilidad intuitiva	Mucho	Mediano	Mucho
Funcionamiento de links	Si	Si	Si
Publicar Anuncios	Si	Si	Mediano
Modificar Anuncios	Si	Si	Si
Dar de baja Anuncios	Si	Si	Si
Navegar la Ayuda del sistema	Si	Si	Mediano
Funcionamiento de Publicidad	Si	Si	Si

	Comentarios
Usuario 1	El sistema es fácil de navegar. No me gustan particularmente los colores pero es agradable el look del sitio. Como recomendación aumentar más idiomas.
Usuario 2	Es sitio es fácil de navegar, pero aumentaría menús desplegables para poder llegar a ciertas zonas con la

	menor cantidad de clicks o actualizaciones de pantalla posibles.
Usuario 3	Al publicar un anuncio no recibí el correo para activarlo. Luego de un tiempo vi el Buzón de Correo No Deseado y el email estaba ahí. Creo que se debería eliminar el envío de correos y se deberían activar automáticamente los anuncios.

Para un próximo release del sistema se pueden considerar las sugerencias de los usuarios.

## 5.2 Despliegue

Los pasos para pasar el SWAC a producción o despliegue son los siguientes:

- Servidor Web con soporte Apache 2.x, MySQL 5.x, PHP 5.x instalado y correctamente configurado.
- Crear base de datos vacía en el gestor de base de datos.
- Ejecutar script de creación de tablas base y contenido de las mismas.
- Copiar todos los archivos fuente del sistema a una carpeta dentro del servidor web.
- Modificar el archivo de configuración de base de datos del sistema, /Connections/db\_conn.php y cambiar a conveniencia las variables del host de base de datos, nombre de base de datos, usuario y contraseña para poder acceder a la base de datos.
- Modificar el archivo de configuración del sistema /config.php. Ubicar el código entre las líneas 45 y 61. Hacer los cambios pertinentes a las variables de host para envío de emails, puerto SMTP, nombre de usuario para enviar emails, contraseña del usuario, los valores del correo electrónico a ser enviado y finalmente las direcciones del servidor donde reside el sistema.
- Con un navegador de Internet, navegar a la dirección definida en el archivo de configuración, en la variable \$my\_server\_name. Por ejemplo

<http://www.anuncios2010.com> – Al ver la página inicial del sistema con una serie de países por escoger, el sistema ha sido instalado con éxito.

## **5.3 Mantenimiento**

### 5.3.1 Mantenimiento de Contenido

El SWAC es mantenido por sus usuarios. Ellos pueden marcar a un anuncio como ofensivo, mal clasificado o como spam. El SWAC depende principalmente de su comunidad de usuarios. Sin embargo, es obligatorio por cuestiones de seguridad, tener al menos un Usuario Administrador. El SWAC permite al usuario administrador eliminar contenido que no sea deseado en el sistema.

### 5.3.2 Mantenimiento de Software

El SWAC es un sistema informático, y como tal puede presentar errores de programación. Es tarea del equipo de programadores arreglar los problemas que puedan surgir con el uso del sistema. Los usuarios mediante la Ayuda pueden comunicarse con los administradores del sistema y éstos deben reportar los requerimientos y/o errores que los usuarios les hagan saber.

### 5.3.3 Mantenimiento de Hardware

El SWAC ha sido concebido como software, y tiene en su desarrollo todos los puntos necesarios para producir un sistema de calidad. Sin embargo, el funcionamiento correcto del SWAC también depende del correcto funcionamiento de la plataforma de Hardware sobre la cual está siendo ejecutado. De esta manera, es responsabilidad del equipo de mantenimiento de hardware el asegurar el correcto funcionamiento de la plataforma donde reside el sistema.

EL SWAC puede residir en un servidor web dedicado y es posible contratar los servicios de tal servidor para evitar un desgaste de recursos en funciones en las que el SWAC no debe tener injerencia.

## **5.4 Manuales y Capacitación**

El SWAC ha sido desarrollado con una interfaz de usuario intuitiva y fácil de manejar. El sistema se comporta como un sitio web o portal donde la navegación se basa en menús: superiores e inferiores. El usuario debe hacer uso de ellos para encontrar las secciones a las que quiere acceder.

El SWAC contiene archivos de ayuda navegables. Es decir, tanto en el menú superior de la interfaz gráfica de cada ciudad, así como en el menú inferior del sistema existe un vínculo de Ayuda disponible para los usuarios. Los usuarios deben navegar el contenido de esta Ayuda para encontrar lo que requieran.

El usuario debe poseer habilidades básicas de navegación en Internet para poder hacer uso de esta Ayuda. Además, el sistema en esta sección incluye las direcciones de correo electrónico a las que se puede escribir para pedir soporte en caso de cualquier inconveniente.

## Conclusiones

### 6.1 Conclusiones

- El desarrollo de software debe hacer uso de una metodología adecuada para producir sistemas de calidad. Rational Unified Process es un proceso iterativo de desarrollo de software, que junto con el lenguaje de modelado UML forman una metodología que se adapta fácilmente a diferentes tamaños de proyecto, es robusta y que asegura un producto con estándares altos.
- El uso de software y herramientas de Código Abierto para desarrollar aplicaciones es una gran ventaja para reducir costos, porque las actualizaciones de los sistemas de Código Abierto son gratuitas y libremente disponibles.
- Web 2.0 es el estándar para la creación de sistemas basados en Internet. Este estándar provee a usuarios la capacidad de alterar contenidos de los sistemas en tiempo real.
- La Programación Orientada a Objetos es un paradigma de programación que abstrae cosas del mundo real para representarlas en software. La interacción entre objetos, así como sus propiedades y métodos, permiten manejar sistemas grandes evitando la complejidad que en ese caso presentaría la Programación Estructurada.
- La Arquitectura de Desarrollo por Capas ayuda al mantenimiento de código en aplicaciones informáticas; es un estándar a usar en aplicaciones con acceso a gestores de base de datos. Aplicaciones web que usen este estilo de programación están más cercanas a usar Web 2.0.
- En UML, los diagramas de actividad explican a breves rasgos el funcionamiento de un proceso, mientras que los diagramas de secuencia detallan cómo se programará el sistema y muestran los objetos, interacciones y llamadas a métodos que se emplean con este objetivo.
- Los diagramas de Casos de Uso muestran un resumen de los requerimientos de un sistema. RUP los utiliza de manera general, y luego

permite profundizar en ellos mediante diagramas de actividad, secuencia, clases y casos de uso más detallados.

- El acceso a Internet mediante el uso de dispositivos móviles como celulares, pda's, tablets, smartphones, etc. está en aumento. Es primordial crear sistemas web que funcionen correctamente al ser accedidos desde estos dispositivos.

## 6.2 Recomendaciones

- El rendimiento de cualquier sistema depende de la calidad y rendimiento del hardware sobre el cual corre. El SWAC se ejecuta sobre un servidor web Apache 2.x, con MySQL 5.x y PHP 5.xx. Inicialmente por el número de visitas posibles que el sistema puede tener al salir al aire en Internet, se estima que un Servidor de Hosting Compartido podría soportar el uso del sistema sin inconvenientes. Sin embargo, es totalmente recomendable ejecutar el sistema sobre un Servidor Privado Virtual con al menos 1Gb de memoria Ram dedicada. Existen empresas en Internet que brindan servicios de Servidores Dedicados a precios cómodos y que se encargan de hacer el mantenimiento del servidor, lo que disminuiría los recursos necesarios para mantener el sistema.
- Los sistemas que funcionan en Internet necesitan ser visitados por una cantidad considerable de usuarios para percibir ingresos por publicidad tipo Google AdSense. El SWAC considera en su desarrollo todos los aspectos tecnológicos necesarios para salir a producción, sin embargo parte esencial de cualquier portal de Internet es ejecutar un plan de marketing para atraer visitantes. Se recomienda ejecutar un plan de ese estilo para percibir más usuarios y por ende más ingresos por valores de publicidad.
- RUP es una metodología de desarrollo de software completa, y puede ser ejecutada sin ningún problema en proyectos grandes. Sin embargo, para la ejecución de proyectos medianos y pequeños se recomiendaprescindir de los documentos, cuadros, diagramas y componentes de RUP que debido al menor tamaño del sistema, no apliquen. Se debe ejercer un criterio basado

en experiencia y conocimiento para determinar los componentes que se pueden omitir y seguir manteniendo un proyecto de alta calidad.

- Es esencial ejecutar planes de respaldo y recuperación para asegurar la calidad en el servicio que se brinda a los usuarios. Con el fin de reducir costos y enfocarse en un solo núcleo de negocio, se puede contratar los servicios de una empresa dedicada a esta tarea. Ésta puede ser la misma que brinda el servicio de Hosting Dedicado para el sistema.

## Bibliografia

Kroll, Per. Kruchten, Philippe. 2003. "The Rational Unified Process Made Easy". Addison-Wesley Professional.

Zandstra, Matt. 2007. "PHP Objects, Patterns, and Practice" (2<sup>nd</sup> edition).Apress.

Darie, Cristian.2006. AJAX and PHP: Building Responsive Web Applications. Packt Publishing.

The PHP Documentation Group.2009. PHP Manual.2009/08/01.<http://www.php.net/manual/en/index.php>

MySQL AB. Sun Microsystems. MySQL Documentation.2009/08/01.<http://dev.mysql.com/doc/>

The Mozilla Project. Javascript – Mozilla Developer Center. 2009/08/01.<https://developer.mozilla.org/en/JavaScript>

The Apache Software Foundation.Apache HTTP Server Documentation.2009/08/01.<http://httpd.apache.org/docs/>

Arlow, Jim. Neustadt, Ila. 2005. "UML 2 and the Unified Process: Practical Object-Oriented Analysis and Design (2nd Edition)". Addison-Wesley Professional.

Lim, John. ADOdb Library for PHP v5.11.(c) 2000-2010.2010/05/05.<http://phplens.com/lens/adodb/docs-adodb.htm>

Ericsson, Maria. Principal Consultant, IBM, Software Group. Activity Diagrams: What Are They And How To Use Them. 2004/04/22 <http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/2802.html>

Bell, Donald. IT Architect, IBM Corporation. UML basics: An introduction to the Unified Modeling Language. 2003/06/15.<http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/769.html>

Rational Software Corporation.Microsoft Word Templates for the Rational Unified Process.1987 - 2001 Rational Software Corporation. <http://sce.uhcl.edu/helm/RationalUnifiedProcess/process/templates.htm>

## **Anexos**

Anexo 1: Documento de Visión

---

Luis Édgar Rivera Velasco

---

**Sistema Web de Anuncios Clasificados  
Documento de Visión**

**Versión1.1**

Sistema Web de Anuncios Clasificados	Versión: 1.1
Documento de Visión	Date: 2010/07/21
Documento de Visión	

## Historial de Revisión

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Descripción</b>	<b>Autor</b>
2010/07/11	0.1	Primeraversion.	Luis Rivera
2010/07/15	1.0	Ajustes y mejoras. Usuarios.	Luis Rivera
2010/07/21	1.1	Resumen de Usuarios mejor detallado.	Luis Rivera.

Sistema Web de Anuncios Clasificados	Versión: 1.1
Documento de Visión	Date: 2010/07/21
Documento de Visión	

## Tabla de Contenido

1.	Introducción	4
	1.1 Propósito	4
	1.2 Alcance	4
	1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaciones	4
	1.4 Referencias	4
2.	Posicionamiento	4
	2.1 Oportunidad de Negocio	4
	2.2 Declaración del Problema	4
	2.3 Declaración de Posicionamiento del Producto	5
3.	Descripciones de Stakeholders y Usuarios	5
	3.1 Resumen de Stakeholders	5
	3.2 Resumen de Usuarios	6
	3.3 Ambiente de Usuarios	6
	3.4 Resumen de requerimientos clave de Stakeholders y/o Usuarios	7
	3.5 Alternativas y Competencia	7
	3.5.1 Producto de terceros	7
4.	Vistazo General del Producto	7
	4.1 Perspectiva	7
	4.2 Supuestos y Dependencias	8
5.	Características del Producto	8
6.	Otros requerimientos del producto	9

Sistema Web de Anuncios Clasificados	Versión: 1.1
Documento de Visión	Date: 2010/07/21
Documento de Visión	

# Documento de Visión

## 1. Introducción

### 1.1 Propósito

El objetivo de este documento es recolectar, analizar y definir los requerimientos y características del Sistema Web de Anuncios Clasificados (SWAC). Se enfoca en las capacidades requeridas por los stakeholders (accionistas, clientes, personas directamente afectadas por el proyecto) y usuarios (usuarios finales que manejan el sistema), y en por qué existen estas necesidades. Los detalles de cómo el Sistema Web de Anuncios Clasificados satisface estas necesidades están especificados en los casos de uso y en las especificaciones suplementarias.

### 1.2 Alcance

El presente documento de Visión entrega un vistazo general de los requerimientos, características y restricciones principales del Sistema Web de Anuncios Clasificados; no especifica el funcionamiento de cada uno de los componentes del sistema.

### 1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaciones

- RUP: siglas de Rational Unified Process. Es un proceso iterativo de desarrollo de software; usualmente descrito también como una metodología de desarrollo de software.
- Stakeholder: de las palabras en inglés stake (riesgo, participación) y holder (poseedor, titular). Se entiende por stakeholder a quién es afectado por cierta acción, evento, proyecto, etc., y por ende es parte interesada en dichos temas. Ejemplos de stakeholders de una compañía serían: accionistas, clientes, dueños, etc.
- El Cliente: empresa que ha contratado los servicios de desarrollo del proyecto.
- SWAC: Sistema Web de Anuncios Clasificados.

### 1.4 Referencias

No existen referencias.

## 2. Posicionamiento

### 2.1 Oportunidad de Negocio

Un importante aspecto a tomar en cuenta en la compra y venta de bienes y servicios, es la eliminación de mediadores; de esta manera se evita el alza de los costos de estos bienes y servicios, y se pueden tener precios competitivos en el mercado. El usuario final, comprador o vendedor, asume estos costos y usualmente paga precios altos por ellos, o realiza ventas sin obtener una utilidad adecuada.

El SWAC está diseñado para ayudar a sus usuarios a vender productos de una manera simple y sin costo. Además, los usuarios que a través del sitio compran bienes y servicios, lo pueden hacer a buenos precios.

### 2.2 Declaración del Problema

El problema de	la complejidad y costo en la compra y venta de bienes, en almacenes y a través de Internet
afecta a	usuarios de Internet y personas en general, que desean o se dedican a comprar y vender artículos usados y/o nuevos.
El impacto de esto es	dificultad e incertidumbre para realizar la compra y venta de productos o servicios, así como uso no efectivo de tiempo y recursos para esta tarea, lo que produce costos altos y precios no competitivos en el mercado.
Una solución adecuada sería	un sistema de alta calidad y facilidad de uso, disponible para cualquier persona con acceso a Internet, a través del que se puedan ofrecer y requerir artículos de toda índole.

Sistema Web de Anuncios Clasificados	Versión: 1.1
Documento de Visión	Date: 2010/07/21
Documento de Visión	

### 2.3 Declaración de Posicionamiento del Producto

Para	Usuarios de Internet y personas en general
Quiénes	Necesitan comprar y/o vender productos a precios competitivos
El Sistema Web de Anuncios Clasificados	es un Sistema Informático
Que	Ofrece un servicio gratuito de publicidad clasificada por Internet
No como	Sistemas actualmente disponibles que cobran tarifas por el uso de sus servicios y/o son complejos en su funcionamiento.
Nuestro producto	permite a sus usuarios, a través de Internet, publicar anuncios clasificados sin ningún costo, actualizarlos, y eliminarlos cuando lo requieran. El sistema realiza esta tarea usando herramientas de bajo costo, y puede ser accedido y usado con éxito en dispositivos de escritorio así como en dispositivos móviles.

## 3. Descripciones de Stakeholders y Usuarios

### 3.1 Resumen de Stakeholders

Nombre	Descripción	Responsabilidades
Analista de Sistemas	Este es el stakeholder encargado de recolectar los requerimientos del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recolección de requerimientos.</li> <li>Describir el funcionamiento del sistema mediante modelos de casos de uso.</li> </ul>
Representante del Cliente	Este es el stakeholder que ha contratado los servicios de desarrollo del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actuar en nombre del Cliente en todas las decisiones relacionadas con el proyecto.</li> <li>Aprobar los avances y diseños presentados.</li> <li>Facilitar la entrega de todos los documentos y requerimientos al Analista de Sistemas.</li> </ul>
Arquitecto de Software	Stakeholder que lidera el desarrollo del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable por la arquitectura de software.</li> <li>Asegura que la arquitectura soporta los requerimientos funcionales y no funcionales.</li> </ul>

Sistema Web de Anuncios Clasificados	Versión: 1.1
Documento de Visión	Date: 2010/07/21
Documento de Visión	

### 3.2 Resumen de Usuarios

Nombre	Descripción	Responsabilidades	Stakeholder
Vendedor	Principal usuario final del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear cuenta</li> <li>• Modificar cuenta</li> <li>• Publicar anuncio</li> <li>• Modificar anuncio</li> <li>• Recomendar sistema</li> <li>• Iniciar sesión</li> <li>• Cerrar sesión</li> <li>• Elegir idioma</li> </ul>	
Comprador	Principal usuario final del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elegir clasificación (categoría, subcategoría)</li> <li>• Elegir locación (país, ciudad)</li> <li>• Responder a anuncio publicado</li> <li>• Marcar anuncio</li> <li>• Buscar anuncio</li> <li>• Recomendar anuncio</li> <li>• Guardar anuncio</li> <li>• Elegir idioma</li> </ul>	
Administrador	Usuario final del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elegir idioma</li> <li>• Modificar cuenta</li> <li>• Modificar anuncio</li> <li>• Eliminar usuario</li> <li>• Iniciar sesión</li> <li>• Cerrar sesión</li> </ul>	

### 3.3 Ambiente de Usuarios

Los usuarios accesan el SWDC a través de Internet. Para usar el sistema se utilizan navegadores web estándar como Internet Explorer y Mozilla Firefox. La plataforma en la que estos programas estén funcionando (Ej. Linux, Windows) no afecta el comportamiento del sistema. Para el acceso desde dispositivos móviles se usan navegadores web como Opera Mini y BlackBerry browser; sin embargo para tener la mejor experiencia visual, los navegadores deben soportar hojas de estilo CSS y lenguaje Javascript.

Sistema Web de Anuncios Clasificados	Versión: 1.1
Documento de Visión	Date: 2010/07/21
Documento de Visión	

### 3.4 Resumen de requerimientos clave de Stakeholders y/o Usuarios

Necesidad	Prioridad	Concierno	Solución actual	Solución propuesta
Facilidad de uso	Alta		No	Proveer una interfaz amigable e intuitiva para el usuario.
Multi plataforma	Alta		No	Habilitar el sistema para su correcto funcionamiento en cualquier plataforma.
Seguridad	Alta		No	Proveer de herramientas que protejan los datos personales de los usuarios.
Escalable	Moderada		No	Crear una estructura de componentes. Se puede entonces, crear un nuevo componente que añada funcionalidad al sistema.
Experiencia visual	Moderada		No	Crear un diseño gráfico agradable y llamativo para que agrade a sus usuarios.

### 3.5 Alternativas y Competencia

#### 3.5.1 Producto de terceros

Se puede evitar el desarrollo del proyecto, y adquirir un producto ya existente que sea similar en características al sistema propuesto. El producto luego debería ser adaptado a las necesidades de los stakeholders y usuarios finales.

Ventajas:

- El sistema puede estar al aire en un muy corto tiempo.
- Se puede usar un producto sin ningún costo.

Desventajas:

- La documentación del sistema puede estar incompleta o no existir.
- En el caso de necesitarse cambios en el software, se debe invertir tiempo y recursos para primero hacer un análisis del sistema y luego determinar el camino para realizar estos cambios.
- Pueden existir limitaciones en la licencia de uso del software.
- Pueden existir limitaciones en las características del producto.
- Eventualmente el costo de esta alternativa puede ser alto por las razones mencionadas anteriormente.

## 4. Vistazo General del Producto

### 4.1 Perspectiva

El SWAC está conformado por tres capas:

- Capa de Presentación o Interfaz gráfica
- Capa de Negocio o Lógica de Negocio

Sistema Web de Anuncios Clasificados	Versión: 1.1
Documento de Visión	Date: 2010/07/21
Documento de Visión	

- Capa de Datos o Lógica de Datos

La Capa de Presentación es la encargada de mostrar la interfaz gráfica del sistema al usuario. Ésta debe ser amigable e intuitiva para facilitar el uso del sistema. Esta capa captura la información del usuario en procesos mínimos y los transfiere a la Capa de Negocio.

La Capa de Negocio se encarga de ejecutar algoritmos y programación para procesar los requerimientos de los usuarios. Es donde residen los programas que se ejecutan, y donde se establecen las reglas de negocio a ser cumplidas. Se comunica con la Capa de Datos para almacenar o recuperar información, y se comunica con la Capa de Presentación para recibir las peticiones y entregar resultados.

La Capa de Datos es el lugar donde se almacenan los datos del sistema. Entrega los datos requeridos por la Capa de Negocio, y también es capaz de ejecutar procesos para administrar estos datos.

El SWAC se comunica con el mundo a través de su Interfaz Gráfica. El sistema puede ser accedido a través de Internet mediante navegadores web estándar. El usuario final, a través de su navegador, interactúa con la Capa de Presentación; ésta se comunica con la Capa de Negocio, y sólo de ser necesaria, se realiza la comunicación entre Capa de Negocio y Capa de Datos.

#### 4.2 Supuestos y Dependencias

- El SWAC reside en un Servidor Web. El Servidor Web debe estar configurado correctamente y estar disponible a sus usuarios a través de Internet.
- Los usuarios que acceden al sistema deben hacerlo a través de navegadores web estándar que soporten tecnología HTML.
- Los usuarios deben tener conexión a los servidores de Internet para poder acceder al sistema; si un firewall u otras características impiden esta conexión, el sistema no estará disponible para estos usuarios.
- El ISP (Internet Service Provider) que brinda el servicio de Internet al usuario, debe tener acceso al servidor web del sistema. El hecho de que el usuario tenga acceso a ciertas páginas web o servicios de Internet, no asegura que tenga acceso al SWAC.
- Para la mejor experiencia visual del SWAC, el usuario debe usar navegadores web de última generación, y con soporte de tecnologías CSS y Javascript.

### 5. Características del Producto

- Mostrar países
- Mostrar ciudades
- Mostrar categorías y subcategorías
- Reporte de anuncios por ciudad
- Reporte de anuncios por categoría y sub categoría
- Buscar anuncios(s)
- Publicar anuncio
- Modificar anuncio
- Eliminar anuncio
- Responder a anuncio publicado
- Recomendar anuncio
- Guardar anuncio
- Imprimir anuncio
- Marcar anuncio
- Crear cuenta
- Modificar cuenta
- Iniciar sesión
- Cerrar sesión
- Recomendar sistema
- Mostrar ayuda

Sistema Web de Anuncios Clasificados	Versión: 1.1
Documento de Visión	Date: 2010/07/21
Documento de Visión	

## 6. Otros requerimientos del producto

- Sistema
  - Servidor Linux con kernel 2.4 o superior
  - Servidor Windows 2000 Server o superior
  - Apache Web Server 2.xx
  - MySQL 5.xx
  - PHP 5.xx
  - Porcentaje de Uptime de 99.9%
- Usuarios
  - Navegador web con soporte HTML 4 y HTTPS. Recomendado soporte CSS y Javascript.
  - Computador con resolución 800x600 pixels mínima para la mejor experiencia visual.
  - ISP (Internet ServiceProvider) con velocidad mínima de 256/128kbps recomendada.

## Anexo 2: Glosario

---

**Luis Rivera**

---

**Sistema Web de Anuncios Clasificados**  
**Glosario**

**Version 1.2**

Sistema Web de Anuncios Clasificados	Version: <1.2>
Glosario	Date: 2011/02/21
Glosario	

## Historial de Revisión

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Descripción</b>	<b>Autor</b>
2010/07/15	1.0	Versión inicial.	Luis Rivera
2010/08/20	1.1	Nuevos términos	Luis Rivera
2011/02/21	1.2	Mejoras sugeridas	Luis Rivera

Sistema Web de Anuncios Clasificados	Version: <1.2>
Glosario	Date: 2011/02/21
Glosario	

## Tabla de Contenido

1.	Introducción	4
1.1	Propósito	4
1.2	Alcance	4
1.3	Referencias	4
1.4	Resumen	4
2.	Definiciones	4
2.1	RUP	4
2.2	Stakeholder	4
2.3	SWAC	4
2.4	Usuario	4
2.5	Anuncio	4
2.6	Categoría	4
2.7	Subcategoría	4
2.8	El Cliente	5

Sistema Web de Anuncios Clasificados	Version: <1.2>
Glosario	Date: 2011/02/21
Glosario	

# Glosario

## 1. Introducción

### 1.1 Propósito

El objetivo del presente documento es listar terminología y definiciones usadas a lo largo del proyecto.

### 1.2 Alcance

El presente documento, Glosario, aplica al desarrollo del proyecto Sistema Web de Anuncios Clasificados. Define terminología usada a lo largo del proyecto; sin embargo, no define términos que son de conocimiento popular y básicos para el entendimiento del proyecto (ej. Internet, Lenguaje de Programación, etc.).

### 1.3 Referencias

No existen referencias.

### 1.4 Resumen

El presente documento contiene las definiciones de los términos esenciales para el entendimiento del desarrollo del Sistema Web de Anuncios Clasificados.

## 2. Definiciones

### 2.1 RUP

Siglas de Rational Unified Process. Es un proceso iterativo de desarrollo de software; usualmente descrito también como una metodología de desarrollo de software. El presente proyecto, Sistema Web de Anuncios Clasificados, está siendo desarrollado usando este proceso.

### 2.2 Stakeholder

De las palabras en inglés stake (riesgo, participación) y holder (poseedor, titular). Se entiende por stakeholder a quién es afectado por cierta acción, evento, proyecto, etc., y por ende es parte interesada en dichos temas. Ejemplos de stakeholders de una compañía pueden ser: accionistas, clientes, dueños, etc.

### 2.3 SWAC

Siglas del sistema que está siendo desarrollado: Sistema Web de Anuncios Clasificados.

### 2.4 Usuario

Comúnmente un Usuario es una persona que usa algo, ya sea esto un sistema u objeto de la vida real o sistemas informáticos. En el SWAC, Usuario es la persona que vía Internet accede al sistema para publicar Anuncios, leer Anuncios que han sido publicados, navegar por el portal, etc. Un Usuario es quien publica un Anuncio (Vendedor) o quien requiere los servicios de ese Anuncio (Comprador).

### 2.5 Anuncio

De Anuncio Clasificado. El anuncio clasificado es una forma de publicidad comúnmente usada en periódicos, Internet y otras publicaciones; se llama así porque generalmente sus anuncios están publicados dentro de grupos o clasificaciones del producto o servicio ofrecido, (por ejemplo Ropa, Vehículos, Vivienda, etc.). Cada uno de los anuncios clasificados que usuarios del sistema publicarán se conoce como Anuncio.

### 2.6 Categoría

Cada una de las clasificaciones o tipos de Anuncio que el sistema provee. Por ejemplo: Ropa, Vehículos, Vivienda, etc. De esta manera al publicar Anuncios en el sistema, primero se debe seleccionar la Categoría apropiada a la que dicho Anuncio pertenece, y a futuro hace las tareas de búsqueda de Anuncios más simple.

### 2.7 Subcategoría

Cada una de las clasificaciones o tipos de Anuncio que pertenecen a Categorías principales. Por

Sistema Web de Anuncios Clasificados	Version: <1.2>
Glosario	Date: 2011/02/21
Glosario	

ejemplo: la Subcategoría Teléfonos Celulares puede pertenecer a la Categoría Electrónica, Arriendo a Vivienda, etc.

## **2.8 El Cliente**

Empresa que ha contratado los servicios de desarrollo del presente proyecto.