

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
SALESIANA**

FACULTAD DE INGENIERÍAS

SEDE QUITO-CAMPUS SUR

CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

MENCIÓN TELEMÁTICA

**ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB
INSTITUCIONAL REALIZADO EN PHP CON CONEXIÓN A MYSQL,
PARA LA EMPRESA DE TELEVISIÓN POR CABLE CABLEUNION
S.A., CON FINES DE PROMOVER PRECONTRATOS POR MEDIO
DEL INTERNET, Y MEJORAR LA COMUNICACIÓN USUARIO-
EMPRESA Y VICEVERSA.**

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO DE SISTEMAS

CHRISTIAN FERNANDO VITERI LÓPEZ,

WILSON EFRAÍN CARDENAS VERA

DIRECTOR ING. GUSTAVO NAVAS

Quito, Junio 2010

DECLARACIÓN

Nosotros, Christian Fernando Viteri López y Wilson Efraín Cárdenas Vera, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos los derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Universidad Politécnica Salesiana, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

Christian Viteri López

Wilson Cárdenas Vera

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por los señores Christian Viteri López y Wilson Cárdenas Vera, bajo mi dirección.

Ing. Gustavo Navas

Director de Tesis

AGRADECIMIENTO

Christian Viteri López:

Agradezco a Dios pilar y apoyo en mi vida, parte fundamental de mi existencia.

Agradezco a mis padres, hermanos, tíos y abuelitos porque me dieron su apoyo, guía y comprensión sin condición ni medida desde el primer día de clase hasta el último para salir adelante con mi carrera, a pesar de que hubo tiempos difíciles, pero siempre estuvieron a mi lado. Quienes me guiaron por el camino de la educación y me alentaron a efectuar uno de mis anhelos más grandes de mi vida.

Esta tesis la debo en gran parte a mi familia, por cuantas cosas me han enseñado y como me han llenado la vida durante todos estos años.

Agradezco a la empresa CABLEUNION S.A. que me ha acogido durante muchos años y mis jefes los doctores Gustavo, Elizabeth y Damaris por toda su colaboración para la realización del presente proyecto.

A mi tutor de tesis por su tiempo y colaboración.

Wilson Cárdenas Vera:

Esta tesis, si bien ha requerido de esfuerzo y mucha dedicación, no hubiese sido posible su finalización sin la cooperación desinteresada de todas y cada una de las personas que a continuación citaré y muchas de las cuales han sido un soporte muy fuerte en momentos de angustia y desesperación.

Primero y antes que nada, dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Agradecer hoy y siempre a la empresa donde trabajo CABLEUNION S.A. a mi familia, y en especial a mi hermano, porque a pesar de no estar presentes físicamente, se que procuran mi bienestar desde el exterior, y está claro que si no fuese por el esfuerzo realizado por ellos, mis estudios de tercer ciclo no hubiesen sido posible.

DEDICATORIA

Christian Viteri López:

Primero que todo este triunfo va dedicado a mi DIÓS, por darme las fuerzas para seguir adelante a pesar de todas esas piedras con que trómpese, gracias a ti estoy vivo y al lado de mis seres queridos disfrutando de cada momento. GRACIAS por darme el valor para seguir adelante y cumplir mis sueños. GRACIAS DIOS SI TI MI VIDA NO TENDRIA SENTIDO.

A mi Papi porque a pesar de todo, estas allí para cuando más te necesito, discúlpame si en algún momento te falle, pero sobre todo discúlpame por las diferencias. Gracias por darme los mejores consejos, este triunfo te lo dedico por darme la lección de lo que la fé en Dios puede hacer en el corazón de los hombres TE AMO PAPÁ.

A ti Mami, por siempre darme tu mano cuando más la necesitaba y por ese apoyo incondicional, pero sobre todo gracias por creer en mí, sabes que nunca te defraudare y esto es una muestra de lo que lograré, porque ¡aun me falta camino por recorrer! TE AMO MAMI.

A mis Abuelito Gonzalo, quien con su cariño y ejemplo formó de mí una persona de carácter y bien para la sociedad con valores como la honestidad y lucha continua. Por heredarme su forma de ser.

A mis Abuelita Esther, quien con su cariño y concejos pusieron en mi vida una luz que me guía, por darme la bendición cada vez que salgo a la calle.

A mi tía Isabel, por hacerme sentir que yo siempre fui el consentido por su cariño, dedicación amor y comprensión.

Wilson Cárdenas Vera

Dedico este proyecto y toda mi carrera universitaria a Dios por ser quien ha estado a mi lado en todo momento dándome las fuerzas necesarias para continuar luchando día tras día y seguir adelante rompiendo todas las barreras que se me presenten.

Quiero dedicar este trabajo a mi familia, por acompañarme en cada una de las metas que he emprendido y ser siempre mis más grandes apoyos. A mi madre, por todo lo que me ha dado en esta vida, especialmente por sus sabios consejos y por estar a mi lado en los momentos difíciles, y es quien desde el cielo me guía y estoy seguro que en estos momentos está orgullosa de mí.

A mi hermano José Luis, quien me ha acompañado en silencio con una comprensión y apoyo a prueba de todo.

Les dedico a mis hermanas, hermanos y mis cuñados, los cuales han estado a mi lado, y han compartido todos esos secretos y aventuras que solo se pueden vivir entre hermanos y que han estado siempre alerta ante cualquier problema que se me puedan presentar.

A Martha mi hermanita mas grande, prácticamente hemos vivido historias, pesares y alegrías, de carácter fuerte y orgullosa pero que me ha demostrado un amor inigualable, una persona capaz de sacrificarse por el bien de su familia.

A mi nena Alison, ya que tú me has traído la alegría desde el momento que naciste.

CONTENIDO

		Pag.
	INTRODUCCION	1
I	Tema o titulo de Proyecto	1
II	Planteamiento del problema	1
III	Formulación del problema	2
IV	Sistematización del problema	3
V	Objetivos	6
VI	Justificación	7
VII	Marco Teórico Referencial	8
VIII	Ideas a defender o hipótesis del trabajo	10
IX	La empresa CABLEUNION S.A.	10
	CAPITULO I METODOLOGIA OOHDM	
1.	Definición metodología OOHDM	13
2.	Obtención de requerimientos	15
2.1	Identificación de roles y tareas	15
2.2	Especificación de escenarios	16
2.3	Especificación de casos de usos	16
2.4	Especificación de UIs	17
3.	Diseño Conceptual	18
4.	Diseño Navegacional	18
5.	Diseño Abstrato de interfaz	20
6.	Implementación	20
	CAPITULO II CAPTURA DE REQUERIMIENTOS	
2	CAPTURA DE REQUERIMIENTOS	22

2.1	Funcionamiento de empresa CABLEUNION S.A.	22
2.2	Captura de Requerimientos	24
2.2.1	Identificación de roles y tareas	24
2.2.1.1	Roles	24
2.2.1.2	Tareas	24
2.2.1.2.1	Cliente	24
2.2.1.2.2	Posible cliente	24
2.2.1.2.3	Administrador de la pagina	25
2.2.1.2.4	Gerente	25
2.2.1.2.5	Jefe comercial	25
2.2.1.2.6	Director Canal	25
2.2.2	Especificación de escenarios	26
2.2.2.1	Cliente	26
2.2.2.2	Posible cliente	28
2.2.2.3	Jefe comercial	28
2.2.2.4	Director Canal	29
2.2.2.5	Gerente	29
2.2.2.6	Administrador de la pagina	29
2.2.3	Especificación de UIDs	31
2.2.3.1	Registro de Usuarios al portal	31
2.2.3.2	Información general de la empresa	32
2.2.3.3	Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.	33
2.2.3.4	Acceso a las páginas oficiales de los canales	35
2.2.3.5	Enlaces a páginas relacionadas	36
2.2.3.6	Reportar daños	37
2.2.3.7	Reportar sugerencias	40

2.2.3.8	Reporte de quejas y reclamos	.....	42
2.2.3.9	Pedir cobros a domicilio	.....	44
2.2.3.10	Consultar el estado de cuenta	.....	46
2.2.3.11	Ver programacion grabada del calan local CNC	.....	48
2.2.3.12	Realizar un precontrato del servicio	.....	49
2.2.3.13	Acceso a la página del web mail de la empresa	.....	51
2.2.3.14	Ver e imprimir servicios reportados por el cliente de todas las oficinas	.....	52
2.2.3.15	Subir la programacion grabada del canal local al portal	.....	54
2.2.3.16	Observar y auditar todos los servicios generados por los clientes, seguimiento y soluciones a estos por parte del jefe comercial	.....	55
2.2.3.17	Administrar las imágenes y animaciones del portal	.....	57
2.2.3.18	Ingreso de cargos	.....	59
2.2.3.19	Modificar cargos	.....	60
2.2.3.20	Eliminar cargos	.....	62
2.2.3.21	Ingreso de ciudad	.....	63
2.2.3.22	Modificar ciudad	.....	65
2.2.3.23	Eliminar ciudad	.....	65
2.2.3.24	Ingreso de empleados	.....	67
2.2.3.25	Modificar empleado	.....	68
2.2.3.26	Eliminar empleados	.....	70
2.2.3.27	Ingreso de estado civil	.....	71
2.2.3.28	Modificar estado civil	.....	73
2.2.3.29	Eliminar estado civil	.....	74
2.2.3.30	Ingreso de oficinas	.....	75
2.2.3.31	Modificar oficina	.....	77

2.2.3.32	Eliminar oficina	.....	78
2.2.3.33	Ingreso de perfil	.....	79
2.2.3.34	Modificar perfil	.....	80
2.2.3.35	Eliminar perfil	.....	82
2.2.3.36	Ingreso de pregunta secreta	.....	82
2.2.3.37	Modificar pregunta secreta	.....	84
2.2.3.38	Eliminar pregunta secreta	.....	85
2.2.3.39	Ingreso de estado del servicio	.....	86
2.2.3.40	Modificar estado del servicio	.....	87
2.2.3.41	Eliminar estado del servicio	.....	88
2.2.3.42	Ingreso de servicio	.....	89
2.2.3.43	Modificar servicio	.....	90
2.2.3.44	Eliminar servicio	.....	91

CAPITULO III ANALISIS Y DISEÑO

3.1	Diseño conceptual	.....	92
3.2	Diseño navegacional	.....	95
3.2.1	Clases Navegacionales	.....	95
3.2.1.1	Clases Navegacionales de la pagina principal	.....	95
3.2.1.2	Clases Navegacionales de la pagina cliente	.....	116
3.2.1.3	Clases Navegacionales de la pagina posible cliente	.....	118
3.2.1.4	Clases Navegacionales de la pagina administrador	.....	119
3.2.1.5	Clases Navegacionales de la pagina gerente	.....	123
3.2.1.6	Clases Navegacionales de la pagina jefe comercial	.....	125
3.2.1.7	Clases Navegacionales de la pagina director del canal	.....	127

3.2.2	Diagramas de contexto	.....	129
3.2.2.1	Diagramas de contexto del cliente	.....	130
3.2.2.2	Diagramas de contexto del posible cliente	.....	137
3.2.2.3	Diagramas de contexto del administrador	.....	138
3.2.2.4	Diagramas de contexto del gerente	.....	141
3.2.2.5	Diagramas de contexto del jefe comercial	.....	143
3.2.2.6	Diagramas de contexto del director del canal	.....	144
3.2.3	Diseño Navegacional del cliente	.....	146
3.2.4	Diseño Navegacional del posible cliente	.....	150
3.2.5	Diseño Navegacional del administrador	.....	153
3.2.6	Diseño Navegacional del gerente	.....	156
3.2.7	Diseño Navegacional del jefe comercial	.....	158
3.2.8	Diseño Navegacional del director del canal	.....	160
3.3	Diseño de Vistas Abstractas	.....	162
3.3.1	Diseño de Vistas Abstractas del cliente	.....	162
3.3.2	Diseño de Vistas Abstractas del posible cliente	.....	177
3.3.3	Diseño de Vistas Abstractas del administrador	.....	178
3.3.4	Diseño de Vistas Abstractas del gerente	.....	185
3.3.5	Diseño de Vistas Abstractas del jefe comercial	.....	186
3.3.6	Diseño de Vistas Abstractas del director del canal	.....	189
3.4	Diseño de Base de Datos	.....	191
3.4.1	Migración entre Mysql y SQL Server	.....	191
3.4.2	Construcción de la base de datos pagina del portal	.....	205

CAPITULO IV IMPLEMENTACIÓN

4.1	Configuración e implementación del portal en un servidor web	.....	207
4.1.1	Copia de archivos mediante FTP	.....	207
4.1.2	Creación de Base de datos	.....	213
4.1.3	Creación de correos electrónicos corporativos	.....	218

CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1	Conclusiones	.....	221
5.2	Recomendaciones	.....	224
Anexo 1	Manual de Usuario	.....	225

GLOSARIO	273
-----------------	-------	-----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	276
-----------------------------------	-------	-----

INDICE DE GRAFICOS

FIGURA	REFERENCIA	PAG.
Figura 1	Organigrama institucional	11
Figura 1	Etapas de la metodología OOHDM	14
Figura 2	Ejemplo de UID de Registro de Usuario	17
Figura 3	Caso de Uso: Registro de Usuario	32
Figura 4	Caso de Uso: Información General de la Empresa	33
Figura 5	Caso de Uso: Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.	35
Figura 6	Caso de Uso: Acceso a las páginas oficiales de los canales:	36
Figura 7	Caso de Uso: Enlaces a páginas relacionadas	37
Figura 8	Caso de Uso: Reportar Daños	39
Figura 9	Caso de Uso: Reportar Sugerencias	41
Figura 10	Caso de Uso: Reporte de Quejas y Reclamos	43
Figura 11	Caso de Uso: Pedir cobros a domicilio	45
Figura 12	Caso de Uso: Consultar el saldo	47
Figura 13	Caso de Uso: Ver programación grabada del canal local CNC	48
Figura 14	Caso de Uso: Realizar un precontrato de nuestro Servicio	50
Figura 15	Caso de Uso: Acceso a la página del web mail de la empresa	51
Figura 16	Caso de Uso: Ver e imprimir servicios reportados por clientes de todas las oficinas	53
Figura 17	Caso de Uso: Subir la programación grabada del canal local al portal	55
Figura 18	Caso de Uso: Observar y auditar todos los servicios generados por los clientes y el seguimiento y solución a estos por parte del	56

Jefe Comercial

Figura 19	Caso de Uso: Administrar las imágenes y animaciones del portal	58
Figura 20	Caso de Uso: Ingreso de Cargos	60
Figura 21	Caso de Uso: Modificar el Cargo	61
Figura 22	Caso de Uso: Eliminar el Cargo	62
Figura 23	Caso de Uso: Ingreso de Ciudad	64
Figura 24	Caso de Uso: Modificar la Ciudad	65
Figura 25	Caso de Uso: Eliminar la Ciudad	66
Figura 26	Caso de Uso: Ingreso del Empleado	68
Figura 27	Caso de Uso: Modificar el Empleado	69
Figura 28	Caso de Uso: Eliminar el Empleado	70
Figura 29	Caso de Uso: Ingreso de Estado Civil	72
Figura 30	Caso de Uso: Modificar el Estado Civil	73
Figura 31	Caso de Uso: Eliminar el Estado Civil	75
Figura 32	Caso de Uso: Ingreso de Oficina	76
Figura 33	Caso de Uso: Modificar la Oficina	77
Figura 34	Caso de Uso: Eliminar la Oficina	78
Figura 35	Caso de Uso: Ingreso de Perfil	80
Figura 36	Caso de Uso: Modificar el Perfil	81
Figura 37	Caso de Uso: Eliminar el Perfil	82
Figura 38	Caso de Uso: Ingreso de Pregunta Secreta	83
Figura 39	Caso de Uso: Modificar Pregunta Secreta	84
Figura 40	Caso de Uso: Eliminar Pregunta Secreta	85
Figura 41	Caso de Uso: Ingreso de Estado del Servicio	86
Figura 42	Caso de Uso: Modificar el Estado de Servicio	87
Figura 43	Caso de Uso: Eliminar el Estado de Servicio	88
Figura 44	Caso de Uso: Ingreso del Servicio	89
Figura 45	Caso de Uso: Modificar el Servicio	90

Figura 46	Caso de Uso: Eliminar el Servicio	91
Figura 47	Clase Navegacional: Nodo Página principal	97
Figura 48	Clase Navegacional: Nodo Empresa	98
Figura 49	Clase Navegacional: Nodo Oficina	99
Figura 50	Clase Navegacional: Nodo Oficina detallada	100
Figura 51	Clase Navegacional: Nodo Servicio al cliente	101
Figura 52	Clase Navegacional: Nodo Reporte de daños	102
Figura 53	Clase Navegacional: Nodo Sugerencias	103
Figura 54	Clase Navegacional: Nodo Quejas	104
Figura 55	Clase Navegacional: Nodo Cobros a domicilio	105
Figura 56	Clase Navegacional: Nodo impresión solicitud	106
Figura 57	Clase Navegacional: Nodo Consulta el saldo	107
Figura 58	Clase Navegacional: Nodo Ingrese su cédula	108
Figura 59	Clase Navegacional: Nodo Estado de cuenta	109
Figura 60	Clase Navegacional: Nodo Contrata el servicio	110
Figura 61	Clase Navegacional: Nodo nuestros canales	111
Figura 62	Clase Navegacional: Nodo Usuarios Registrados	112
Figura 63	Clase Navegacional: Nodo Regístrate	112
Figura 64	Clase Navegacional: Nodo Olvidaste tu contraseña	114
Figura 65	Clase Navegacional: Nodo Organismos de control	115
Figura 66	Clase Navegacional: Nodo Programación canal local	116
Figura 67	Clase Navegacional: Nodo Catálogos	120
Figura 68	Clase Navegacional: Nodo Administrar imágenes	121
Figura 69	Clase Navegacional: Nodo Seguimiento de servicios	122
Figura 70	Clase Navegacional: Nodo Ingresar-actualizar-eliminar	123
Figura 71	Clase Navegacional: Nodo Web Mail	125
Figura 72	Clase Navegacional: Nodo Administración de servicios	127
Figura 73	Clase Navegacional: Nodo Administrar programación canal local	129
Figura 74	Diagrama de contexto: Información de la empresa	130

Figura 75	Diagrama de contexto: Registro de usuarios	131
Figura 76	Diagrama de contexto: acceso a páginas de canales	131
Figura 77	Diagrama de contexto: Información de las oficinas	132
Figura 78	Diagrama de contexto: Enlace a páginas relacionadas	133
Figura 79	Diagrama de contexto: Reporte de daños	133
Figura 80	Diagrama de contexto: Reporte de sugerencias	134
Figura 81	Diagrama de contexto: Reporte de quejas	134
Figura 82	Diagrama de contexto: Cobros a domicilio	135
Figura 83	Diagrama de contexto: Consulta el saldo de tu cuenta	136
Figura 84	Diagrama de contexto: Ver programación canal Local	137
Figura 85	Diagrama de contexto: Realizar Precontratos	138
Figura 86	Diagrama de contexto: Administrar imágenes	139
Figura 87	Diagrama de contexto: Auditar peticiones	140
Figura 88	Diagrama de contexto: Ingresar, actualizar, eliminar información	141
Figura 89	Diagrama de contexto: Acceder al web mail	142
Figura 90	Diagrama de contexto: lectura y ejecución de servicios	144
Figura 91	Diagrama de contexto: Actualizar videos canal local	146
Figura 92	Diseño Navegacional: Cliente	149
Figura 93	Diseño Navegacional: Posible Cliente	152
Figura 94	Diseño Navegacional: Administrador	155
Figura 95	Diseño Navegacional: Gerente	157
Figura 96	Diseño Navegacional: Jefe Comercial	159
Figura 97	Diseño Navegacional: Director Canal Local	161
Figura 98	Vista abstracta: página principal	163
Figura 99	Vista abstracta: página Información de la empresa	165
Figura 100	Vista abstracta página oficinas	166
Figura 101	Vista abstracta página oficina detallada	167
Figura 102	Vista abstracta página servicio al cliente	168
Figura 103	Vista abstracta página reporte de daños	169

Figura 104	Vista abstracta página sugerencias	170
Figura 105	Vista abstracta página quejas	171
Figura 107	Vista abstracta página consulta el saldo	172
Figura 108	Vista abstracta página ingrese la cédula	173
Figura 109	Vista abstracta página estado de cuenta	174
Figura 110	Vista abstracta página ver programación del canal local	175
Figura 111	Vista abstracta página enlaces a las páginas de los locales	176
Figura 112	Vista abstracta página precontrato	178
Figura 113	Vista abstracta página catálogos	180
Figura 114	Vista abstracta página actualizar imágenes	181
Figura 115	Vista abstracta página ver servicios de las oficinas	182
Figura 116	Vista abstracta página auditar servicios	183
Figura 117	Vista abstracta página utilidades	184
Figura 118	Vista abstracta formularios utilidades	185
Figura 119	Vista abstracta página lectura y ejecución de servicios	187
Figura 120	Vista abstracta página ver servicios	188
Figura 121	Vista abstracta página formulario para ver servicios	189
Figura 122	Vista abstracta página actualizar videos del canal local cnc	190
Figura 123	Tabla de la base de datos SQL Server	192
Figura 124	Tabla de la base de datos SQL Server	193
Figura 125	Tabla de la base de datos SQL Server	193
Figura 126	Tabla de la base de datos SQL Server	194
Figura 127	Inicio del programa para la migración de datos	195
Figura 128	Migración de datos	196
Figura 129	Migración de datos	197
Figura 130	Migración de datos	198
Figura 131	Migración de datos	199
Figura 132	Migración de datos	200
Figura 133	Migración de datos	201

Figura 134	Migración de datos	202
Figura 135	Migración de datos	203
Figura 136	Migración de datos	204
Figura 137	BBDD del portal Elaborado por los autores	206
Figura 138	Implementación de la aplicación	208
Figura 139	Implementación de la aplicación	208
Figura 140	Implementación de la aplicación	209
Figura 141	Implementación de la aplicación	209
Figura 142	Implementación de la aplicación	210
Figura 143	Implementación de la aplicación	210
Figura 144	Implementación de la aplicación	211
Figura 145	Implementación de la aplicación	212
Figura 146	Implementación de la aplicación	213
Figura 147	Implementación de la aplicación	214
Figura 148	Implementación de la aplicación	215
Figura 149	Implementación de la aplicación	216
Figura 150	Implementación de la aplicación	216
Figura 151	Implementación de la aplicación	217
Figura 152	Implementación de la aplicación	218
Figura 153	Implementación de la aplicación	219
Figura 154	Implementación de la aplicación	219
Figura 155	Implementación de la aplicación	220
Figura 156	Página Principal	227
Figura 157	Página Principal con hipervínculos	228
Figura 158	Página Principal con animación en flash	229
Figura 159	Página Principal con los canales	229
Figura 160	Ingreso a la página Informativa de la empresa	230
Figura 161	Página misión y visión de la empresa	231
Figura 162	Página ingreso Oficinas	232

Figura 163	Página Oficinas	233
Figura 164	Página ingreso Oficinas	234
Figura 165	Página volver Oficinas	234
Figura 166	Página regreso al Inicio	235
Figura 167	Página ingreso Servicio al Cliente	235
Figura 168	Página valida usuarios registrados	236
Figura 169	Página menú de Servicio al Cliente	236
Figura 170	Página ingreso Reporte de Daños	237
Figura 171	Página mapa dinámico	238
Figura 172	Página valida información	238
Figura 173	Página formulario con ayudas	239
Figura 174	Página envía información	239
Figura 175	Página imprime información	240
Figura 176	Página ingreso consulta el saldo	241
Figura 177	Página instructivo para consulta de saldo	242
Figura 178	Página validar que haya leído las instrucciones	243
Figura 179	Página digitar el número de cedula	244
Figura 180	Página estado de cuenta	245
Figura 181	Página ingreso a contratar el servicio	246
Figura 182	Página formulario para el precontrato	247
Figura 183	Página imprime solicitud de precontrato	248
Figura 184	Página ingreso a Regístrate	249
Figura 185	Página formulario Regístrate	250
Figura 186	Página válida formulario Regístrate	251
Figura 187	Página escoger pregunta secreta	251
Figura 188	Página envía formulario Regístrate	252
Figura 189	Página devuelve información en caso que ya existe el usuario	252
Figura 190	Página para cambiar el nombre de usuario	253
Figura 191	Página ingresar el usuario y contraseña	253

Figura 192	Página valida en caso que el usuario no exista	254
Figura 193	Página Bienvenida usuario registrado	254
Figura 194	Página ingreso a cambiar la contraseña	255
Figura 195	Página ingreso pregunta y respuesta secreta	255
Figura 196	Página ingreso nueva contraseña	256
Figura 197	Página ingreso a los canales	256
Figura 198	Página todos los canales	257
Figura 199	Página enlaza a las direcciones oficiales de los canales	258
Figura 200	Página ingreso como usuario registrado	258
Figura 201	Página Bienvenida usuario registrado	259
Figura 202	Página menú catálogos	259
Figura 203	Página retroalimenta servicios	260
Figura 204	Página servicios a retroalimentar	260
Figura 205	Página servicios por leer	261
Figura 206	Página servicio para imprimir	262
Figura 207	Página modifica imagen de la página	263
Figura 208	Página escoger la imagen para cargar	264
Figura 209	Página con nombre del archivo a ser modificado	265
Figura 210	Página acceso a servicios	266
Figura 211	Página escoger los servicios	266
Figura 212	Página reporte de servicios	267
Figura 213	Página servicios detallados	268
Figura 214	Página acceso a utilidades	269
Figura 215	Página Ingreso cargos	270
Figura 216	Página consulta de cargos existentes	271
Figura 217	Página elimina cargos	272

RESUMEN

El contenido de la tesis que se está desarrollando es fruto de la necesidad del personal tanto gerencial como administrativo de la empresa CABLEUNION S.A., de poseer un portal web que ayude a mejorar la comunicación entre usuarios o potenciales usuarios y la empresa. Para el presente proyecto se ha utilizado la metodología OOHDM, consta de cinco capítulos los cuales se detallan a continuación.

Capítulo I

En este capítulo se describe las características de la metodología que se utilizó para el desarrollo del portal web, es decir sus fases las cuales son: captura de requerimientos, diseño conceptual, diseño navegacional, diseño de interfaces abstractas e implementación, todo esto en base a la teoría de cada una de estas características.

Capítulo II

En este capítulo se desarrolla la fase de captura de requerimientos que consiste en la recolección de datos necesarios acerca del funcionamiento de la empresa CABLEUNION S.A, una vez obtenidos estos datos se puede realizar el análisis y diseño del portal, por lo que esta fase se convierte en una etapa vital para que el resto de fases del proyecto tengan un correcto desempeño y cumplan con las necesidades de la empresa.

Capítulo III

En este capítulo se define los elementos que va a tener el portal, la manera en la que los distintos usuarios navegarán dentro del portal, para su elaboración se parte de los datos obtenidos en el capítulo II.

Capítulo IV

En este capítulo se describe la instalación y configuración de los programas necesarios para levantar el portal en un servidor web.

Capítulo V

Este es el capítulo final y aquí se define conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron a lo largo de la realización de la tesis.

PRESENTACIÓN

La página web de la empresa CABLEUNION S.A. está enfocada a mejorar la comunicación entre usuarios o posibles usuarios y la empresa, ya que contiene fases donde se puede pre contratar el servicio, consultar el saldo de la cuenta, reportar daños quejas y sugerencias, ver información y fotografías de las oficinas y el personal de la empresa, enlaces para visitar los canales que ofrece el servicio de televisión por cable.

El portal tiene sitios especializados con acciones específicas para cada tipo de usuario como son el administrador, gerente, servicio al cliente, cliente y posible cliente.

INTRODUCCIÓN

I. TEMA O TÍTULO DEL PROYECTO

Análisis, Diseño e implementación de un sitio web institucional realizado en PHP con conexión a Mysql, para la empresa de televisión por cable CABLEUNION S.A., con fines de promover precontratos por medio del internet, y mejorar la comunicación usuario-empresa y viceversa.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad el objetivo y sustento de toda empresa independientemente de su área de servicio es buscar nuevos clientes, y para eso tienen que buscar nuevas formas de dar a conocer su actividad.

CABLEUNION S.A es una empresa cuyo fin es vender y cobrar el servicio de televisión por cable, comúnmente la forma de hacerlo es brindando un servicio de valor agregado puerta a puerta, en la actualidad tiene un aproximado de 10000 abonados con oficinas en Guajalo, Cdl. Ibarra, Chillotallo, La Ecuatoriana, Gatazo, Atahualpa, Magdalena, Ferroviaria, Chimbacalle, Loma de Puengá, San Carlos, Santa Anita (Norte), Ponceano, Carapungo, San Jose de Moran, en la ciudad de Quito también posee sucursales en Guayaquil y Tulcán, siendo el sector sur de Quito donde se tienen más impacto, sumando todos los sectores se tiene unas 50000 casas pasadas partiendo desde el punto que una casa pasada es una casa donde se puede vender el servicio. Por lo que cada vez se hace más necesario crear nuevas formas de comunicación entre el usuario y la empresa, ya que por la separación geográfica entre sucursales dificulta la comunicación incluso entre empleados, sabiendo también que en los últimos años la empresa no ha ido a la par con el

desarrollo del mundo globalizado dejando de lado aspectos tecnológicos importantes que podrían aumentar su actividad comercial en ventas y recaudos.

III. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El área directiva de CABLEUNION S.A. tiene clara la idea de las grandes ventajas que podría aportar el internet en el desenvolvimiento de la empresa, ya que es un medio electrónico idóneo para dar un servicio de valor agregado al usuario y además buscar posibles usuarios interesados en televisión por cable.

Es por eso que la Presidencia de la empresa decide la creación de un sitio web institucional atractivo, intuitivo y fácil de usar dónde se pueda reflejar toda la información pertinente para que el usuario tenga nuevas formas de comunicación y con esto la empresa pueda estar a la altura de la calidad de servicio que se merecen nuestros usuarios.

Para resolver las necesidades de CABLEUNION S.A. se realizará un sitio web basado en la metodología OOHDM, logrando con esto que gran cantidad de personas puedan conocer a la empresa y los servicios que presta, para que puedan convertirse en sus futuros clientes, y además lograr que el usuario, que ya es parte de la empresa, tenga facilidades para reportar sus quejas o sugerencias, reporte daños técnicos, conozca el estado de su cuenta, también el cliente interno puede conocer promociones y empleados de sucursales vecinas mediante el portal.

IV. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

Teniendo una aplicación cliente servidor instalada en red conectada por fibra óptica a través de toda la ciudad, encargada de gestionar todo lo relacionado con la facturación, pagos, servicios técnicos, etc. la misma que se conecta a una base de datos SQL server 7.0, en un servidor local Windows. La idea es migrar los datos necesarios de esta base de datos a Mysql para poder consultar esta información mediante una aplicación web (en PHP).

De tal forma que si algún usuario pagó en alguna de las oficinas de la empresa ubicadas a lo largo de la ciudad, ese dato estará en SQL Server y por lo tanto hasta ahí solo sería visible en la red LAN, pero mediante un proceso de migración se podrá actualizar en la base de datos Myqsl y lógicamente esta información estará disponible en la web en aproximadamente 24 horas.

Este portal también manejará lo que es permisos de usuarios con sus respectivas claves y perfiles de administración según sea el cargo del empleado o para el usuario de la empresa.

Las expectativas de la página son que pueda ayudar tanto al usuario externo como al interno de CABLEUNION S.A., por lo que aparte de dar un valor agregado al usuario externo la idea es tener funciones que permitan mejorar el desenvolvimiento del personal como servicio al cliente y jefes comerciales, con mapas didácticos que señalen los puntos donde tenemos cobertura y la promoción que le corresponde.

La base de datos SQL original tiene una estructura de 200 tablas, pero no es necesario migrar todos estos datos. Lo que se hará es que se anexará una estructura de base de datos en Mysql con los campos principales del usuario y mediante una consulta SQL se rescataran esos datos de la base padre para que la pagina web pueda mostrar estos datos en caso que así el usuario lo necesite,

logrando así asegurar que la base principal este fuera del peligro de intrusos y no esté expuesta al internet. Se busca también realizar preventas que se lo manejará de la siguiente forma:

Como la empresa no tiene redes en toda la ciudad sino en barrios específicos, la persona que ingrese a la página tendrá que escoger su barrio y la pagina le dirá si es posible ayudarlo o no, En caso que si se tuviera red en el barrio que escoja al posible usuario, el sistema le preguntara todos los datos, para poder sellar la preventa estos datos se almacenaran en la base de datos de Mysql y podrán ser visibles a cualquier hora para que el personal comercial pueda irlos a visitar, y sellar al venta.

La necesidad de CABLEUNION S.A. es mejorar la comunicación usuario-empresa y viceversa, y darse a conocer en la web para la obtención de nuevos usuarios, por lo que el área directiva de la empresa ve la necesidad real de la creación de un sitio web en busca de posibles soluciones a problemas puntuales como:

1. Falta de conocimiento de la empresa en el mercado, los hogares por donde pasa la red conocen de la empresa pero los hogares donde no tenemos red casi no conocen de la existencia de la empresa esto es un problema grave para el área comercial ya que no le permite conocer por dónde está la mayor cantidad de posibles clientes y así poder realizar ampliaciones en la red troncal para que la empresa crezca con resultados satisfactorios.
2. Los usuarios de la empresa están limitados a reportar sus necesidades o conocer su estado de cuenta por teléfono o yendo a una de las oficinas.
3. Los usuarios no conocen la ubicación exacta de las oficinas.

El sitio web tiene las siguientes características

- 📌 Enlaces a todos los canales que vienen el servicio que ofrece la empresa.
- 📌 Información de la empresa misión y visión,

- ✚ Información detallada (Fotografía, empleados, teléfonos, direcciones, horarios de atención de cada una de las sucursales que tenemos).
- ✚ Preventa del servicio de televisión por cable.
- ✚ Servicio al cliente (Reporte de quejas, sugerencias, cobros a domicilio, reporte de daños).
- ✚ Consulta de estados de cuenta de usuarios de la empresa (cuanto deben actualmente).
- ✚ Registro de usuarios del portal.
- ✚ Modulo catálogos para cada perfil del sitio cada uno con sus respectivas actividades.

Este modulo permite visualizar promociones de las oficinas, actualizar imágenes y videos del sitio, reporte de servicios ingresados por usuarios de la empresa, ingresar actualizar o eliminar información de la base de datos, manejo de usuarios, y actualizar videos del canal local.

Claro está que cada perfil contendrá las opciones que necesita para el desenvolvimiento del sitio web.

El sitio web no maneja los siguientes aspectos

- ✚ No cubre cobros ni facturación por internet.
- ✚ Migración de datos en tiempo real.

V. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar un sitio web institucional para la empresa CABLEUNION S.A, para promover precontratos del servicio de televisión por cable, y mejorar la comunicación empresa-usuario y viceversa para usuarios ya afiliados o posibles clientes, y dar a conocer a la empresa a través de la web.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✚ Migrar datos relevantes de SQL Server 7 a Mysql para tener datos en el internet.
- ✚ Configurar permisos de usuarios con claves y perfiles adecuados, según el empleado o cliente de la empresa
- ✚ Dar de una forma económica a los usuarios de CABLEUNION S.A la mayor cantidad de información comercial y técnica, mediante notas informativas proyectadas en el sitio web.
- ✚ Realizar precontratos vía internet.
- ✚ Dar al usuario de CABLEUNION S.A la posibilidad que registre daños unitarios o múltiples, por medio del internet.
- ✚ Implementar manuales de solución rápida para problemas cotidianos del suscriptor, vía preguntas y respuestas enlazados a la base de datos.
- ✚ Dar la posibilidad al usuario de CABLEUNION S.A. de poder consultar su estado de cuenta, en cualquier momento y en cualquier lugar del mundo vía internet, con un retraso no mayor a 24 horas.
- ✚ Realizar un sitio totalmente administrable, de tal forma que si existe cambios en tarifas, promociones, o se necesita cambiar imágenes de sitio tranquilamente lo

pueden hacer desde la clave de administrador sin necesidad de ingresar al código fuente de la página.

- ✚ Hacer ahorros en algunas de las publicaciones impresas de la empresa.
- ✚ Tener un medio adicional para apoyar el mercadeo del servicio que se vende.
- ✚ Dar la oportunidad de ingresar sugerencias y quejas al portal.
- ✚ Enlazar la página a la programación oficial de los canales que están en la parrilla de la empresa.
- ✚ Reproducir videos musicales y programaciones pregrabadas del canal local CAPITAL CHANNEL que es de propiedad de la empresa.

VI. JUSTIFICACION

www.cableunion.com.ec, entregará una herramienta útil, tanto para las personas comunes, como para que los gerentes de la empresa puedan conocer información útil sobre los clientes o potenciales clientes de CABLEUNION S.A.

El proyecto está basado para que la empresa pueda mediante la web, pre vender el servicio de televisión por cable y dar información del mismo en lugares donde no conocen de la actividad de la misma, logrando un sistema de comunicación cliente – empresa de tal forma que la página web refleje la identidad corporativa de la empresa.

El impacto Tecnológico que se va a brindar el sitio web a la empresa, cubre las principales necesidades cotidianas de comunicación, entre la empresa como tal y el usuario común, ya que por ejemplo si la empresa desea avisar a sus usuarios que va a haber un sorteo, promoción, tarifas nuevas, etc. el recurso económico y humano tiene que ser muy grande para entregar un volante de esto a cada cliente, por lo que la página web será un soporte grande para este tipo de actividades.

El impacto Económico para la empresa sería notable porque se ahorraría miles de dólares en papelería física, y aunque este medio tangible de comunicación seguirá existiendo estará apoyado por la tecnología que el proyecto aportará.

El proyecto en sí está enfocado hacia CABLEUNION S.A entidad que se dedica a brindar el servicio de televisión por cable, desenvolviéndose en un nicho de mercado delimitado por sus zonas cableadas por fibra óptica, por lo que la página servirá para que la empresa explote cada casa pasada y pueda aumentar su densificación en cuanto a clientes conectados se refiere.

www.cableunion.com.ec, tendrá un rol muy importante dentro de la reingeniería de los procesos del negocio en sí, ya que permitiría automatizar los procesos tanto en clientes internos como en clientes externos.

VII. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

El sitio web para la empresa de televisión por cable CABLEUNION S.A, se lo realizó atendiendo a ciertas necesidades que la parte directiva de la empresa vio necesario poner atención ya que la empresa tiene que estar siempre alerta a las principales necesidades de los usuarios o posibles usuarios. Para lograr un servicio óptimo se dividió el trabajo en tres capas las cuales son:

-  **Interface de Usuario**
-  **Servidor de aplicaciones**
-  **Servidor de base de datos.**

Interface de Usuario

La interfaz de usuario es el medio con que el usuario puede comunicarse con una computadora, y comprende todos los puntos de contacto entre el usuario y el equipo, normalmente suelen ser fáciles de entender y fáciles de accionar.

Sus principales funciones son los siguientes:

- Puesta en marcha y apagado.
- Control de las funciones manipulables del equipo.
- Manipulación de archivos y directorios.
- Herramientas de desarrollo de aplicaciones.
- Comunicación con otros sistemas.
- Información de estado.
- Configuración de la propia interfaz y entorno.
- Intercambio de datos entre aplicaciones.
- Control de acceso.
- Sistema de ayuda interactivo.

Para el desarrollo de esta fase se utilizaron las siguientes herramientas:

 **Dreamweaver**

 **Flash**

 **Photoshop**

 **Servidor web apache**

 **PHP**

 **Mysql**

 **MySQL Migration Toolkit**

VIII. IDEAS A DEFENDER O HIPÓTESIS DEL TRABAJO

- ✚ La presente tesis ayuda a la empresa CABLEUNION S.A. a mejorar la comunicación entre el usuario y la empresa y viceversa?
- ✚ El sitio web va a ser el complemento tecnológico que el área comercial y gerencial de CABLEUNION S.A. estaba buscando para generar otra forma de ingresar nuevos usuarios a la empresa?
- ✚ El portal es una herramienta que ayuda tanto al usuario interno como externo de la empresa a llevar mejor su información para con la empresa?

IX. LA EMPRESA CABLEUNION S.A.

CABLEUNION S.A. es una empresa que brinda el servicio de televisión por cable por medio de fibra óptica propia estableciendo su última milla con coaxial 6 cuya red actúa sin necesidad de decodificador ya que desde el Head End ubicado en el sur de la ciudad se manda la señal pura, tiene cobertura en casi toda la ciudad de Quito, y está empezando a expandirse en la ciudad de Guayaquil y Tulcán, con licencias aprobadas para Cuenca e Ibarra, además su organigrama Institucional es:

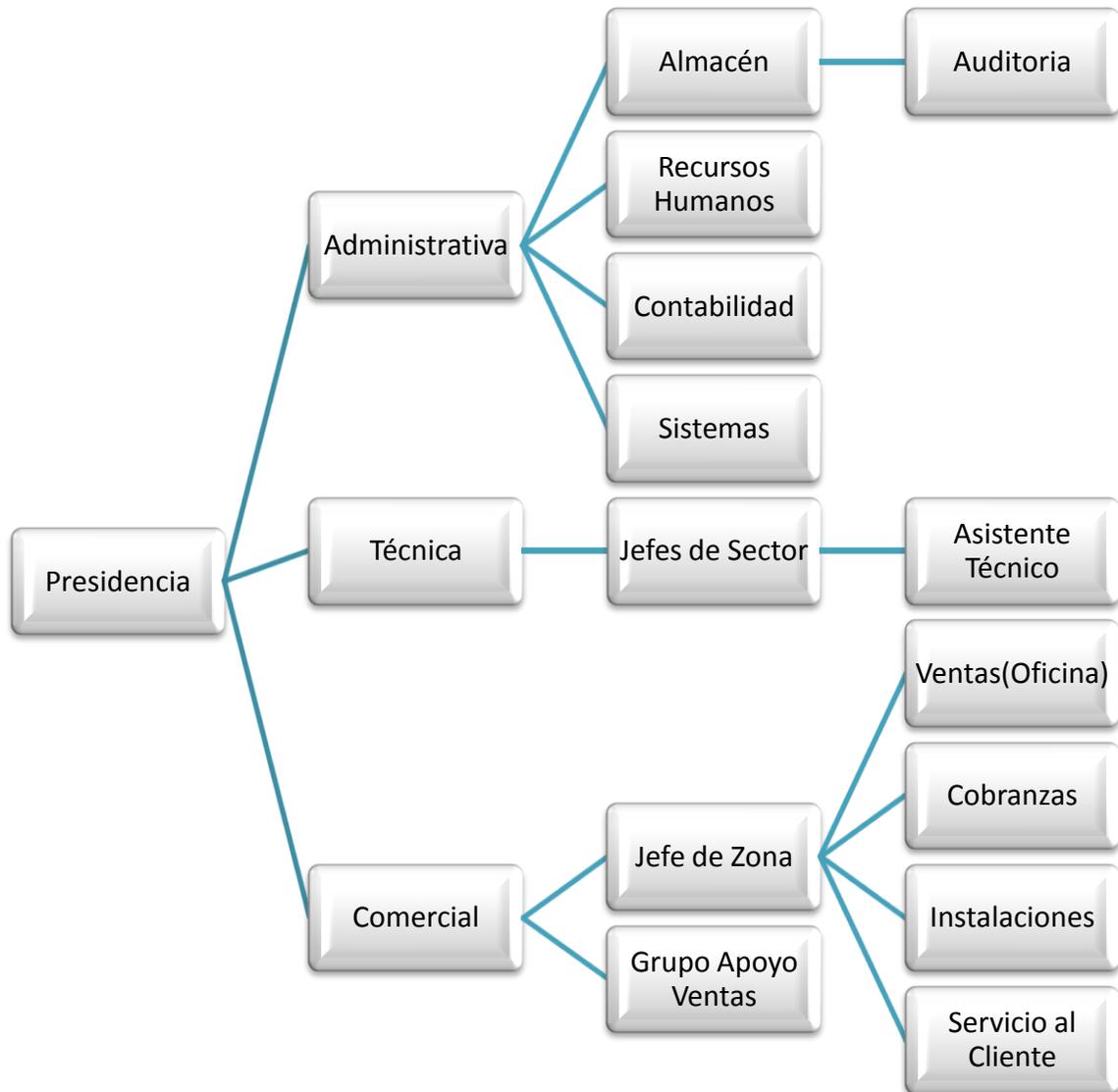


Figura I Organigrama Institucional

La columna vertebral de la empresa es el área comercial cuyo trabajo consiste en vender y cobrar el servicio a los usuarios.

Por lo que el presente proyecto está orientado a aprovechar las ventajas que nos brinda el internet para poder dar nuevos servicios de valor agregado a usuarios e impulsar la afiliación de nuevos clientes.

CAPITULO I

METODOLOGIA OOHDM (METODOLOGÍA DEL DISEÑO HIPERMEDIA ORIENTADO A OBJETOS)

1.1 DEFINICION:

Para el desarrollo del presente Proyecto se utiliza la metodología OOHDM (Método de Diseño Hipermedia Orientado a Objeto, de sus siglas en ingles *Object Oriented Hypermedia Design Method*) es una metodología de desarrollo de aplicaciones Web. Existe un acuerdo general creciente sobre el tipo de actividades que deben ser realizados con respecto al producto del software: modelado o análisis, diseño, implementación, prueba y mantenimiento¹. OOHDM es una metodología de desarrollo propuesta por Rossi y Schwabe (ROSSI 1996) para la elaboración de aplicaciones multimedia su objetivo es simplificar y a la vez hacer más eficaz el diseño de aplicaciones hipermediales, este método se basa en HDM que toma muchas de las definiciones, sobre todo en los aspectos de navegación. Sin embargo, OOHDM supera a su antecesor, ya que no es simplemente un lenguaje de modelado, sino que define unas pautas de trabajo, centrado principalmente en el diseño, para desarrollar aplicaciones multimedia de forma metodológica.

Entre una de sus características está que: OOHDM está basada en el paradigma de la orientación a objetos. En esto se diferencia de su antecesor HDM.

¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/OOHDM>

Otra característica de este método es que, a diferencia de HDM, no sólo propone un modelo para representar a las aplicaciones multimedia, también propone un proceso predeterminado para el que indica las actividades a realizar y los productos que se deben obtener en cada fase del desarrollo.

Partiendo del modelo conceptual, OOHDM propone añadir características que permitan incorporar a esta representación del sistema todos los aspectos propios de las aplicaciones multimedia. En una segunda etapa de diseño, se parte de ese modelo conceptual y se añade a éste todos los aspectos de navegación, obteniéndose un nuevo modelo de clases denominado *modelo navegacional*. Por último, este modelo sirve como base para definir lo que en el argot de OOHDM se denomina *modelo de interfaz abstracta* que representa la visión del sistema.

Este método se inspira en el modelo HDM, pero lo que le distingue claramente del primero es el proceso de concepción orientado a objetos. OOHDM que propone el desarrollo de aplicaciones hipertexto mediante un proceso de 5 etapas como se ilustran en la Figura N°1.



Figura N° 1. Etapas de la metodología OOHDM (Elaborado por los Autores)

Esta metodología plantea el diseño de una aplicación de este tipo a través de cinco fases que se desarrollan de un modo iterativo. Estas fases son:

1. Obtención de Requerimientos
2. Diseño conceptual
3. Diseño navegacional
4. Diseño de interfaces abstractas
5. Implementación

Se describe a continuación cada actividad más detalladamente y se discutirá con ejemplos concretos la manera en la que cada formalismo del diseño ayuda a la asimilación de la hypermedia así como también las aplicaciones basadas en la Web.

1.2 OBTENCION DE REQUERIMIENTOS.

La correcta obtención de requerimientos por parte de los diseñadores del sistema a desarrollar es uno de los procesos esenciales para el desarrollo de un software de calidad, y este proceso es una de las etapas más importantes, la mayoría de los estudios entregan resultados claros que los errores más caros son los que se cometen en esta etapa. La herramienta en la cual se fundamenta esta fase son los diagramas de casos de usos, los cuales son diseñados por escenarios con la finalidad de obtener de manera clara los requerimientos y acciones del sistema. Para enfrentar esta dificultad, OOHDM propone dividir esta etapa en cinco sub etapas:

- 2.1 Identificación de roles y tareas
- 2.2 Especificación de escenarios
- 2.3 Especificación de casos de uso
- 2.4 Especificación de UIs
- 2.5 Validación de casos de uso y UIs.

1.2.1 IDENTIFICACIÓN DE ROLES Y TAREAS

En este paso el desarrollador deberá introducirse cuidadosamente en el dominio del sistema y su principal labor será identificar los diferentes roles que podrían cumplir cada uno de los potenciales usuarios de la aplicación.

Los usuarios juegan roles importantes en cada intercambio de información con el sistema y para efectos de validación de los casos de uso es muy importante tener identificado el rol de cada usuario ya que serán ellos los que entregarán su conformidad con respecto al caso de uso en el que participan.

Para cada rol se tendrá que identificar las tareas que deberá soportar la aplicación, tomar en cuenta que los roles son los usuarios que interactúan con la página y las tareas son las funciones que realizarán cada uno de los usuarios dentro de la página. Ejemplo: Consultar su saldo, realizar precontratos, mirar programación de canales, etc.

1.2.2 ESPECIFICACIÓN DE ESCENARIOS

“Los escenarios son descripciones narrativas de las tareas que realiza el actor o los actores, o como la aplicación será utilizada, en este paso cada usuario deberá especificar textual o verbalmente los escenarios que describen su tarea basándose en la identificación de roles y tareas.”²

A continuación se pone como ejemplo una especificación de escenario.

Buscando Información del Servicio de Televisión por Cable

Para que un posible cliente decida realizar un precontrato, primero necesita obtener información acerca del servicio como: los canales, la cobertura, las promociones, etc.

1.2.3 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO

Los casos de uso los se pueden definir como la forma de utilizar la aplicación o el resultado del agrupamiento de escenario en tareas concretas que el usuario realiza en el sistema. Específicamente se representa la interacción entre el usuario-sistema, agrupando las tareas representadas en los escenarios existentes. Es muy importante

² (http://www.inf.ucv.cl/~rsoto/papersPUCV/Propuesta_de_un_modelo_navegacional.pdf)

que el analista identifique cual es la información relevante en cada uno de ellos para luego generar un caso de uso coherente.

1.2.4 ESPECIFICACIÓN DE UIDS

Los UIDs no son más que “Diagramas de Interacción de Usuarios”, los diagramas de secuencia de colaboración y de estado son capaces de representar un caso de uso, sin embargo la especificación de casos de usos usando estas técnicas es un amplio trabajo y puede anticiparse inesperadamente a tomar algunas decisiones de diseño. Para evitar esto OOHDM propone la utilización de una herramienta llamada UID, que permite representar en forma rápida y sencilla los casos de uso generados en la etapa anterior. Para obtener un UIDs desde un caso de uso la secuencia de información intercambiada entre el usuario y el sistema debe ser identificada y organizada en las interacciones, tomar en cuenta que identificar la información de intercambio es crucial ya que es la base para la definición de los UIDs.

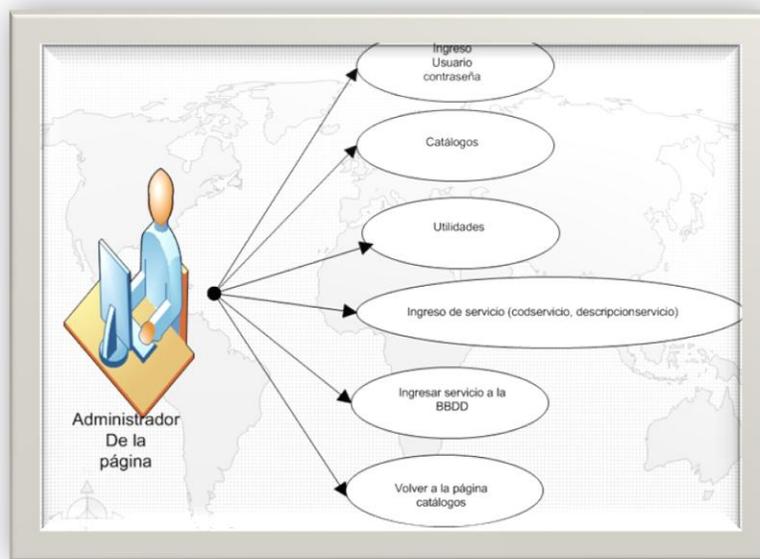


Figura Nº 2. Ejemplo de UID de Registro de Usuario, (Elaborado por los Autores)

1.3 DISEÑO CONCEPTUAL

En esta fase se construirá un modelo orientado a objetos que represente el dominio de la aplicación usando las técnicas propias de la orientación a objetos, durante esta fase la finalidad principal es capturar el dominio semántico de la aplicación en la medida de lo posible teniendo en cuenta el papel de los usuarios y las tareas que desarrollan. Las clases están unidas por relaciones y se deberá tener en cuenta que las clases son usadas para derivar nodos y las relaciones para construir enlaces.

Este esquema conceptual es construido en las clases las relaciones y sub-sistemas, las clases son descritas como de costumbre en el modelo orientado a objetos. Se usa una notación que es similar a UML la Clase y Tarjetas de las relaciones como una ayuda de la documentación las clases, las relaciones y cardinalidades se definen de acuerdo a reglas que se aplican sobre los UIDs.

1.4 DISEÑO NAVEGACIONAL

Una aplicación se ve a través de un sistema de navegación y en esta fase se debe diseñar la aplicación teniendo en cuenta las tareas que el usuario va a realizar sobre el sistema. Para ello, se debe partir del esquema conceptual desarrollado en la fase de diseño conceptual hay que tener en cuenta que sobre un mismo esquema conceptual se pueden desarrollar diferentes modelos navegacionales (cada uno de los cuales puede dar origen a una aplicación completamente diferente).

En OOHDm la navegación se considera un paso crítico en el diseño de una aplicación hipermedia, un Modelo de navegación se construye como una vista más de un modelo conceptual que permitirá la construcción de diferentes modelos según los diversos perfiles de los usuarios y cada modelo de navegación proporciona una vista "Subjetiva" del modelo conceptual.

Este diseño no es más que vistas de lo que el usuario podrá hacer en el sistema dependiendo de cada función que desempeñe, permitiendo así obtener una visión clara y poder evitar una saturación del sistema.

Este Diseño de navegación de una aplicación hipermedia se define por:

Un Esquema de Clases de Navegación. Que refleja una posible vista elegida, aquí se define cada uno de los elementos que contiene la información, en OOADM hay una serie de clases especiales predefinidas que se conocen como clases navegacionales tales como: Nodos, Enlaces y Estructuras de acceso.

Un Esquema de Contexto Navegacional. La semántica de los nodos y los enlaces son comunes a todas las aplicaciones hipermedia las estructuras de acceso representan diferentes modos de acceso a esos nodos y enlaces de forma específica en cada aplicación.

- **Nodos:** Son contenedores básicos de información de las aplicaciones hipermedia, definidos como vistas orientadas a objeto de las clases definidas durante el diseño conceptual un nodo se define mediante la combinación de atributos de clases diferentes relacionadas en el modelo de diseño conceptual.
- **Enlaces:** Reflejan la relación de navegación que puede explorar el usuario el enlace puede actuar como un objeto intermedio o como un puente de conexión entre dos nodos.
- **Estructuras de Acceso:** Actúan como índices o diccionarios que permiten al usuario encontrar de forma rápida y eficiente la información deseada.
- **Contexto Navegacional:** Está compuesto por un conjunto de: nodos, enlaces, clases de contexto y de otros contextos navegacionales.

- **Clase de Contexto:** Es otra clase especial y sirve para complementar la definición de una clase de navegación por ejemplo: sirve para indicar qué información está accesible desde un enlace y desde dónde se puede llegar a él.

1.5 DISEÑO ABSTRACTO DE INTERFAZ

Esta etapa permite especificar aspectos de la interfaz, esto significa definir la manera en que los diferentes objetos de navegación aparecerán, qué objetos de navegación de la interfaz se activará y qué transformaciones de la interfaz tendrán a lugar y cuando. También permite la construcción de varios interfaces para un diseño navegacional por ellos en OOHDM se usa un acercamiento del Diseño de Datos de Vista Abstractos (ADVs) para describir la interfaz del usuario de una aplicación de hypermedia.

Las ADVs son objetos que tienen un estado y una interfaz donde la interfaz puede ser ejercido a través de mensajes (pueden ser eventos externos generados por el usuario). Las ADVs son abstractas en el sentido de que ellas sólo representan la interfaz y el estado y no la aplicación, estas representan la interfaz pero no de una forma física ya que esta se realiza en la Implementación. Al existir una clara separación entre la fase anterior y la fase de Diseño Abstracto de Interfaz para un mismo modelo de navegación se pueden definir diferentes modelos de interfaces permitiendo así que el interfaz se ajuste mejor a las necesidades del usuario.

1.6 IMPLEMENTACION

Una vez que se han obtenido los pasos anteriores eso es: captura de requerimientos, el modelo conceptual, el modelo de navegación y el modelo de interfaz abstracta sólo queda llevar los objetos a un lenguaje concreto de programación para obtener así la implementación de la aplicación, Así entonces ya que se ha identificado la

información que será mostrada, como estará organizada y que funciones permitirán ejecutar la aplicación se contará con una idea básica de cómo queremos que se vean las interfaces.

Para comenzar con la implementación se deberá elegir dónde se almacenará los objetos y con qué lenguaje o herramienta se desarrollará las interfaces en nuestro caso: php, mysql, dreamweaver además es necesario aclarar que generalmente el desarrollador es el encargado del lado técnico de la interfaz, de la parte gráfica y de la apariencia final de la interfaz se encargara el diseñador gráfico. Construir la interfaz de una aplicación web es una tarea compleja y no sólo se necesita especificar cuáles son los objetos de la interfaz que deberían ser implementados sino también la manera en la cual estos objetos interactuarán con el resto de la aplicación.

CAPITULO II

CAPTURA DE REQUERIMIENTOS

En este capítulo es importante mencionar los requerimientos para poder formular una especificación de requisitos completos y consistentes, este es un paso vital para evitar cometer errores en las fases venideras. De ahí, que la Ingeniería de Requisitos genere una adecuada especificación que contemple claramente y sin ambigüedades los requerimientos del sistema a desarrollar, sirviendo el mismo para recopilar información necesaria para establecer las funcionalidades, siendo necesario el uso de las técnicas de captura para la definición de los requisitos.

2.1 FUNCIONAMIENTO DE LA EMPRESA CABLEUNION S.A.

CABLEUNION S.A. Es una empresa que se dedica a la venta del “Servicio de Televisión por suscripción” que opera dentro de la ciudad de Quito y parte de Guayaquil. La televisión por suscripción es el servicio de suscripción cuya señal independiente de la tecnología y el medio de transmisión utilizados y con sujeción a un mismo régimen jurídico de prestación, está destinada a ser recibida solamente por las personas autorizadas para ello por el operador o concesionario.

En la empresa CABLEUNION S.A. trabajan un conjunto muy organizado de personal muy capacitado, entre los que tenemos: El Gerente, Jefe Comercial, Director del Canal, Administrador del Sistema, Auxiliares de Servicio al Cliente, Técnicos, Instaladores, asesores Comerciales, Director Financiero Administrativo, Jefe de Recursos Humanos, contadores, entre otros, todos y cada uno con una sola meta, “Ser y ser percibidos como la empresa operadora de televisión por cable con el mayor número de suscriptores”.

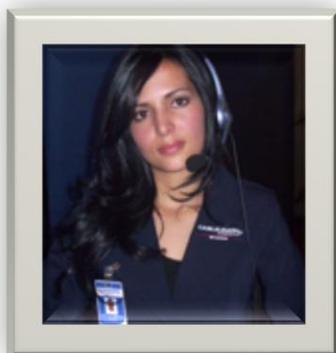
Gerencia Ecuador



Área Técnica



Servicio al cliente



2.2 CAPTURA DE REQUERIMIENTOS

2.2.1 IDENTIFICACION DE ROLES Y TAREAS

2.2.1.1 ROLES:

Para la elaboración de la página web se identificaron los siguientes roles:

- Cliente
- Posible Cliente
- Administrador de la página
- Gerente
- Jefe Comercial
- Director del Canal

2.2.1.2 TAREAS:

Las tareas que deberán cumplir los diferentes roles son las Siguietes:

2.2.1.2.1 CLIENTE:

Nuestro Cliente puede: Registrar Usuarios al portal, Información general de la empresa, Acceso a las páginas oficiales de los canales, Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A. Enlaces a páginas relacionadas, Reportar daños, Reportar sugerencias, Reportar quejas, Pedir cobros a domicilio, Consultar el saldo de la cuenta, Ver programación grabada del canal local CNC.

2.2.1.2.2 POSIBLE CLIENTE:

El Posible cliente podrá: Registrar Usuarios al portal, Información general de la empresa,
Acceso a las páginas oficiales de los canales, Información general y detallada de las

oficinas de CABLEUNION S.A, Enlaces a páginas relacionadas, Ver programación grabada del canal local, Realizar un precontrato del Servicio.

2.2.1.2.3 ADMINISTRADOR DE LA PÁGINA:

El Administrador tiene acceso a: Información general de la empresa, Acceso a las páginas oficiales de los canales, Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A, Enlaces a páginas relacionadas, Administrar las imágenes y animaciones del portal, Observar y auditar todos los servicios generados por los clientes y el seguimiento y solución a estos por parte del jefe comercial, Ingresar, Actualizar y Eliminar, cargo, ciudad, empleado, estado civil, oficina, perfil de usuario, estado del servicio, servicios, pregunta secreta.

2.2.1.2.4 GERENTE

El Gerente tiene acceso a: Información general de la empresa, Acceso a las páginas oficiales de los canales, Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A, Enlaces a páginas relacionadas, Ver programación grabada del canal local, Ver e imprimir servicios reportados por clientes de todas las oficinas, Observar y auditar todos los servicios generados por los clientes y el seguimiento y solución a estos por parte del jefe comercial, Acceso a la página del web mail.

2.2.1.2.5 JEFE COMERCIAL:

El Jefe comercial tiene acceso a: Información general de la empresa, Acceso a las páginas oficiales de los canales, Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A, Enlaces a páginas relacionadas, Ver programación grabada del canal local, Ver e imprimir servicios reportados por clientes de todas las oficinas Acceso a la página del web mail.

2.2.1.2.6 DIRECTOR DEL CANAL:

El Director del canal tiene acceso a: Información general de la empresa, Acceso a las páginas oficiales de los canales, Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A, Enlaces a páginas relacionadas, Acceso a la página del web mail, Subir la programación grabada del canal local al portal.

2.2.2 ESPECIFICACION DE ESCENARIOS

En este subcapítulo se describirá cada una de las tareas que realizarán los diferentes usuarios y se dará una breve descripción de cada uno de ellos.

2.2.2.1 CLIENTE:

- **Registro de Usuarios al portal:** el usuario se podrá registrar como cliente en nuestra página ingresando su información personal a la base de datos de la empresa, esta información se validará para poder ser ingresada, en caso de llegar a faltar algún campo o el dato no coincida se desplegará una caja de texto indicando que campo hace falta llenar o cual está mal ingresado.

- **Información general de la empresa:** El usuario tendrá una información detallada de la empresa como es la misión y visión.

- **Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.:** El usuario podrá tener al alcance suya toda la información general y detallada de las oficinas, podrá mirar las fotos de cada oficina, la dirección, el horario y los teléfonos. También podrá mirar el personal que labora en cada oficina así como también el cargo que desempeña y los teléfonos que posee cada empleado.

- **Acceso a las páginas oficiales de los canales:** Dentro de los canales que la empresa ofrece el usuario podrá acceder a una información más detallada de cada canal mediante los enlaces que se tiene a las páginas oficiales de los canales.

- **Enlaces a páginas relacionadas:** El usuario podrá enlazarse a páginas relacionada a la función que desempeña la empresa, páginas de entidades gubernamentales como las SUPERTEL y CONARTEL.

- **Reportar daños:** El usuario mediante este servicio suplementario podrá reportar un daño de su servicio de televisión por cable, tan solo con llenar un pequeño formulario mediante un mapa dinámico enviará su solicitud a la base de datos y también podrá imprimir su servicio. Esta información se validará para poder ser enviada, en caso que llegaría a faltar algún campo se desplegará una caja de texto indicando qué campo hace falta llenar.

- **Reportar sugerencias:** El usuario podrá hacer llegar sus sugerencias y comentarios para poder brindarle un mejor servicio, esta información será validada para poder ser enviada, si llegara a faltar algún campo se desplegará una caja de texto indicando que campo hace falta llenar, también podrá imprimir sus sugerencias.

- **Reportar quejas:** El usuario mediante este servicio podrá reportar sus quejas y reclamos, podrá reportar si la atención por parte de nuestro personal fue o no la adecuada, para así poder realizar las respectivas correcciones. Esta información se validará para poder ser enviada y en caso de llegar a faltar algún campo se desplegará una caja de texto indicando qué campo hace falta llenar.

- **Pedir cobros a domicilio:** Mediante esta opción el usuario podrá solicitar un cobro a domicilio, tan solo llenado sus datos se le enviará un personal especializado para que realice el recaudo de su mensualidad. Esta información se validará para poder ser enviada y en caso de llegar a faltar algún campo se desplegará una caja de texto indicando qué campo hace falta llenar.

- **Consultar el estado de la cuenta:** El usuario podrá consultar el valor de su planilla de consumo de Televisión por Cable, tan solo digitando su número de cedula se le desplegará un formato de Estado de cuenta en el cual tendrá su información

básica como: Nombres, direcciones, teléfonos, y por supuesto el valor que deberá cancelar; ésta información no es en tiempo real, y se actualizará cada 24 horas.

- **Ver programación grabada del canal local CNC:** Los usuarios podrán disfrutar de programas pregrabados del Canal Local CNC (Canal Noticias Cableunion), podrán disfrutar de una gama de videos seleccionados por parte de nuestro Director del Canal.

2.2.2.2 POSIBLE CLIENTE:

- El Posible Cliente puede realizar todas las tareas anteriores esto es las tareas del Cliente y también podrá realizar las siguientes tareas:

- **Realizar un precontrato de nuestro Servicio:** El usuario podrá realizar un precontrato del servicio de Televisión por cable, tan solo llenando un formulario el cual consta de un mapa dinámico que le ayudará a ubicar los sectores donde se tiene cobertura, el personal de Ventas se pondrá en contacto con el posible cliente para darle un servicio personalizado y una información completa sobre nuestro servicio, paquetes y promociones

2.2.2.3 JEFE COMERCIAL

- El Jefe Comercial a más de realizar todas las tareas anteriores esto es las tareas del Cliente también podrá realizar las siguientes tareas:

- **Ver e imprimir servicios reportados por clientes de todas las oficinas:** El Jefe Comercial mediante esta opción podrá tener una ayuda más para dar soluciones a los diversos tipos de servicios que enviarán nuestros clientes, podrá imprimir los servicios y además enviar un personal capacitado para brindarle una atención más personalizada.

- **Acceso a la página web mail de la empresa:** El Jefe comercial tendrá acceso al correo electrónico propio de la empresa CABLEUNION S.A., esta es una

gran ventaja que tendrán todo el personal interno de la empresa ya que se podrán enviar correos de una manera más segura y libre de los molestos correos basura.

2.2.2.4 DIRECTOR DEL CANAL

- El Director del Canal a más de realizar todas las tareas anteriores esto es las tareas del Cliente y el poder tener Acceso a la página del web mail de la empresa también podrá realizar las siguientes tareas:

- **Subir la programación grabada del canal local al portal:** El Director del Canal podrá subir programación pregrabada del canal local al portal, podrá actualizar los videos y también los podrá eliminar, de esta manera se tendrá una página muy dinámica ya que no se tendrá que recurrir al código fuente o al Administrador de la página cuando se tenga que realizar algún cambio o modificación de los videos.

2.2.2.5 GERENTE:

- El Gerente a más de realizar todas las tareas anteriores esto es las tareas del Cliente y las tareas del Jefe comercial, también podrá realizar las siguientes tareas:

- **Observar y auditar todos los servicios generados por los clientes, el seguimiento y solución a estos por parte del jefe comercial:** El Gerente también podrá revisar y auditar los servicios que han sido realizados por nuestros clientes, los seguimientos y soluciones que están siendo dadas por parte de los Jefes Comerciales.

2.2.2.6 ADMINISTRADOR DE LA PÁGINA

El Administrador de la Página a más de realizar todas las tareas anteriores esto es: las tareas del Cliente, las tareas del Jefe comercial, las tareas del Director del Canal y las tareas del Gerente también podrá realizar las siguientes tareas:

- **Administrar las imágenes y animaciones del portal:** El administrador de la página podrá realizar cambios de las imágenes y animaciones que posee la página.

- Ingresar, Modificar y Eliminar: El Administrador de la página puede realizar el ingreso, la modificación y eliminación de cargos, ciudades, empleados, estado civil, oficinas, perfiles de usuario, pregunta secreta, estado del servicio, servicios.

2.2.3 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO Y UIDS

La especificación de los casos de uso se detallarán a continuación en las cuales se exponen por roles, donde encontraremos los distintos casos de uso de: Clientes, Posibles Clientes, Administrador de la página, Gerente, Jefe Comercial, Director del Canal, luego de cada caso de uso tendremos el correspondiente gráfico de UID (Diagrama de Interacción de Usuario) la misma que es una herramienta gráfica que nos ayudará para la representación rápida y sencilla de los casos de uso.

2.2.3.1. REGISTRO DE USUARIOS AL PORTAL.

Roles: Cliente, Posible Cliente

Descripción:

1. El Cliente ingresa a la página regístrate.
 2. Llena toda la información que se le pide, tomando en cuenta que los datos deben ser validados, si los datos no son correctos se desplegará una caja de texto indicándole que campo está mal llenado o que campo hace falta.
 3. Envía la información a nuestra base de datos.
- 1 Si los datos fueron ingresado correctamente ya podrá ingresar como usuario registrado.

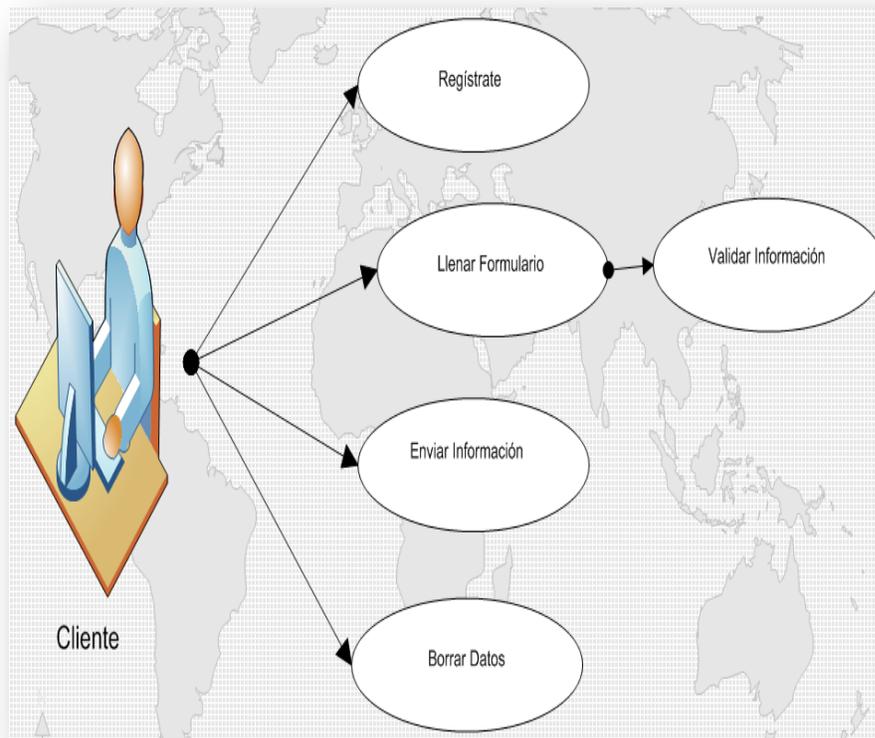


Figura Nº 3 Caso de Uso: Registro de Usuario

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.2 INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Roles: Cliente, Posible Cliente, Jefe Comercial, Director del Canal, Gerente, Administrador de la Página.

Descripción:

1. El Cliente ingresa a la página CABLEUNION y podrá mirar la misión y visión de la empresa.

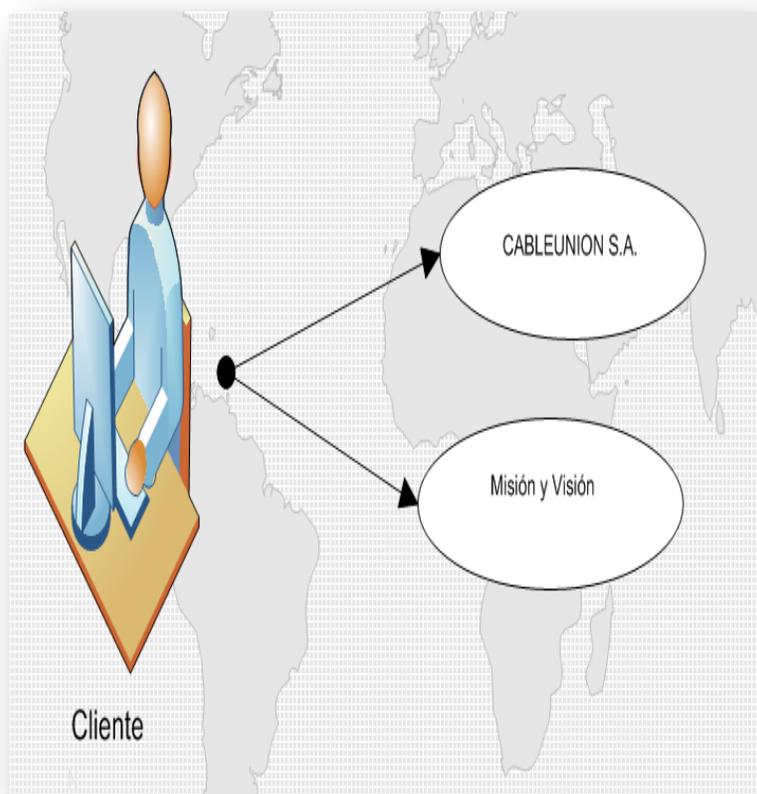


Figura N° 4 Caso de Uso: Información General de la Empresa

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.3 INFORMACIÓN GENERAL Y DETALLADA DE LAS OFICINAS DE CABLEUNION S.A.

Roles: Cliente, Posible Cliente, Jefe Comercial, Director del Canal, Gerente, Administrador de la Página.

Descripción:

- 1 El Cliente ingresa a la página oficinas.

2. En esta página se encontrará información básica de las oficinas tales como: nombre, dirección, teléfonos, una foto pequeña y la ciudad donde se encuentra.
3. Presionando en el número de cada oficina se desplegará una información más detallada, en ella podremos mirar la foto de la oficina mas ampliada, el horario de atención, los nombres y apellidos de los trabajadores, el cargo que desempeñan y los teléfonos suministrados por parte de la empresa.
4. Presionando el botón VOLVER se regresa a la página principal de las oficinas.

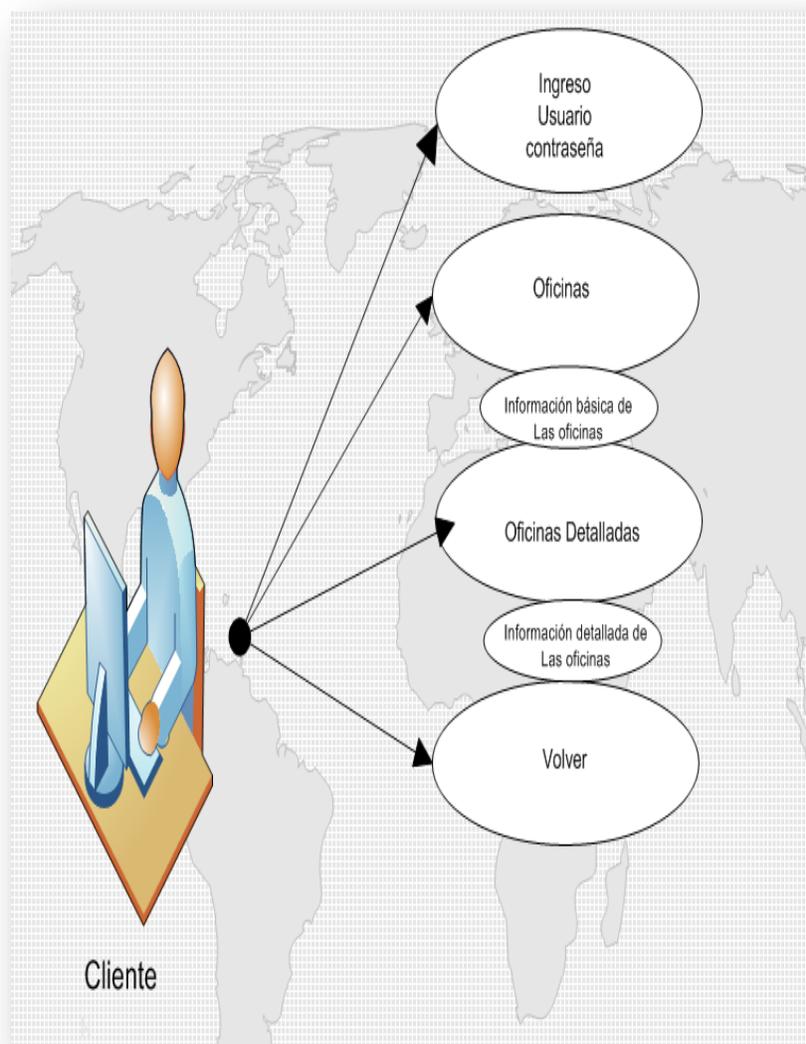


Figura Nº 5 Caso de Uso: Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.4 ACCESO A LAS PÁGINAS OFICIALES DE LOS CANALES:

Roles: Cliente, Posible Cliente, Jefe Comercial, Director del Canal, Gerente, Administrador de la Página.

Descripción:

- 1 El cliente ingresa a todos los canales que se ofrece.
- 2 En esta página tan solo presionado sobre el logo de algún canal se desplegará una nueva página del canal oficial en donde se encontrará toda la información de dicho canal así como también podrá mirar su programación y el género del canal.

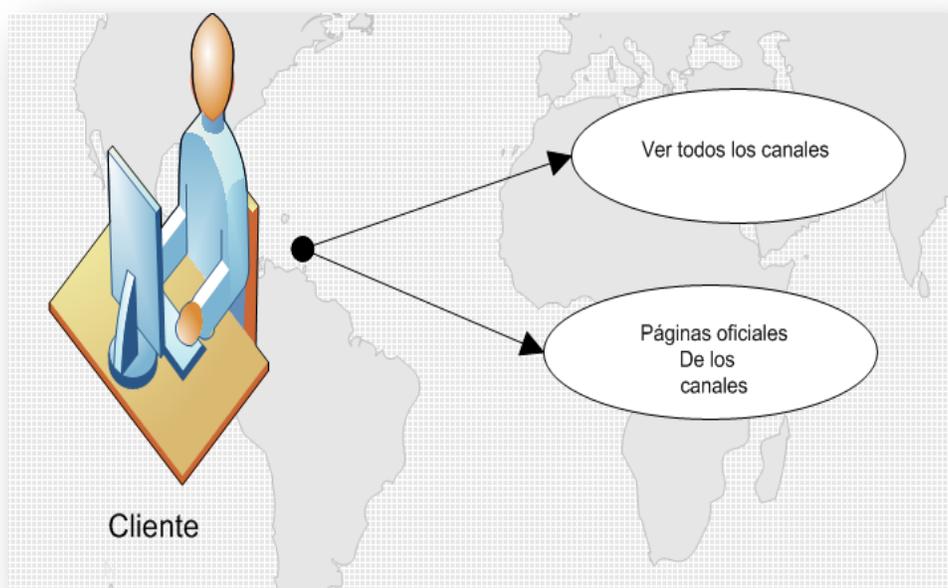


Figura Nº 6 Caso de Uso: Acceso a las páginas oficiales de los canales:

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.5 ENLACES A PÁGINAS RELACIONADAS

Roles: Cliente, Posible Cliente, Jefe Comercial, Director del Canal, Gerente, Administrador de la Página.

Descripción:

- 1 El cliente presiona sobre los enlaces a las páginas relacionadas que tenemos y en otra ventana se desplegará toda la información de dichas páginas, aquí podrán encontrar todo tipo de información relacionada al servicio de televisión por cable.

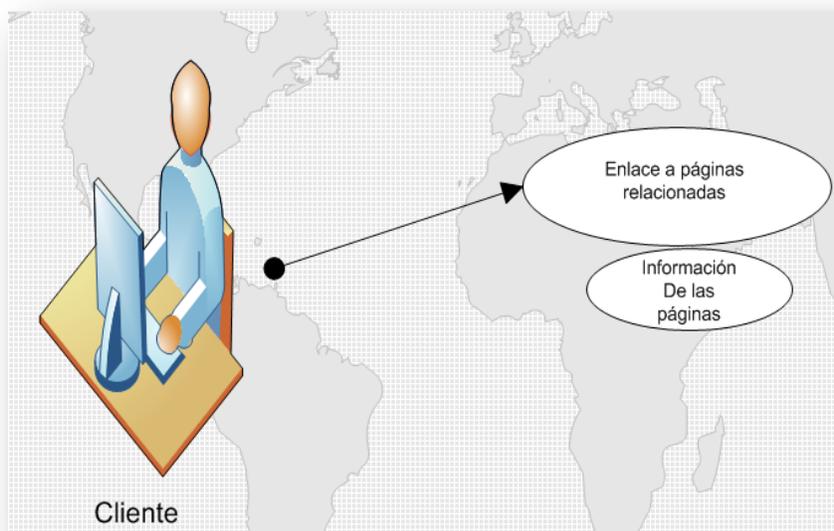


Figura N° 7 Caso de Uso: Enlaces a páginas relacionadas

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.6 REPORTAR DAÑOS:

Roles: Cliente

Descripción:

1. El cliente ingresa a la página Reporte de Daños,
2. En esta página el cliente mediante un mapa dinámico debe llenar toda la información solicitada como: oficina, nombres, apellidos, el problema que tiene

la señal, la calle principal, el número de casa, la calle secundaria y un número de teléfono para poder contactarle, si llegara a faltar algún campo o este estuviera mal ingresado se desplegará un mensaje indicado que los datos están incompletos,

3. El cliente podrá enviar el daño de su señal a la base de datos.
5. También podrá imprimir su solicitud para que tenga un respaldo físico.
6. Si presiona el botón volver regresará a la página principal.

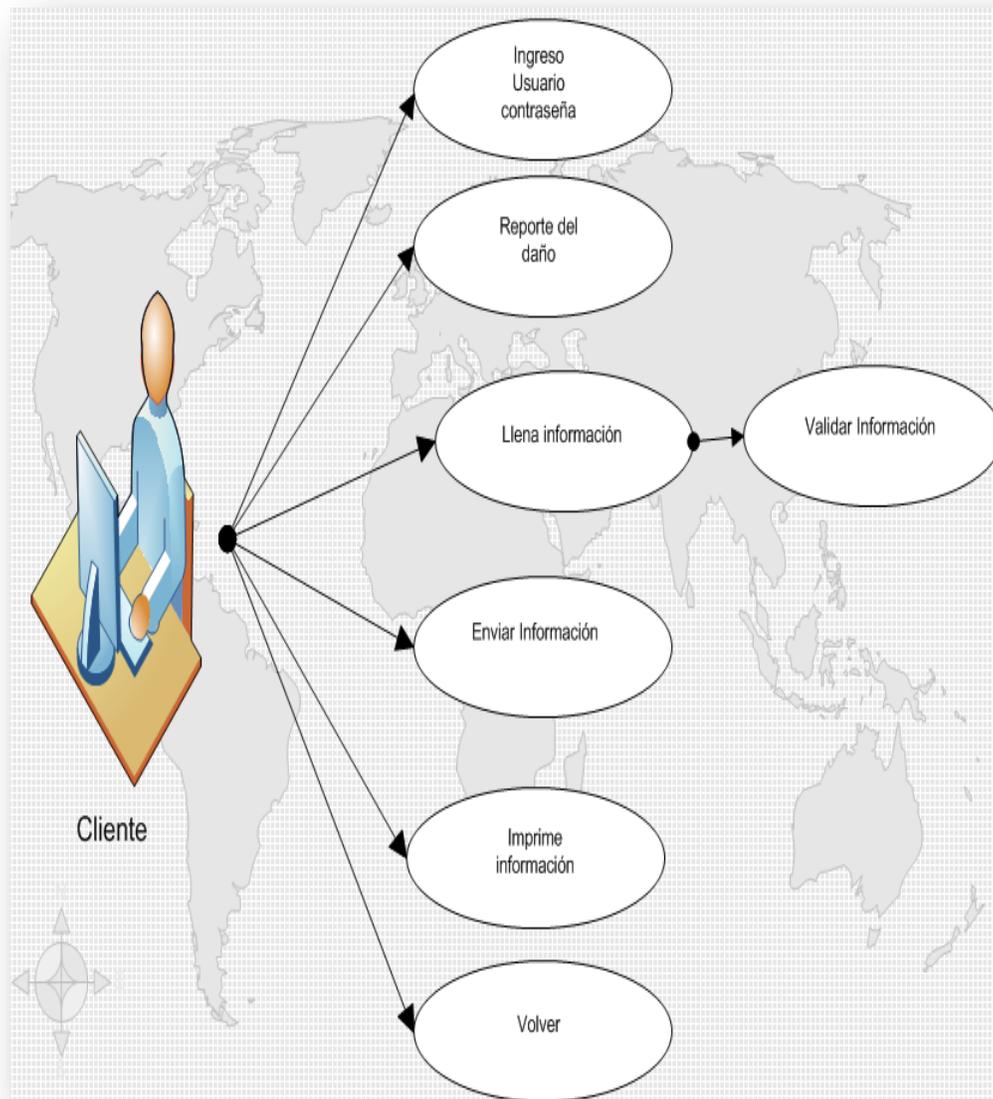


Figura Nº 8 Caso de Uso: Reportar Daños

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.7 REPORTAR SUGERENCIA:

Roles: Cliente

Descripción:

1. El cliente ingresa a la página Sugerencias,
2. En esta página el cliente mediante un mapa dinámico debe llenar toda la información solicitada como: oficina, nombres, apellidos, la Sugerencia, la calle principal, el número de casa, la calle secundaria y un número de teléfono para poder contactarle, si llegara a faltar algún campo o éste estuviera mal ingresado se desplegará un mensaje indicando que los datos están incompletos,
3. El cliente podrá enviar la sugerencia a la base de datos.
5. También podrá imprimir su sugerencia para que tenga un respaldo físico.
6. Si presiona el botón volver regresará a la página principal.

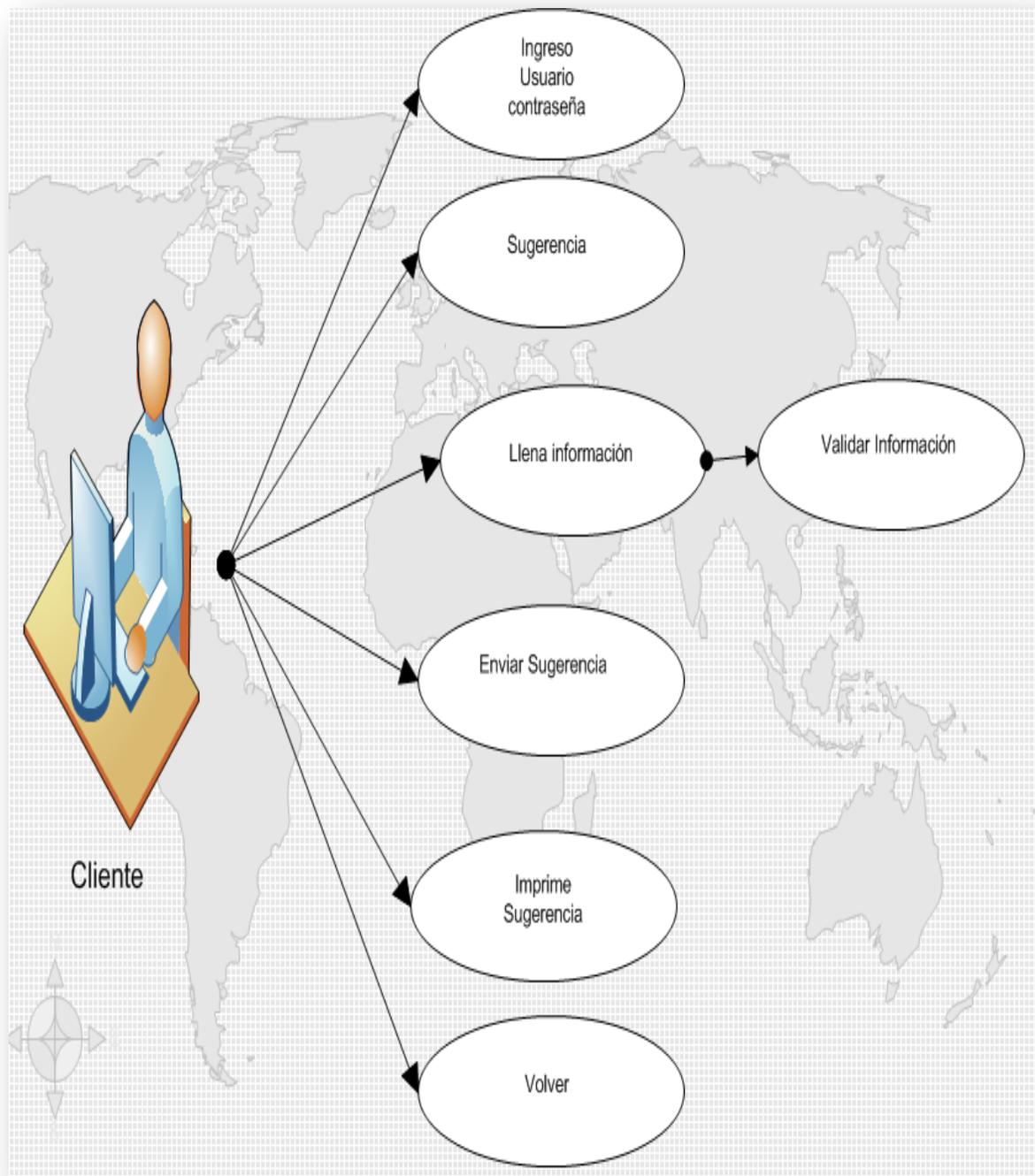


Figura Nº 9 Caso de Uso: Reportar Sugerencias

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.8 REPORTE DE QUEJAS Y RECLAMOS:

Roles: Cliente

Descripción:

1. El cliente ingresa a la página Quejas y Reclamos,
2. En esta página el cliente mediante un mapa dinámico debe llenar toda la información solicitada como: oficina, nombres, apellidos, Quejas y Reclamos, la calle principal, el número de casa, la calle secundaria y un número de teléfono para poder contactarle, si llegara a faltar algún campo o éste estuviera mal ingresado se desplegará un mensaje indicado que los datos están incompletos,
3. El cliente podrá enviar la queja o el reclamo a la base de datos.
5. También podrá imprimir su queja o reclamo para que tenga un respaldo físico.
6. Si presiona el botón volver, regresará a la página principal.

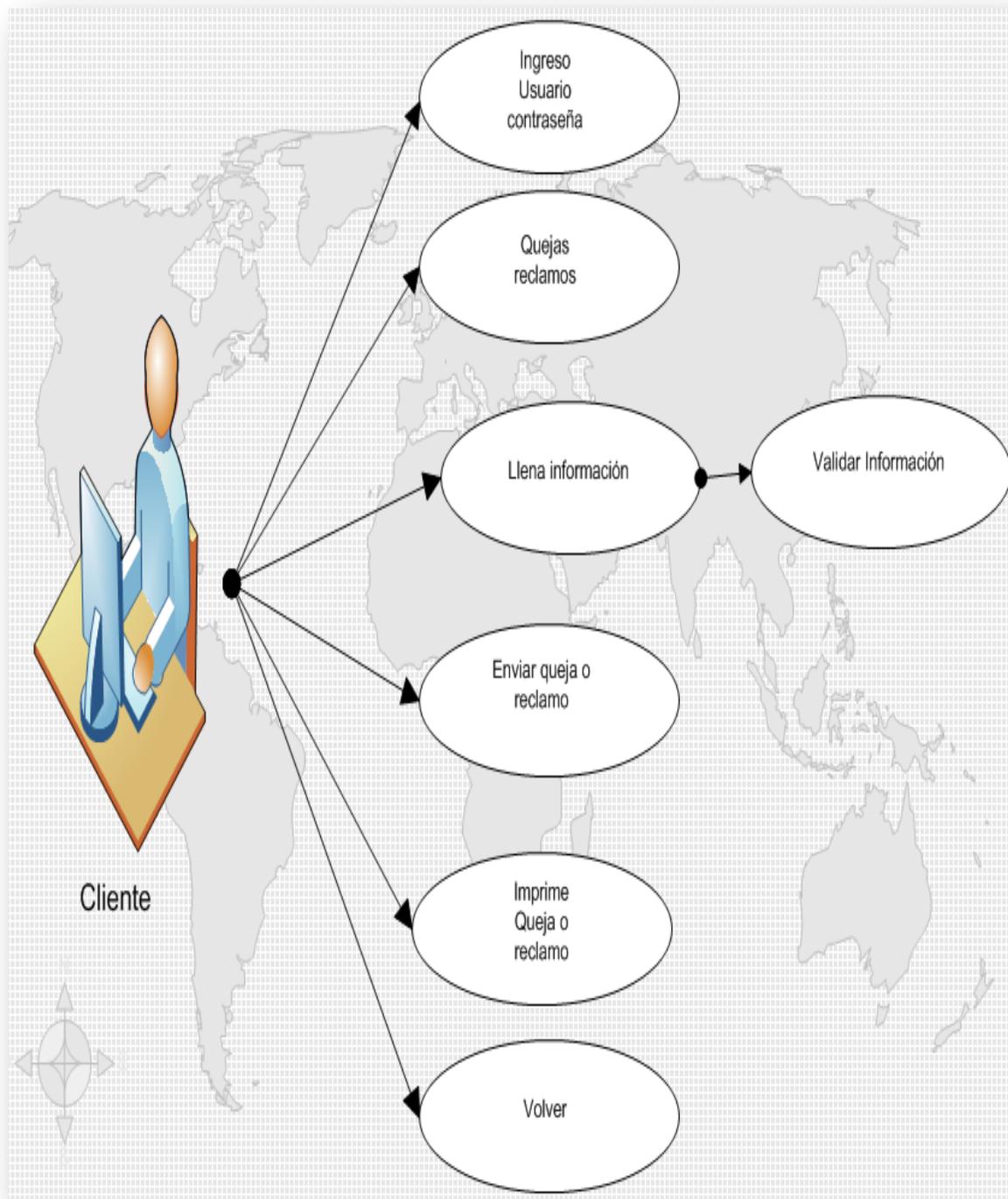


Figura Nº 10 Caso de Uso: Reporte de Quejas y Reclamos

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.9 PEDIR COBROS A DOMICILIO:

Roles: Cliente

Descripción:

1. El cliente ingresa a la página Cobros a Domicilio,
2. En esta página el cliente mediante un mapa dinámico debe llenar toda la información solicitada como: oficina, nombres, apellidos, Comentario de la Solicitud de Cobro, la calle principal, el número de casa, la calle secundaria y un número de teléfono para poder contactarle, si llegara a faltar algún campo o éste estuviera mal ingresado se desplegará un mensaje indicado que los datos están incompletos,
3. El cliente podrá enviar la solicitud del Cobro a Domicilio a la base de datos.
5. También podrá imprimir su solicitud del Cobro a Domicilio para que tenga un respaldo físico.
6. Si presiona el botón volver regresará a la página principal.

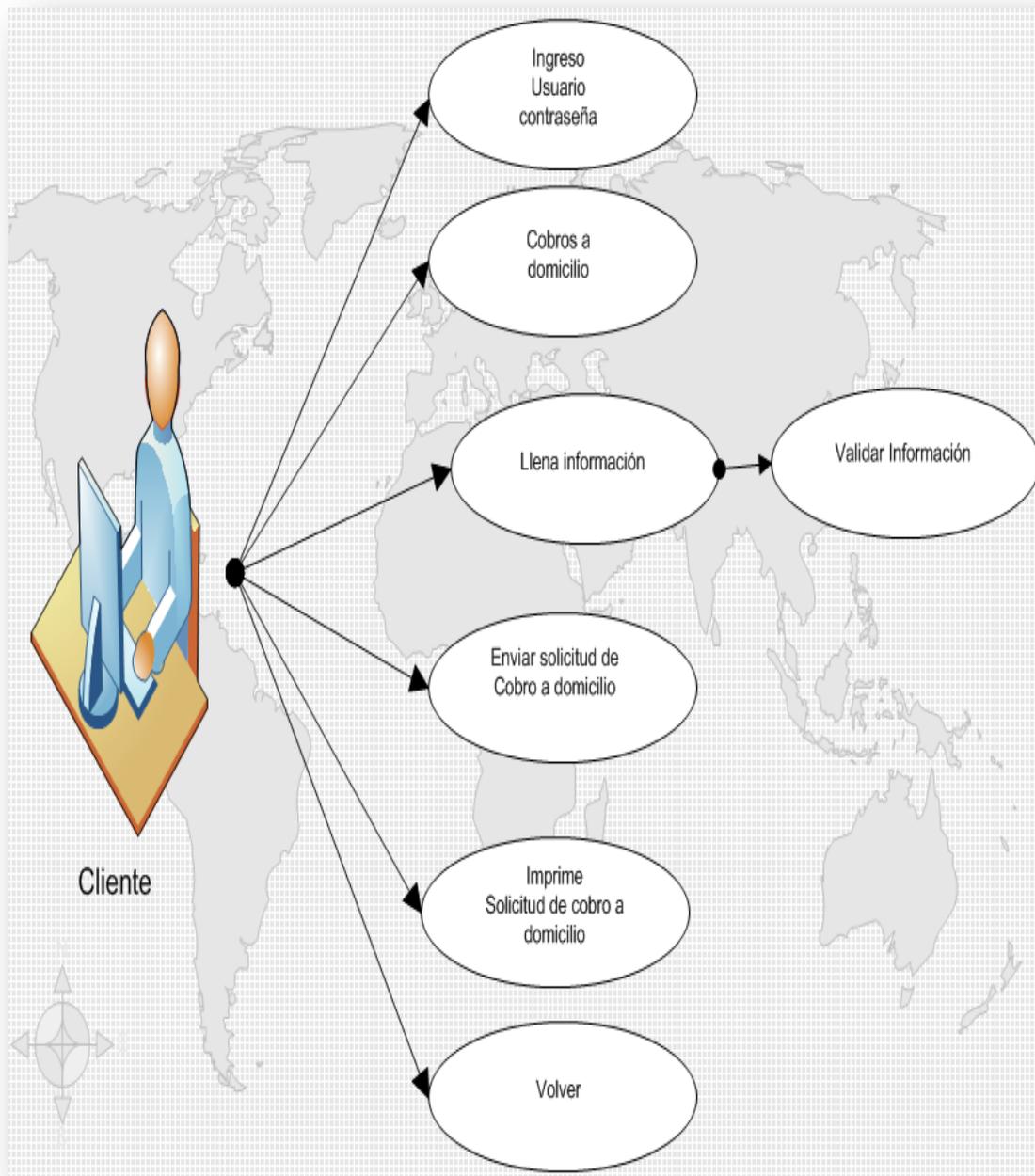


Figura N° 11 Caso de Uso: Pedir cobros a domicilio

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.10 CONSULTAR EL ESTADO DE LA CUENTA:

Roles: Cliente

Descripción:

1. El cliente ingresa a la página Consulta el Saldo.
2. En esta página el Cliente tendrá que leer un pequeño manual o instructivo para saber cómo manejar esta opción de consultar su saldo, una vez que haya leído todas las instrucciones debe presionar la casilla de verificación indicando y presionar el botón Siguiente. En caso de no activar la casilla no podrá continuar y se le presentará una caja de texto indicando cuál fue el error.
3. En esta página el Cliente deberá ingresar su número de cédula y presionar el botón Consultar, este campo está validado para que solo acepte números. Si tiene algún inconveniente o no sabe como continuar podrá presionar el botón “Regresar a Instrucciones” para leer nuevamente todas y cada una de las Instrucciones.
4. En esta página el cliente podrá mirar el Estado de Cuenta del Servicio de Televisión por Cable, aquí tendrá información como: sus nombres y apellidos, el estado del servicio, su dirección, teléfono, su código y también le valor de su planilla.
5. El Cliente podrá imprimir su estado de Cuenta.
6. Si presiona el botón volver regresará a la página anterior y podrá consultar el Estado de Cuenta con otro número de cédula

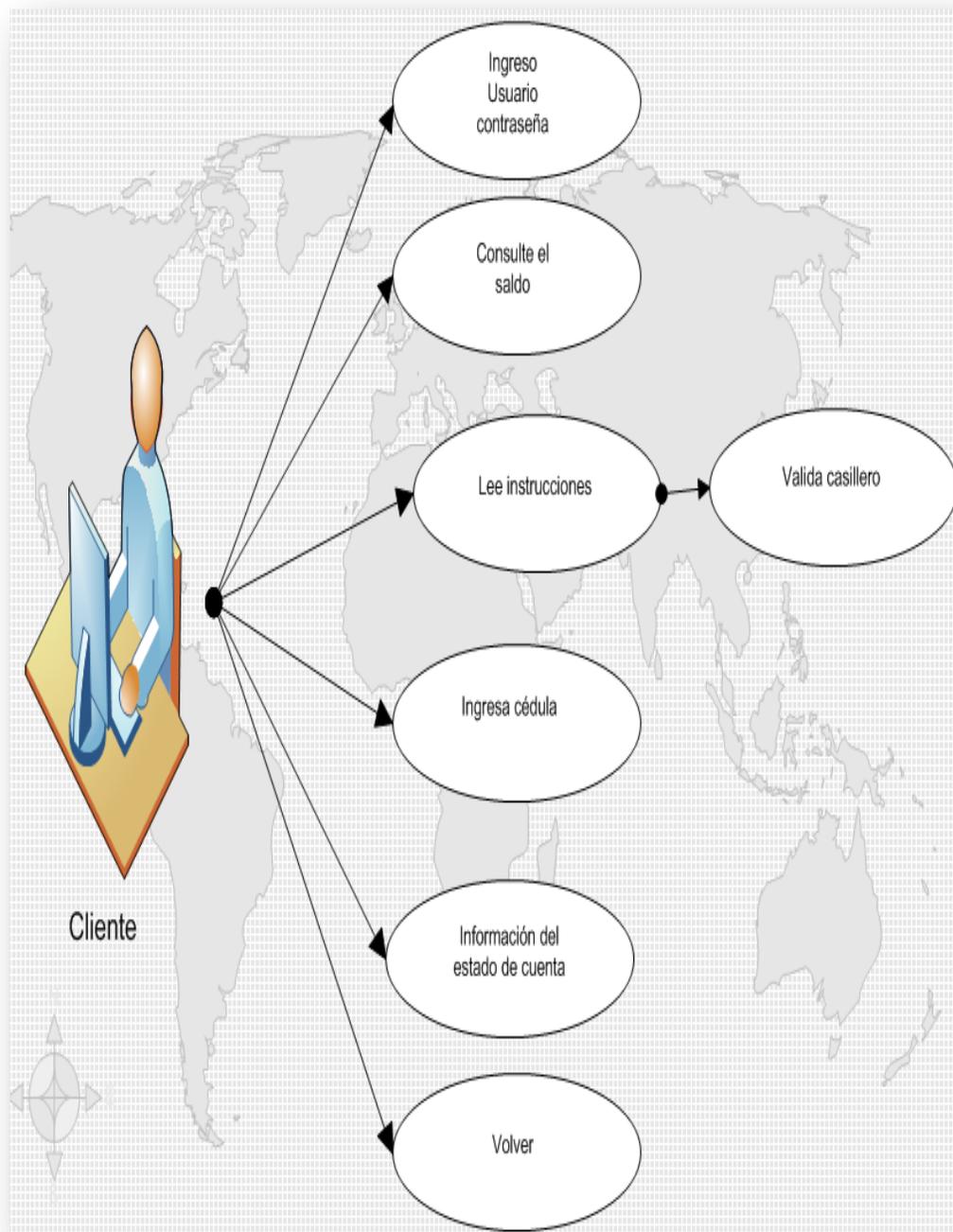


Figura Nº 12 Caso de Uso: Consultar el saldo

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.11 VER PROGRAMACIÓN GRABADA DEL CANAL LOCAL CNC:

Roles: Cliente, Posible Cliente, Jefe Comercial, Director del Canal, Gerente, Administrador de la Página.

Descripción:

1.6 El cliente presiona sobre el Logo del Canal Local CNC y se desplegará una nueva página donde podrá disfrutar de los mejores videos de la semana.

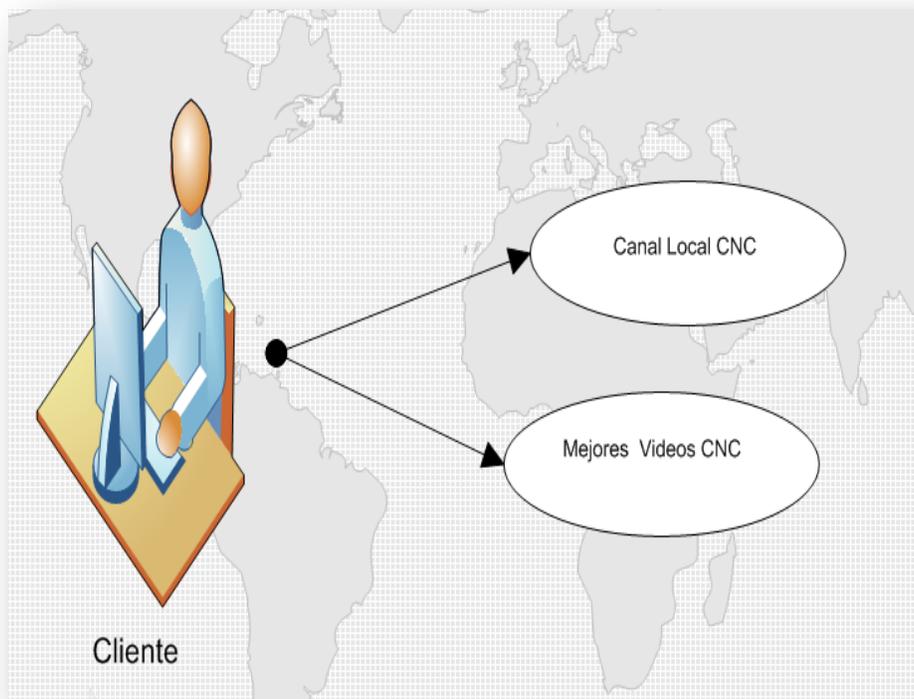


Figura Nº 13 Caso de Uso: Ver programación grabada del canal local CNC

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.12 REALIZAR UN PRECONTRATO DEL SERVICIO:

Roles: Posible Cliente

Descripción:

1. El Posible cliente ingresa a la página Contratar el Servicio,
2. En esta página el cliente mediante un mapa dinámico debe llenar toda la información solicitada como: oficina, nombres, apellidos, Comentario, la calle principal, el número de casa, la calle secundaria y un número de teléfono para poder contactarle, si llegara a faltar algún campo o éste estuviera mal ingresado se desplegará un mensaje indicando que los datos están incompletos,
3. El cliente podrá enviar la Solicitud de Precontrato a la base de datos.
5. También podrá imprimir su Solicitud de Precontrato para que tenga un respaldo físico.
6. Si presiona el botón volver regresará a la página principal.

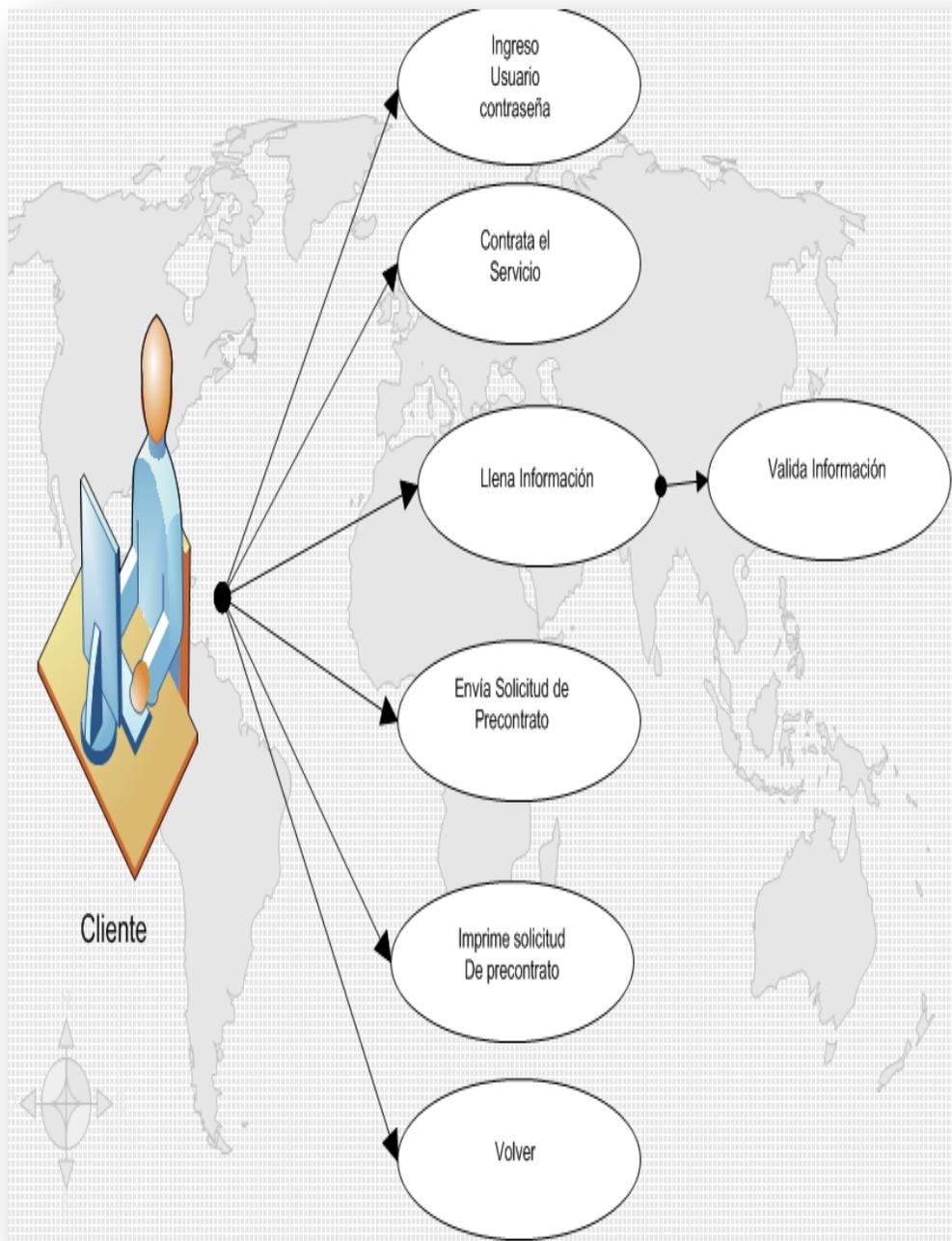


Figura Nº 14 Caso de Uso: Realizar un precontrato del Servicio

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.13 ACCESO A LA PÁGINA DEL WEB MAIL DE LA EMPRESA:

Roles: Jefe Comercial, Director del Canal, Gerente, Administrador de la Página

Descripción:

1. El Jefe Comercial ingresa a la página web mail,
2. En esta página ingresará su usuario y contraseña que será proporcionado por el Administrador de la página.
3. Los Jefes Comerciales, Director del Canal, Gerente, Administrador de la Página tendrán acceso a este correo propio de la empresa CABLEUNION S.A. y tendrá la sintaxis. xxxxx@cableunion.com.ec

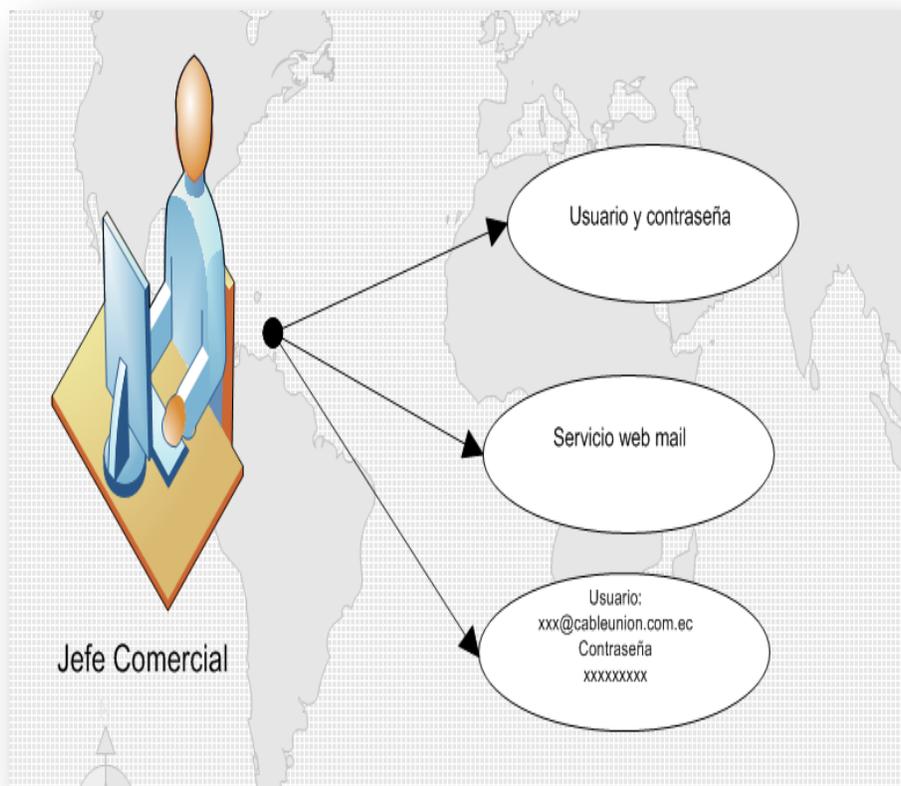


Figura Nº 15 Caso de Uso: Acceso a la página del web mail de la empresa

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.14 VER E IMPRIMIR SERVICIOS REPORTADOS POR CLIENTES DE TODAS LAS OFICINAS:

Roles: Jefe Comercial

Descripción:

1. El Jefe Comercial ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Da clic en el enlace “Catálogos” y se le desplegara una nueva página.
3. En esta página seleccionará una oficina y un determinado tipo de servicio,
4. En esta siguiente página se desplegará una tabla con todos los servicios pendientes, o los servicios que no han sido atendidos, si presiona en el número que la aparece automáticamente se abrirá una nueva página con toda la información del servicio tomado, el Jefe Comercial podrá imprimir el servicio.

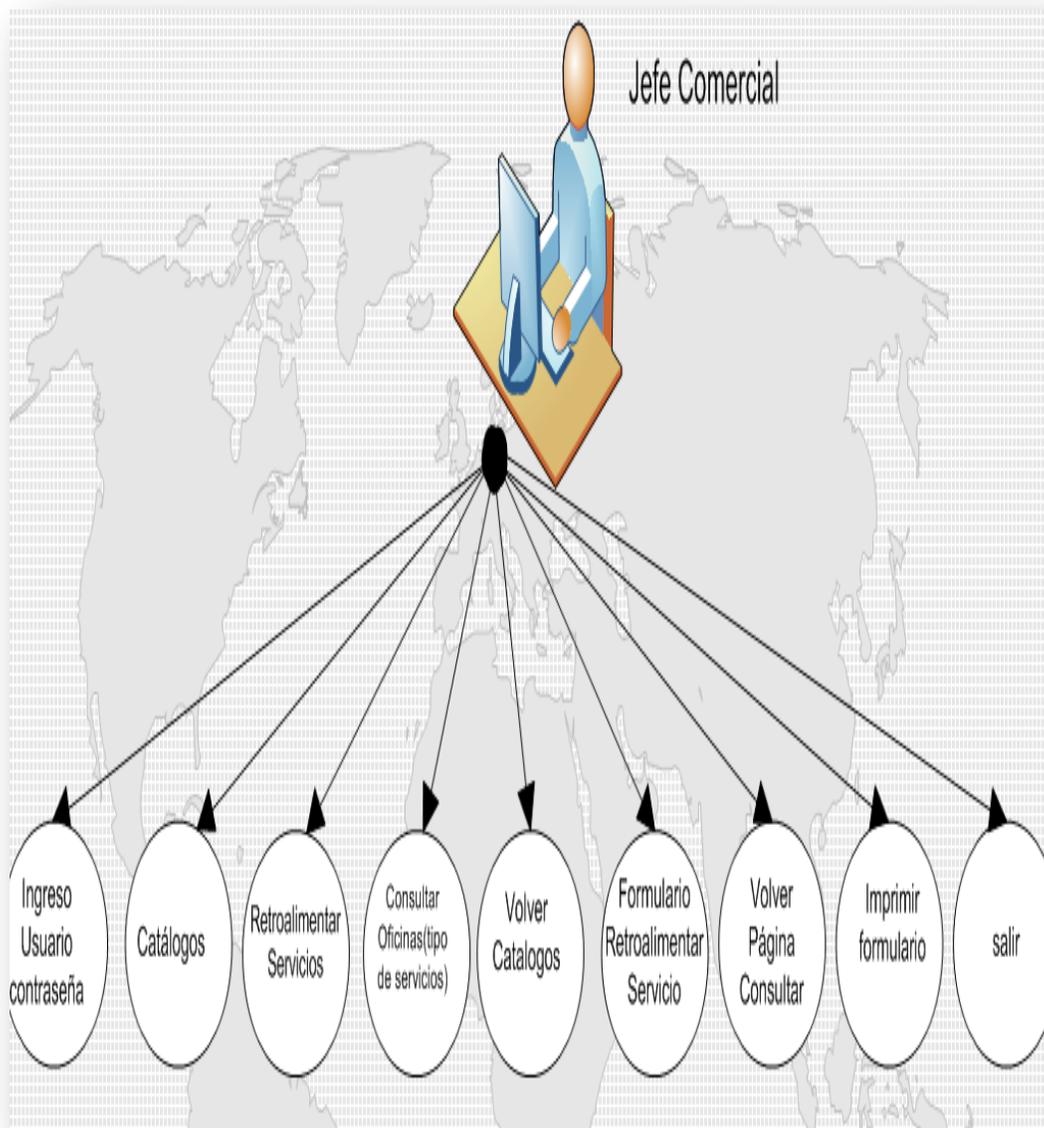


Figura N° 16 Caso de Uso: Ver e imprimir servicios reportados por clientes de todas las oficinas:

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.15 SUBIR LA PROGRAMACIÓN GRABADA DEL CANAL LOCAL AL PORTAL:

Roles: Director del Canal

Descripción:

1. El Director del Canal ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Da clic en el enlace “Catálogos” y se le desplegará una nueva página.
3. En esta página selecciona “Videos Canal Local”,
4. En esta siguiente página se desplegará una lista con el video que contiene la carpeta y mediante el botón Upload File se sube el nuevo video desde una carpeta local a la carpeta del servidor, también dispone de un botón de Download File el cual servirá para bajar el video.

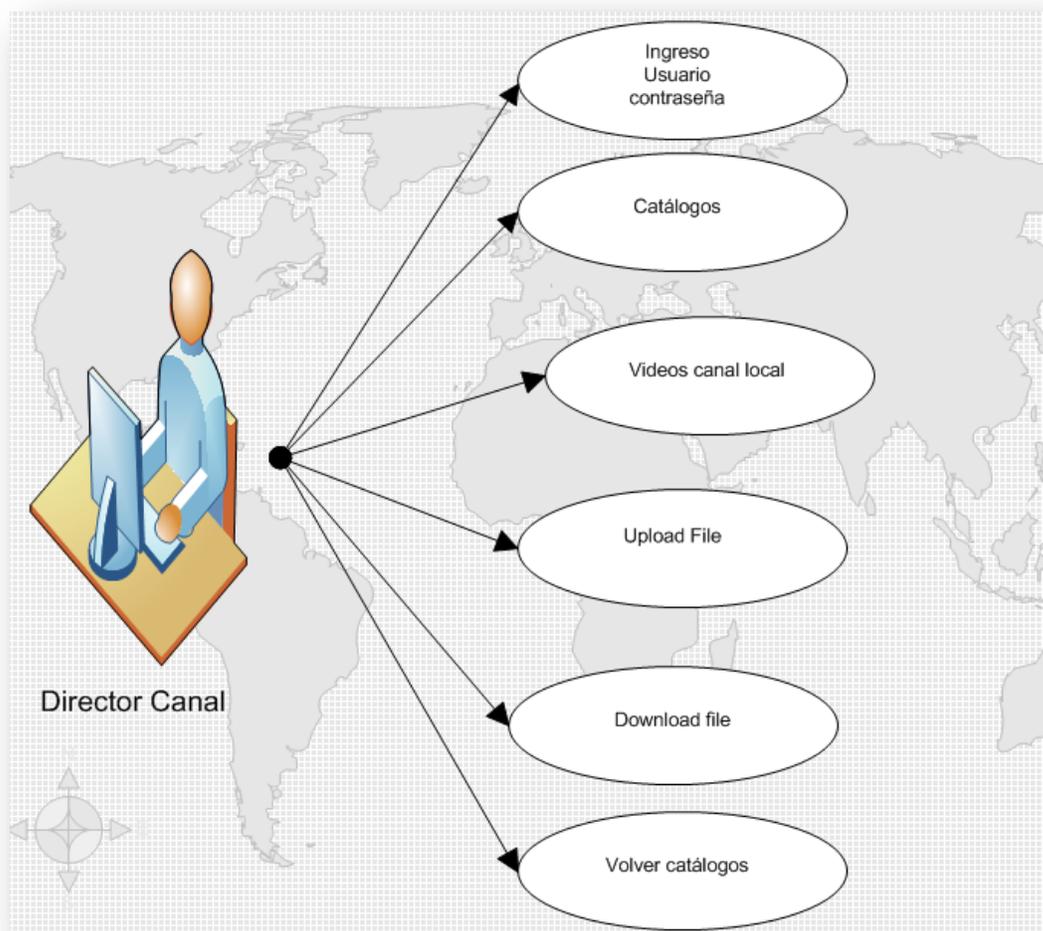


Figura Nº 17 Caso de Uso: Subir la programación grabada del canal local al portal

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.16 OBSERVAR Y AUDITAR TODOS LOS SERVICIOS GENERADOS POR LOS CLIENTES Y EL SEGUIMIENTO Y SOLUCIÓN A ESTOS POR PARTE DEL JEFE COMERCIAL:

Roles: Gerente

Descripción:

1. El Gerente ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Da clic en el enlace “Catálogos” y se le desplegará una nueva página.
3. Aquí selecciona el enlace “Servicios” y le desplegará una nueva página.
4. En esta página seleccionará una oficina, el estado del servicio y un determinado tipo de servicio.
5. En esta siguiente página se despliega una tabla con todos los servicios leídos o no leídos según se haya escogido, se desplegará una tabla con información básica del servicio.

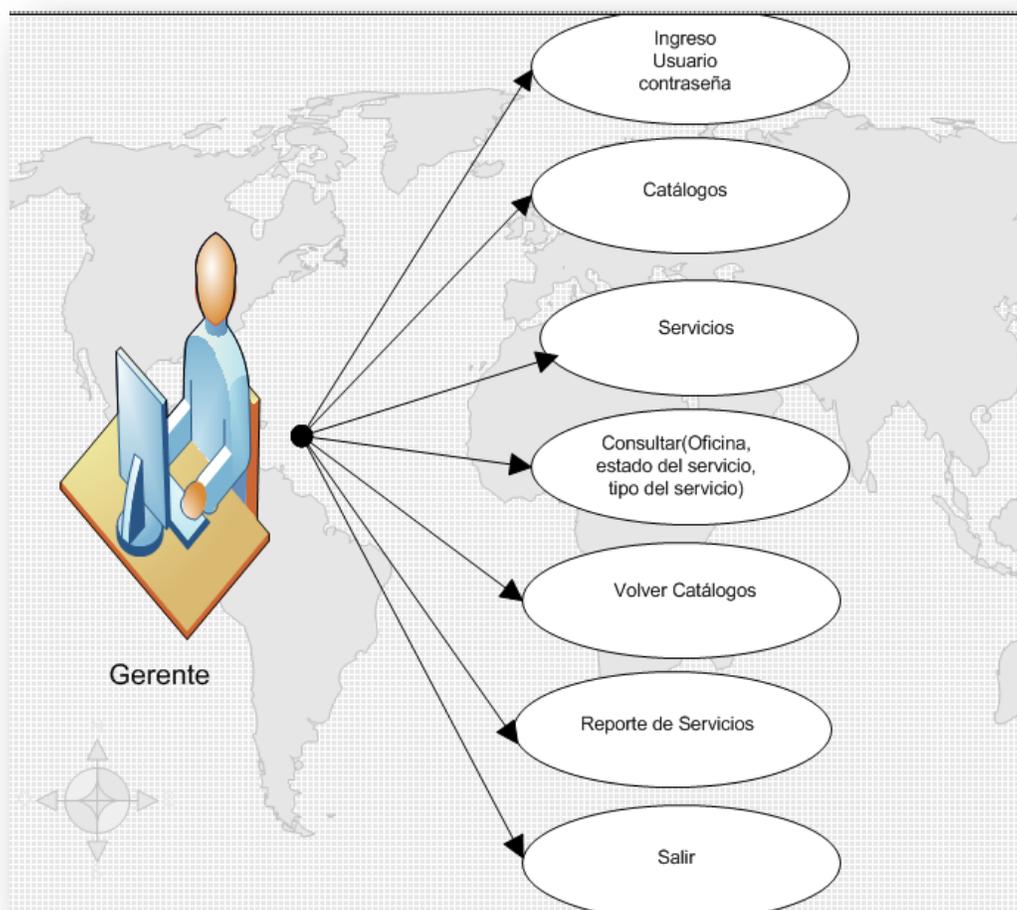


Figura Nº 18 Caso de Uso: Observar y auditar todos los servicios generados por los clientes y el seguimiento y solución a estos por parte del Jefe Comercial

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.17 ADMINISTRAR LAS IMÁGENES Y ANIMACIONES DEL PORTAL:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Da clic en el enlace “Catálogos” y se le desplegará una nueva página.
3. En esta página selecciona “Actualizar Imágenes y Videos”,
4. En esta siguiente página se desplegará una lista con las imágenes que contiene la carpeta imágenes y mediante el botón Upload File se suben las imágenes desde una carpeta local a la carpeta del servidor, también dispone de un botón de Download File el cual servirá para bajar las imágenes.

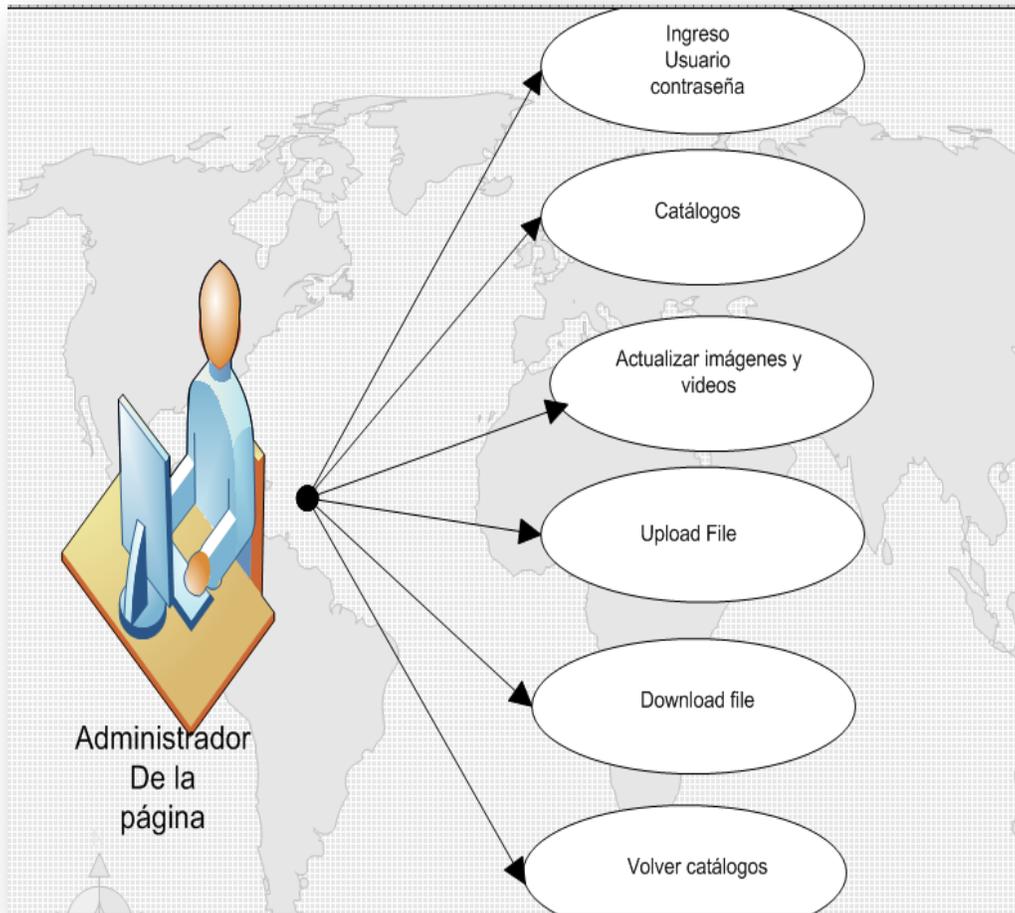


Figura N° 19 Caso de Uso: Administrar las imágenes y animaciones del portal

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.18 INGRESO DE CARGOS:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Ingresa los datos Respective del nuevo cargo como: Código y Descripción.
4. Presiona Ingresar y se envían a la base de datos de la empresa el nuevo Cargo.

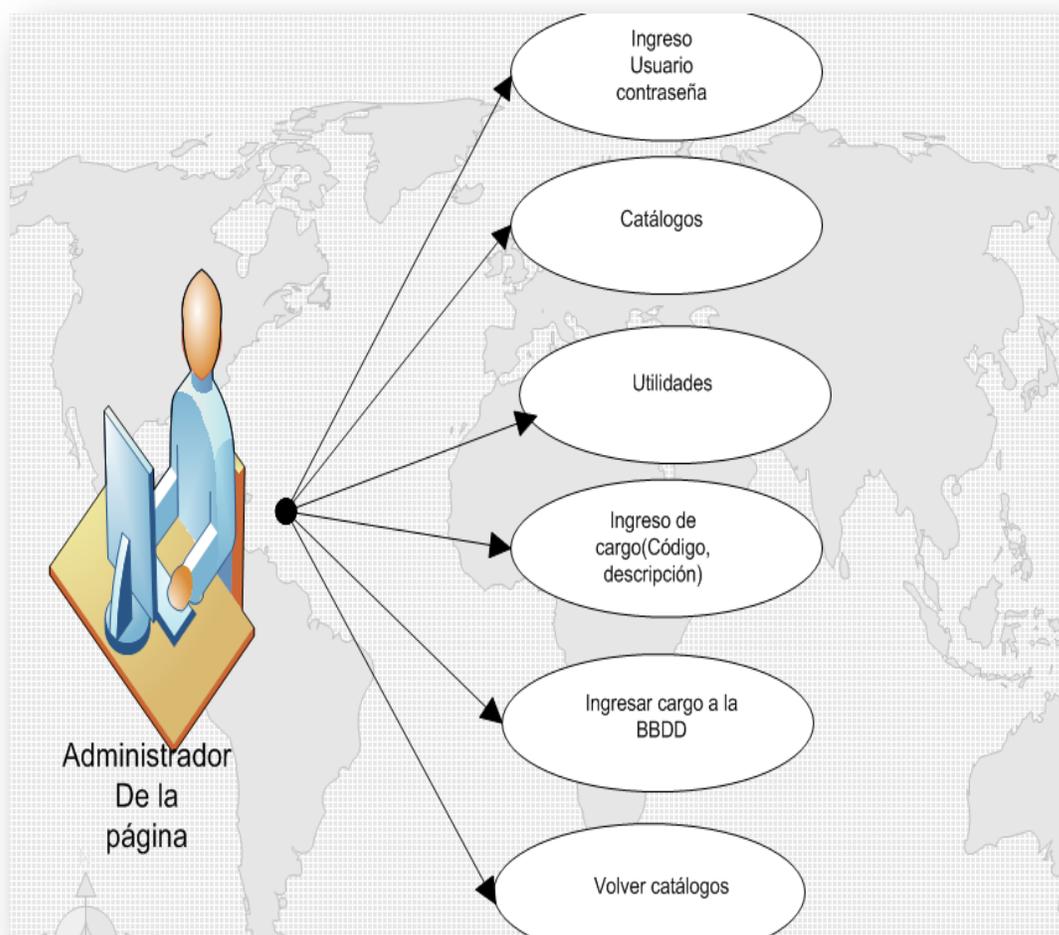


Figura Nº 20 Caso de Uso: Ingreso de Cargos

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.19 MODIFICAR CARGOS:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página "Catálogos" y luego en Utilidades.

3. Seleccionar el cargo a modificar.
4. Presiona Modificar y se Actualiza el Cargo en la base de datos de la empresa.

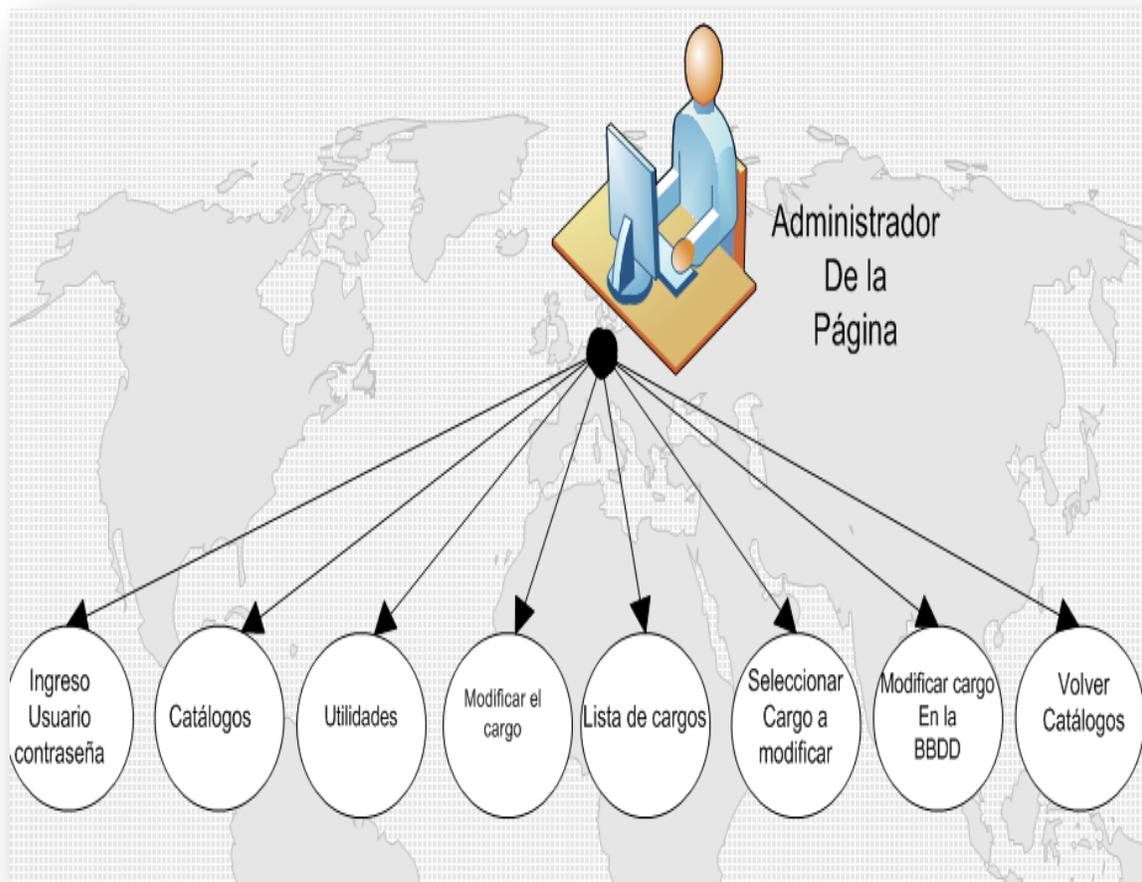


Figura N° 21 Caso de Uso: Modificar el Cargo

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.20 ELIMINAR CARGOS:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Seleccionar el cargo a Eliminar.
4. Presiona Eliminar y se Borra el Cargo de la base de datos de la empresa.

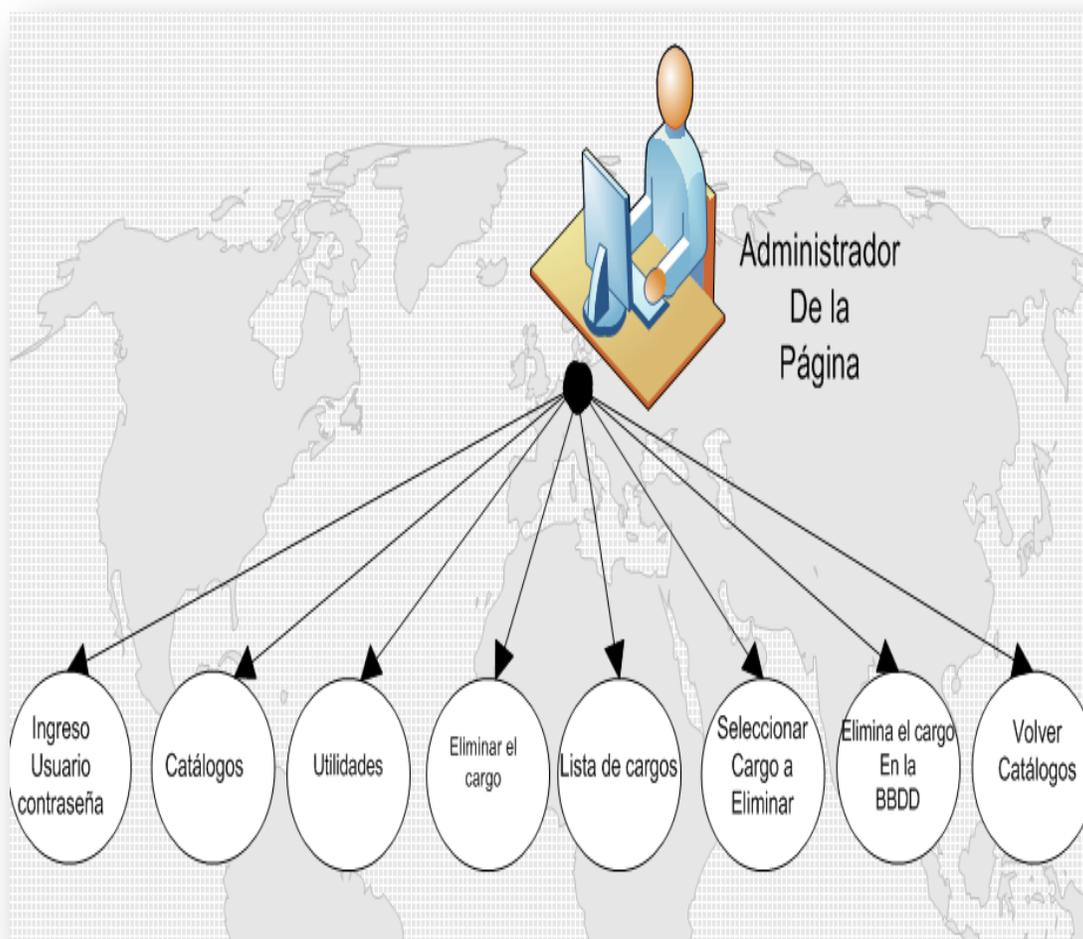


Figura N° 22 Caso de Uso: Eliminar el Cargo

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.21 INGRESO DE CIUDAD:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Ingresa los datos Respectivos de la nueva Ciudad como: Código ciudad y Descripción de la Ciudad.
4. Presiona Ingresar y se envían a la base de datos la nueva Ciudad.

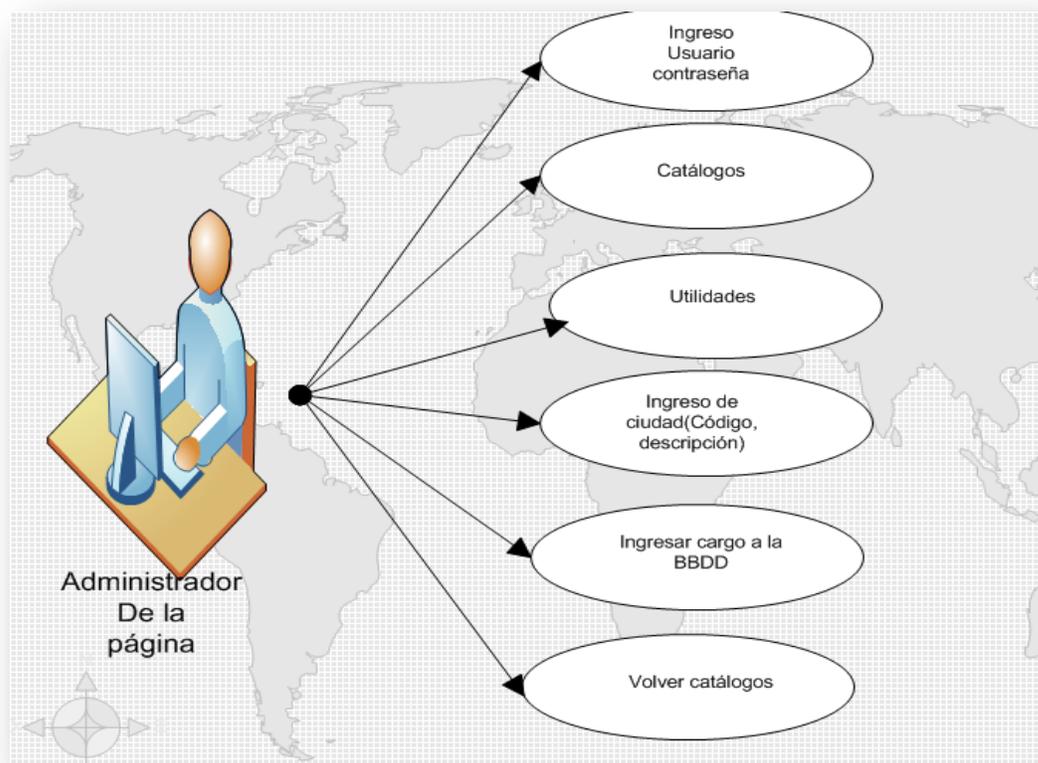


Figura N° 23 Caso de Uso: Ingreso de Ciudad

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.22 MODIFICAR CIUDAD:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página "Catálogos" y luego en Utilidades.
3. Seleccionar la Ciudad a modificar.

4 Presiona Modificar y se Actualiza la Ciudad en la base de datos de la empresa.

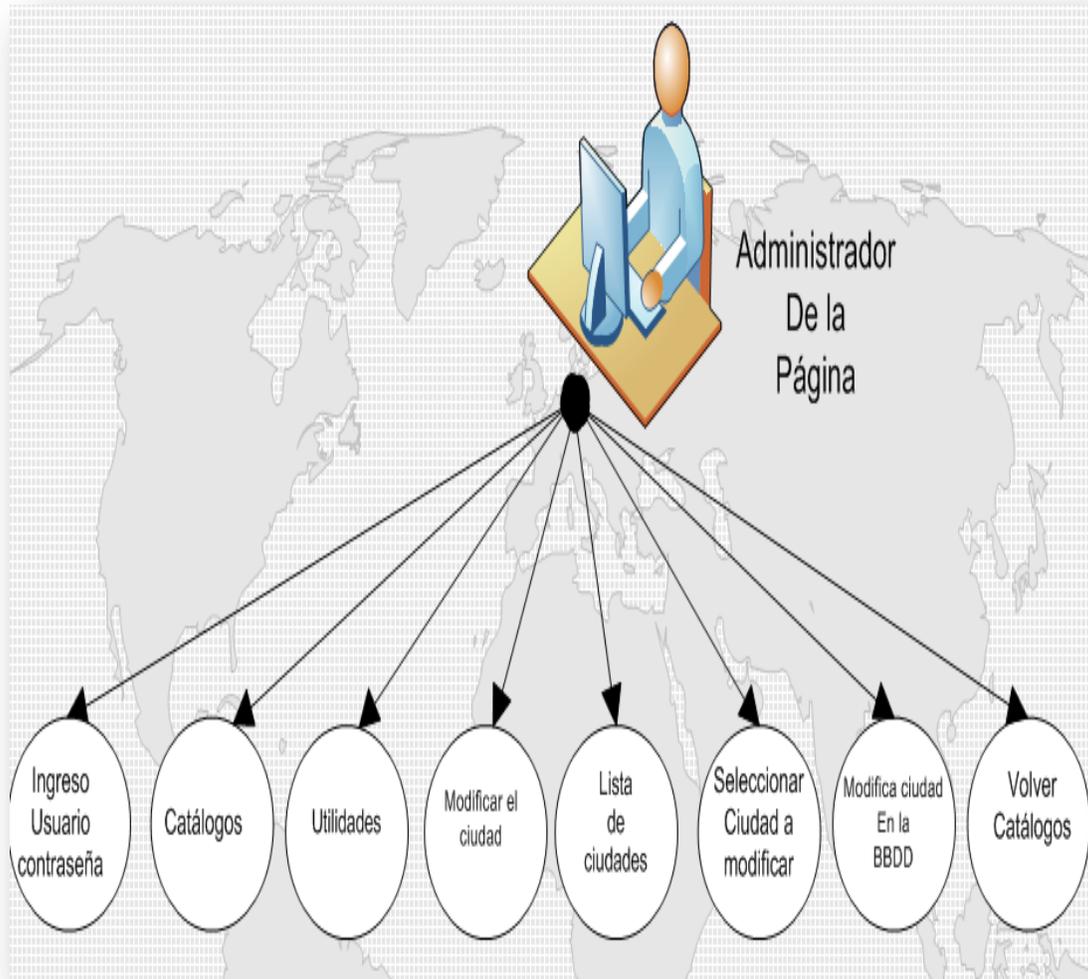


Figura N° 24 Caso de Uso: Modificar la Ciudad

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.23 ELIMINAR CIUDADES:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Seleccionar la Ciudad a Eliminar.
4. Presiona Eliminar y se borra la Ciudad de la base de datos de la empresa.

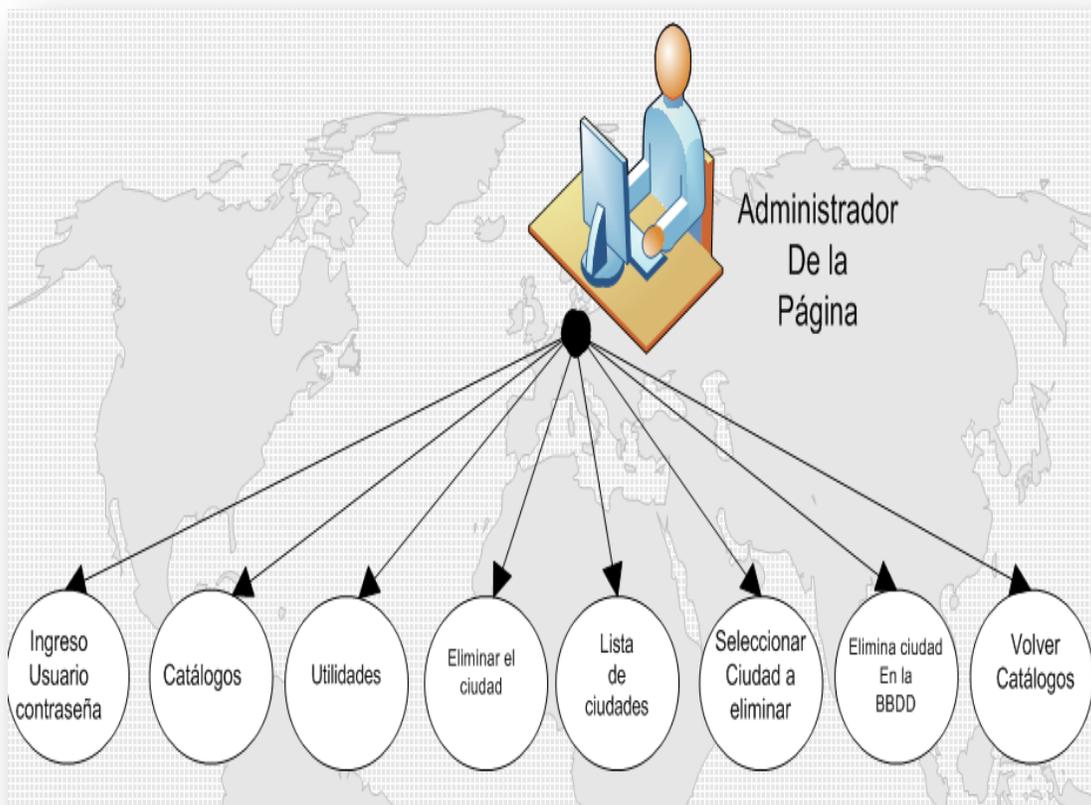


Figura N° 26 Caso de Uso: Eliminar la Ciudad

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.24 INGRESO DE EMPLEADOS:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Ingresa el formulario del nuevo Empleado como: nombres, apellido, cedula, dirección, teléfono, celular, correo electrónico, cargo que desempeña, oficina a la que pertenece, y su estado civil.
4. Presiona Ingresar y se envían a la base de datos el Nuevo Empleado.

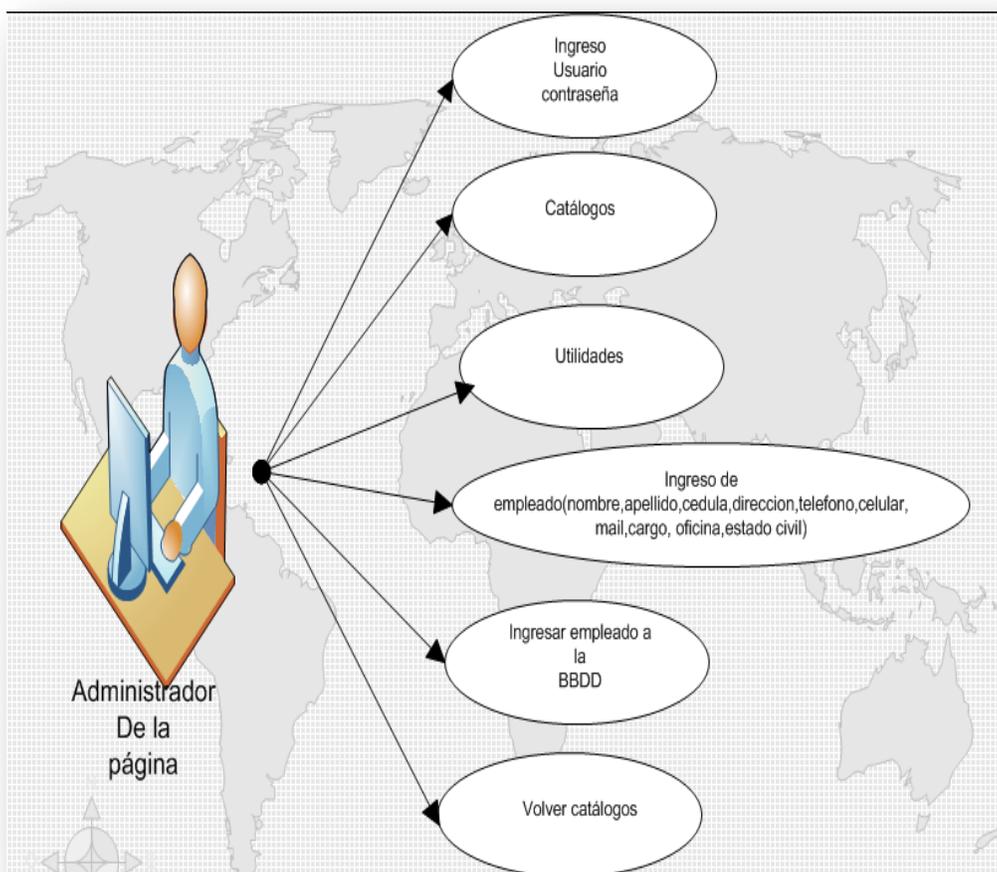


Figura Nº 26 Caso de Uso: Ingreso del Empleado

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.25 MODIFICAR EMPLEADO:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página "Catálogos" y luego en Utilidades.

3. Selecciona el Empleado a modificar.
4. Presiona Modificar y se Actualiza el Empleado en la base de datos de la empresa.

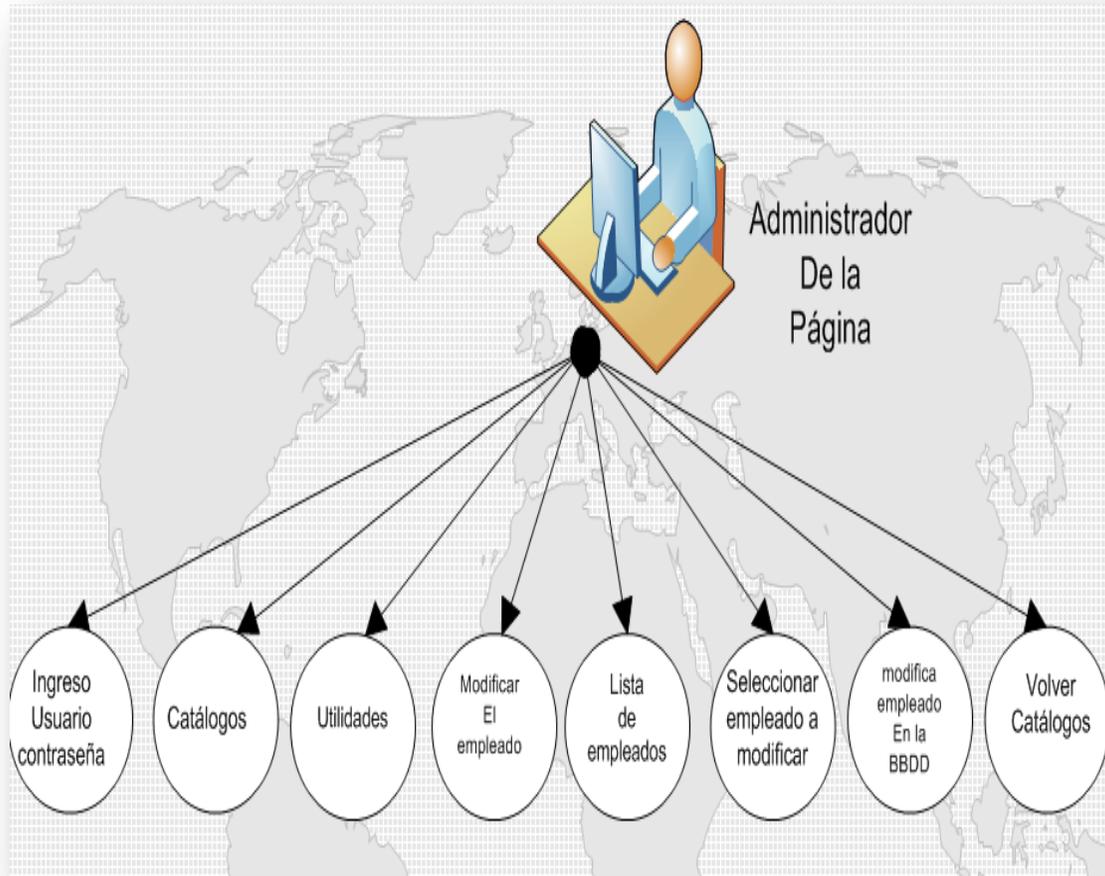


Figura N° 27 Caso de Uso: Modificar el Empleado

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.26 ELIMINAR EMPLEADOS:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Seleccionar el Empleado a Eliminar.
4. Presiona Eliminar y se Borra el Empleado de la base de datos de la empresa.

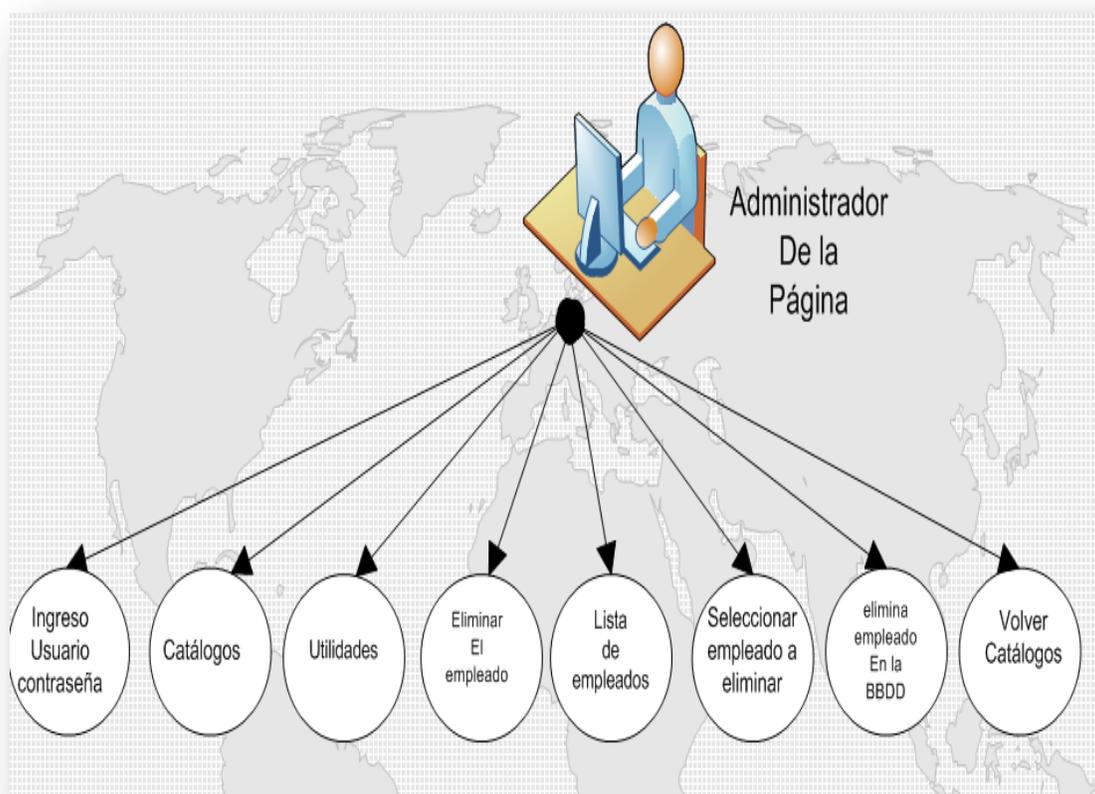


Figura N° 28 Caso de Uso: Eliminar el Empleado

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.27 INGRESO DE ESTADO CIVIL:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Ingresa los datos del Estado Civil tales como: Código Estado Civil y Descripción del Ciudad.
4. Presiona Ingresar y se envían a la base de datos el nuevo Estado Civil.

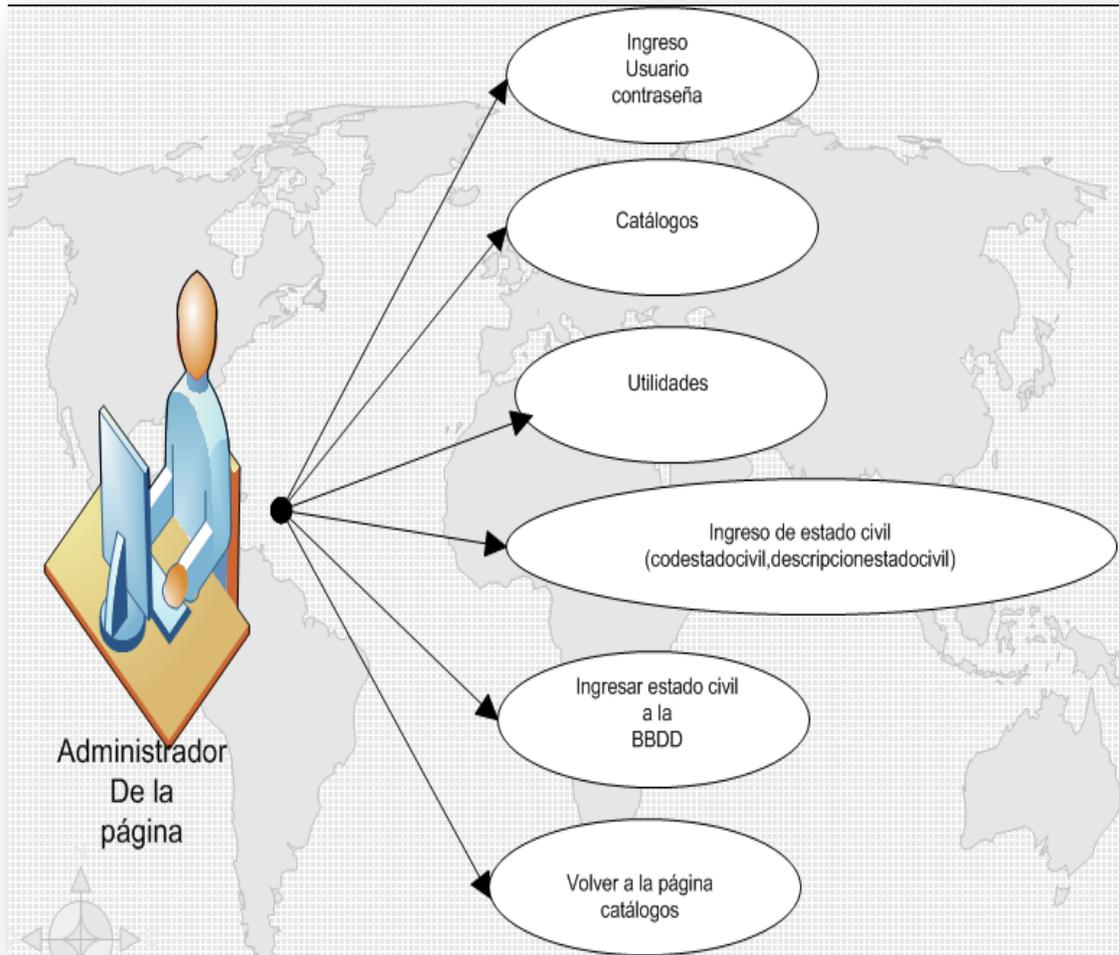


Figura N° 29 Caso de Uso: Ingreso de Estado Civil

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.28 MODIFICAR ESTADO CIVIL:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Seleccionar el Estado Civil a modificar.
- 4 Presiona Modificar y se Actualiza el Estado Civil en la base de datos de la empresa.

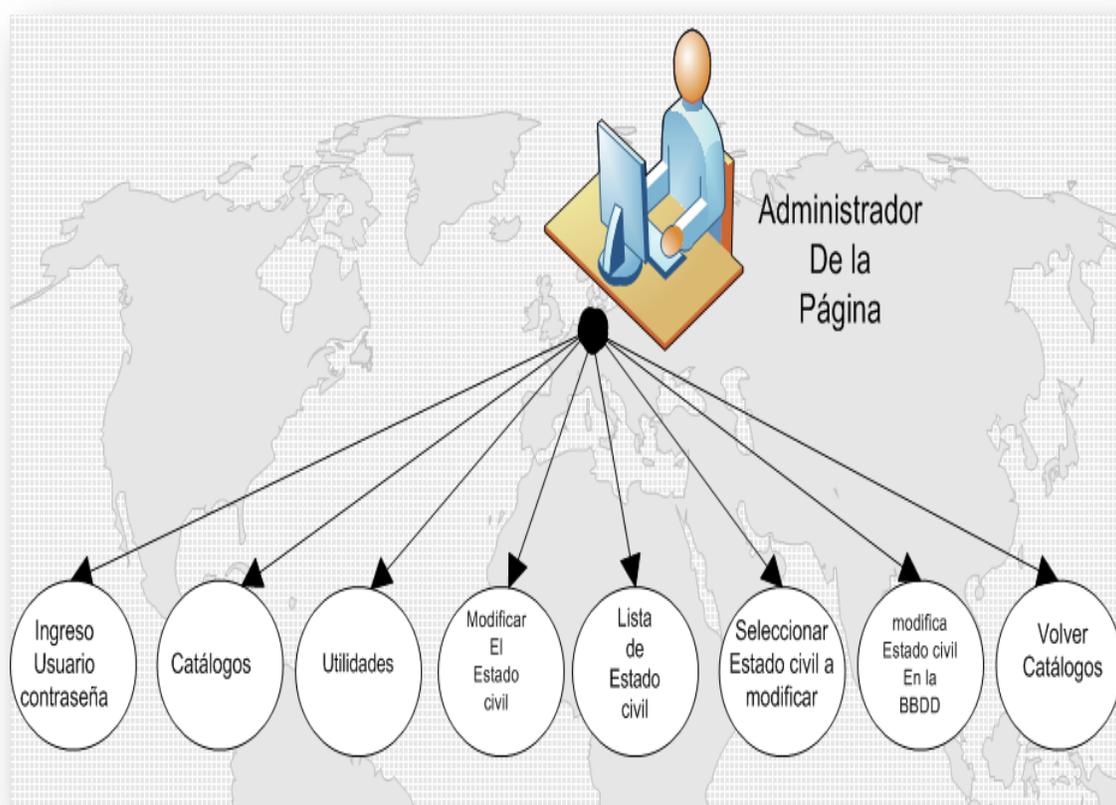


Figura N° 30 Caso de Uso: Modificar el Estado Civil

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.29 ELIMINAR ESTADO CIVIL:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Seleccionar el Estado Civil a Eliminar.
4. Presiona Eliminar y se borra el Estado Civil de la base de datos de la empresa.

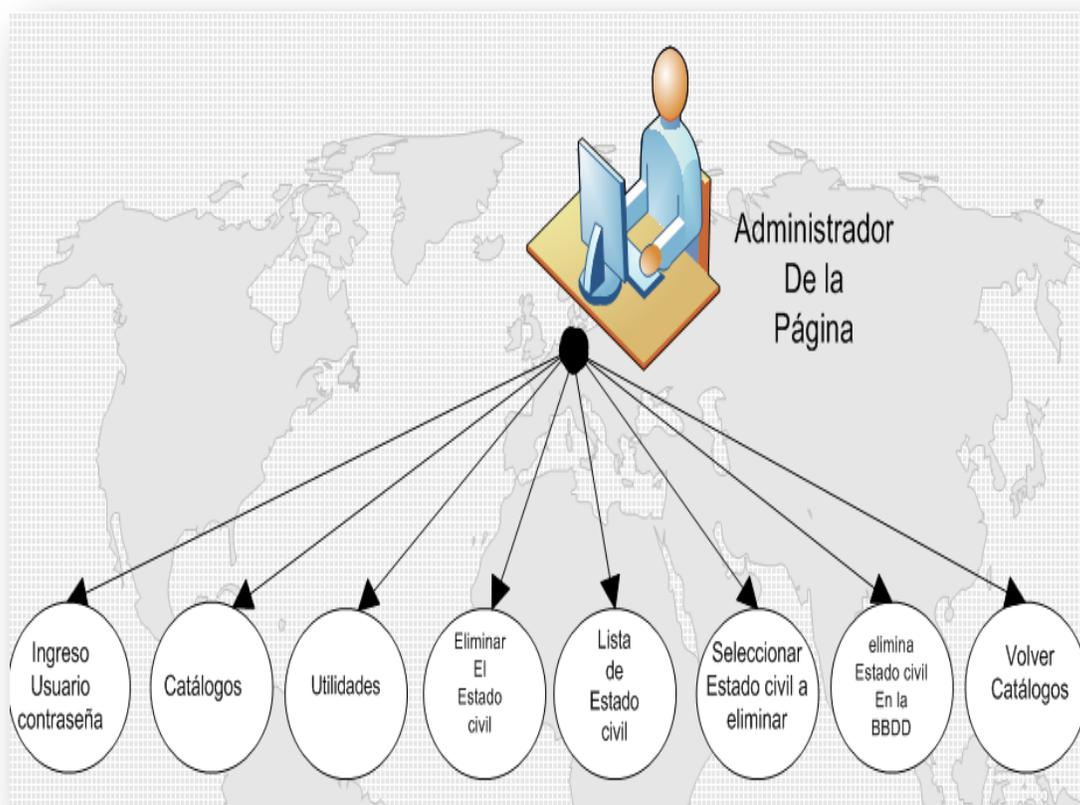


Figura N° 31 Caso de Uso: Eliminar el Estado Civil

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.30 INGRESO DE OFICINAS:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.

3. Ingresa el formulario de la Nueva Oficina como: nombres, dirección, teléfono, horario, ciudad, foto.
4. Presiona Ingresar y se envían a la base de datos la Nueva Oficina.

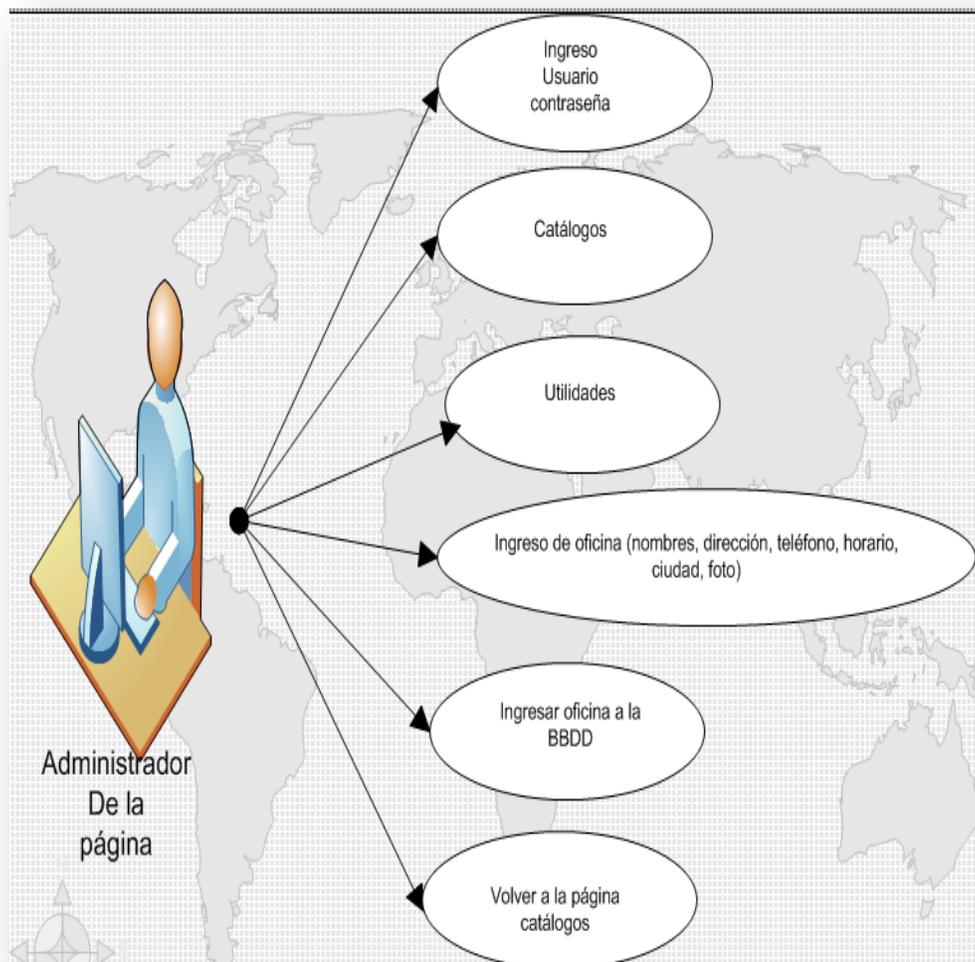


Figura Nº 32 Caso de Uso: Ingreso de Oficina

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.31 MODIFICAR OFICINA:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Selecciona la Oficina a modificar.
4. Presiona Modificar y se Actualiza la Oficina en la base de datos de la empresa.

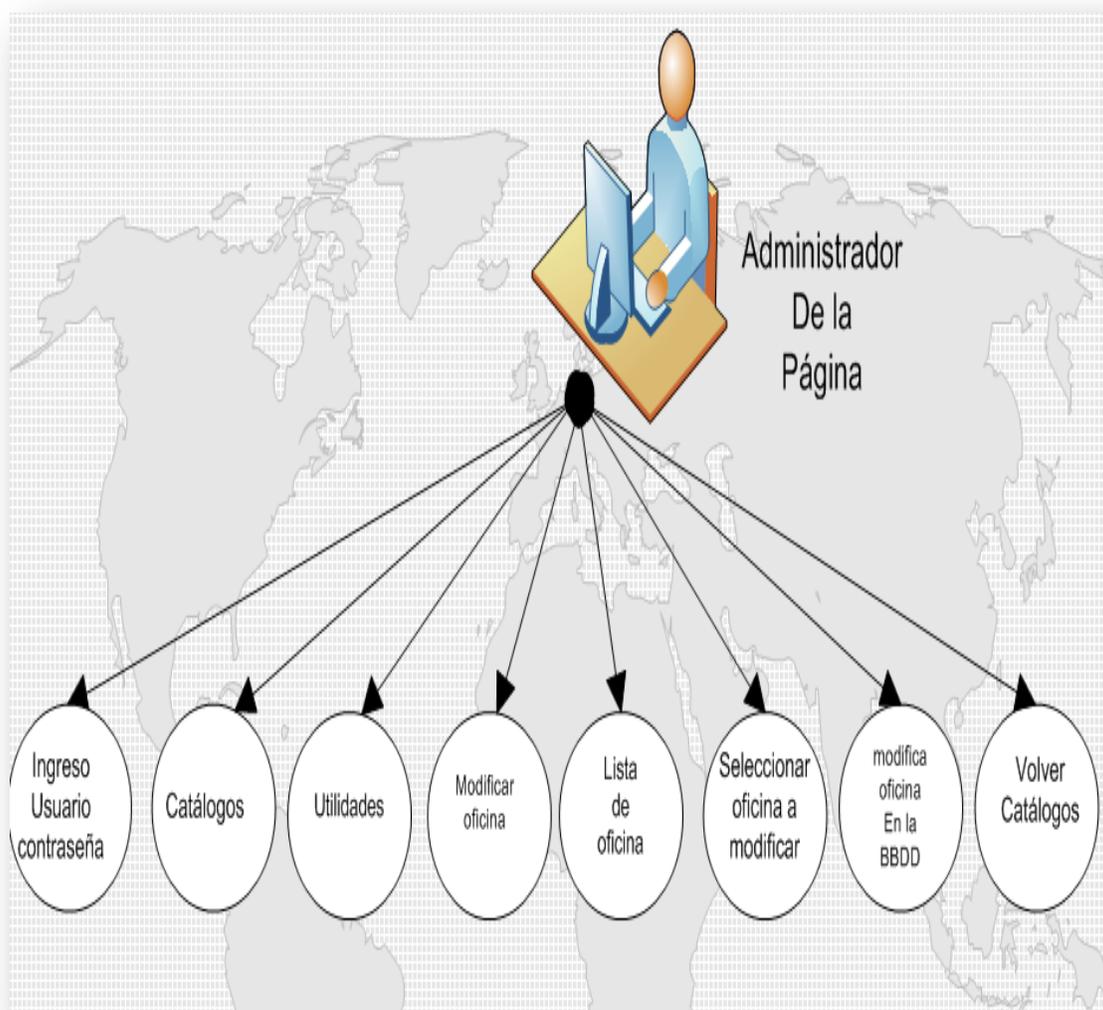


Figura N° 33 Caso de Uso: Modificar la Oficina

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.32 ELIMINAR OFICINAS:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Seleccionar la Oficina a Eliminar.
4. Presiona Eliminar y se borra la Oficina de la base de datos de la empresa.

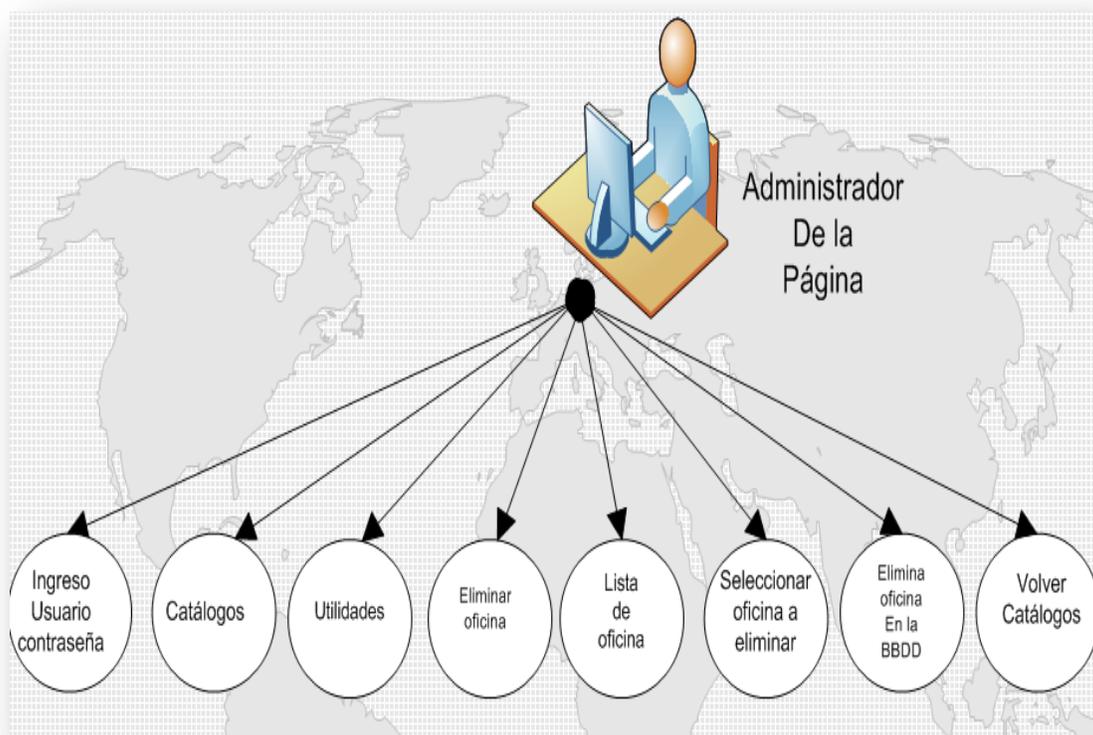


Figura N° 34 Caso de Uso: Eliminar la Oficina

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.33 INGRESO DE PERFIL:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Ingresa los datos del Perfil de Usuario tales como: Código del Perfil y Nombre del Perfil.
4. Presiona Ingresar y se envían a la base de datos el Nuevo Perfil de Usuario.

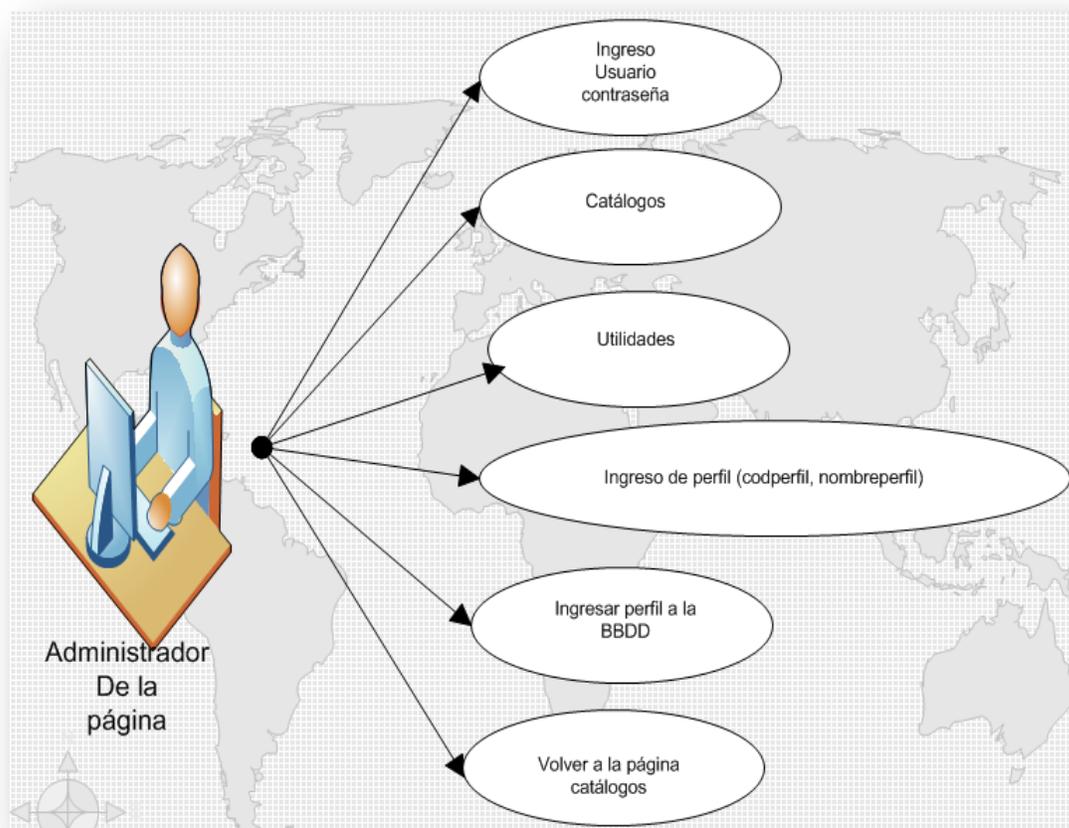


Figura N° 35 Caso de Uso: Ingreso de Perfil

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.34 MODIFICAR PERFIL:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página "Catálogos" y luego en Utilidades.

3. Seleccionar el Perfil a modificar.
4. Presiona Modificar y se Actualiza el Perfil en la base de datos de la empresa.

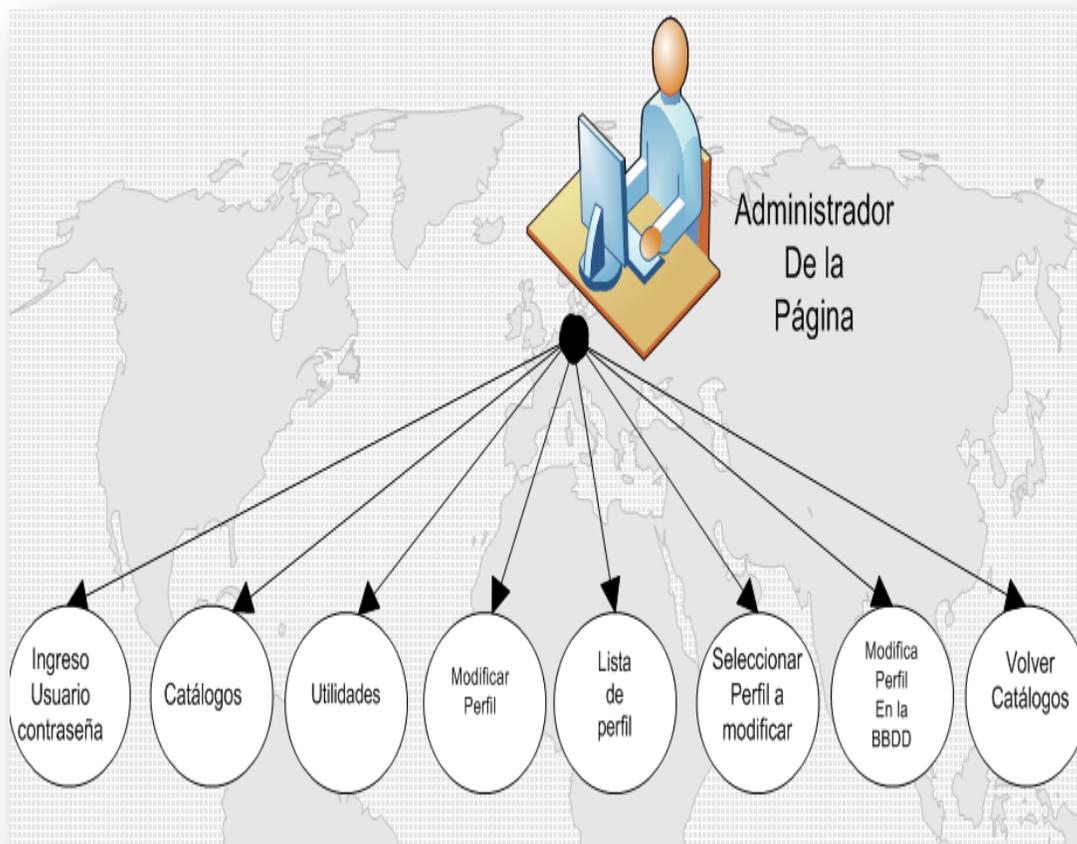


Figura N° 36 Caso de Uso: Modificar el Perfil

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.35 ELIMINAR PERFIL:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Seleccionar el Perfil a Eliminar.
4. Presiona Eliminar y se borra el Perfil de la base de datos de la empresa.

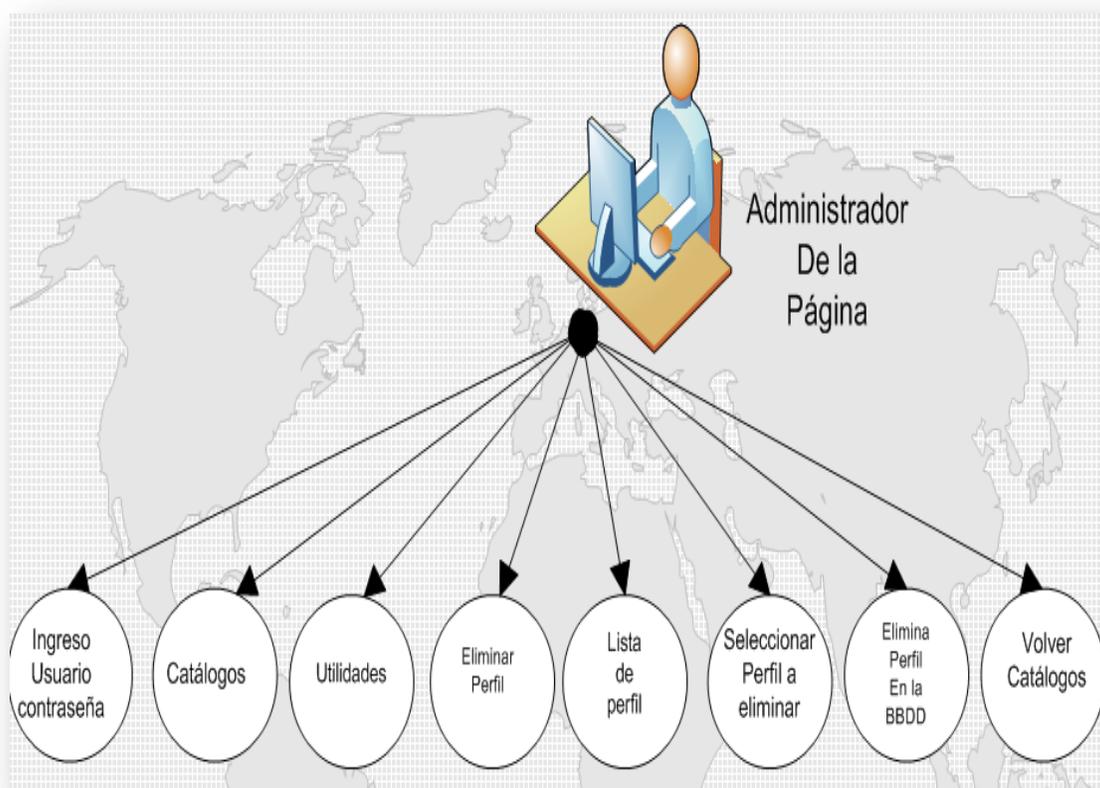


Figura N° 37 Caso de Uso: Eliminar el Perfil

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.36 INGRESO DE PREGUNTA SECRETA:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Ingresa los datos de la pregunta secreta tales como: Código Pregunta y la Pregunta.
4. Presiona Ingresar y se envían a la base de datos la nueva Pregunta Secreta.

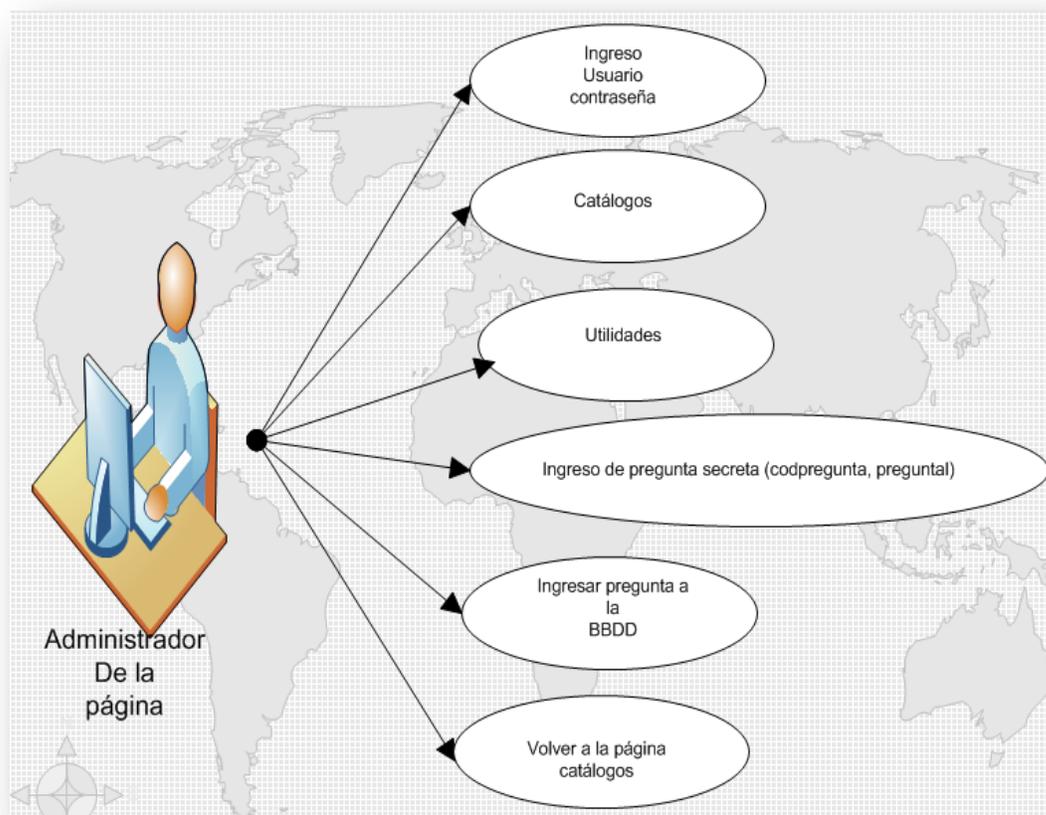


Figura Nº 38 Caso de Uso: Ingreso de Pregunta Secreta

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.37 MODIFICAR PREGUNTA SECRETA:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Seleccionar la Pregunta Secreta a modificar.
4. Presiona Modificar y se Actualiza la Pregunta Secreta en la base de datos.

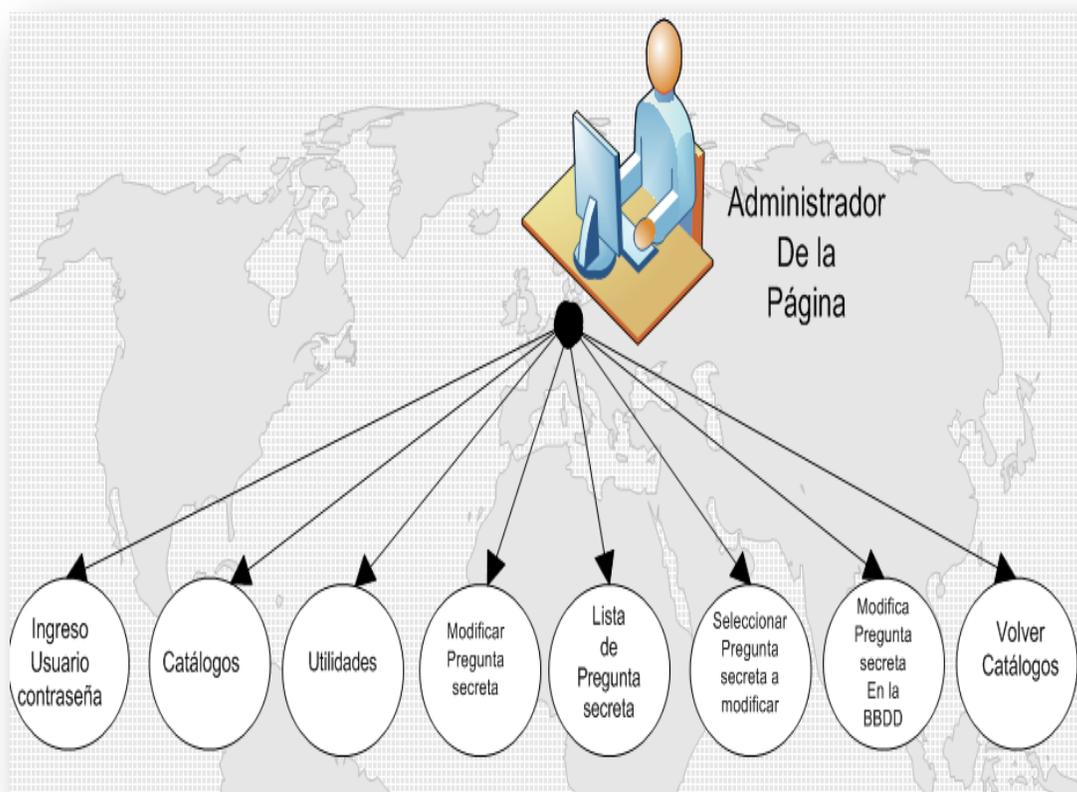


Figura N° 39 Caso de Uso: Modificar Pregunta Secreta

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.38 ELIMINAR PREGUNTA SECRETA:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Seleccionar la Pregunta Secreta a Eliminar.
4. Presiona Eliminar y se Borra la Pregunta Secreta de la base de datos de la empresa.

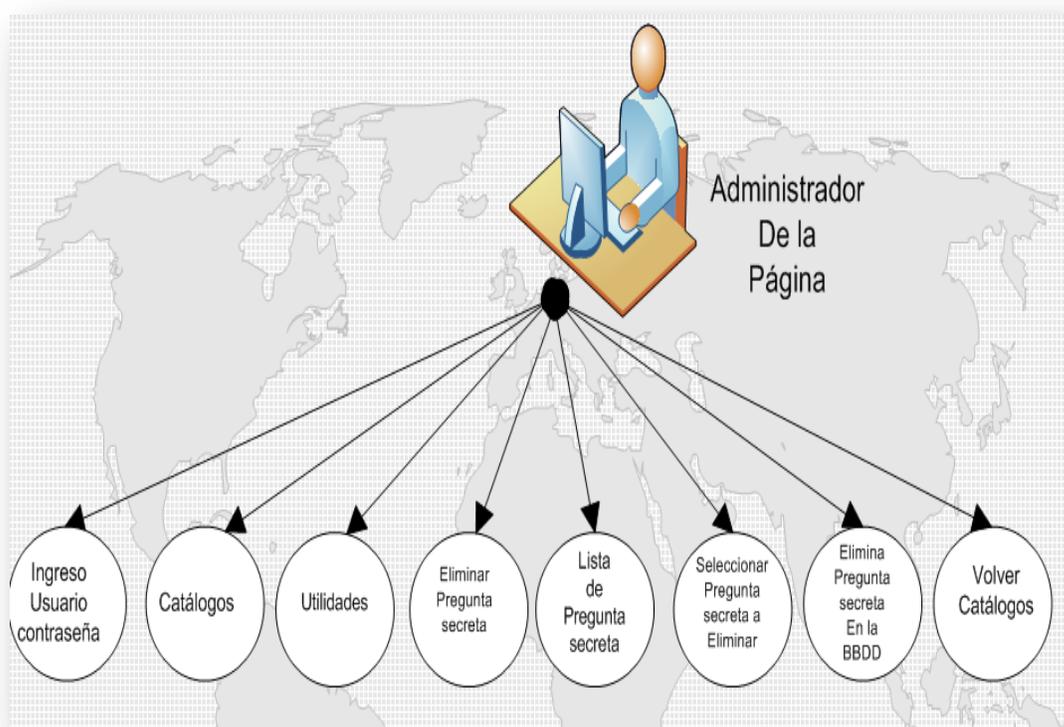


Figura Nº 40 Caso de Uso: Eliminar Pregunta Secreta

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.39 INGRESO DE ESTADO DEL SERVICIO:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Ingresa los datos del Estado del Servicio tales como: Código Estado del Servicio y Descripción Estado.
4. Presiona Ingresar y se envían a la base de datos el nuevo estado del Servicio.

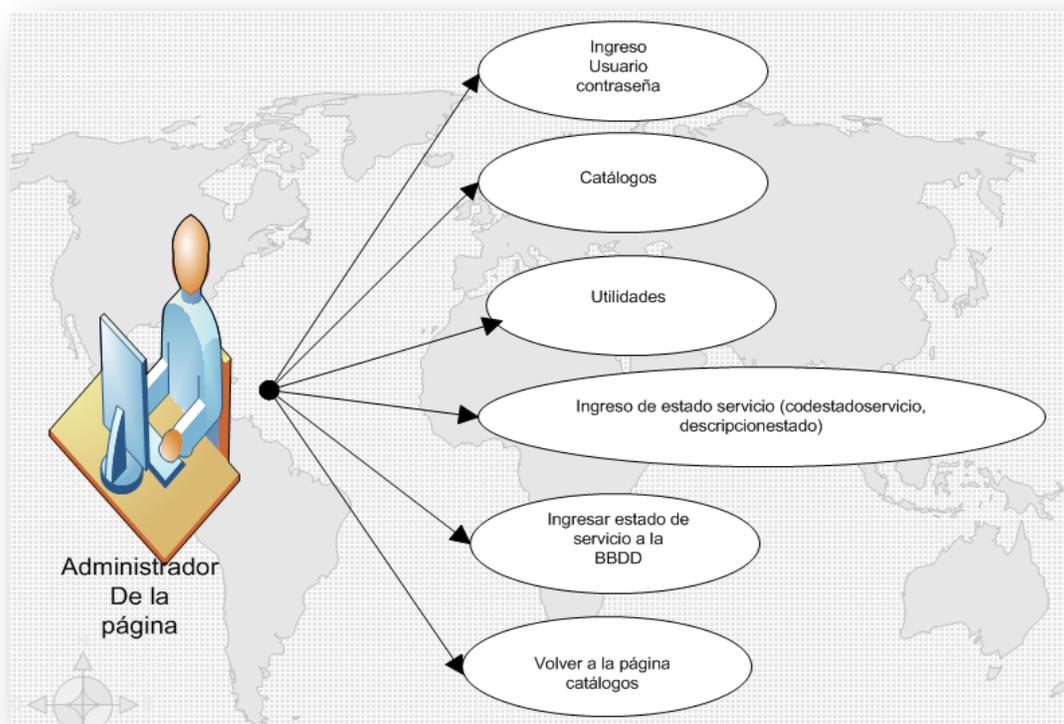


Figura Nº 41 Caso de Uso: Ingreso de Estado del Servicio

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.40 MODIFICAR ESTADO DEL SERVICIO:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Seleccionar el Estado de Servicio a modificar.
4. Presiona Modificar y se Actualiza el Estado de Servicio en la base de datos.

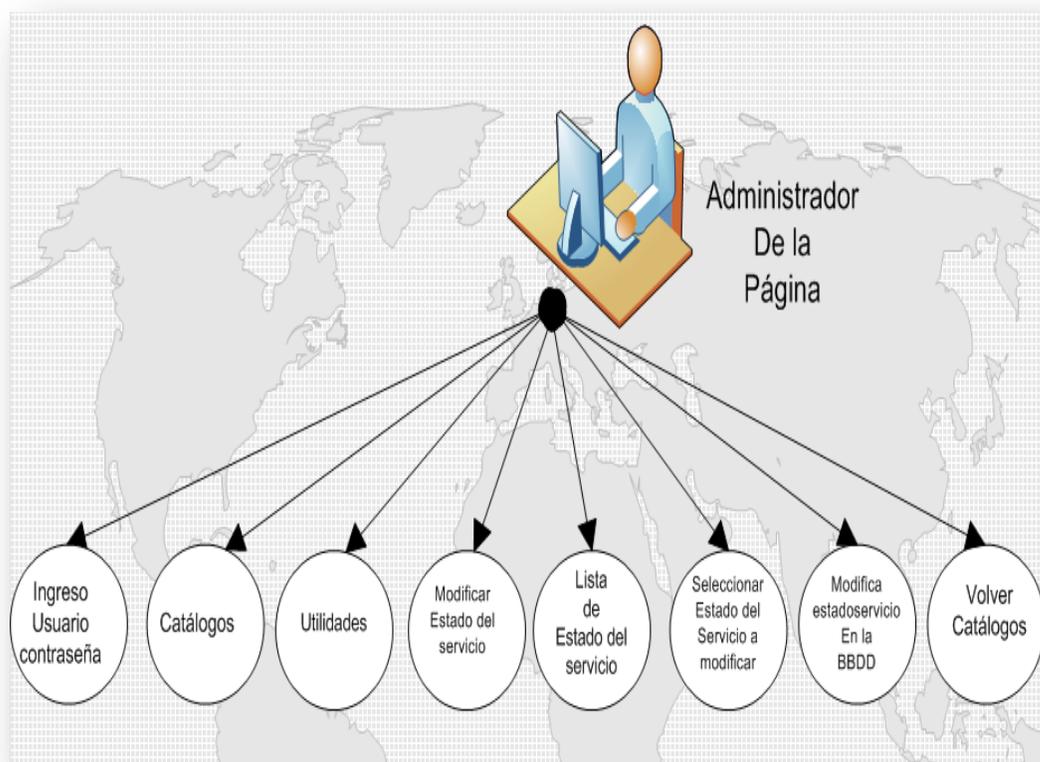


Figura N° 42 Caso de Uso: Modificar el Estado de Servicio

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.41 ELIMINAR ESTADO DE SERVICIO:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Seleccionar el Estado de Servicio a Eliminar.
- 4 Presiona Eliminar y se Borra el Estado de Servicio de la base de datos de la empresa.

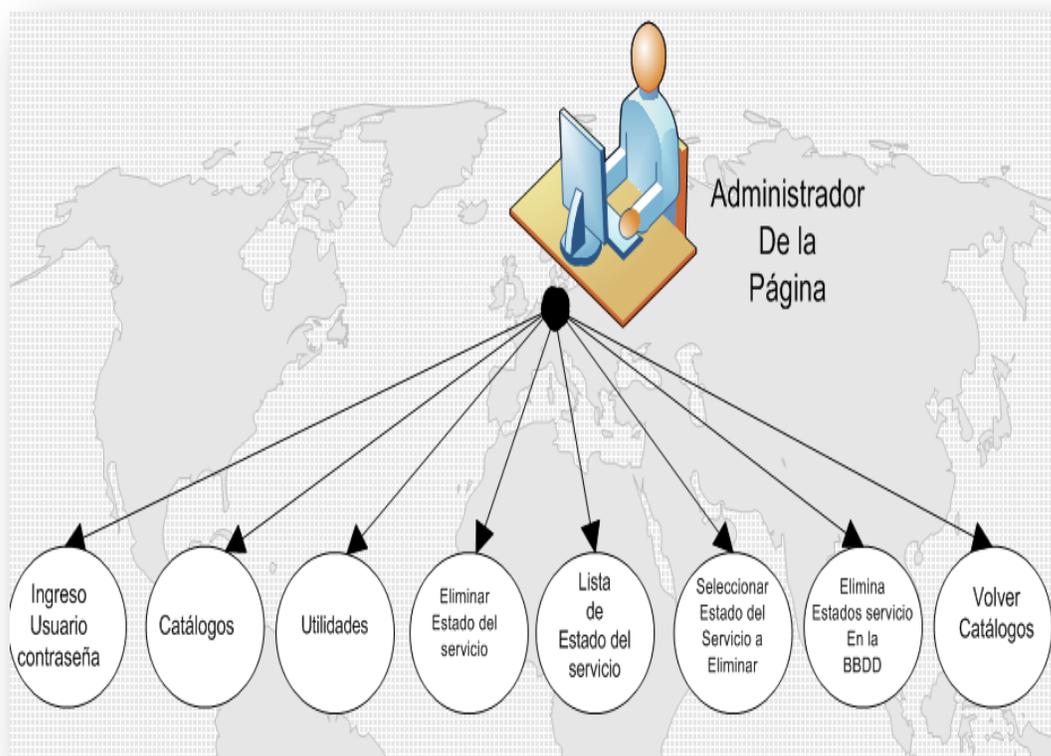


Figura Nº 43 Caso de Uso: Eliminar el Estado de Servicio

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.42 INGRESO DE SERVICIO:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Ingresa los datos del Servicio tales como: Código Servicio y Descripción del Servicio.
4. Presiona Ingresar y se envían a la base de datos el nuevo Servicio.

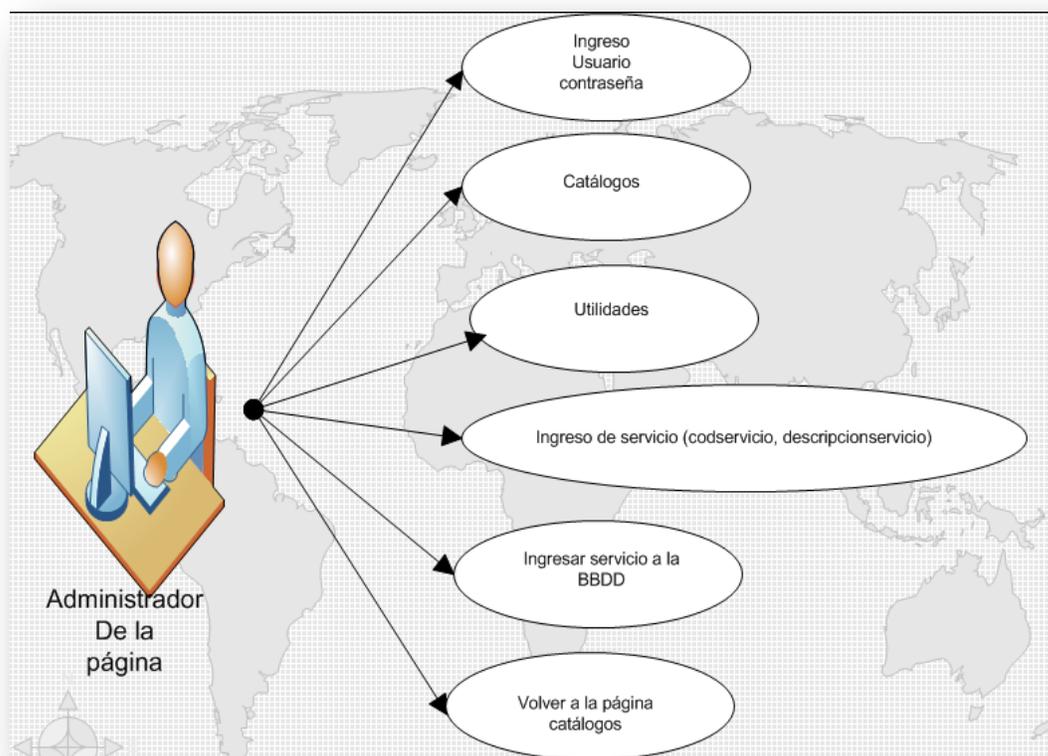


Figura Nº 44 Caso de Uso: Ingreso del Servicio

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.43 MODIFICAR SERVICIO:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Seleccionar el Servicio a modificar.
4. Presiona Modificar y se Actualiza el Servicio en la base de datos de la empresa.

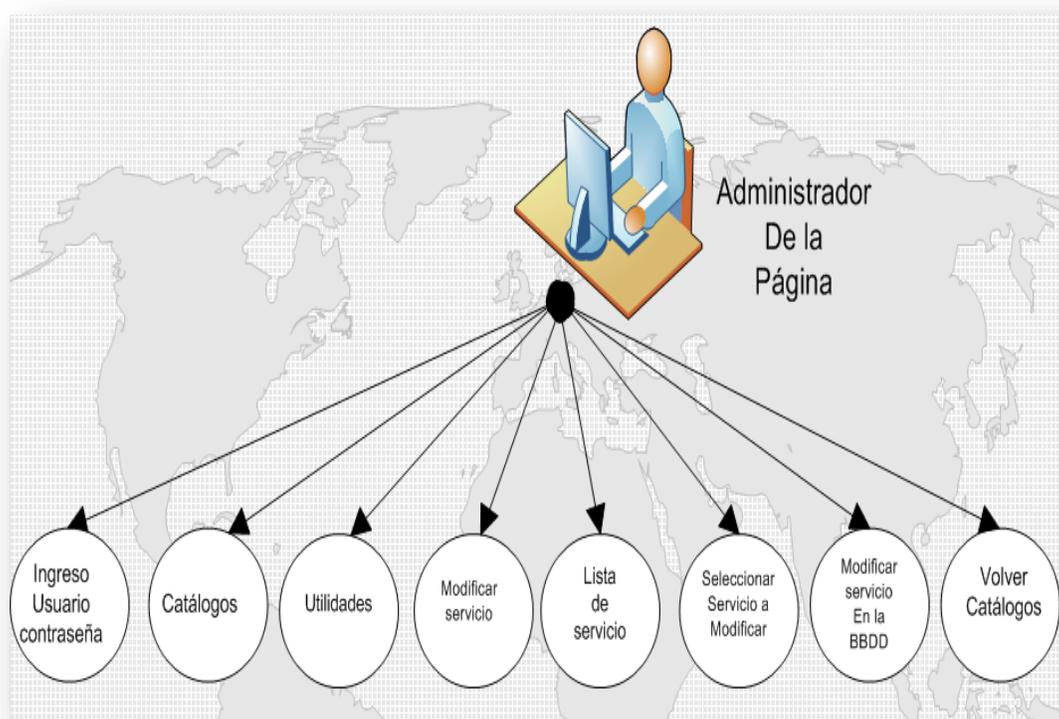


Figura Nº 45 Caso de Uso: Modificar el Servicio

Elaborado por: Los Autores

2.2.3.44 ELIMINAR SERVICIO:

Roles: Administrador de la Página

Descripción:

1. El Administrador de la Página ingresa con un usuario y una contraseña a un perfil predefinido.
2. Ingresa a la página “Catálogos” y luego en Utilidades.
3. Seleccionar el Servicio a Eliminar.
4. Presiona Eliminar y se Borra el Servicio de la base de datos de la empresa.

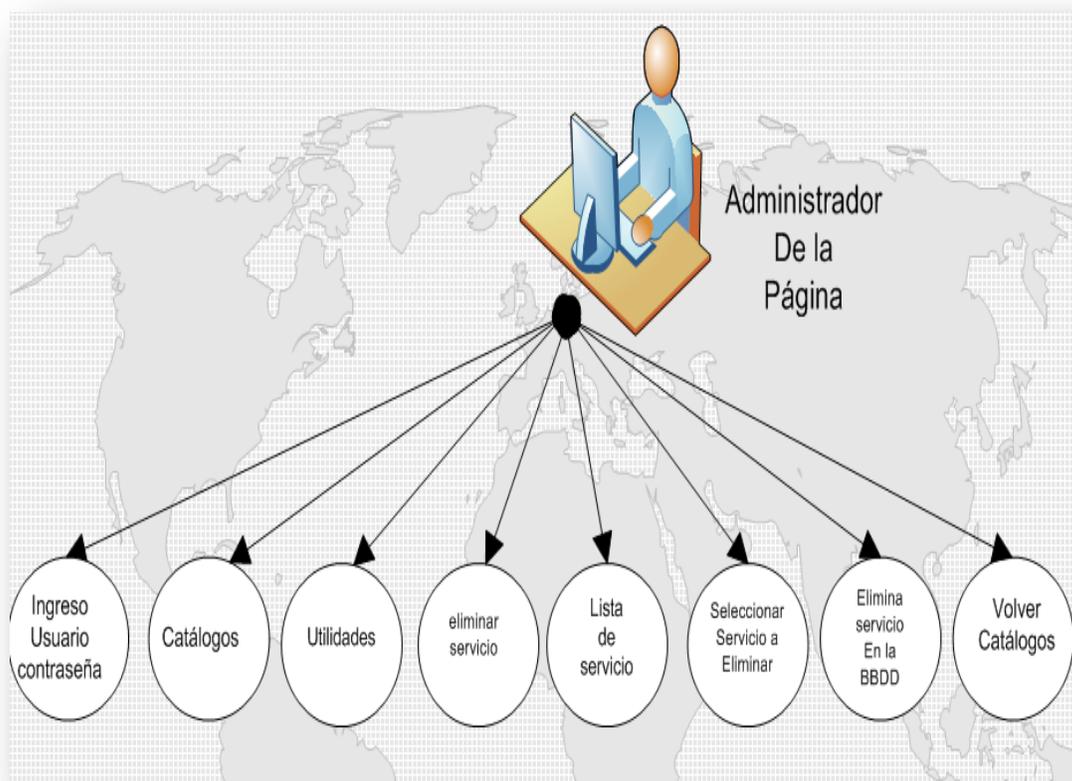


Figura N° 46 Caso de Uso: Eliminar el Servicio

Elaborado por: Los Autores

CAPÍTULO III: ANÁLISIS Y DISEÑO

3.1 DISEÑO CONCEPTUAL

Para la construcción del diseño conceptual del presente proyecto de tesis, se establecen los actores³ y tareas que cada uno realiza, en el transcurso de este capítulo se detallarán los accesos de todos los actores a cada una de las funcionalidades del portal que desde aquí en adelante se llamarán clases. Cada actor tiene una relación con determinada clase.

Cliente tiene acceso a:

- Registro de Usuarios al portal.
- Información general de la empresa.
- Acceso a las páginas oficiales de los canales.
- Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.
- Enlaces a páginas relacionadas.
- Reportar daños.
- Reportar sugerencias.
- Reportar quejas.
- Pedir cobros a domicilio.
- Consultar el saldo de la cuenta.
- Ver programación grabada del canal local CNC.

³ El actor es el usuario en sí de la página, cada actor tiene sus propios permisos y características.

Posible cliente tiene acceso a:

- Registro de Usuarios al portal.
- Información general de la empresa.
- Acceso a las páginas oficiales de los canales.
- Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.
- Enlaces a páginas relacionadas.
- Ver programación grabada del canal local.

Administrador tiene acceso a:

- Información general de la empresa.
- Acceso a las páginas oficiales de los canales.
- Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.
- Enlaces a páginas relacionadas.
- Administrar las imágenes y animaciones del portal.
- Observar y auditar todos los servicios generados por los clientes y el seguimiento y solución a estos por parte del jefe comercial.
- Ingresar, actualizar, eliminar (cargo, ciudad, empleado, estado civil, oficina, perfil de usuario, registro de usuarios, estado del servicio, servicios)

Gerente tiene acceso a:

- Información general de la empresa.
- Acceso a las páginas oficiales de los canales.
- Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.

- Enlaces a páginas relacionadas.
- Ver programación grabada del canal local.
- Ver e imprimir servicios reportados por clientes de todas las oficinas
- Observar y auditar todos los servicios generados por los clientes y el seguimiento y solución a estos por parte del jefe comercial.
- Acceso a la página del web mail.

Jefe comercial tiene acceso a:

- Información general de la empresa.
- Acceso a las páginas oficiales de los canales.
- Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.
- Enlaces a páginas relacionadas.
- Ver programación grabada del canal local.
- Ver e imprimir servicios reportados por clientes de todas las oficinas
- Acceso a la página del web mail.

Director del canal tiene acceso a:

- Información general de la empresa.
- Acceso a las páginas oficiales de los canales.
- Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.
- Enlaces a páginas relacionadas.
- Acceso a la página del web mail.

- Subir la programación grabada del canal local al portal

3.2 DISEÑO NAVEGACIONAL

“En OOHDm, La navegación es considerada un paso crítico en el diseño de una aplicación hipermedia, un modelo de navegación se construye como una vista del modelo conceptual y permite la construcción de modelos diferentes según los diferentes perfiles de los usuarios.”(es.wikipedia.org).

Por lo que en el presente proyecto de tesis es parte del diseño conceptual del capítulo anterior para desarrollar un diseño navegacional en donde se expresa de una manera gráfica la forma en que cada uno de los actores puede desplazarse dentro del portal.

Para la elaboración del diseño navegacional se utilizan clases y diagramas de contexto.

3.2.1 CLASES NAVEGACIONALES

Aquí se define los elementos que van a intervenir en el sitio cableunion.com.ec, es decir se elabora los caminos o enlaces por las que los actores o usuarios del portal navegaran o tendrán acceso.

Cada clase en el transcurso del desarrollo del proyecto se convertirá en una página del sitio web.

3.2.1.1 CLASES NAVEGACIONALES DE LA PÁGINA PRINCIPAL

A esta página tienen acceso todos los actores y consta de los siguientes elementos:

- CABLEUNION
- Oficinas

- Oficina detallada
- Servicio al cliente
 - Reporte de daños
 - Sugerencias
 - Quejas
 - Cobros a domicilio
- Consulta el saldo
 - Ingrese su cédula
 - Estado de cuanta
- Contrata el servicio
- Nuestros canales
- Usuarios registrados
 - Usuario
 - Contraseña
- Regístrate
 - Nombres
 - Apellidos
 - Dirección
 - Teléfono
 - Usuario
 - Contraseña

- Confirme la contraseña
 - Correo electrónico
 - Pregunta secreta
 - Respuesta
- Olvidaste tu contraseña
 - Organismos de control (Superintendencia de Telecomunicaciones)

En las tablas desarrolladas a continuación se describe los elementos que posee cada nodo del diseño.

- Nodo Página principal

Nombre:	Nodo página principal
Clases	
Conceptuales:	Portal usuario
Atributos:	Este es el nodo padre de todo el sitio web
Descripción:	Aquí se encuentra el acceso a casi todos los aspectos del portal como regístrate, menú, ingreso usuario registrado, logo animado, el contenido en sí que consta de un diseño atractivo con imágenes de canales destacados y animaciones llamativas. La idea es formar un entorno atractivo a la primera vista del navegante, capaz de presentar la a la empresa como una entidad seria y ordenada.
Enlaces:	regístrate, empresa, oficinas, servicio al cliente, consulta el saldo, contrata el servicio, cobros a domicilio, sugerencias, reporte de daños, quejas, SUPTEL, canales

Figura N° 47 Clase Navegacional: Nodo Página principal

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Empresa (CABLEUNION)

Nombre:	Nodo Empresa (CABLEUNION)
Clases	
Conceptuales:	Texto información
Atributos:	Información
Descripción:	Nodo que permite ver la información general de la empresa del portal como la misión y visión, ya que es importante que el navegador del sitio tenga clara la funcionalidad de la empresa. Este nodo informativo no tiene ningún enlace pero en la parte superior tiene el menú principal para poder entrar en los nodos restantes según la necesidad.
Enlaces:	Sin en laces

Figura N° 48 Clase Navegacional: Nodo Empresa

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Oficinas

Nombre:	Nodo Oficinas
Clases	
Conceptuales:	Texto información
Atributos:	Información
Descripción:	Nodo que permite ver la información de cada oficina o sucursal que tenemos como dirección, teléfono, horario de atención, fotografía, ya que es vital que en el portal se muestre tanto al personal como las oficinas donde se atiende a los clientes, dotando así al portal de un nodo informativo capaz de dar información, y además tiene un enlace que permite ampliar los datos.
Enlaces:	Oficina detallada

Figura N° 49 Clase Navegacional: Nodo Oficinas

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Oficina detallada

Nombre:	Nodo Oficina detallada
Clases	
Conceptuales:	Texto información
Atributos:	Información
Descripción:	Nodo que permite ver la información detallada de cada oficina o sucursal que tenemos como dirección, teléfono, horario de atención, fotografía ampliada, y cada empleado que trabaja en ella, porque la gerencia comercial busca por medio del portal dar a conocer a los usuarios de la empresa, toda la información del personal autorizado tanto para cobrar como para realizar servicios en cada barrio donde se vende televisión por cable.
Enlaces:	Sin enlaces

Figura Nº 50 Clase Navegacional: Nodo Oficina detallada

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Servicio al cliente

Nombre:	Nodo Servicio al cliente
Clases	
Conceptuales:	Servicios
Atributos:	Envío de información de usuario a empresa
Descripción:	Nodo que permite reportar diferentes servicios que brinda la empresa por la web, ya que el portal tiene que tener la cualidad de facilitar la información entre el usuario y la empresa, formando un medio de comunicación diferente al del teléfono o al de la visita personal, mejorando así el departamento de servicio al cliente, este nodo se enlaza a cuatro fases cruciales del portal, ya que representan en sí la esencia misma de su organización.
Enlaces:	Reporte de daños, sugerencias, quejas, cobros a domicilio

Figura Nº 51 Clase Navegacional: Nodo Servicio al cliente

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Reporte de daños

Nombre:	Nodo Reporte de daños
Clases	
Conceptuales:	Reporte de daños
Atributos:	Oficina, nombre, apellido, descripción del daño, dirección(calle principal, numero de casa, calle secundaria), teléfono, fecha del reporte
Descripción:	Nodo que permite reportar daños en la red troncal o domiciliaria para poder enviar personal calificado de la oficina o sucursal más cercana al sitio del daño. Al ser CABLEUNION S.A. una empresa de servicios tiene que procurar que estos sean resueltos eficientemente, por eso este nodo tiene la función principal poder informar al personal técnico, por medio del internet, daños en las redes de televisión por cable.
Enlaces:	Impresión de solicitud

Figura Nº 52 Clase Navegacional: Nodo Reporte de daños

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Sugerencias

Nombre:	Nodo Sugerencias
Clases	
Conceptuales:	Envío de sugerencias
Atributos:	Oficina, nombre, apellido, descripción de la sugerencia, dirección(calle principal, numero de casa, calle secundaria), teléfono, fecha
Descripción:	Nodo que permite enviar sugerencias en temas relacionados con la empresa. Al ser CABLEUNION S.A. una empresa de servicios tiene que procurar estar siempre escuchando al usuario y para esto el portal tiene un nodo exclusivo para ello, la gerencia comercial vio esta parte como esencial para la estructuración del sitio web.
Enlaces:	Impresión de solicitud

Figura Nº 53 Clase Navegacional: Nodo Sugerencias

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Quejas

Nombre:	Nodo Quejas
Clases	
Conceptuales:	Envío de quejas
Atributos:	Oficina, nombre, apellido, descripción de la queja, dirección(calle principal, numero de casa, calle secundaria), teléfono, fecha
Descripción:	Nodo que permite enviar quejas a la base de datos. La gerencia pensó en la necesidad de rectificar en las actuaciones negativas de la empresa y por eso se creó un nodo exclusivo para ello, ya que el usuario después de llenar los datos pertinentes puede expresar sus necesidades, para que el personal de CABLEUNION S.A. pueda innovar y mejorar el servicio que se brinda a los usuarios.
Enlaces:	Impresión de solicitud

Figura Nº 54 Clase Navegacional: Nodo Quejas

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Cobros a domicilio

Nombre:	Nodo Cobros a domicilio
Clases	
Conceptuales:	Pedido de cobros a domicilio
Atributos:	Oficina, nombre, apellido, descripción de la solicitud del cobro, dirección(calle principal, numero de casa, calle secundaria), teléfono, fecha
Descripción:	Nodo que permite enviar solicitudes de cobros a domicilio es decir pedir la visita de un cobrador. Si se analiza la esencia del negocio de la empresa CABLEUNION S.A. es vender y cobrar el servicio que se brinda, por lo que uno de los objetivos del portal es dar al cliente la mayor de las comodidades para el pago de la televisión por cable, y así mejorar el recaudo de cada una de las sucursales, aportando de esta manera al departamento financiero y comercial de la empresa.
Enlaces:	Impresión de solicitud

Figura Nº 55 Clase Navegacional: Nodo Cobros a domicilio

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Impresión de solicitud

Nombre:	Nodo impresión de solicitud
Clases	
Conceptuales:	Texto informativo
Atributos:	Información
Descripción:	Nodo que permite imprimir por pantalla o impresora el formulario de la solicitud o servicio realizado por el cliente con sus respectivos datos, esto se lo realizó con el objetivo de respaldar al cliente, ya que existen entes gubernamentales que amparan al usuario y aseguran su satisfacción.
Enlaces:	Sin enlaces

Figura Nº 56 Clase Navegacional: Nodo impresión solicitud

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Consulta el saldo

Nombre:	Nodo Consulta el saldo
Clases	
Conceptuales:	Texto informativo
Atributos:	Información
Descripción:	<p>Nodo que permite leer la información sobre los requisitos del cliente para poder consultar el saldo.</p> <p>Una de las principales funcionalidades de la página web de la empresa CABLEUNION S.A., es la de permitir a sus usuarios conocer el saldo de su cuenta, en cualquier ubicación del mundo por medio del internet, por lo tanto este nodo se enlaza al que pide el ingreso de la cédula para poder imprimir el estado de cuenta, si el cliente no ha leído las respectivas instrucciones el portal no le dejará ingresar al siguiente nodo.</p>
Enlaces:	Ingrese su cedula

Figura Nº 57 Clase Navegacional: Nodo Consulta el saldo

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Ingrese su cédula

Nombre:	Nodo Ingrese su cédula
Clases	
Conceptuales:	Ingresa numero identificación del usuario
Atributos:	Cedula
Descripción:	Nodo que permite ingresar la cédula del usuario para poder consultar el saldo, ya que como único dato que permite identificar un usuario, este campo está totalmente validado para el ingreso correcto del mismo, si no está bien ingresada la cédula el nodo tiene un botón que le permite ir hacia el nodo anterior dónde están los requisitos de uso de esta sección.
Enlaces:	Estado de cuanta

Figura Nº 58 Clase Navegacional: Nodo Ingrese su cédula

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Estado de cuenta

Nombre:	Nodo Estado de cuenta
Clases	
Conceptuales:	Texto Informativo
Atributos:	Información
Descripción:	Nodo que despliega datos del usuario como nombre, estado, saldo, teléfono, código, entre otros, ya que es importante poder desplegar un formulario con esta información, para poder imprimirla si el cliente así lo requiere, además se puede utilizar este documento para diferentes promociones que la empresa brinde para quienes realicen su pago presentando este escrito.
Enlaces:	Sin enlaces

Figura Nº 59 Clase Navegacional: Nodo Estado de cuenta

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Contrata el servicio

Nombre:	Nodo contrata el servicio
Clases	
Conceptuales:	Envía pedido de servicio
Atributos:	Oficina, nombre, apellido, descripción de la solicitud del precontrato, dirección(calle principal, numero de casa, calle secundaria), teléfono, fecha
Descripción:	Nodo que permite enviar una solicitud de precontrato para la visita de asesores comerciales. Ya que si se toma en cuenta el eslogan de “vender y cobrar”, uno de los objetivos del portal es el de poder generar nuevos o potenciales clientes a CABLEUNION S.A., y con este nodo el portal aporta al departamento de ventas de la organización.
Enlaces:	Impresión de solicitud

Figura Nº 60 Clase Navegacional: Nodo Contrata el servicio

Elaborado por: Los Autores

- Nodo nuestros canales

Nombre:	Nodo nuestros canales
Clases	
Conceptuales:	Texto enlaces
Atributos:	Enlaces
Descripción:	Nodo que permite enlazar el portal a las páginas oficiales de los canales que se ofrece, tomando en cuenta que el servicio que da la empresa es televisión por cable, la idea de la elaboración de este nodo es permitirle al posible usuario conocer los canales que se brinda, e incluso tratando de satisfacer al que ya es cliente, este nodo le permitiría conocer información valiosa de los canales como la programación de estos.
Enlaces:	Páginas oficiales de los canales

Figura Nº 61 Clase Navegacional: Nodo nuestros canales

Elaborado por: Los Autores

- Nodo usuarios registrados

Nombre:	Nodo usuarios registrados
Clases	
Conceptuales:	ingreso de usuarios
Atributos:	Usuario y contraseña
Descripción:	<p>Nodo que permite ingresar como usuario registrado, esta funcionalidad del portal permite al navegador común ingresar a sitios dedicados que le permitirían participar en múltiples promociones que puede brindar el departamento comercial de la empresa, así mismo este nodo está estructurado para que empleados de cargos competentes puedan acceder a información de las diferentes solicitudes que los clientes hayan ingresado al portal.</p> <p>Según el perfil del empleado se añaden funcionalidades al mismo</p>
Enlaces:	Sin enlaces

Figura Nº 62 Clase Navegacional: Nodo Usuarios Registrados

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Regístrate

Nombre:	Nodo regístrate
Clases	
Conceptuales:	Registro de usuarios
Atributos:	Nombres, apellidos, dirección, teléfono, usuario, contraseña, confirme la contraseña, correo electrónico, pregunta secreta, respuesta
Descripción:	Nodo que permite registrarse en el portal al navegador común, obteniendo información valiosa de posibles clientes o clientes para el departamento comercial, ya que para obtener el acceso al portal como usuario registrado tiene que ingresar en la base de datos información personal del navegador, todos los campos de texto están cuidadosamente validados para evitar el ingreso de datos falsos al sistema.
Enlaces:	Sin enlaces

Figura Nº 63 Clase Navegacional: Nodo Regístrate

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Olvidaste tu contraseña

Nombre:	Nodo olvidaste tu contraseña
Clases	
Conceptuales:	Recuperar claves
Atributos:	Usuario, pregunta secreta, respuesta
Descripción:	Nodo que permite recuperar claves de usuarios que la olvidaron, se lo hace mediante un mecanismo de preguntas secretas que el interesado ingresó en el momento del registro, cabe recalcar que las claves están ingresadas en la base de datos mediante un algoritmo de encriptación para mayor seguridad de los clientes.
Enlaces:	Sin enlaces

Figura Nº 64 Clase Navegacional: Nodo Olvidaste tu contraseña

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Organismos de control

Nombre:	Nodo organismos de control
Clases	
Conceptuales:	Enlaces
Atributos:	Imagen de enlace
Descripción:	Nodo que permite ir a páginas oficiales de los organismos de gobierno que regula a la televisión por cable(SUPERTEL)Superintendencia de Telecomunicaciones
Enlaces:	Enlace.

Figura Nº 65 Clase Navegacional: Nodo Organismos de control

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Programación canal local

Nombre:	Nodo Programación del canal local
Clases	
Conceptuales:	Videos
Atributos:	Videos informativos
Descripción:	Nodo que permite ver la programación pregrabada del canal local de propiedad de la empresa. La empresa tiene un canal de producción propia llamado CANAL DE NOTICIAS CABLEUNION CNC, el cual tiene programas que son grabados y levantados al portal para que el usuario pueda disfrutar de los mejores momentos de estos.
Enlaces:	Sin enlaces

Figura Nº 66 Clase Navegacional: Nodo Programación canal local

Elaborado por: Los Autores

3.2.1.2 CLASES NAVEGACIONALES DE LA PÁGINA CLIENTE

El cliente tiene los siguientes elementos dentro del sitio web

- CABLEUNION
- Oficinas
 - Oficina detallada
- Servicio al cliente

- Reporte de daños
- Sugerencias
- Quejas
- Cobros a domicilio
- Consulta el saldo
 - Ingrese su cédula
 - Estado de cuanta
- Nuestros canales

Los nodos descritos a continuación están ya definidos y graficados en la página principal.

- Nodo Página principal
- Nodo Empresa (CABLEUNION)
- Nodo Oficinas
- Nodo Oficina detallada
- Nodo Servicio al cliente
- Nodo Reporte de daños
- Nodo Sugerencias
- Nodo Quejas
- Nodo Cobros a domicilio
- Nodo Impresión de solicitud

- Nodo Consulta el saldo
- Nodo Ingrese su cédula
- Nodo Estado de cuenta
- Nodo nuestros canales
- Nodo Programación canal local

3.2.1.3 CLASES NAVEGACIONALES DE LA PÁGINA POSIBLE CLIENTE

El posible cliente tiene los siguientes elementos dentro del sitio web.

- CABLEUNION
- Oficinas
 - Oficina detallada
- Contrata el servicio
- Nuestros canales

Los nodos descritos a continuación están ya definidos y graficados en la página principal.

- Nodo Página principal
- Nodo Empresa (CABLEUNION)
- Nodo Oficinas
- Nodo Oficina detallada
- Nodo Contrata el servicio

- Nodo Impresión de solicitud
- Nodo nuestros canales
- Nodo Programación canal local

3.2.1.4 CLASES NAVEGACIONALES DE LA PÁGINA ADMINISTRADOR

El administrador cuenta con los siguientes elementos dentro del sitio web.

- CABLEUNION
- Oficinas
 - Oficina detallada
- Nuestros canales
- Catálogos
 - Administrar imágenes
 - Seguimiento servicios todas las oficinas
 - Ingresar, actualizar, eliminar (cargo, ciudad, empleados, oficinas, perfiles de usuarios, registro de usuarios, estados de servicios, servicios).

En las tablas desarrolladas a continuación se describe los elementos que posee cada nodo del diseño.

Los nodos descritos a continuación están ya definidos y graficados en la página principal.

- Nodo Página principal

- Nodo Empresa (CABLEUNION)
- Nodo Oficinas
- Nodo Oficina detallada
- Nodo nuestros canales

Los nodos descritos a continuación son propios de este actor del portal

- Nodo catálogos

Nombre:	Nodo Catálogos
Clases	
Conceptuales:	Administración del portal
Atributos:	Enlaces
Descripción:	Nodo que permite ir a páginas de administración de la página web, al ser el objetivo del portal lograr una comunicación oportuna y satisfactoria entre el usuario y la empresa es necesario tener un nodo de administración, el cual tendrá enlaces diferentes según sea el cargo del empleado de la empresa que va a ingresar al sitio web.
Enlaces:	Administrar imágenes, seguimiento de servicios, ingresar-actualizar-eliminar

Figura N° 67 Clase Navegacional: Nodo Catálogos

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Administrar imágenes

Nombre:	Nodo Administrar imágenes
Clases	
Conceptuales:	Administración del portal
Atributos:	Administrar
Descripción:	Nodo que permite subir y bajar imágenes al servidor de tal manera que se actualice la página desde cualquier computador del mundo, ya que por cuestiones comerciales se puede cambiar fotos animaciones e imágenes del sitio, con promociones o información brindada por el departamento comercial de la empresa, sin necesidad de entrar en el código fuente del portal o que necesariamente lo tenga que hacer personal especializado, sino cualquier empleado con los permisos para hacerlo.
Enlaces:	Sin enlaces

Figura N° 68 Clase Navegacional: Nodo Administrar imágenes

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Seguimiento de servicios

Nombre:	Nodo Seguimiento de servicios
Clases	
Conceptuales:	Administración del portal
Atributos:	Administrar
Descripción:	<p>Nodo que permite verificar si los servicios como reporte de daños, sugerencias, quejas, o peticiones de cobros, estén siendo atendidos por los responsables de esa área, ya que de no ser así se dañaría la imagen del servicio al cliente de la empresa.</p> <p>Este nodo es para que el administrador o el gerente puedan auditar de una manera eficaz y productiva al personal comercial encargado de este trabajo.</p>
Enlaces:	Sin enlaces

Figura Nº 69 Clase Navegacional: Nodo Seguimiento de servicios

Elaborado por: Los Autores

- Nodo Ingresar-actualizar-eliminar

Nombre:	Nodo Ingresar-actualizar-eliminar
Clases	
Conceptuales:	Administración del portal
Atributos:	Administrar
Descripción:	Nodo que permite Ingresar, actualizar o eliminar información de la base de datos correspondiente a (cargo, ciudad, empleado, estado civil, oficina, perfil de usuario, registro de usuario, estado de servicios, servicios). Este nodo por lo delicado de su manejo está orientado y dedicado tan solo al administrador de la página web.
Enlaces:	Sin enlaces

Figura N° 70 Clase Navegacional: Nodo Ingresar-actualizar-eliminar

Elaborado por: Los Autores

3.2.1.5 CLASES NAVEGACIONALES DE LA PÁGINA GERENTE

El gerente cuenta con los siguientes elementos dentro del sitio web.

- CABLEUNION
- Oficinas
 - Oficina detallada
- Nuestros canales

- Programación del canal local
- Administrar servicios
- Acceso al web mail.

En las tablas desarrolladas a continuación se describe los elementos que posee cada nodo del diseño.

Los nodos descritos a continuación están ya definidos y graficados en la página principal.

- Nodo Página principal
- Nodo Empresa (CABLEUNION)
- Nodo Oficinas
- Nodo Oficina detallada
- Nodo nuestros canales
- Nodo Programación canal local

El nodo descrito a continuación está ya definido y graficado en la página Administrador.

- Nodo Seguimiento de servicios

El nodo descrito a continuación es propio de este actor del portal

- Nodo web mail

Nombre:	Nodo web mail
Clases	
Conceptuales:	Enlace correo electrónico
Atributos:	Enlace
Descripción:	Nodo que da un enlace para poder ingresar al correo electrónico corporativo del personal que lo posea.
Enlaces:	Web mail

Figura Nº 71 Clase Navegacional: Nodo Web Mail

Elaborado por: Los Autores

3.2.1.6 CLASES NAVEGACIONALES DE LA PÁGINA JEFE COMERCIAL

El Jefe comercial es el encargado de cada oficina o sucursal de la empresa su jefe inmediato es el gerente por lo que para la elaboración de los elementos de su perfil se tomo en cuenta los siguientes aspectos.

- CABLEUNION
- Oficinas
 - Oficina detallada
- Nuestros canales
- Programación del canal local

- Administrar servicios
- Acceso al web mail.

En las tablas desarrolladas a continuación se describe los elementos que posee cada nodo del diseño.

Los nodos descritos a continuación están ya definidos y graficados en la página principal.

- Nodo Página principal
- Nodo Empresa (CABLEUNION)
- Nodo Oficinas
- Nodo Oficina detallada
- Nodo nuestros canales
- Nodo Programación canal local

El nodo descrito a continuación está ya definido y graficado en la página Gerente.

- Nodo web mail

El nodo descrito a continuación es propio de este actor del portal

- Nodo Administración de servicios

Nombre:	Nodo Administración de servicios
Clases	
Conceptuales:	Ejecución de servicios
Atributos:	Información y ejecución de servicios
Descripción:	Nodo que permite ejecutar servicios como reporte de daños, sugerencias, quejas, o peticiones de cobros, ya que la responsabilidad del cargo de este empleado de la empresa es encargarse de la contestación y resolución de problemas que los usuarios de CABLEUNION S.A. hayan ingresado a la base de datos.
Enlaces:	Sin enlaces

Figura Nº 72 Clase Navegacional: Nodo Administración de servicios

Elaborado por: Los Autores

3.2.1.7 CLASES NAVEGACIONALES DE LA PÁGINA DIRECTOR DEL CANAL

El director es el encargado de producir la programación del canal de propiedad de la empresa, y este tendrá que subir los videos de las programaciones grabadas, para la elaboración de los elementos de su perfil se tomó en cuenta los siguientes aspectos.

- CABLEUNION
- Oficinas

- Oficina detallada
- Nuestros canales
- Subir la programación grabada del canal al portal.
- Acceso al web mail.

En las tablas desarrolladas a continuación se describe los elementos que posee cada nodo del diseño.

Los nodos descritos a continuación están ya definidos y graficados en la página principal.

- Nodo Página principal
- Nodo Empresa (CABLEUNION)
- Nodo Oficinas
- Nodo Oficina detallada
- Nodo nuestros canales

El nodo descrito a continuación está ya definido y graficado en la página Gerente.

- Nodo web mail

El nodo descrito a continuación es propio de este actor del portal

- Nodo Administrar programación canal local

Nombre:	Nodo Administrar programación del canal local
Clases	
Conceptuales:	Videos
Atributos:	Videos informativos
Descripción:	Nodo que permite actualizar los videos grabados del canal en el portal. Ya que la principal labor del director del canal de la empresa es producir programas de programación variada para el usuario de CABLEUNION S.A., y en el portal el tendrá en el acceso para poder actualizar esta información según el departamento comercial lo solicite y autorice.
Enlaces:	Sin enlaces

Figura Nº 73 Clase Navegacional: Nodo Administrar programación canal local

Elaborado por: Los Autores

3.2.2 DIAGRAMAS DE CONTEXTO

“También llamado flujo de datos, es el modelo de procesos más general que puede utilizarse en un sistema o aplicación. El sistema o aplicación se representa como un único proceso. Sus interacciones con la empresa, otros sistemas y el mundo exterior se dibujan como flujos de datos de entradas y salidas” (www.virtual.unal.edu.co).

A continuación se detalla las distintas maneras en que el usuario puede acceder a su elemento, los cuadros se encuentran catalogados según el usuario.

3.2.2.1. DIAGRAMAS DE CONTEXTO DEL CLIENTE

En este usuario se encuentra estructuras de acceso simple, ya que solo realiza un desplazamiento básico en el sitio web y accede a la principal información que ofrece el sitio web.

Aunque uno de los objetivos del portal es buscar nuevos clientes interesados en el servicio de televisión por cable, la infraestructura del portal está diseñada en su mayor parte a satisfacer las necesidades del cliente que ya es parte de CABLEUNION S.A.

En los gráficos descritos a continuación se propone la siguiente estrategia para ver los accesos que tiene el cliente a sitio web.

- **Información de la empresa**

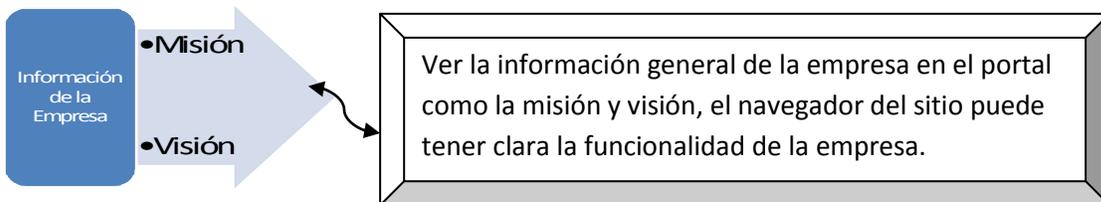


Figura N° 74 Diagrama de contexto: Información de la empresa

Elaborado por: Los Autores

- **Registro de usuarios**

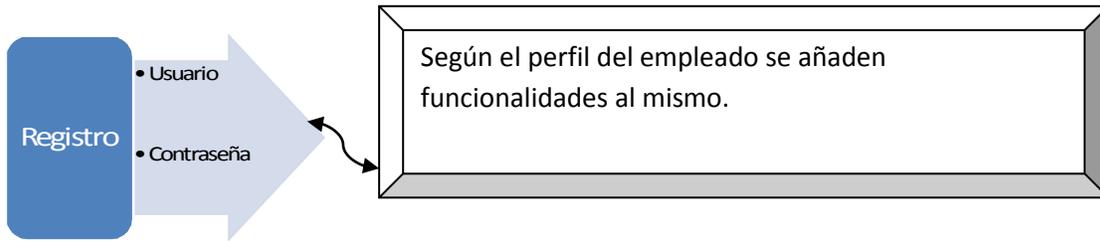


Figura Nº 75 Diagrama de contexto: Registro de usuarios

Elaborado por: Los Autores

- **Acceso a páginas oficiales de los canales**

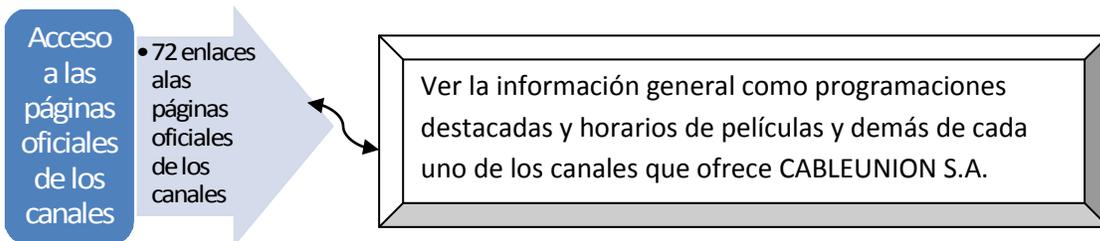


Figura Nº 76 Diagrama de contexto: acceso a páginas de canales

Elaborado por: Los Autores

- Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.



Figura Nº 77 Diagrama de contexto: Información de las oficinas

Elaborado por: Los Autores

Enlaces a páginas relacionadas y organismos de control

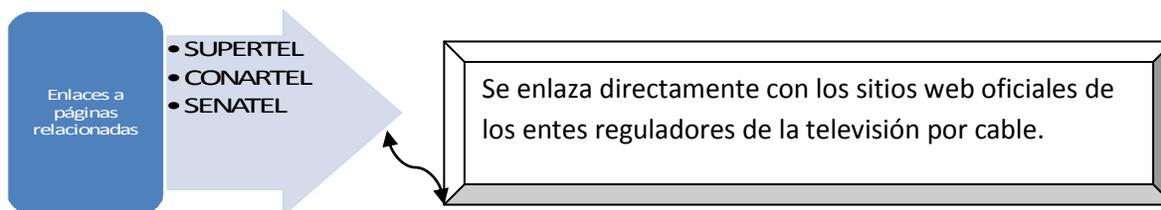


Figura Nº 78 Diagrama de contexto: Enlace a páginas relacionadas

Elaborado por: Los Autores⁴

• Reporte de daños

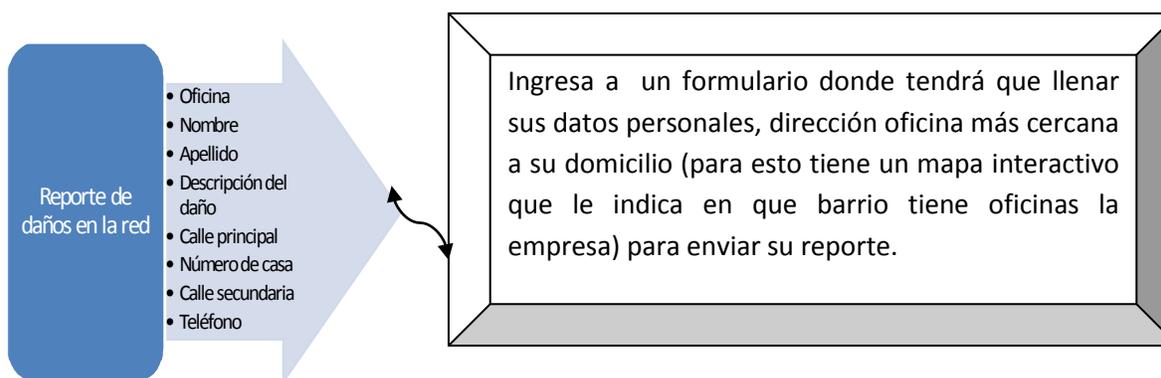


Figura Nº 79 Diagrama de contexto: Reporte de daños

Elaborado por: Los Autores

⁴ SUPERTEL (SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES) CONARTEL (CONCEJO NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES)

SENATEL (SECRETARIA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES)

- **Reporte de sugerencias**

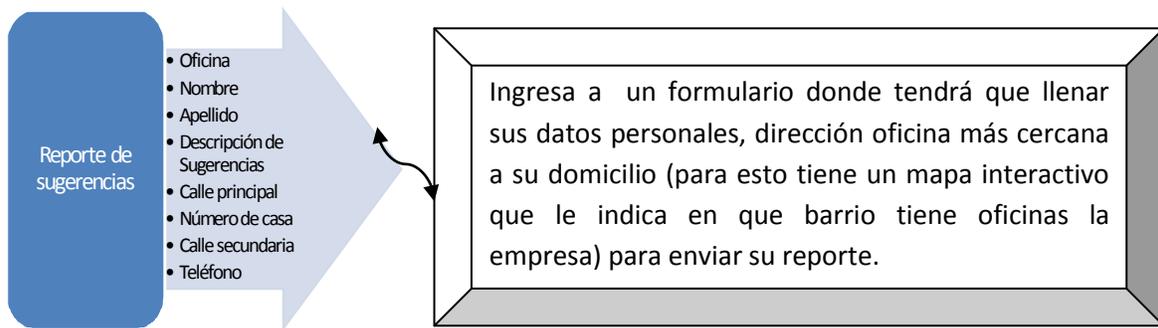


Figura Nº 80 Diagrama de contexto: Reporte de sugerencias

Elaborado por: Los Autores

- **Reporte de Quejas**

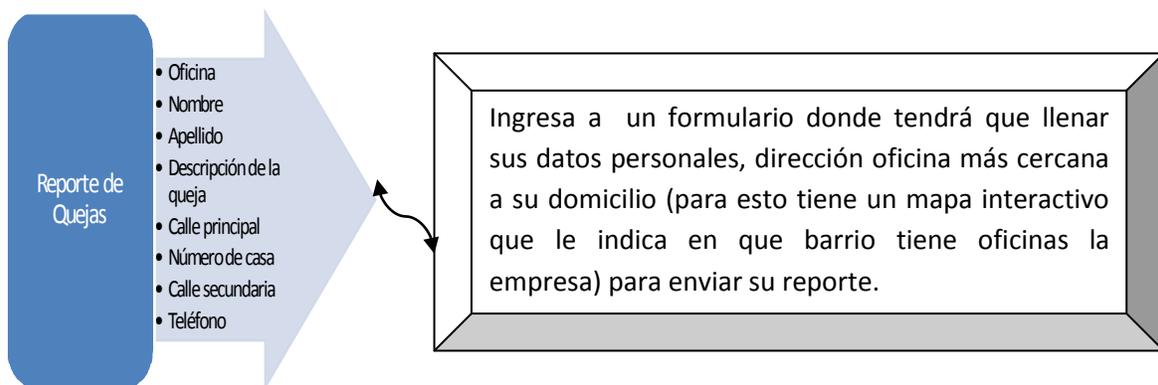


Figura Nº 81 Diagrama de contexto: Reporte de quejas

Elaborado por: Los Autores

- **Pedir cobros a domicilio**

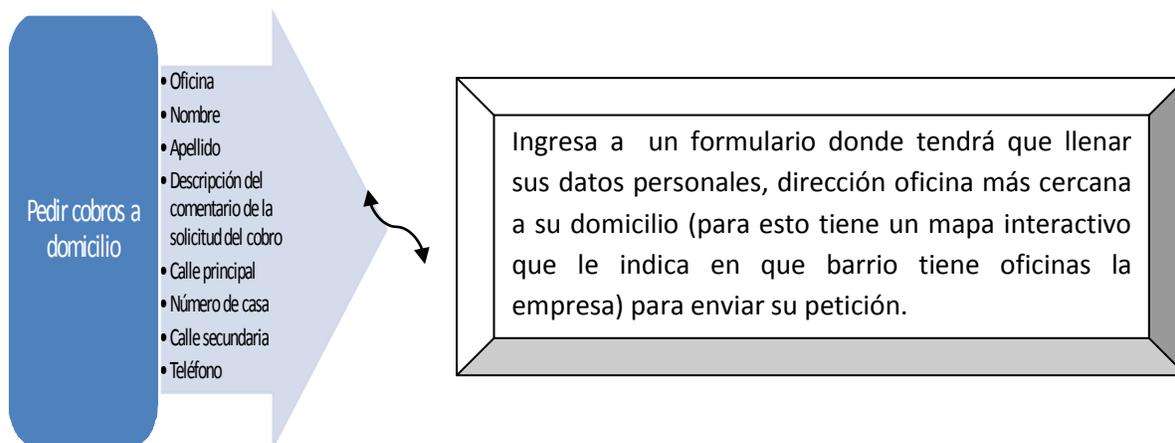


Figura N° 82 Diagrama de contexto: Cobros a domicilio

Elaborado por: Los Autores

- **Consultar el saldo de la cuenta**

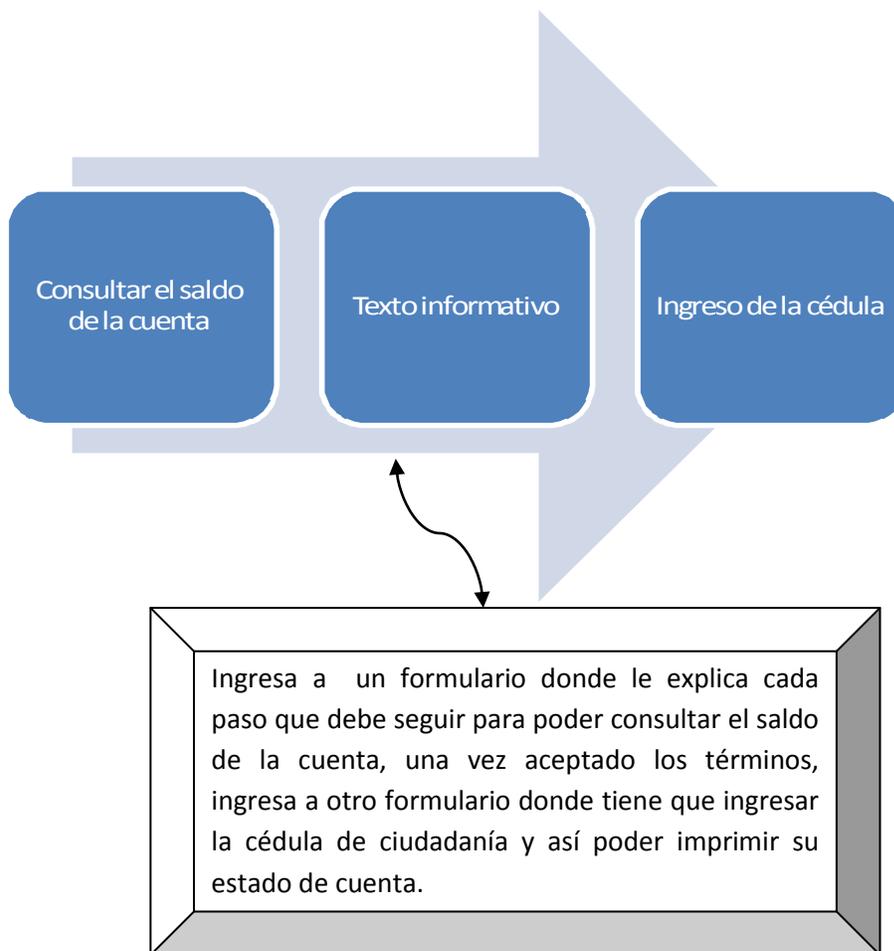


Figura N° 83 Diagrama de contexto: Consulta el saldo de tu cuenta

Elaborado por: Los Autores

- **Ver programación grabada del canal local**

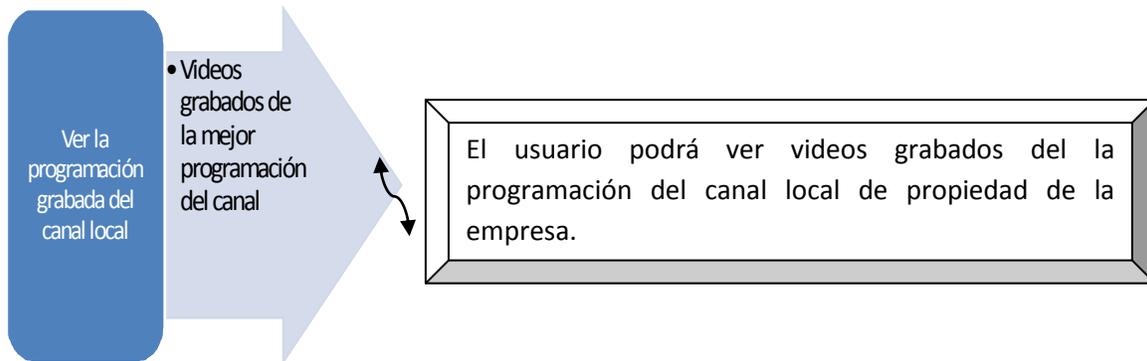


Figura N° 84 Diagrama de contexto: Ver programación canal Local

Elaborado por: Los Autores

3.2.2.2 DIAGRAMAS DE CONTEXTO DEL POSIBLE CLIENTE

En este usuario también se encuentra estructuras de acceso simple, ya que solo realiza un desplazamiento básico en el sitio web, el principal acceso de este usuario es la realización de precontratos.

En los gráficos descritos a continuación se propone la siguiente estrategia para ver los accesos que tiene el posible cliente a sitio web.

Los gráficos de los enlaces mostrados a continuación están ya definidos en los diagramas de contexto del cliente.

- Información de la empresa
- Registro de usuarios
- Acceso a páginas oficiales de los canales
- Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.

- Enlaces a páginas relacionadas y organismos de control
- Ver programación grabada del canal local

El siguiente gráfico es propio del actor Posible cliente.

- **Realizar Precontratos**

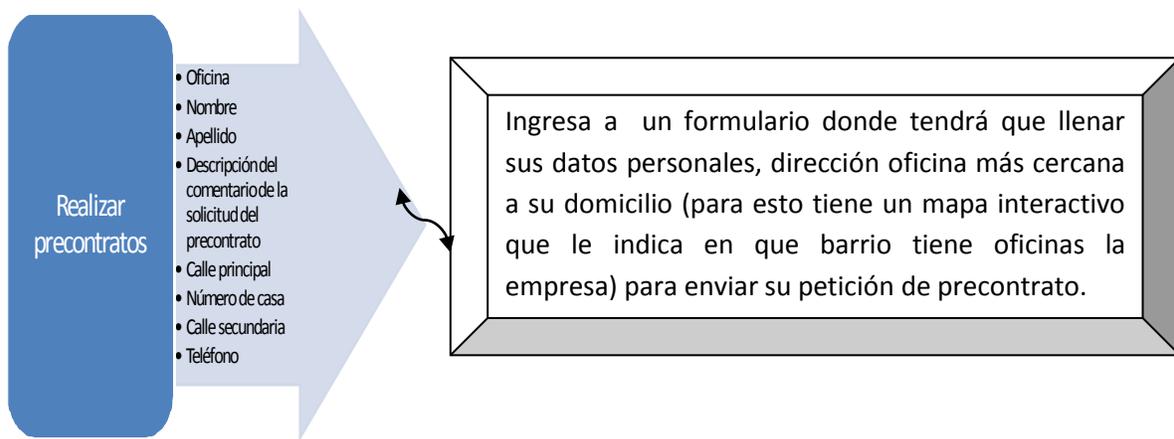


Figura Nº 85 Diagrama de contexto: Realizar Precontratos

Elaborado por: Los Autores

3.2.2.3 DIAGRAMAS DE CONTEXTO DEL ADMINISTRADOR

Este usuario tiene la facultad de administrar el portal es decir puede cambiar imágenes, auditar la ejecución de las peticiones de los clientes, ingresar actualizar o eliminar información de la base de datos.

En los gráficos descritos a continuación se propone la siguiente estrategia para ver los accesos que tiene el administrador al sitio web.

Los gráficos de los enlaces mostrados a continuación están ya definidos en los diagramas de contexto del cliente.

- Información de la empresa
- Registro de usuarios
- Acceso a páginas oficiales de los canales
- Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.
- Enlaces a páginas relacionadas y organismos de control

Los siguientes gráficos son propios del actor Administrador.

- **Administrar imágenes y animaciones del portal**

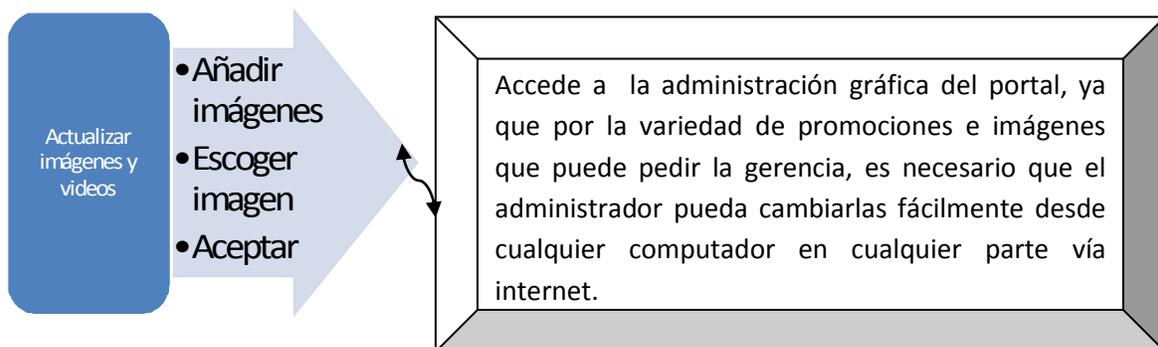


Figura Nº 86 Diagrama de contexto: Administrar imágenes

Elaborado por: Los Autores

- **Observar y auditar peticiones de clientes**

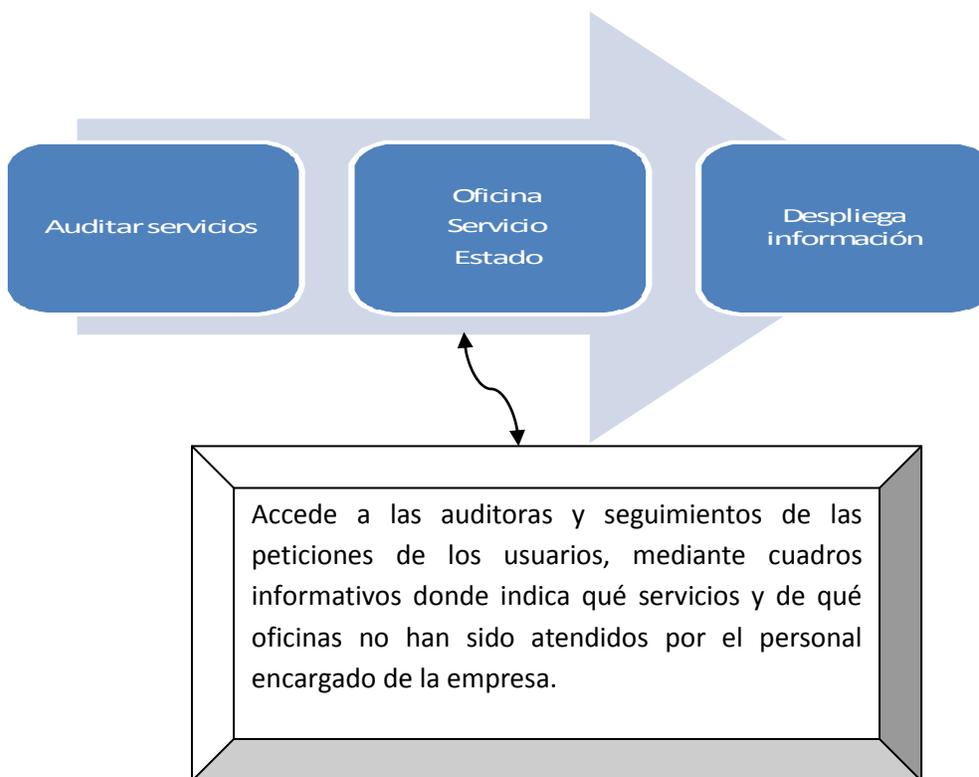


Figura Nº 87 Diagrama de contexto: Auditar peticiones

Elaborado por: Los Autores

- **Ingresar, actualizar, eliminar información de la base de datos**

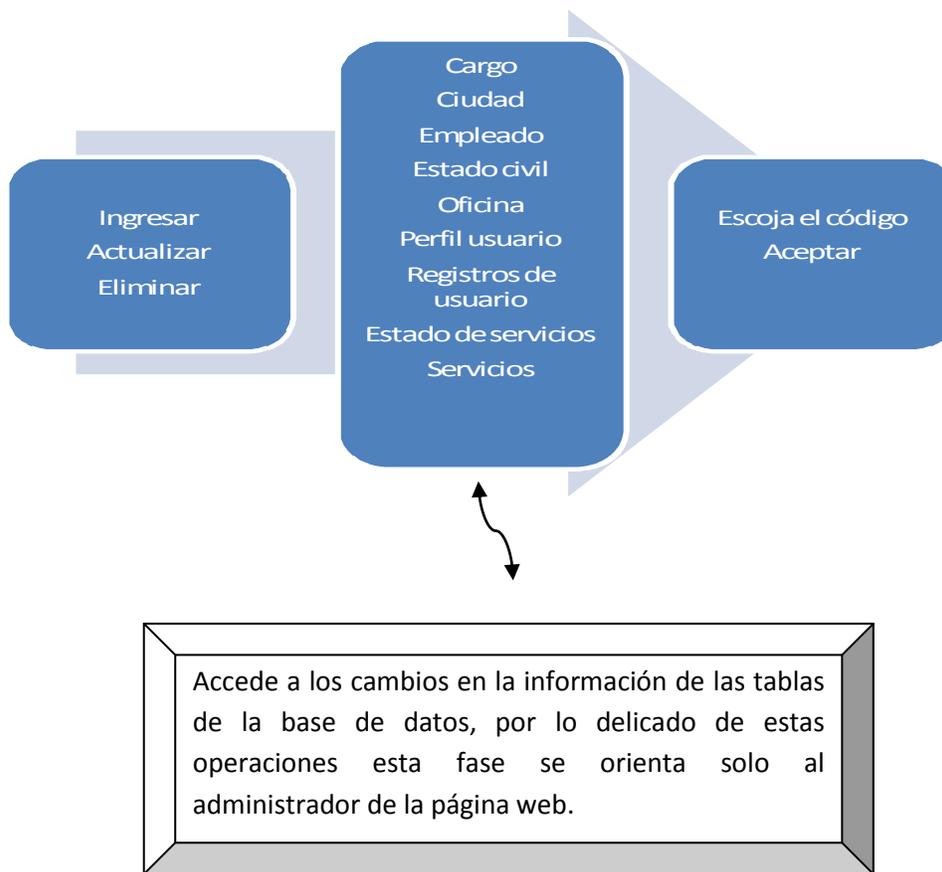


Figura Nº 88 Diagrama de contexto: Ingresar, actualizar, eliminar información

Elaborado por: Los Autores

3.2.2.4 DIAGRAMAS DE CONTEXTO DEL GERENTE

Este usuario tiene por objetivo auditar las tareas pendientes de lectura de servicios de los Jefes Comerciales, aunque también realiza un desplazamiento básico en el sitio web,

En los gráficos descritos a continuación se propone la siguiente estrategia para ver los accesos que tiene el posible cliente a sitio web.

Los gráficos de los enlaces mostrados a continuación están ya definidos en los diagramas de contexto del cliente.

- Información de la empresa
- Registro de usuarios
- Acceso a páginas oficiales de los canales
- Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.
- Enlaces a páginas relacionadas y organismos de control
- Ver programación grabada del canal local

El gráfico del enlace mostrado a continuación está ya definido en el diagrama de contexto del administrador.

- **Observar y auditar peticiones de clientes**

El gráfico del enlace mostrado a continuación es propio del actor Gerente.

- **Acceder al web mail**

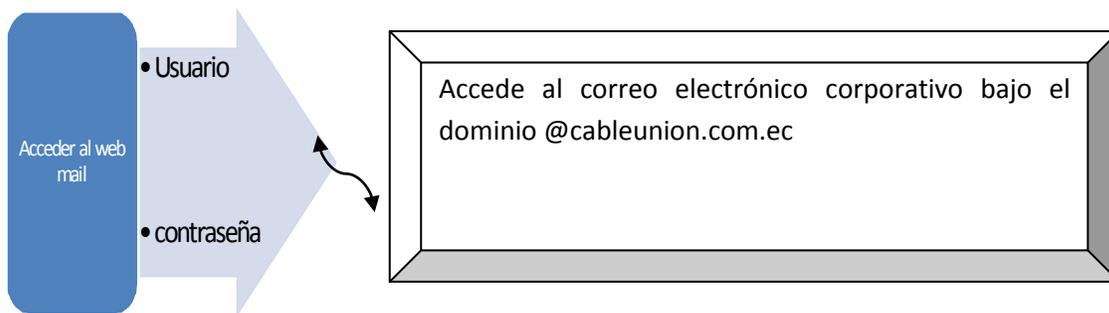


Figura N° 89 Diagrama de contexto: Acceder al web mail

Elaborado por: Los Autores

3.2.2.5 DIAGRAMAS DE CONTEXTO DEL JEFE COMERCIAL

Este usuario tiene por objetivo estar pendiente de los servicios reportados por parte de los usuarios del portal aunque también realiza un desplazamiento básico en el sitio web,

En los gráficos descritos a continuación se propone la siguiente estrategia para ver los accesos que tiene el posible cliente a sitio web.

Los gráficos de los enlaces mostrados a continuación están ya definidos en los diagramas de contexto del cliente.

- Información de la empresa
- Registro de usuarios
- Acceso a páginas oficiales de los canales
- Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.
- Enlaces a páginas relacionadas y organismos de control
- Ver programación grabada del canal local

El gráfico del enlace mostrado a continuación está ya definido en el diagrama de contexto del Gerente.

- Acceder al web mail

El gráfico del enlace mostrado a continuación es propio del actor Jefe Comercial.

- **Lectura y ejecución de servicios reportados en el portal**

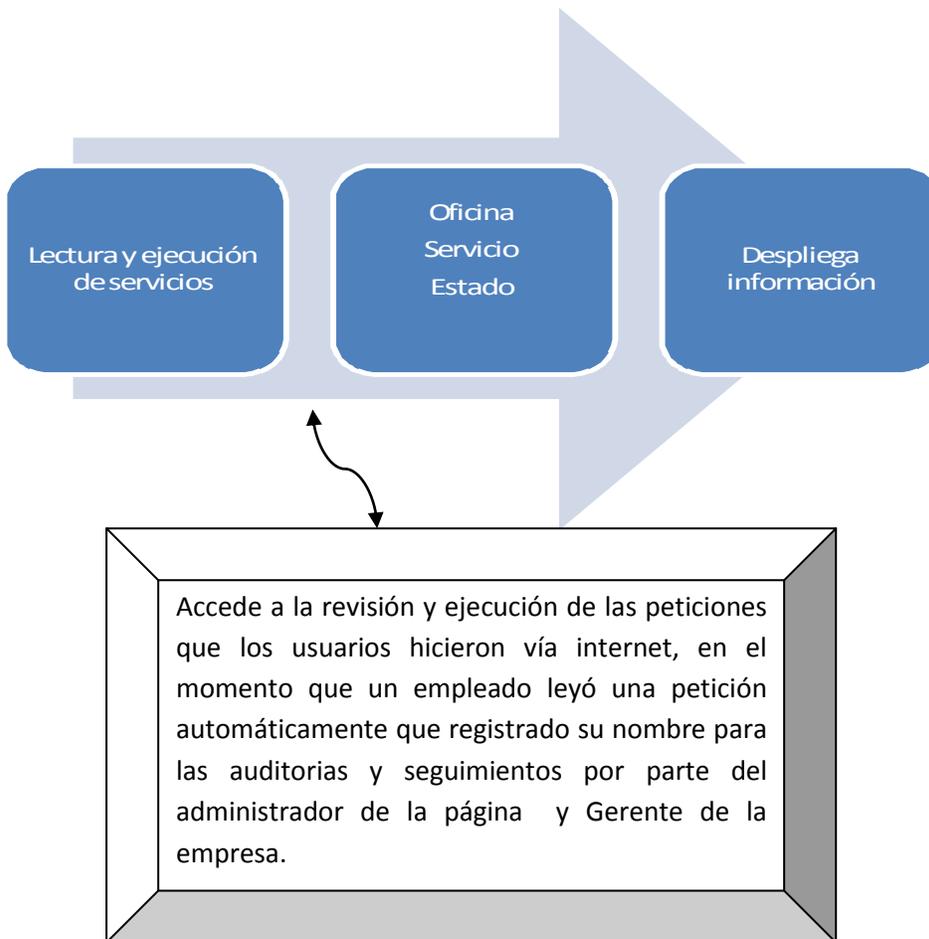


Figura Nº 90 Diagrama de contexto: lectura y ejecución de servicios

Elaborado por: Los Autores

3.2.2.6 DIAGRAMAS DE CONTEXTO DEL DIRECTOR DEL CANAL

Este usuario tiene por objetivo tener actualizado el video que se muestra en el portal sobre la programación pregrabada del canal local, aunque también realiza un desplazamiento básico en el sitio web,

En los gráficos descritos a continuación se propone la siguiente estrategia para ver los accesos que tiene el posible cliente a sitio web.

Los gráficos de los enlaces mostrados a continuación están ya definidos en los diagramas de contexto del cliente.

- Información de la empresa
- Registro de usuarios
- Acceso a páginas oficiales de los canales
- Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.
- Enlaces a páginas relacionadas y organismos de control

El gráfico del enlace mostrado a continuación está ya definido en el diagrama de contexto del Gerente.

- **Acceder al web mail**

El gráfico del enlace mostrado a continuación es propio del actor director del canal.

- **Actualizar videos del canal**

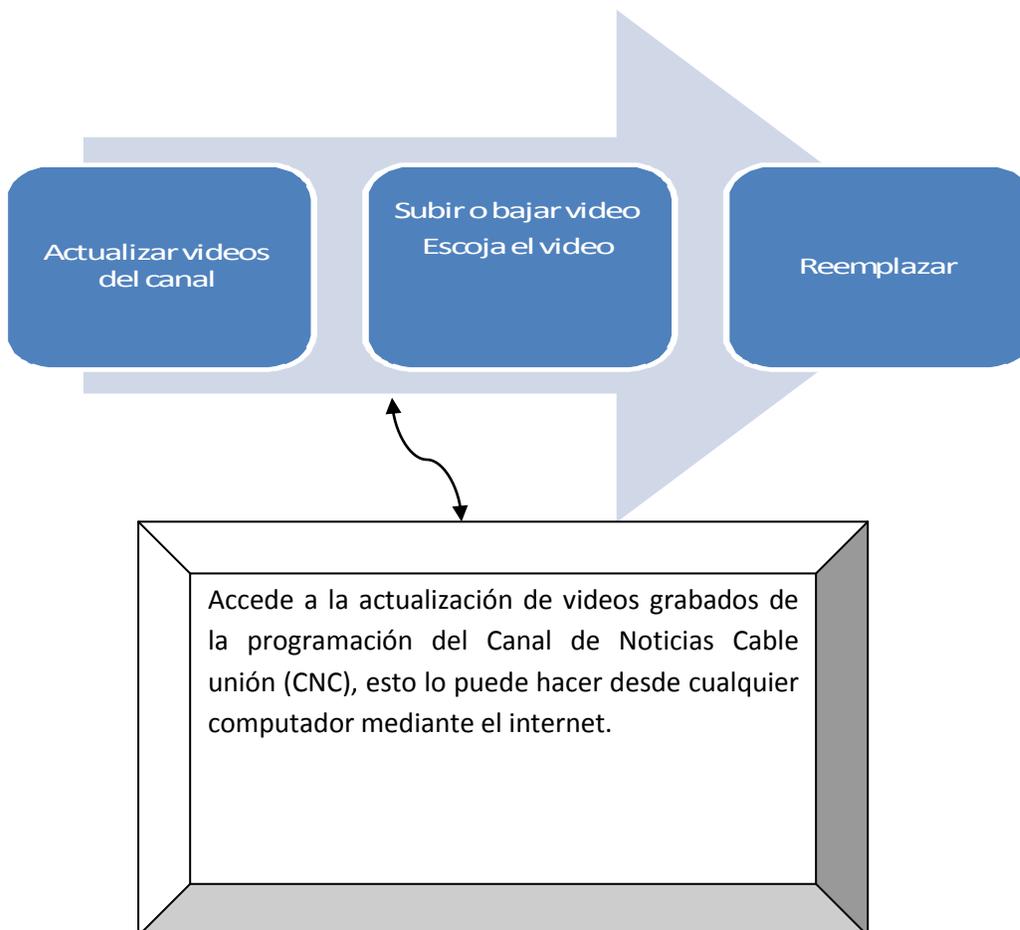


Figura N° 91 Diagrama de contexto: Actualizar videos canal local

Elaborado por: Los Autores

3.2.3 DISEÑO NAVEGACIONAL DEL CLIENTE

Se parte de que un cliente es la persona que ya pertenece a la empresa; es decir, cancela una cantidad de dinero mensual para tener el servicio de televisión por

cable, y esto quiere decir que este cliente va a tener necesidades que se van a convertir en servicios que se los puede solicitar ya sea telefónicamente, personalmente, o por internet. Por lo que el portal tiene que ofrecer al usuario que ya es un cliente de CABLEUNION S.A., el respaldo en este aspecto.

Para la realización del diseño navegacional del cliente se basa en los diagramas de contexto realizados anteriormente. El esquema que se muestra a continuación indica la manera en que el cliente se desarrolla en las diferentes páginas del portal.

Un cliente tiene la opción de registrarse, para poder acceder a ciertos beneficios como promociones e información específica de la empresa pero su navegación por el portal lo puede hacer sin registrarse.

En el nodo CABLEUNION se encuentra información sobre la empresa es decir la misión y la visión.

En el nodo de acceso a las páginas oficiales de los canales, el portal ofrece al cliente el rápido acceso al sitio web de cada canal que tiene contratado CABLEUNION S.A.

El nodo de acceso a páginas relacionadas da la oportunidad al usuario de entrar a los sitios web relacionados con la empresa es decir entidades como la Superintendencia de Telecomunicaciones, Concejo Nacional de telecomunicaciones, Instituto Ecuatoriano de Seguridad social, entre otros.

El nodo Oficinas muestra un listado con la información básica de cada oficina o sucursal de la empresa es decir datos como la dirección, teléfono, foto minimizada y la ciudad a la que pertenece, este nodo tiene un subnivel ya que aparte de la información antes mencionada cada sucursal tiene un hipervínculo⁵ que lleva a un nodo de cada oficina detallada con información como la foto ampliada, horario de atención y el nombre, cargo y teléfono de cada empleado de la sucursal.

⁵ Es un enlace, es una referencia a una página o a un archivo que se encuentra en el internet(www.proyectosfindecarrera.com/hipervinculo.htm)

En el nodo de servicio al cliente se encuentra cuatro hipervínculos que llevan al acceso de ingreso de sugerencias, quejas, reporte de daños, peticiones de cobros a domicilio. Cuando el cliente se encuentra navegando en esta parte del portal la interfaz de la solicitud de datos es la misma, es decir cada vez que un cliente va a pedir un servicio tiene que ingresar la oficina, el nombre, apellido, descripción de la solicitud, dirección, teléfono, una vez que el cliente ha ingresado esta información a la base de datos puede imprimir su pedido.

En el nodo consultar el saldo, el cliente tiene un cuadro informativo sobre las condiciones de uso de esta sección del portal ya que se tiene que cumplir ciertos requisitos para que la información desplegada por el portal sea la correcta. Cuando uno lee y acepta la información se le abre la opción para ingresar la cedula de identidad y si el dato es correcto después de dar clic en consultar se abre el formulario donde esta un estado de cuenta de cada usuario.

El último nodo del cliente es por el cual puede ver programación pregrabada del canal local.

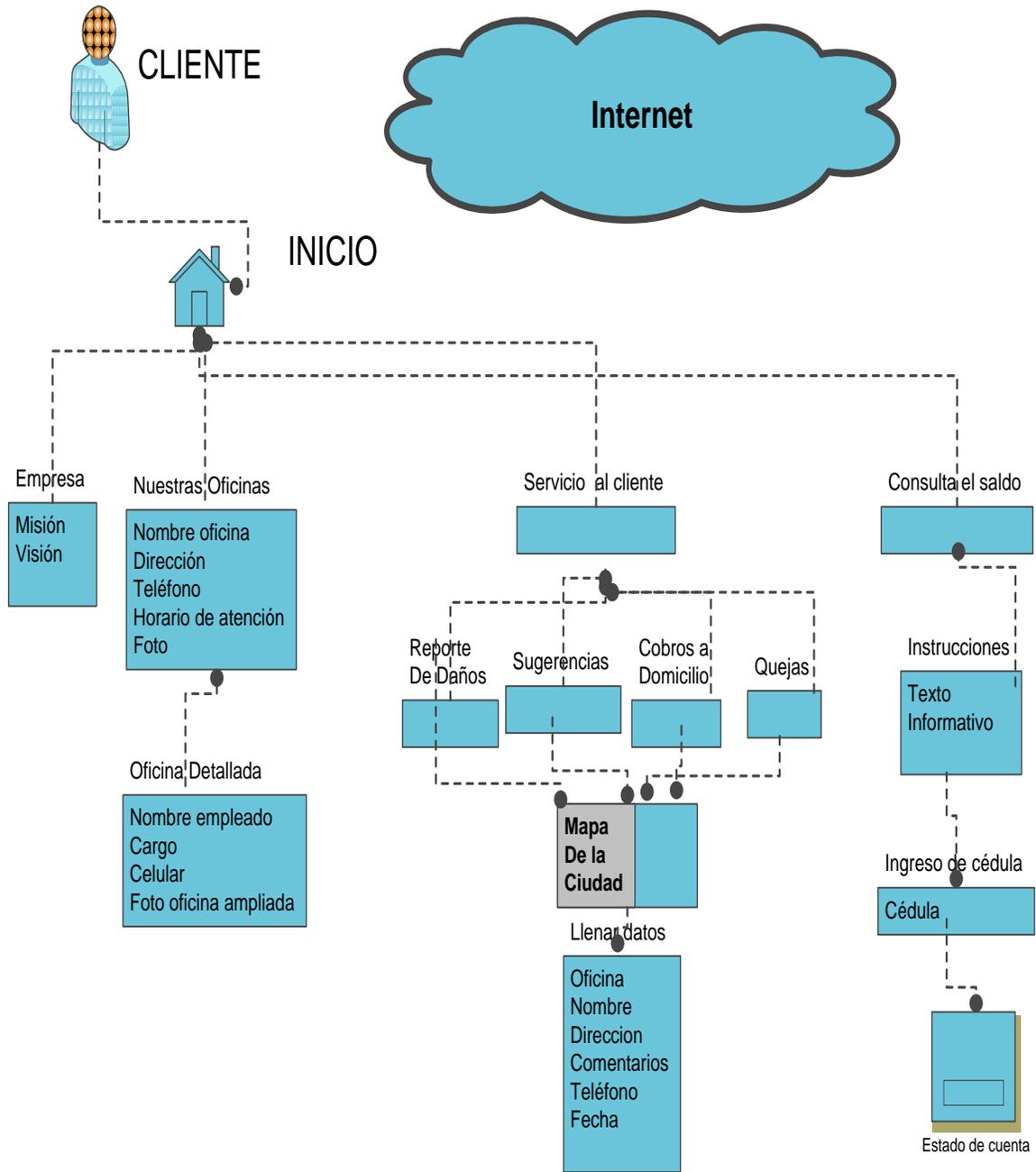


Figura N° 92 Diseño Navegacional: Cliente

Elaborado por: Los Autores

3.2.4 DISEÑO NAVEGACIONAL DEL POSIBLE CLIENTE

Concibiendo la idea que un posible cliente es la persona a la cual quiere llegar la empresa para que se convierta en un cliente y éste genere rentabilidad a la misma, el portal tiene que ofrecer a este usuario un acceso claro donde puede dejar un mensaje demostrando su interés para pertenecer a CABLEUNION S.A.

Para la realización del diseño navegacional del posible cliente se fundamenta en los diagramas de contexto realizados anteriormente. El esquema que se muestra a continuación indica la manera en que el posible cliente se desarrolla en las diferentes páginas del portal.

Un posible cliente tiene la opción de registrarse, para poder acceder a ciertos beneficios como promociones e información específica de la empresa pero su navegación por el portal lo puede hacer sin registrarse.

En el nodo CABLEUNION se encuentra información sobre la empresa es decir la misión y la visión.

En el nodo de acceso a las páginas oficiales de los canales, el portal ofrece al cliente el rápido acceso al sitio web de cada canal que tiene contratado CABLEUNION S.A.

El nodo de acceso a páginas relacionadas da la oportunidad al usuario de entrar a los sitios web relacionados con la empresa es decir entidades como la Superintendencia de Telecomunicaciones, Concejo Nacional de telecomunicaciones, entre otros.

El nodo Oficinas muestra un listado con la información básica de cada oficina o sucursal de la empresa es decir datos como la dirección, teléfono, foto minimizada y la ciudad a la que pertenece, este nodo tiene un subnivel ya que aparte de la información antes mencionada cada sucursal tiene un hipervínculo que lleva a un nodo de cada oficina detallada con información como la foto ampliada, horario de atención y el nombre, cargo y teléfono de cada empleado de la sucursal.

El nodo de precontratos es el objetivo vital del portal hacia el posible cliente ya que como se mencionaba anteriormente este actor se convierte en la meta de la empresa

y del departamento comercial, por lo que el posible cliente accede a un formulario donde tiene que llenar datos como la oficina, el nombre, apellido, descripción de la solicitud, dirección, teléfono, una vez que el cliente ha ingresado esta información a la base de datos puede imprimir su pedido de precontrato todo esto para que un asesor comercial llegue a su domicilio para darle la información respectiva del servicio de televisión por cable.

El último nodo del posible cliente es por el cual puede ver programación pregrabada del canal local.

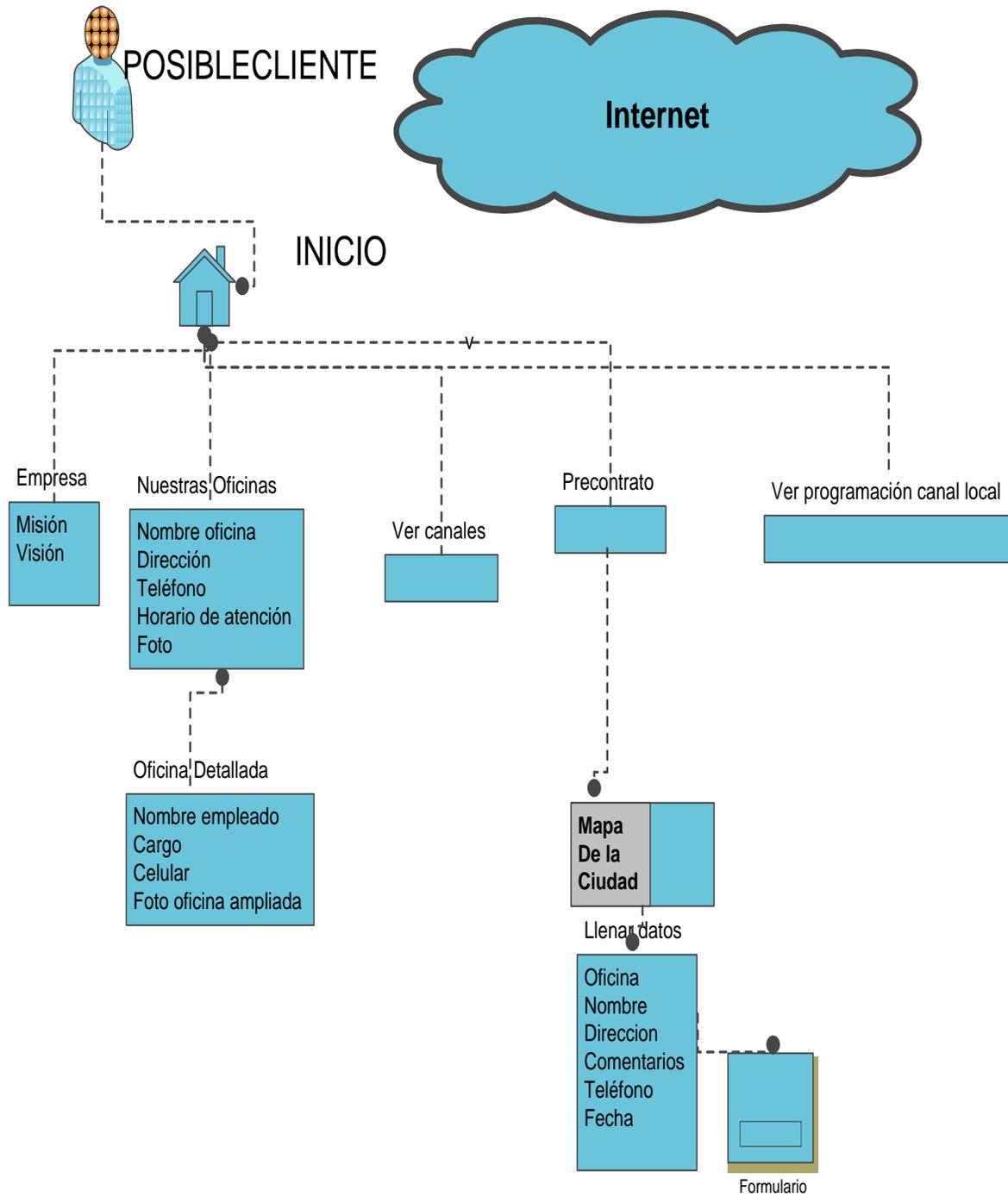


Figura N° 93 Diseño Navegacional: Posible Cliente

Elaborado por: Los Autores

3.2.5 DISEÑO NAVEGACIONAL DEL ADMINISTRADOR

Forjando la idea que el administrador es la persona que se encargará de la gestión del portal, ya que es quien cuenta con los permisos administrativos más importantes, por lo tanto es necesario que tenga conocimientos básicos para trabajar con páginas web, porque tendrá acceso directo a la base de datos y los cambios mal realizados pueden causar daños e incluso pérdida de información valiosa para la empresa.

Para la realización del diseño navegacional del administrador nos basamos en los diagramas de contexto realizados anteriormente. El esquema que se muestra a continuación indica la manera en que el administrador se desarrolla en las diferentes páginas del portal.

El administrador aparte de realizar una navegación simple por el portal ingresando a páginas como Información de la empresa

- Registro de usuarios
- Acceso a páginas oficiales de los canales
- Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.
- Enlaces a páginas relacionadas y organismos de control

Todos estos nodos están ya detallados en el diseño navegacional del cliente.

El nodo catálogos es la esencia en sí de este actor ya que su trabajo primordial como se ha dicho anteriormente es el de gestionar correctamente el portal de tal forma que los otros actores tengan capacidad de sacar la mayor cantidad de información comercial del sitio web, y por eso el mediante este nodo puede acceder a los siguientes aspectos dependientes.

Administrar imágenes, su función es la de tener actualizado el portal en lo que se refiere a imágenes, diseños, fotos promocionales, colores, en fin todo el aspecto

visual, esto es posible mediante una interfaz sencilla de subida y bajada de archivos desde cualquier computador hacia el servidor, ya que por lo general este paso es realizado vía ftp y modificando las url⁶ en el código fuente de los programas, en este proyecto se ha pensado en dar una funcionalidad mucho más sencilla de manejar para el administrador del portal.

Seguimiento de servicios, su función exclusivamente es la de auditar el trabajo que están realizando los actores del portal encargados de leer y ejecutar las peticiones de los usuarios, se busca con esto mejorar el servicio al cliente, ya que si existe información en la base de datos, que no se está leyendo puede causar mucho daño a la imagen de la empresa, por eso mediante una interface visual sencilla el administrador puede saber que oficina tiene retardo en peticiones.

Ingresar, actualizar, eliminar información de la base de datos, esta función es la más delicada de la administración ya que como se mencionaba anteriormente un cambio mal realizado puede causar pérdida de información vital para la empresa. El administrador mediante una interface visual amigable puede acceder a formularios que le permiten ingresar, cambiar o eliminar información en aspectos como cargo del empleados, ciudades, oficinas, perfiles de usuarios, registro de usuarios y servicios.

⁶ Localizador Uniforme de Recursos, es una dirección que permite acceder a un archivo o recurso

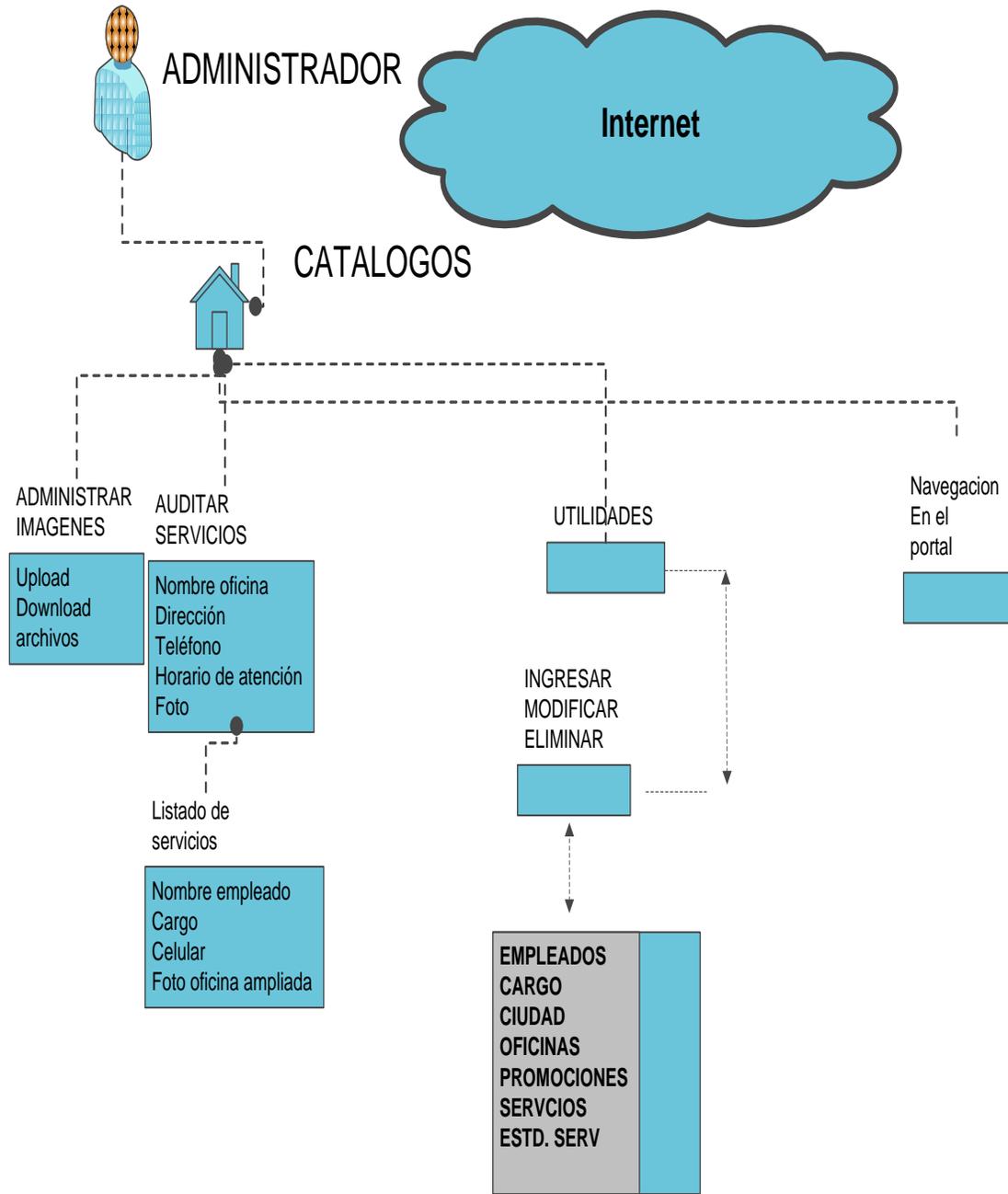


Figura Nº 94 Diseño Navegacional: Administrador

Elaborado por: Los Autores

3.2.6 DISEÑO NAVEGACIONAL DEL GERENTE

Es importante saber que el Gerente es la persona de más alto rango en la empresa después del Presidente de la misma, y su principal labor es dirigir el departamento comercial de la misma, es por eso que en el portal su principal misión es la de auditar los el trabajo de los Jefes Comerciales.

Para la realización del diseño navegacional del Gerente se apoya en los diagramas de contexto realizados anteriormente. La representación que se muestra a continuación indica la manera en que el gerente se desarrolla en las diferentes páginas del portal.

El Gerente aparte de realizar una navegación simple por el portal ingresando a páginas como Información de la empresa y otras como:

- Acceso a páginas oficiales de los canales
- Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.
- Enlaces a páginas relacionadas y organismos de control
- Ver programación grabada del canal local

Aspectos que ya están explicados en el diseño navegacional del cliente, a estos se une la funcionalidad de Observar y auditar peticiones de clientes que está descrita en el diseño del administrador.

El nodo Acceder al web mail, es un acceso otorgado al Gerente para que pueda ingresar al correo electrónico corporativo de la empresa.

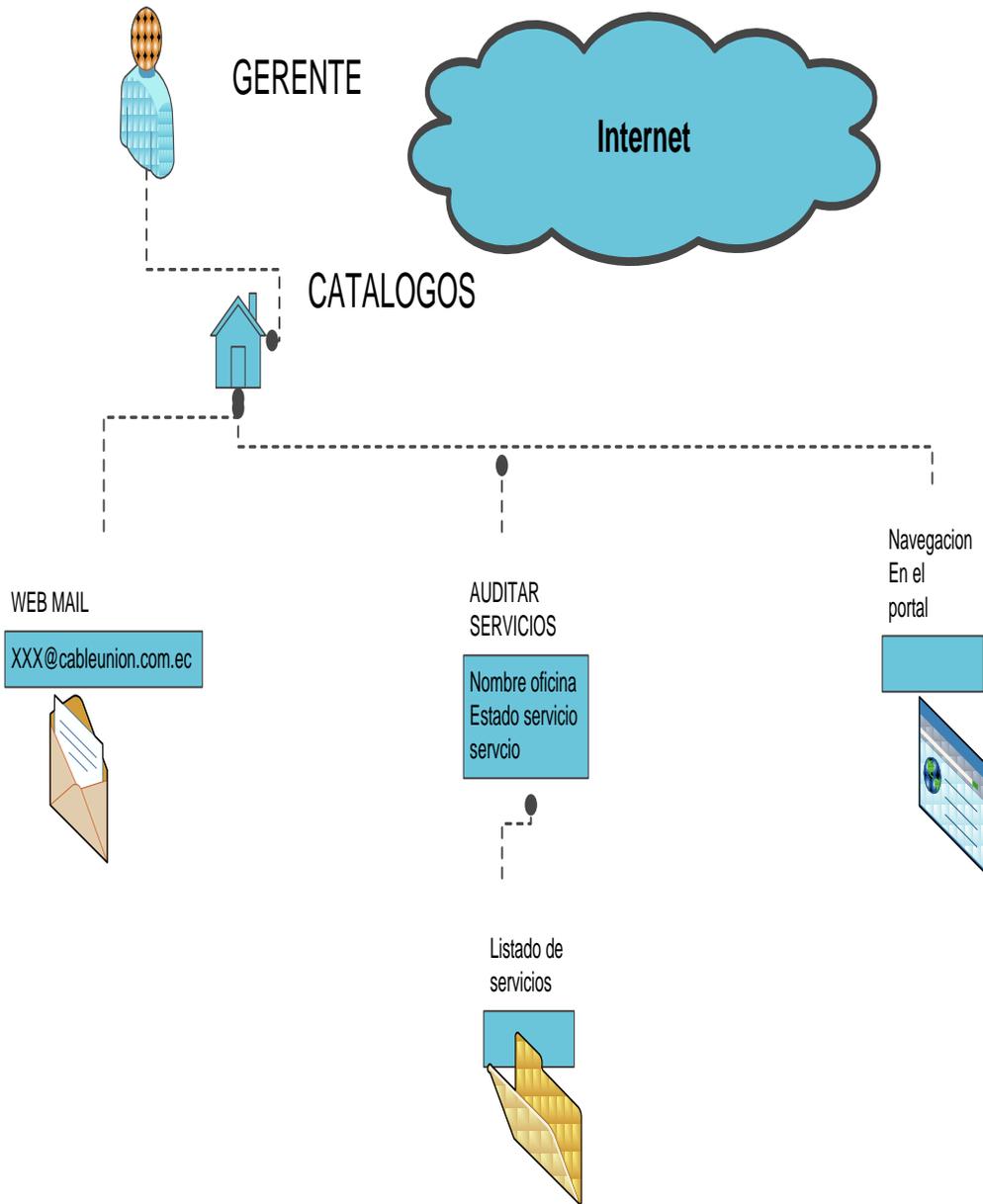


Figura N° 95 Diseño Navegacional: Gerente

Elaborado por: Los Autores

3.2.7 DISEÑO NAVEGACIONAL DEL JEFE COMERCIAL

El Jefe Comercial cumple un papel importante en la empresa ya que al estar a cargo de la sucursal en sí tiene que encargarse que el servicio al cliente orientado a los usuarios de dicha oficina sea totalmente eficiente, por lo que el portal le brinda la oportunidad de leer y ejecutar peticiones ingresados a la base de datos mediante internet.

Para la realización del diseño navegacional del Jefe Comercial se apoya en los diagramas de contexto realizados anteriormente. La representación que se muestra a continuación indica la manera en que el jefe comercial se desarrolla en las diferentes páginas del portal.

El Jefe Comercial aparte de realizar una navegación simple por el portal ingresando a páginas informativas de la empresa, entre otras como:

- Acceso a páginas oficiales de los canales
- Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.
- Enlaces a páginas relacionadas y organismos de control
- Ver programación grabada del canal local

Aspectos que ya están explicados en el diseño navegacional del cliente, a estos se une la funcionalidad de acceder al web mail que está descrita en el diseño del Gerente.

El nodo Leer y ejecutar servicios, mediante una interface amigable le ayuda al Jefe Comercial a dar un buen servicio al cliente en la sucursal, desplegando la información necesaria sobre las peticiones ingresadas al portal por parte de clientes, y su misión es entregar al personal pertinente de la empresa para su posterior ejecución.

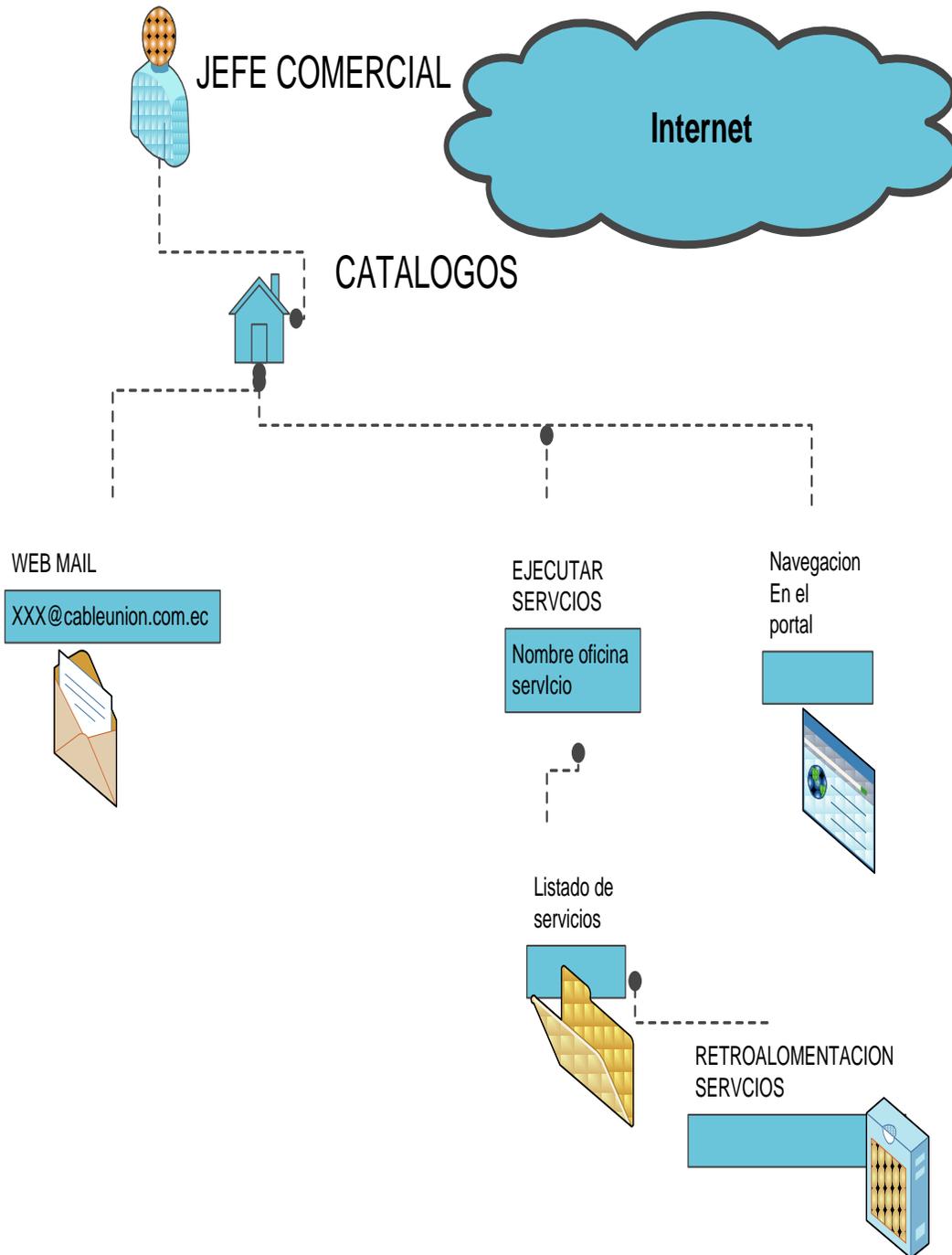


Figura N° 96 Diseño Navegacional: Jefe Comercial

Elaborado por: Los Autores

3.2.8 DISEÑO NAVEGACIONAL DEL DIRECTOR DEL CANAL

La principal función del director del canal en la empresa es la de producir programación propia de CABLEUNION S.A., y el portal le ofrece la oportunidad de subir estos videos al servidor para su reproducción en internet.

Para la realización del diseño navegacional del director del canal nos apoyamos en los diagramas de contexto realizados anteriormente. La representación que se muestra a continuación indica la manera en que el director del canal se desarrolla en las diferentes páginas del portal.

El director del canal aparte de realizar una navegación simple por el portal ingresando a páginas informativas de la empresa, entre otras como:

- Acceso a páginas oficiales de los canales
- Información general y detallada de las oficinas de CABLEUNION S.A.
- Enlaces a páginas relacionadas y organismos de control

Aspectos que ya están explicados en el diseño navegacional del cliente, a estos se une la funcionalidad de acceder al web mail que está descrita en el diseño del gerente.

El nodo principal de este actor es el que le permite subir videos de programaciones grabadas del canal CNC al internet, mediante una interface visual práctica de subida y baja de archivos desde cualquier computador hacia el servidor, sin necesidad de ingresar al ftp⁷ del portal.

⁷ (FTP: *File Transfer Protocol, Protocolo de Transferencia de Ficheros*)

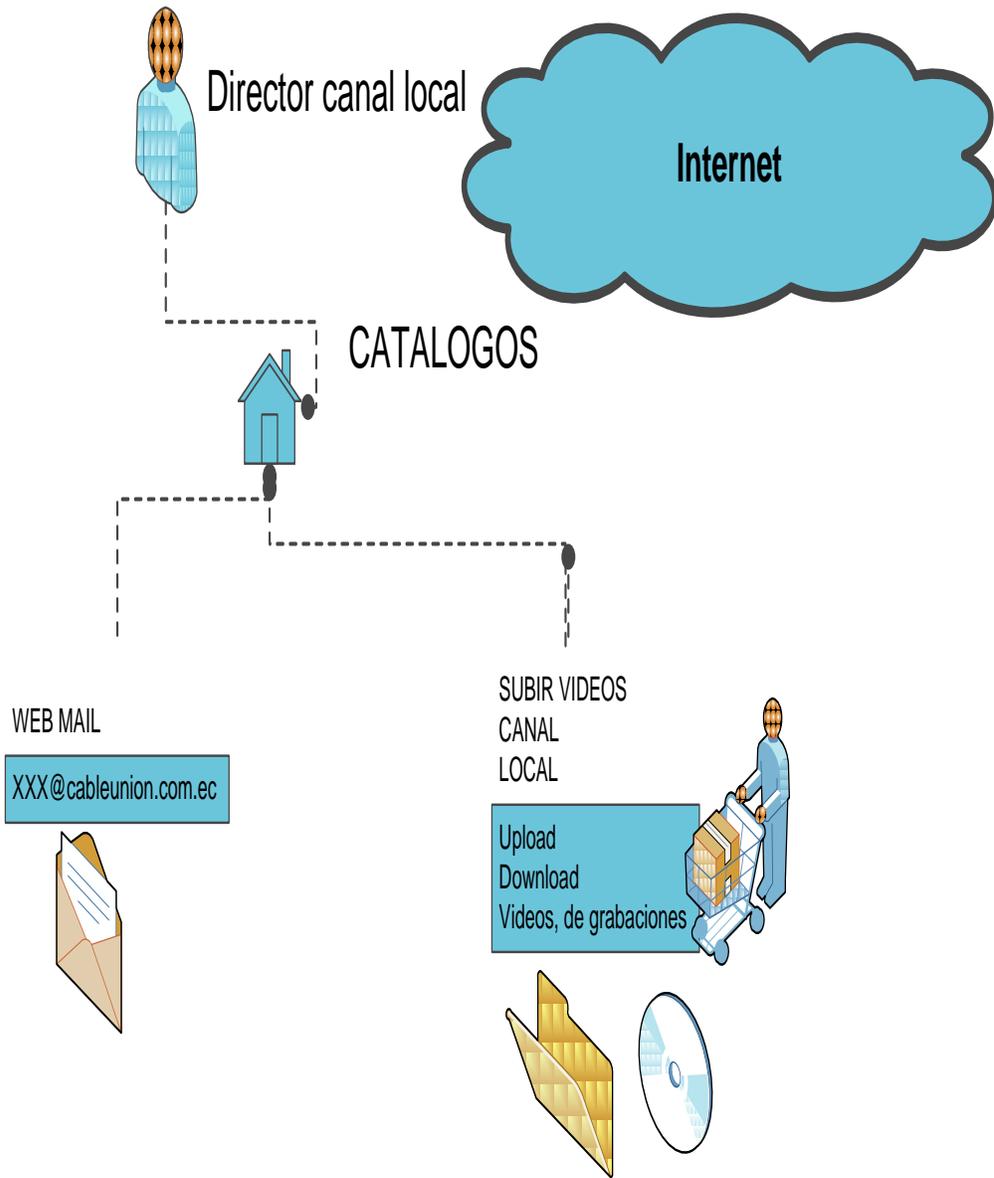


Figura N° 97 Diseño Navegacional: Director Canal Local

Elaborado por: Los Autores

3.3 DISEÑO DE VISTAS ABSTRACTAS

Esta etapa de la metodología que se utiliza para la elaboración del proyecto, se empieza a estructurar cada una de las páginas que serán visibles para los diferentes actores que intervienen en el portal, es decir se muestra la ubicación de cada acceso mencionado en las etapas anteriores.

3.3.1 DISEÑO DE VISTAS ABSTRACTAS DEL CLIENTE

Cuando el cliente de CABLEUNION S.A. ingresa al portal la primera pantalla que verá es la siguiente:

VISTA ABSTRACTA PAGINA PRINCIPAL						
Regístrate					Olvidaste tu contraseña	
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio	
Mi cuenta						
	Usuario		Contraseña			
Logo						
Servicios	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> Animación Sobre los servicios de la Empresa </div>					
Imagen Servicios						
Cobros a domicilio						
Contrata el servicio						
Sugerencias						
Reporte de Daños						
Quejas y reclamos						
Consulte el saldo						
						Ver nuestros canales
SUPERTEL						
Imagen De Publicidad	Información básica de canales Películas	Información básica de canales Deportes				
	Acceso a web mail	Musicales	Información básica de canales Infantiles			
	Información básica de canales Documentales	Canal de Noticias CABLEUNION				
Acerca de CABLEUNION S.A.						

Figura Nº 98 Vista abstracta: Página principal

Elaborado por: Los Autores

En esta página se muestra todos los accesos donde el cliente puede ingresar, la funcionalidad que cada uno le brinde depende las autorizaciones que el administrador de la página le faculte.

Los colores utilizados en esta sección son propios de una interface corporativa, siendo los predominantes el plata y blanco. Las animaciones son llamativas tratando de revelar seriedad y eficiencia hacia el cliente.

En la parte superior se muestra el menú principal de la página, después está la cuenta donde el cliente puede ingresar su usuario y contraseña, en la parte izquierda se tiene un submenú propio de esta página dónde se encuentra accesos a las principales necesidades del cliente, imágenes publicitarias y el acceso al web mail del empleado, en la parte inferior luego de dos animaciones se encuentra el acceso a la lista de los canales que ofrece la empresa así como un pequeño resumen de cada una de sus categorías.

En toda la navegación que el cliente va a tener sobre el portal se va a desplegar el menú principal, el logo y la cuenta, variando solo la parte inferior donde se mostrará la información solicitada por el cliente.

Con este esquema se busca que el usuario, tenga una idea clara de la empresa, ya que en su misión y visión se ve reflejado todos sus alcances.

Vista abstracta					
					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
	Usuario		Contraseña		
Logo					
<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center;"> <p>MISIÓN</p> <p>VISIÓN</p> </div>					

Figura N° 99 Vista abstracta: Página Información de la empresa

Elaborado por: Los Autores

VISTA ABSTRACTA PAGINA OFICINAS					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
	Usuario		Contraseña		
	Logo				
	Oficinas				
N°	Oficina	Dirección	Teléfono	Foto	Ciudad

Figura N° 100: VISTA ABSTRACTA PAGINA OFICINAS.

Elaborado por: Los Autores

Con estos esquemas se busca que el portal ofrezca al usuario una forma segura y confiable de conocer tanto las sucursales como los empleados que trabajan en ella.

PAGINA OFICINA DETALLADA					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
	Usuario		Contraseña		
	Logo				
	Oficinas detallada	Volver			
	Fotografía ampliada de la oficina				
	Oficina	dirección	Teléfono	Foto	Ciudad
	nombre empleado		Cargo	teléfono	

Figura N° 101: VISTA ABSTRACTA PAGINA OFICINA DETALLADA.

Elaborado por: Los Autores

En la página de servicio al cliente se busca brindar al navegador del sitio una idea clara de lo que la empresa puede hacer por él, es decir consta cuatro imágenes centrales de tamaño considerable para que se pueda enviar correctamente la información a la base de datos.

VISTA ABSTRACTA PAGINA SERVICIO AL CLIENTE					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
	Usuario		Contraseña		
Logo					
SERVICIO AL CLIENTE					
Reporte de daños		Sugerencias			
Quejas		Cobros a domicilio			

Figura Nº 102 VISTA ABSTRACTA PAGINA SERVICIO AL CLIENTE

Elaborado por Los Autores

Quando el usuario da clic en cualquiera de los accesos que ofrece la página de servicio al cliente, se le despliega la una página que consta de un mapa interactivo para que el cliente de CABLEUNION S.A. pueda tener una clara idea donde se ubica la oficina más cercana a su domicilio.

VISTA ABSTRACTA PAGINA REPORTE DE DAÑOS					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
Usuario				Contraseña	
Logo					
<p>REPORTE DE DAÑOS</p> <p>Volver</p>					
<p>Mapa interactivo de la ciudad de Quito</p>					
Oficina		Dirección			
Nombre		Teléfono			
Apellido		Fecha			
Reporte Daño					
			Reportar	Imprimir	

FiguraNº 103 VISTA ABSTRACTA PAGINA REPORTE DE DAÑOS

Elaborado por Los Autores

En la página de envío de sugerencias también consta del mapa y de un formulario para el ingreso de datos al portal.

VISTA ABSTRACTA PAGINA SUGERENCIAS					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
	Usuario		Contraseña		
Logo					
SUGERENCIAS					
Volver					
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> Mapa interactivo de la ciudad de Quito </div>					
	Oficina		dirección		
	Nombre		Teléfono		
	Apellido		Fecha		
	Sugerencia				
			Reportar	Imprimir	

Figura N° 104 VISTA ABSTRACTA PAGINA SUGERENCIAS

Elaborado por Los Autores

El usuario en una interface amigable y muy parecida a las anteriores de servicio al cliente puede enviar quejas para ser receptadas por el personal de la empresa para su pronta solución.

VISTA ABSTRACTA PAGINA QUEJAS					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
	Usuario		Contraseña		
Logo					
QUEJAS Volver					
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> Mapa interactivo de la ciudad de Quito </div>					
	Oficina		dirección		
	Nombre		teléfono		
	Apellido		fecha		
	Queja				
			Reportar	Imprimir	

Figura N° 105 VISTA ABSTRACTA PAGINA QUEJAS

Elaborado por Los Autores

Se tratará de formar una sección entendible para que el usuario pueda consultar su saldo y se informe sobre el uso correcto de esta sección para evitar que los datos desplegados por el sitio web no sean de su satisfacción.

VISTA ABSTRACTA PAGINA CONSULTA EL SALDO					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
Usuario		Contraseña			
Logo					
CONSULTA EL SALDO					
<div style="border: 1px solid black; background-color: #e0f2f1; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> INSTRUCCIONES DE USO </div>					
			Siguiente	Cancelar	

Figura N° 107 VISTA ABSTRACTA PAGINA CONSULTA EL SALDO

Elaborado por Los Autores

La página donde el usuario puede ingresar su cédula está totalmente validada, para que no se pueda enviar información basura a la base de datos.

VISTA ABSTRACTA PAGINA INGRESE LA CÉDULA					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
	Usuario		Contraseña		
Logo					
CONSULTA EL SALDO					
<div style="border: 1px solid black; background-color: #e0f2f1; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> INGRESE SU CEDULA </div>					
		Consultar	Regresar a instrucciones		

Figura N° 108 VISTA ABSTRACTA PAGINA INGRESE LA CÉDULA

Elaborado por Los Autores

Cuando se envió el número de cédula correcto la página devuelve un estado de cuenta con la información solicitada.

VISTA ABSTRACTA PAGINA ESTADO DE CUENTA			
Imprimir	Volver		
		ESTADO DE CUENTA	
LOGO			
Suscriptor			
Estado			
Dirección			
Teléfono			
Código		total a pagar	

Figura N° 109 VISTA ABSTRACTA PÁGINA ESTADO DE CUENTA

Elaborado por Los Autores

Se busca crear una interface donde claramente el usuario pueda disfrutar de la programación del canal local de Cable unión.

VISTA ABSTRACTA PAGINA VER PROGRAMACION DEL CANAL LOCAL					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
	Usuario		Contraseña		
Logo					
PROGRAMACIÓN CANAL CNC					
<div style="border: 1px solid black; background-color: #e0f2f1; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> video de programaciones grabadas del canal local </div>					
			SALIR		

Figura Nº 110 VISTA ABSTRACTA PAGINA VER PROGRAMACION DEL CANAL LOCAL

Elaborado por Los Autores

El diseño de esta página está enfocado en tener enlaces a la página oficial de cada canal del paquete de programación que ofrece la empresa.

VISTA ABSTRACTA PAGINA ENLACES A LAS PÁGINAS DE LOS CANALES					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
	Usuario		Contraseña		
Logo					
CANALES					
<div style="border: 1px solid black; background-color: #e0f2f1; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> ENLACES A LAS PAGINAS OFICIALES DE LOS CANALES </div>					

Figura Nº 111 VISTA ABSTRACTA PAGINA ENLACES A LAS PÁGINAS DE LOS LOCALES Elaborado por Los Autores

3.3.2 DISEÑO DE VISTAS ABSTRACTAS DEL POSIBLE CLIENTE

En este diseño se presenta todos los accesos donde el posible cliente puede ingresar y navegar.

En toda la navegación que el posible cliente va a tener sobre el portal se va a desplegar el menú principal, el logo y la cuenta, variando solo la parte inferior donde se mostrará la información solicitada por el posible cliente.

Las vistas abstractas de las páginas como:

- Principal
- CABLEUNION
- CANALES
- OFICINAS
- CANAL LOCAL DE CABLEUNION

Están graficadas y representadas en los diseños de vistas abstractas del cliente.

La propiedad principal que tiene el posible cliente es la de mandar una solicitud de precontrato para que la empresa envíe a su domicilio asesores comerciales, por lo que la página que le permitirá realizar esta acción tiene la siguiente vista abstracta.

VISTA ABSTRACTA PAGINA PRECONTRATO					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
	Usuario		Contraseña		
Logo					
SOLICITUD DE PRECONTRATO					
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Mapa interactivo de la ciudad de Quito </div>					
	Oficina		Dirección		
	nombre		Teléfono		
	apellido		Fecha		
	Mensaje				
			Enviar solicitud	Imprimir	

Figura Nº 112 VISTA ABSTRACTA PAGINA PRECONTRATO

Elaborado por Los Autores

3.3.3 DISEÑO DE VISTAS ABSTRACTAS DEL ADMINISTRADOR

En este diseño se presenta todos los accesos donde el administrador puede ingresar y navegar.

En toda la navegación que el administrador va a tener sobre el portal se va a desplegar el menú principal, el logo y la cuenta, variando solo la parte inferior donde se mostrará la información solicitada por el administrador.

Las vistas abstractas de las páginas como:

- Principal
- CABLEUNION
- CANALES
- OFICINAS
- CANAL LOCAL DE CABLEUNION

Están graficadas y representadas en los diseños de vistas abstractas del cliente.

Los atributos principales que tiene el administrador son la de auditar ejecución de servicios y manipular información de la base de datos, por lo que las páginas que le permitirá realizar estas acciones tienen las siguientes vistas abstractas.

VISTA ABSTRACTA PAGINA CATALOGOS					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
	Usuario		Contraseña		
Bienvenido		username	Catálogos		
			Logo		
catálogos		ADMINISTRADOR			
ACTUALIZAR IMÁGENES		SERVICIOS			
UTILIDADES					

Figura Nº 113 VISTA ABSTRACTA PAGINA CATALOGOS

Elaborado por Los Autores

Para la actualización de imágenes del portal se crea una interface sencilla donde se lista las imágenes que están en el servidor y cuáles son las que se van a cambiar.

VISTA ABSTRACTA PAGINA ACTUALIZAR IMÁGENES					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
Usuario		Contraseña			
Bienvenido username		Catálogos			
		Logo			
<p>ACTUALIZAR IMÁGENES</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>LISTADO DE IMÁGENES DEL PORTAL</p> </div> <p>Subir Bajar</p>					

Figura Nº 114 VISTA ABSTRACTA PAGINA ACTUALIZAR IMÁGENES

Elaborado por Los Autores

Se crea en el portal la página para auditar los servicios enviados por los clientes y recibidos por los empleados.

VISTA ABSTRACTA PAGINA VER SERVICIOS DE LAS OFICINAS																	
Regístrate					Olvidaste tu contraseña												
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio												
Mi cuenta																	
Usuario			Contraseña														
Bienvenido		username	Catálogos	Logo													
VER SERVICIOS DE LAS OFICINAS																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e0f2f1;"> </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1;">OFICINA</td> <td> </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1;">TIPO DE SERVICIO</td> <td> </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1;">Estado de servicio</td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e0f2f1;"> </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1;">CONSULTAR</td> <td style="background-color: #e0f2f1;">VOLVER</td> </tr> </table>								OFICINA		TIPO DE SERVICIO		Estado de servicio				CONSULTAR	VOLVER
OFICINA																	
TIPO DE SERVICIO																	
Estado de servicio																	
CONSULTAR	VOLVER																

Figura N° 115 VISTA ABSTRACTA PAGINA VER SERVICIOS DE LAS OFICINAS

Elaborado por Los Autores

Una vez seleccionados los datos, el portal despliega el listado de servicios y estados de estos.

VISTA ABSTRACTA PAGINA AUDITAR SERVICIOS					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
	Usuario		Contraseña		
	Bienvenido	Username	Catálogos		
			Logo		
listado de servicios solicitados				Imprimir	Cerrar
Fecha	Nombre	comentario	Dirección	Teléfono	fecha de lectura
usuario que leyó		comentario de retroalimentación			

Figura Nº 116 VISTA ABSTRACTA PAGINA AUDITAR SERVICIOS

Elaborado por Los Autores

La página utilidades tiene la administración de la información del portal por lo que permite tanto insertar eliminar o actualizar datos.

VISTA ABSTRACTA PAGINA UTILIDADES					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
	Usuario		Contraseña		
	Bienvenido	Username	Catálogos		
			Logo		
INGRESAR					
Cargo	Ciudad	empleado	estado civil	Oficina	perfil de usuario
Registro	estados de servicio				
ELIMINAR					
Cargo	Ciudad	empleado	estado civil	Oficina	perfil de usuario
Registro	estados de servicio				
ACTUALIZAR					
Cargo	Ciudad	empleado	estado civil	Oficina	perfil de usuario
Registro	estados de servicio				

Figura Nº 117 VISTA ABSTRACTA PAGINA UTILIDADES

Elaborado por Los Autores

VISTA ABSTRACTA FORMULARIOS UTILIDADES					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
	Usuario		Contraseña		
	Bienvenido	Username	Catálogos		
Logo					
CONSULTAR					
	COD				
	DESCRPCION				
	ACTUALIZAR	ELIMINAR	INGRESAR		

Figura Nº 118 VISTA ABSTRACTA FORMULARIOS UTILIDADES

Elaborado por Los Autores

3.3.4 DISEÑO DE VISTAS ABSTRACTAS DEL GERENTE

En este diseño se expone todos los accesos donde el gerente puede ingresar y navegar.

En toda la navegación que el gerente va a tener sobre el portal se va a desplegar el menú principal, el logo y la cuenta, variando solo la parte inferior donde se mostrará la información solicitada por el gerente.

Las vistas abstractas de las páginas como:

- Principal
- CABLEUNION
- CANALES
- OFICINAS

Están graficadas y representadas en los diseños de vistas abstractas del cliente.

Las vistas abstractas de la página auditar servicios esta graficada y representada en los diseños de vistas abstractas del administrador.

3.3.5 DISEÑO DE VISTAS ABSTRACTAS DEL JEFE COMERCIAL

En este diseño se expone todos los accesos donde el jefe comercial puede ingresar y navegar en el portal.

En toda la navegación que el Jefe Comercial va a tener sobre el portal se va a desplegar el menú principal, el logo y la cuenta, variando solo la parte inferior donde se mostrará la información solicitada por el jefe comercial.

Las vistas abstractas de las páginas como:

- Principal
- CABLEUNION
- CANALES
- OFICINAS

Están graficadas y representadas en los diseños de vistas abstractas del cliente.

El atributo principal que tiene el Jefe Comercial es la lectura y ejecución de servicios enviados por los clientes y posibles clientes en la base de datos del portal, por lo que las páginas que le permitirá realizar estas acciones tienen las siguientes vistas abstractas.

En esta página se puede leer todas las peticiones que los clientes de la empresa han realizado vía web.

VISTA ABSTRACTA PAGINA LECTURA Y EJECUCIÓN DE SERVICIOS																	
Regístrate					Olvidaste tu contraseña												
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio												
Mi cuenta																	
		Usuario		Contraseña													
		Bienvenido username	Catálogos Logo														
VER SERVICIOS DE LAS OFICINAS																	
<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e0f2f1;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1;">OFICINA</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1;">TIPO DE SERVICIO</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e0f2f1;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1;">CONSULTAR</td> <td style="background-color: #e0f2f1;">VOLVER</td> </tr> </table>								OFICINA		TIPO DE SERVICIO						CONSULTAR	VOLVER
OFICINA																	
TIPO DE SERVICIO																	
CONSULTAR	VOLVER																

Figura N° 119 VISTA ABSTRACTA PAGINA LECTURA Y EJECUCIÓN DE SERVICIOS

Elaborado por Los Autores

VISTA ABSTRACTA PAGINA VER SERVICIOS					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
	Usuario		Contraseña		
	Bienvenido	Username	Catálogos	Logo	
listado de servicios solicitados					
IMPRIMIR		fecha	Nombre	comentario	
CLIC AQUÍ PARA IMPRIMIR					
CLIC AQUÍ PARA IMPRIMIR					

Figura Nº 120 VISTA ABSTRACTA PAGINA VER SERVICIOS

Elaborado por Los Autores

Cuando se ingresan los datos de que servicios y de qué oficinas quiere el listado, este se despliega en una página como se muestra en la figura 120, y si da clic en imprimir se le abrirá la página formulario la cual tiene todos los datos de la solicitud, y lleva un formato así:

VISTA ABSTRACTA PAGINA FORMULARIO PARA VER SERVICIOS			
LOGO		CONTRATO	
CIUDAD		FECHA	
NOMBRES			
APELLIDOS			
DIRECCION			
BARRIO			
TELEFONO			
COMENTARIO			
		IMPRIMIR	VOLVER

**Figura N° 121 VISTA ABSTRACTA PAGINA FORMULARIO PARA VER
SERVICIOS**

Elaborado por Los Autores

3.3.6 DISEÑO DE VISTAS ABSTRACTAS DEL DIRECTOR DEL CANAL

En este diseño se expone todos los accesos donde el director del canal puede ingresar y navegar en el portal.

En toda la navegación que el Director del Canal va a tener sobre el portal se va a desplegar el menú principal, el logo y la cuenta, variando solo la parte inferior donde se mostrará la información solicitada por el Director del Canal.

Las vistas abstractas de las páginas como:

- Principal
- CABLEUNION

- CANALES
- OFICINAS

Están graficadas y representadas en los diseños de vistas abstractas del cliente.

El atributo principal que tiene el director del canal es la actualización de videos grabados de la programación del canal que él dirige en la empresa, por lo que la página que le permitirá realizar esta acción tiene las siguientes vistas abstractas.

VISTA ABSTRACTA PAGINA ACTUALIZAR VIDEOS DEL CANAL LOCAL					
Regístrate					Olvidaste tu contraseña
Inicio	CABLEUNION	Oficinas	Servicio al cliente	Consulta el saldo	Contrata el servicio
Mi cuenta					
	Usuario		Contraseña		
Bienvenido		Username catálogos			
		Logo			
ACTUALIZAR VIDEOS					
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; background-color: #e0f2f1; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>LISTADO DE VIDEOS</p> </div>					
Subir		Bajar			

Figura N° 122 VISTA ABSTRACTA PAGINA ACTUALIZAR VIDEOS DEL CANAL LOCAL CNC Elaborado por Los Autores

3.4 DISEÑO DE LA BASE DATOS

Es uno de los pasos cruciales para la elaboración de este proyecto, ya que se tiene que considerar algunos aspectos que nos orientarán en la modelación, construcción y levantamiento de una base de datos eficiente, como la velocidad y cantidad de datos, facilidad de acceso.

El sitio web maneja una parte peculiar en este aspecto ya que la función de consultar el saldo depende netamente de los datos proporcionados por la base de datos SQL Server instalada en el servidor del programa de facturación propio de la empresa, por lo que en el servidor web tiene que haber dos bases de datos, la elaborada para el manejo de la información neta del portal, y la que tendrá los datos migrados de la base de datos ajena al portal.

Por lo que en el presente capítulo se mencionara tanto la construcción de la base de datos del portal, como el proceso de migración utilizado para obtener información de la base de datos de SQL Server y pasarlos a la base de datos en Mysql.

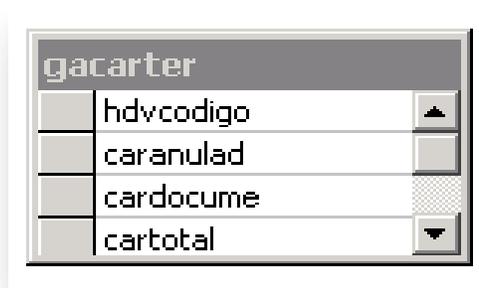
3.4.1 MIGRACIÓN DE DATOS ENTRE SQL SERVER Y MYSQL

Como lo mencionó anteriormente, es fundamental buscar una vía de comunicación de la información del programa de facturación de la empresa con el portal web.

Se debe tomar en cuenta que la base de datos SQL Server, tiene una estructura compleja de 200 tablas en su fase de funcionamiento inicial, pero luego de un análisis realizado a ésta, solo se migrarán 4 tablas que contienen los datos necesarios para que el cliente de la empresa pueda consultar su saldo por internet.

A continuación se describe cada una de ellas:

- **TABLA GACARTER:** Es la tabla donde se almacena la información de los documentos de cada usuario como facturas, descuentos, cargos.



gacarter	
hdvcodigo	
caranulad	
cardocume	
cartotal	

Figura N° 123 Tabla de la base de datos SQL Server

El campo hdvcodigo (código del usuario)

El campo caranulad (Indica si el documento esta anulado)

El campo cardocume (indica el tipo de documento

FM Factura

LQ Cargos o deudas

DC Descuentos

El campo cartotal (indica el valor del documento)

- TABLA GHHOJVID: Es la tabla donde se almacena la información de los clientes

ghhojvid	
	hdvnomext
	hdvidenti
	hdvcodigo
	hdvtelefono

Figura N° 124 Tabla de la base de datos SQL Server

El campo hdvcodigo (código del cliente)

El campo hdvnomext (Indica el nombre del cliente)

El campo hdvidenti (indica la cédula de identidad del cliente)

El campo hdvtelefono (indica el teléfono del cliente)

- TABLA GCCONTR1: Es la tabla donde se almacena la información del contrato y el estado del cliente.

gccontr1	
	coiestado
	connumero

Figura N° 125 Tabla de la base de datos SQL Server

El campo coiestado (estado del contrato del cliente)

CON CONECTADO

DES DESCONECTADO

NQS NO QUIERE SEÑAL

DPS DESCONECTADO POR SOLICITUD

El campo connumero (Indica el número del contrato del cliente)

- TABLA GCCONTRA: Con esta tabla se asocia el número del contrato del cliente con su código respectivo.



gccontra	
▶	connumero
▶	hdvcodigo

Figura N° 126 Tabla de la base de datos SQL Server

Una vez explicado cada uno de los datos de las tablas de la Base de datos SQL Server, paso a exponer el proceso en si para la migración a Mysql. Este consta de 2 pasos:

Paso 1.

Para poder pasar los datos entre las bases de datos se utiliza el software propio de Mysql mostrado en el siguiente gráfico.



Figura N° 127: Inicio del programa para la migración de datos

La primera pantalla que presenta el programa es la siguiente:

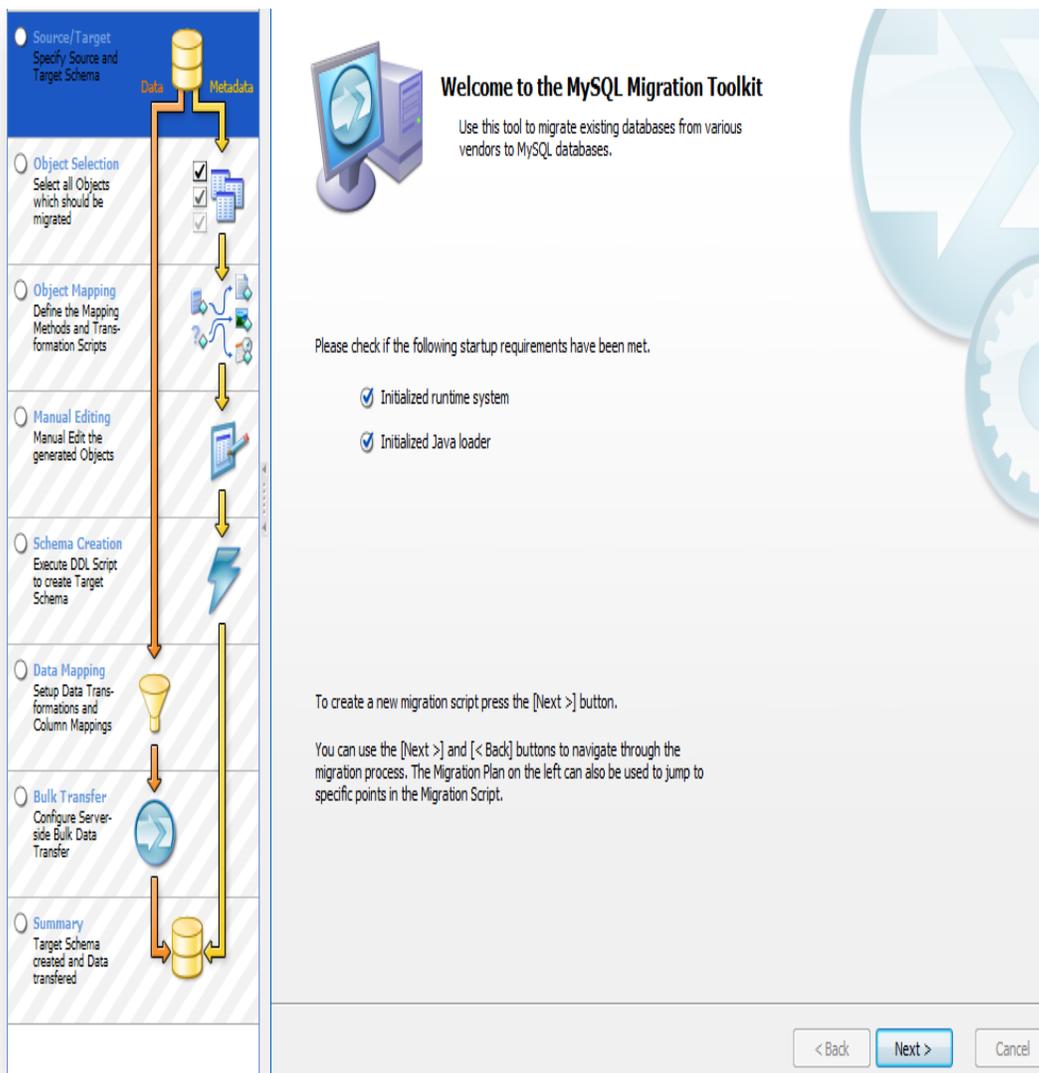


Figura N° 128: Migración de datos

En el gráfico se tiene un resumen de todos y cada uno de los procesos que va a realizar el software para lograr la migración.

Si se presiona sobre el botón en siguiente, aparece la siguiente pantalla:

Source Database
Select the source database you want to migrate from.

Source Database Connection

Database System: Select a RDBMS from the list of supported systems

Driver: Choose from the list of available drivers for this RDBMS

Connection Parameters

 **Source Connection Parameter**
Please enter the connection parameters to connect to the database.

Stored Connection: + -

Hostname: Port: Name or IP address of the server machine - TCP/IP port

Username: Name of the user to connect with.

Password: The user's password.

Database: Name of the database, e.g. Northwind.

Domain: If specified, NTLM authentication is used.

Advanced Settings

Connection String: Jdbc Connection String

<< Advanced < Back Next > Cancel

Figura N° 129: Migración de datos

En este gráfico el software pide el tipo de base de datos original, en este caso MS SQL Server, hostname dónde se coloca la dirección IP o nombre del servidor, usrename se digita el nombre del usuario de la base de datos, password se escribe clave del usuario de la base de datos, y por último se digita el nombre de la base de datos que se va a migrar a Mysql, si se da clic en siguiente aparecerá la siguiente pantalla:

Target Database
Select the destination database.

Target Database Connection

Database System: Select a RDBMS from the list of supported systems

Driver: Choose from the list of available drivers for this RDBMS

Connection Parameters

Target Connection Parameter
Please enter the connection parameters to connect to the database.

Stored Connection: + -

Hostname: Port: Name or IP address of the server machine - TCP/IP port

Username: Name of the user to connect with.

Password: The user's password.

Advanced Settings

Connection String: Jdbc Connection String

<< Advanced < Back Next >

Figura Nº 130: Migración de datos

En este gráfico el software pide el tipo de base de datos destino, en este caso MySQL Server, hostname dónde se coloca la dirección IP o nombre del servidor, username se digita el nombre del usuario de la base de datos, password se escribe clave del usuario de la base de datos, si se da clic en siguiente aparecerá la siguiente pantalla:

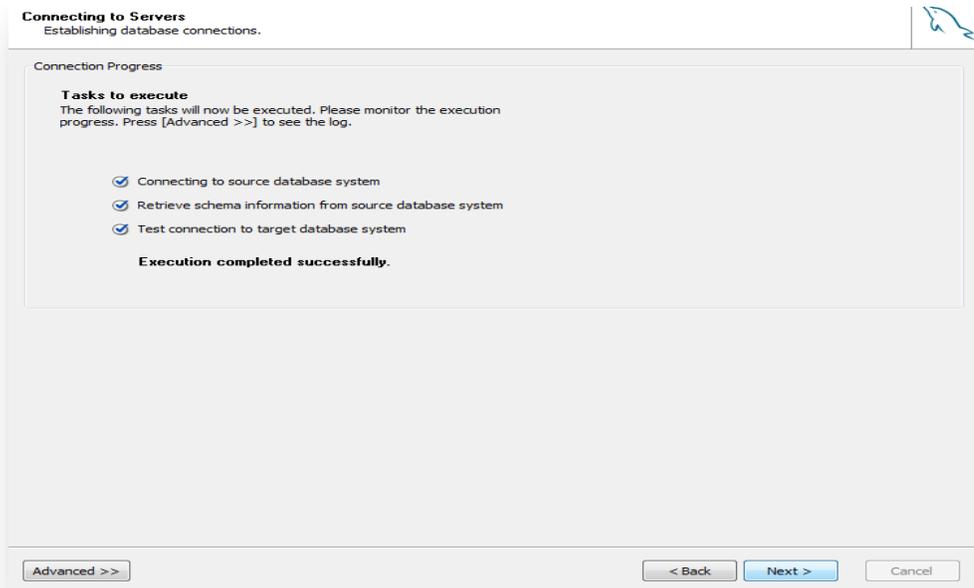


Figura N° 131: Migración de datos

En este gráfico el software indica que las conexiones tanto de SQL como MySQL fueron abiertas correctamente paso crucial para poder continuar. Si se le da clic en siguiente aparecerá la siguiente pantalla:

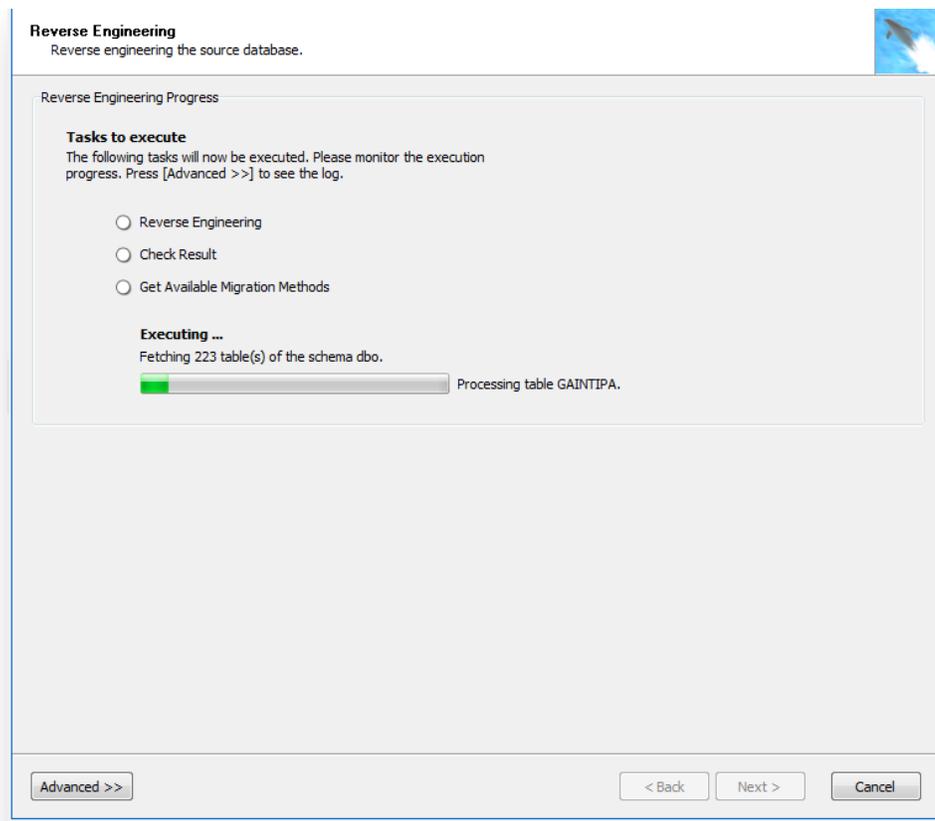


Figura N° 132: Migración de datos

En este gráfico el software empieza a ver cuántas tablas tiene la base de datos original una vez terminado este paso aparece el siguiente cuadro:

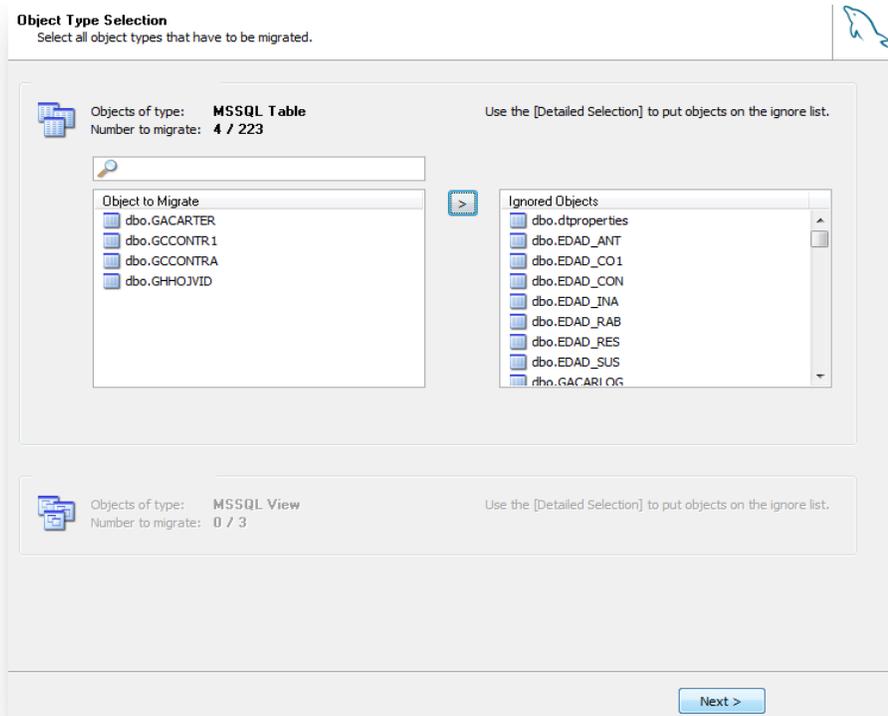


Figura N° 133: Migración de datos

En esta pantalla se puede seleccionar las tablas que se migraran, si se da clic en siguiente aparece la siguiente pantalla:

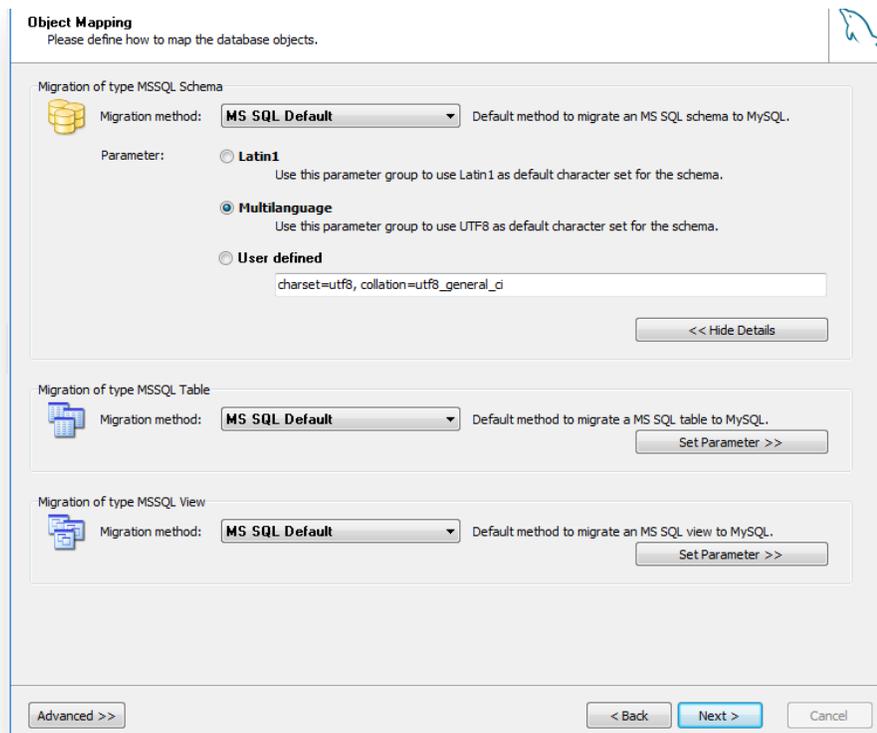


Figura Nº 134: Migración de datos

En esta pantalla se tiene que seleccionar la opción de multilinguaje para la migración ya que hay caracteres que no reconoce Mysql y habrá que evitar la pérdida de información, cuando se da clic en siguiente aparecerá la siguiente pantalla:

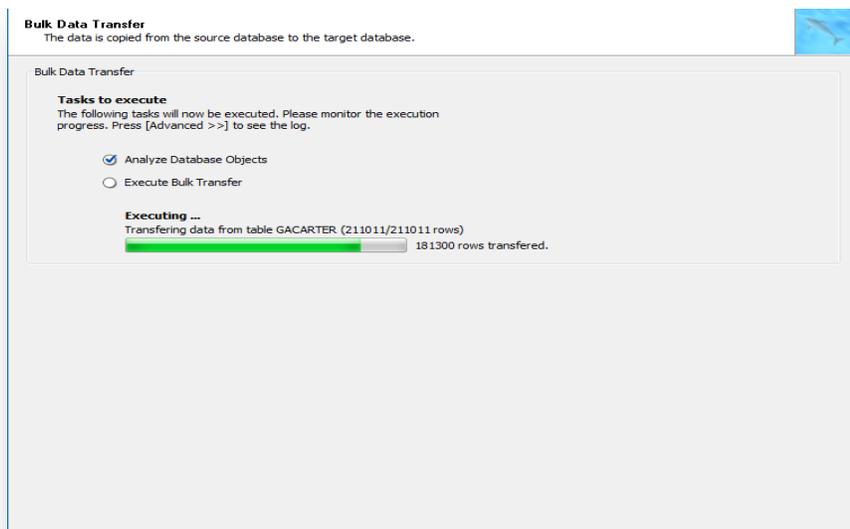


Figura N° 135: Migración de datos

El gráfico muestra como el programa empieza a pasar todas las filas de las tablas. Y por último da un resumen de las instrucciones realizadas al cual se puede generar un script⁸ para guardar.

⁸ “Los scripts son un conjunto de instrucciones generalmente almacenadas en un archivo de texto que deben ser interpretados línea a línea en tiempo real para su ejecución, se distinguen de los programas, pues deben ser convertidos a un archivo binario ejecutable para correrlos.”(<http://www.alegsa.com.ar/Dic/script.php>)

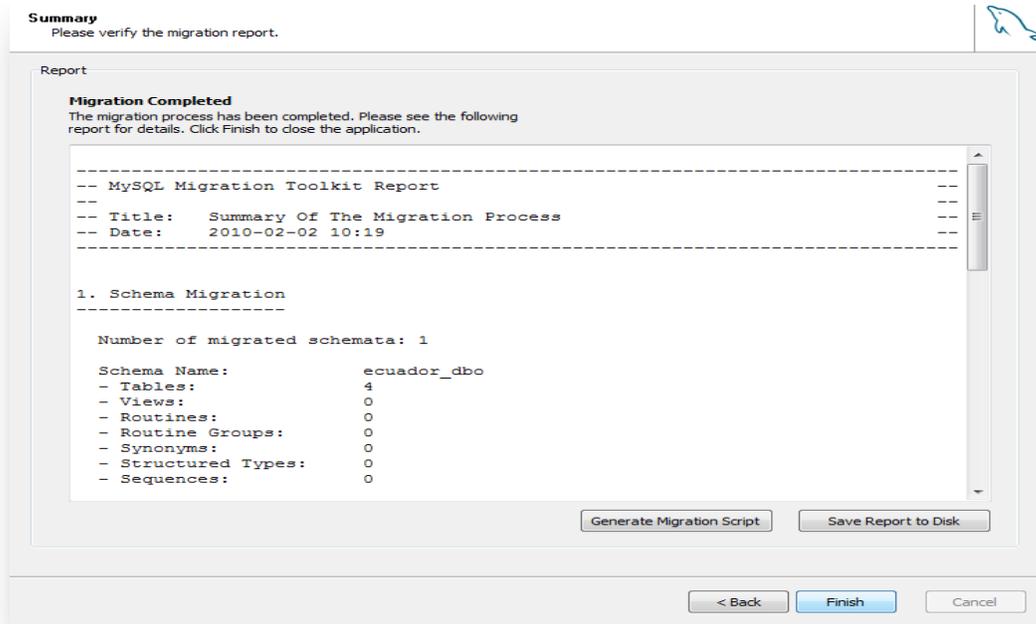


Figura N° 136: Migración de datos

Paso 2.

Una vez obtenido el archivo con los datos ya se puede restaurar en el servidor web para que los datos sean visibles para el cliente de CABLEUNION en el internet.

En el capítulo donde se habla de la implementación se tendrá los pasos para subir esta base de datos al servidor web.

3.4.2 CONSTRUCCION DE LA BASE DE DATOS PROPIA DEL PORTAL

En esta parte del proyecto se tiene que diseñar un esquema de base datos propio del portal, donde se almacenará toda la información relevante al portal y a la empresa en sí, como nombre de usuarios, nombres de empleados, oficinas, ciudades, servicios, etc.

A continuación se muestra el gráfico del esquema de bases de datos con sus respectivas tablas, tipos de dato, parámetros, restricciones, campos y relaciones.

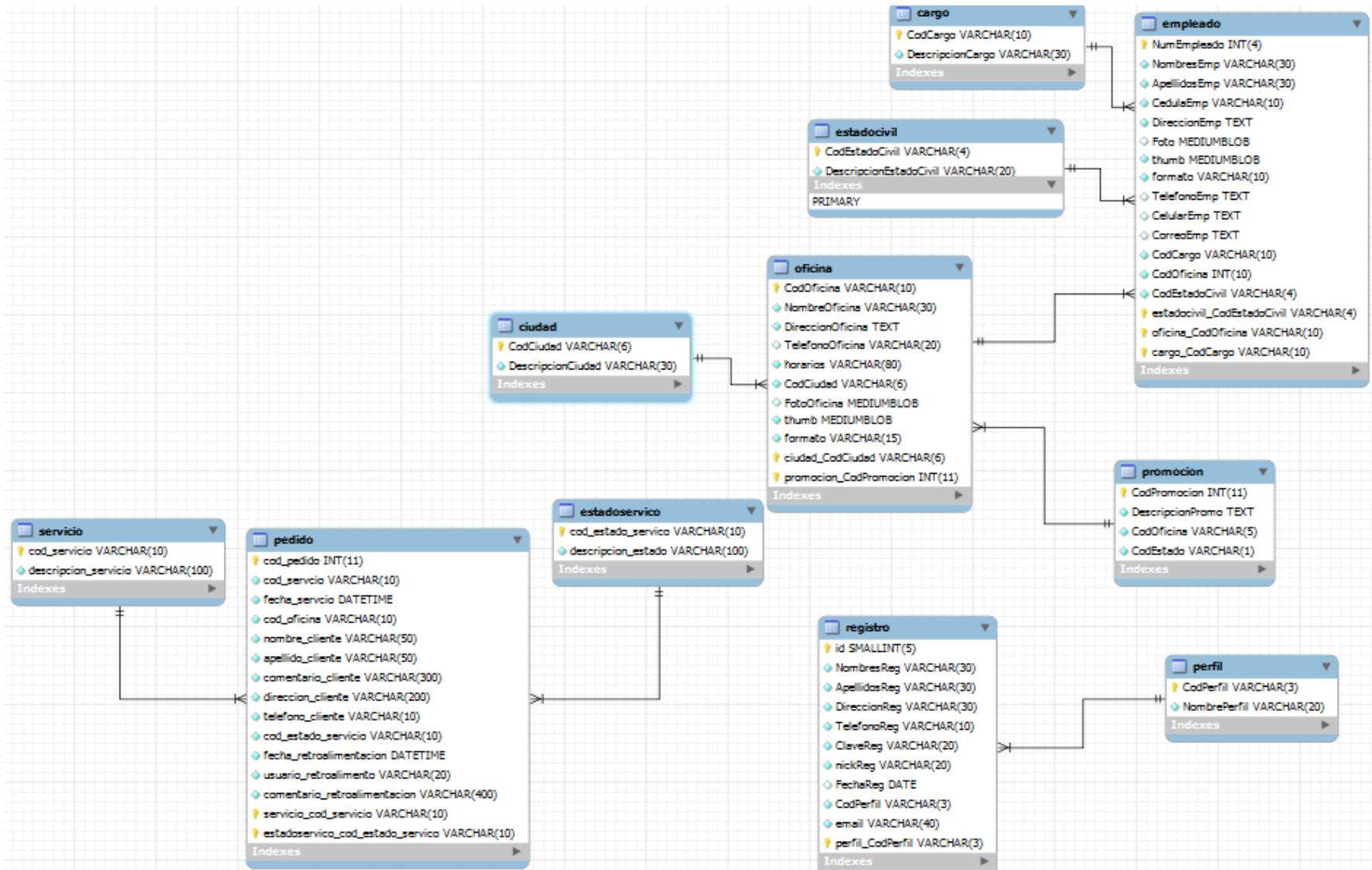


Figura N° 137 BBDD del portal Elaborado por los autores

CAPÍTULO IV

IMPLEMENTACIÓN

4.1 CONFIGURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PORTAL EN UN SERVIDOR WEB

Para el levantamiento del portal en un servidor web se tomaron en cuenta los siguientes pasos:

- Copia de archivos mediante FTP.
- Creaciones de bases de datos
- Creación de correos electrónicos corporativos para los empleados de CABLEUNION S.A.

4.1.1 COPIA DE ARCHIVOS MEDIANTE FTP

Para poder subir todos los archivos necesarios como imágenes, animaciones, documentos HTML, PHP, etc. Se crea en el computador local un acceso FTP a las carpetas del portal. En Equipo se da clic derecho y se escoge la opción que dice Agregar un nuevo sitio de red:

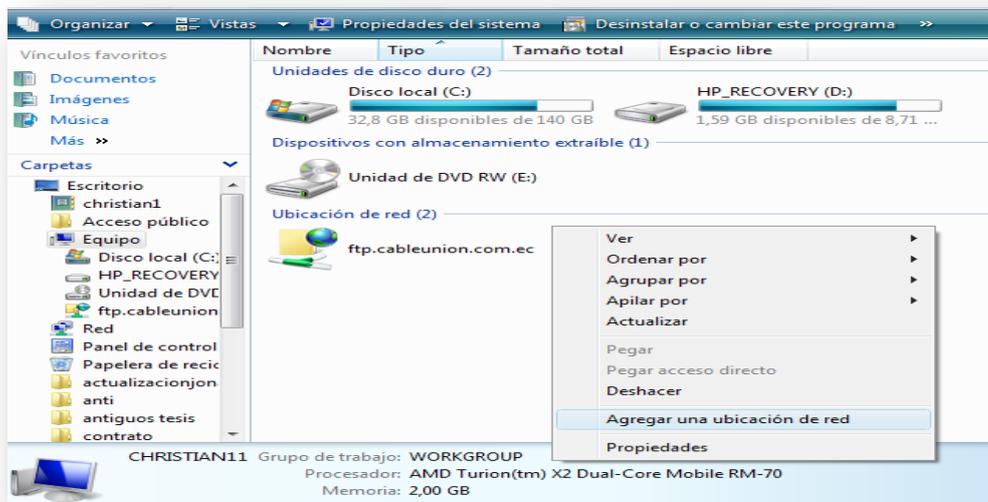


Figura Nº 138: Implementación de la aplicación

Se tiene la siguiente pantalla y se da clic en siguiente

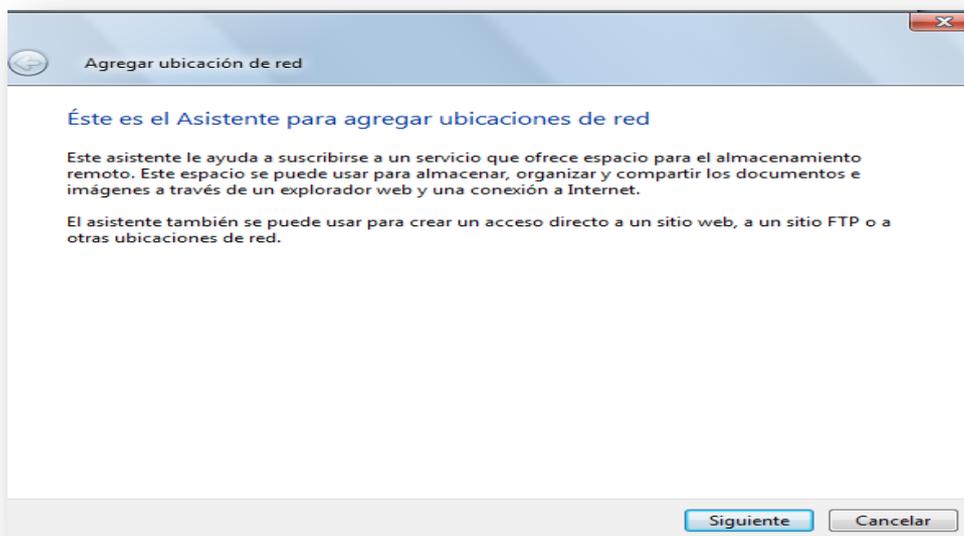


Figura Nº 139: Implementación de la aplicación

Se muestra la siguiente pantalla y le se da clic en siguiente

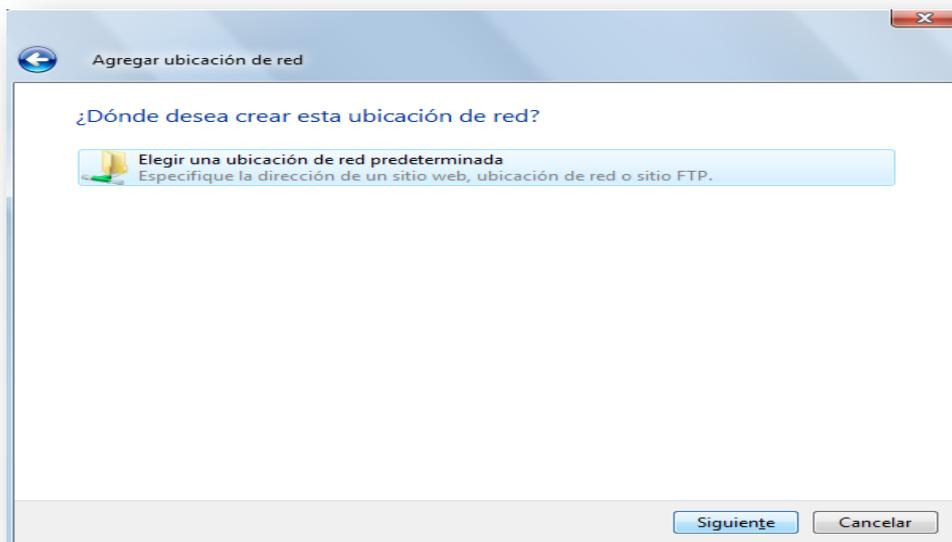


Figura N° 140: Implementación de la aplicación

Se mostrará la siguiente pantalla, dónde pide la dirección donde está el servidor web y se debe escribir la siguiente dirección: **ftp://ftp.cableunion.com.ec** y le se da clic en siguiente:

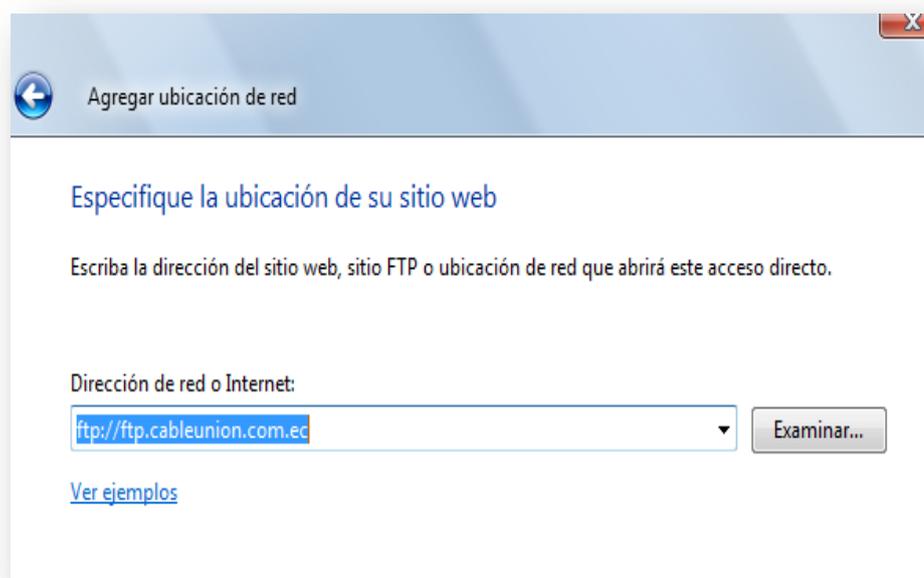


Figura N° 141: Implementación de la aplicación

Aparecerá la siguiente pantalla, dónde se dirá que el ingreso es de forma anónima para proteger de esta manera el ingreso al sistema a personas no autorizadas:

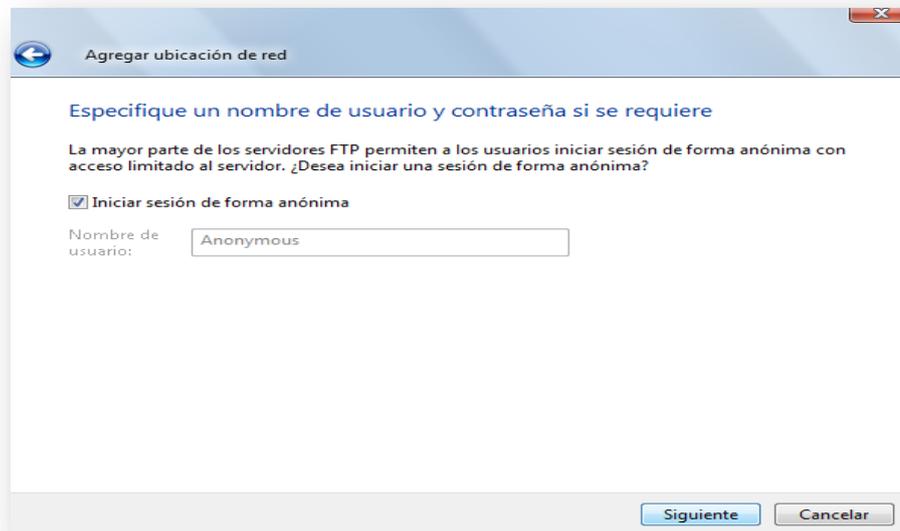


Figura Nº 142: Implementación de la aplicación

La última pantalla es la que se confirma que todos los procesos se realizaron correctamente.

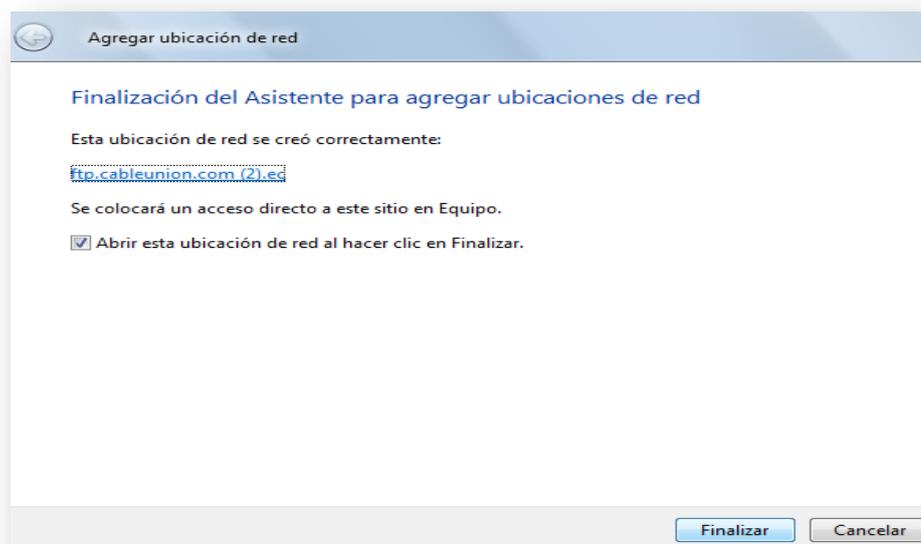


Figura Nº 143: Implementación de la aplicación

Automáticamente al dar clic en finalizar aparecerá la pantalla donde pide el nombre de usuario y la contraseña de acceso que les proporcionará el proveedor del servicio.

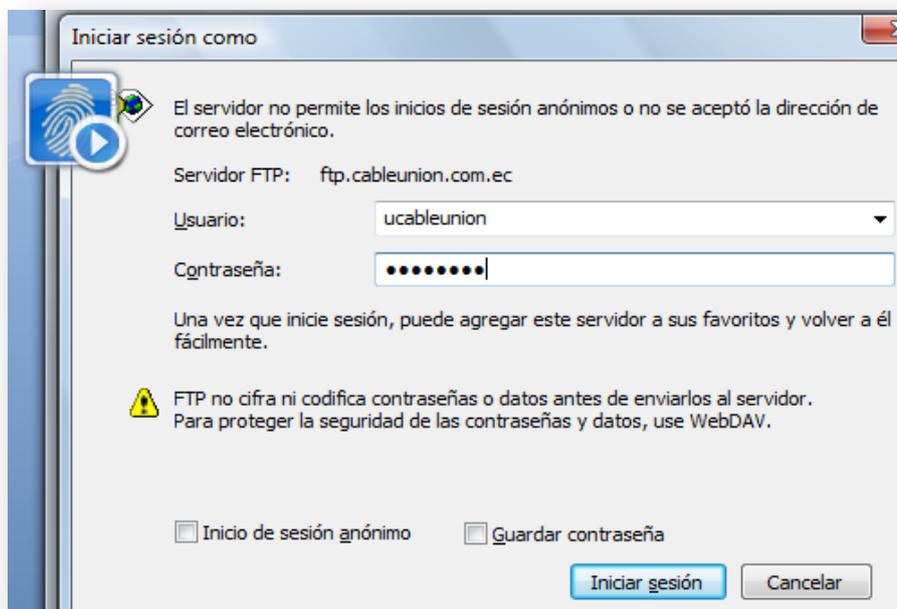


Figura Nº 144: Implementación de la aplicación

En la siguiente pantalla que se muestra después de haber digitado correctamente los datos de inicio de sesión, se tiene las carpetas del dominio www.cableunion.com.ec

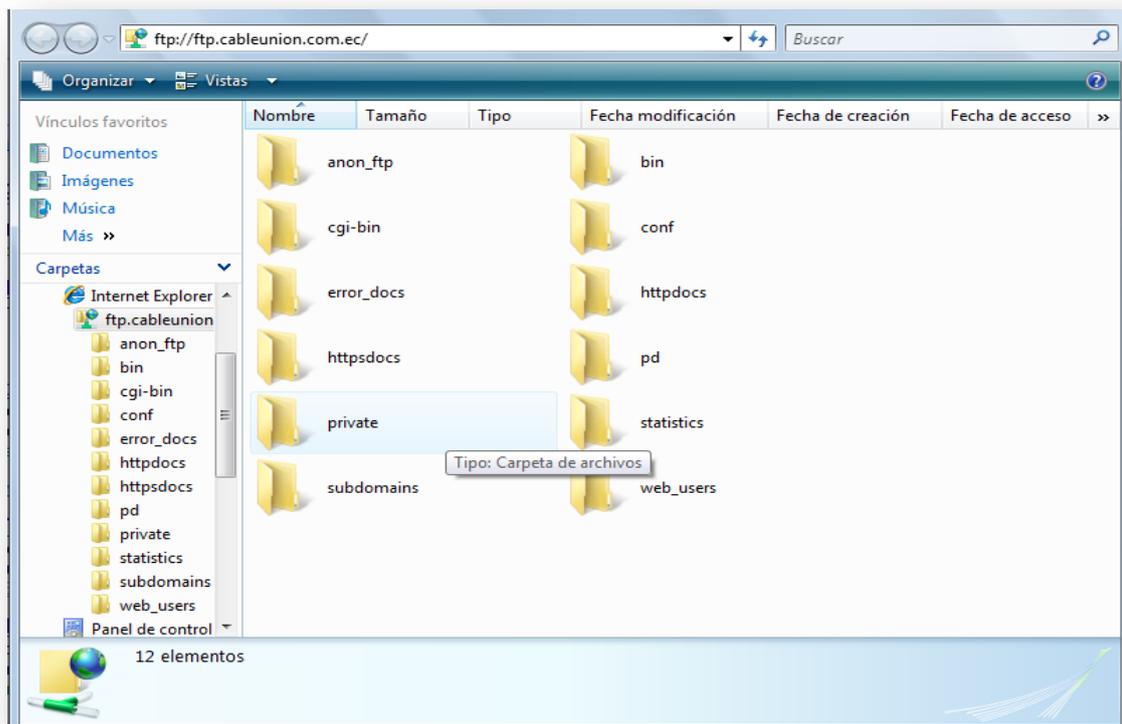


Figura Nº 145: Implementación de la aplicación

Los archivos del portal deben ser copiados en la carpeta httpdocs, como se muestra a continuación:

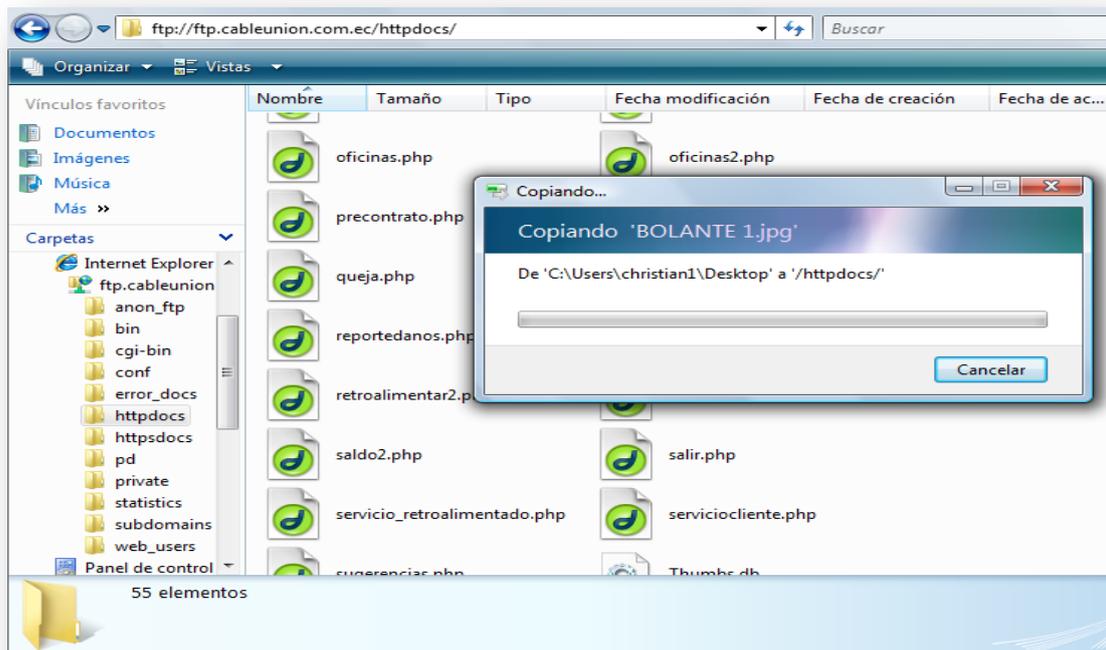


Figura Nº 146: Implementación de la aplicación

4.1.2 CREACIÓN DE BASES DE DATOS

Para poder subir las bases de datos es necesario ingresar al menú de navegación del dominio, que proporciona la empresa a quien se paga por este servicio, y para esto solo basta digitar el Internet Explorer la siguiente dirección:

<https://91.142.213.96:8443/>

Y aparecerá la siguiente pantalla, donde pide el usuario y la contraseña dada por el proveedor del servicio.

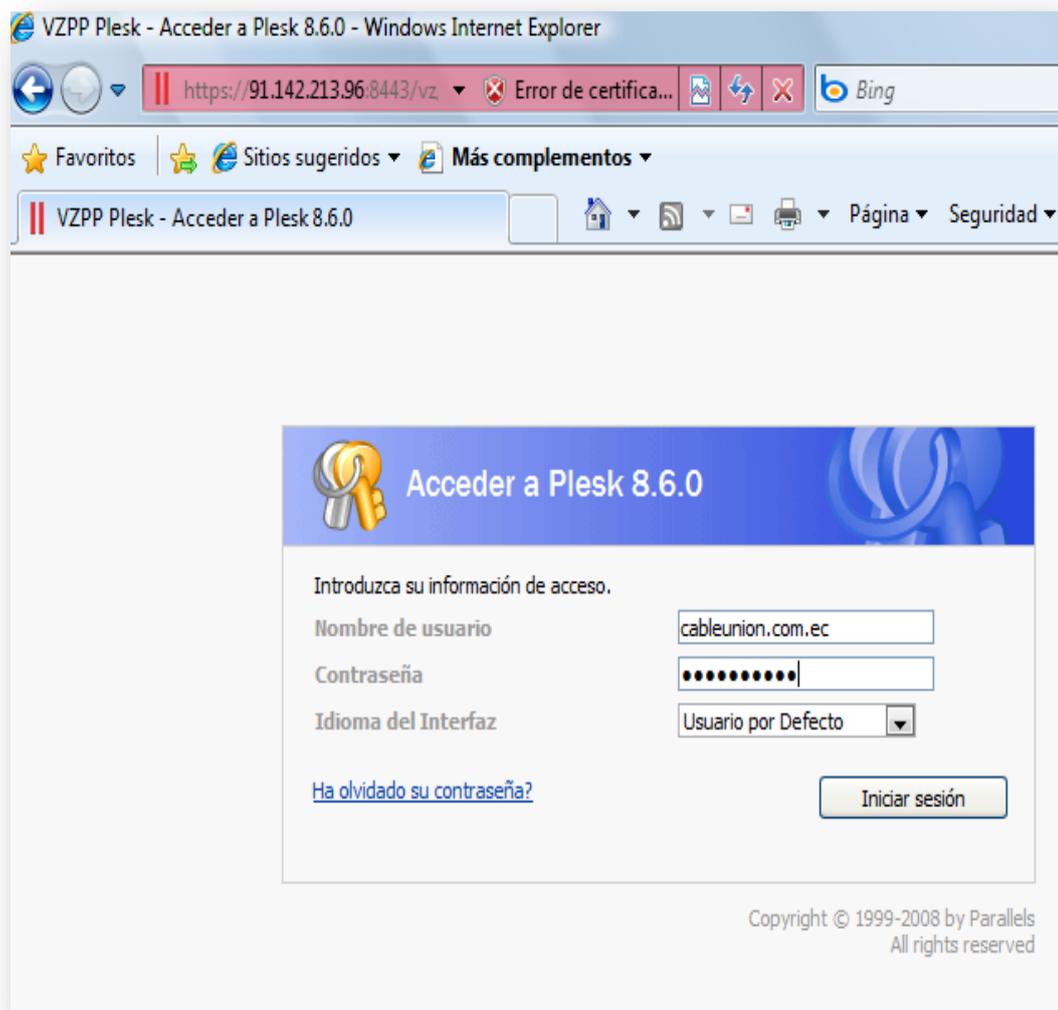


Figura Nº 147: Implementación de la aplicación

Si los datos de inicio de sesión son correctos aparecerá la siguiente pantalla:

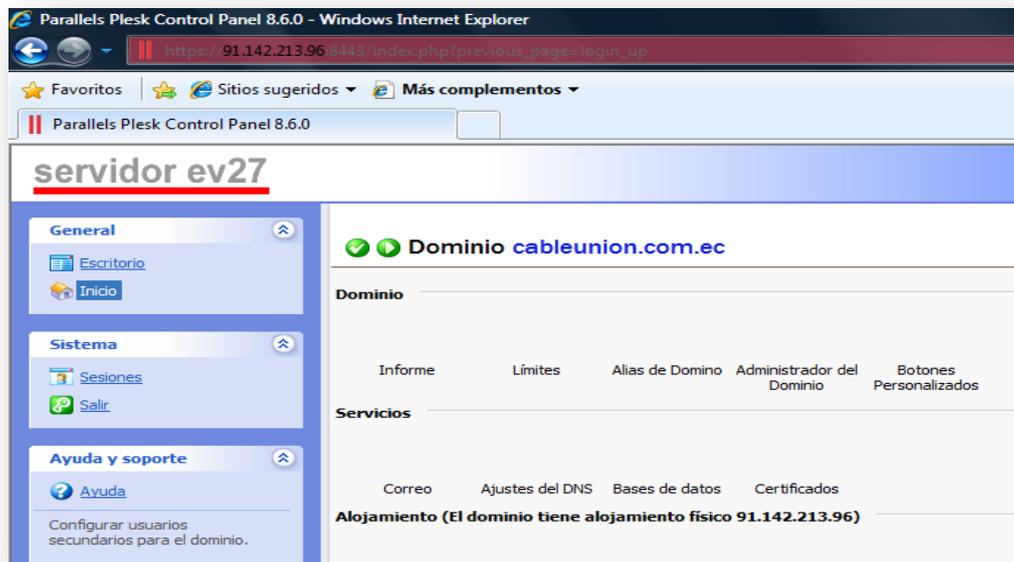


Figura Nº 148: Implementación de la aplicación

Como se puede ver en la figura ya están listas las dos bases de datos Cableunion (base creada exclusivamente para almacenamiento de información del portal).

Ecuador_dbo (base migrada de SQL Server)

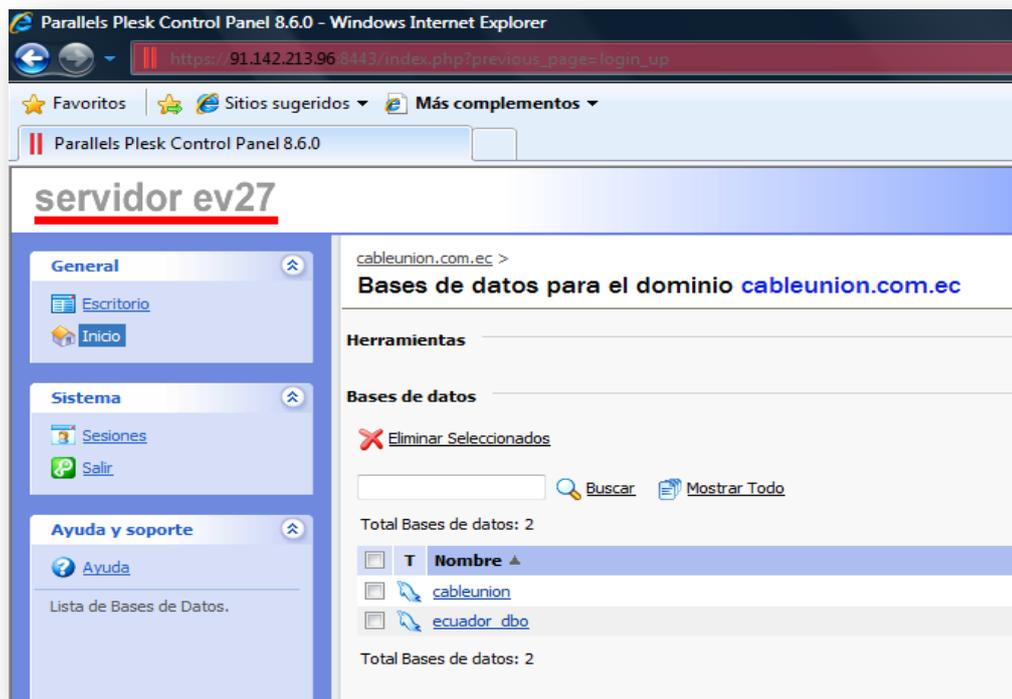


Figura Nº 149: Implementación de la aplicación

Para poder ingresar a las bases de datos creadas se tiene que crear en cada una de ellas usuarios de administración, dando clic sobre cada base de datos, y posteriormente dando clic en el ícono (Añadir usuario).

Siguiendo estos pasos se despliega la siguiente pantalla:

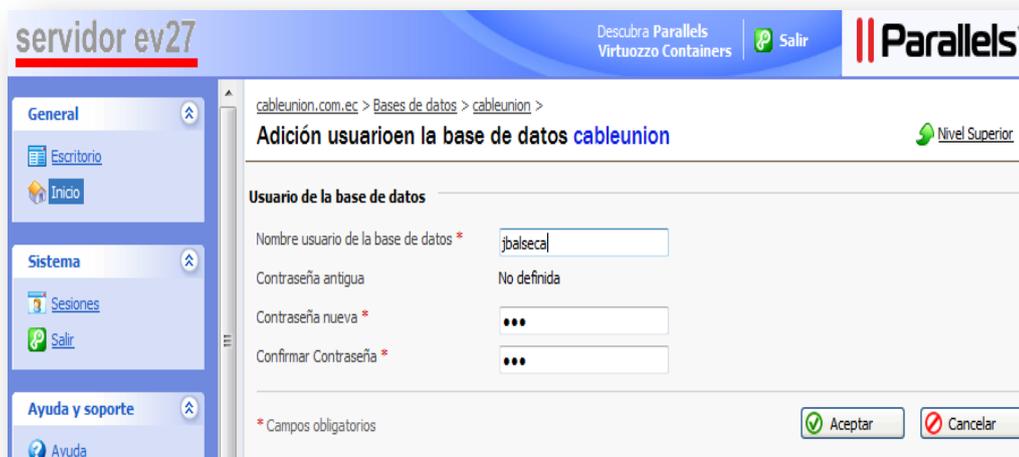


Figura Nº 150: Implementación de la aplicación

Una vez creado el usuario, ya se puede acceder al phpMyAdmin del servidor, para restaurar las bases de datos.

Como se puede ver en la siguiente pantalla:

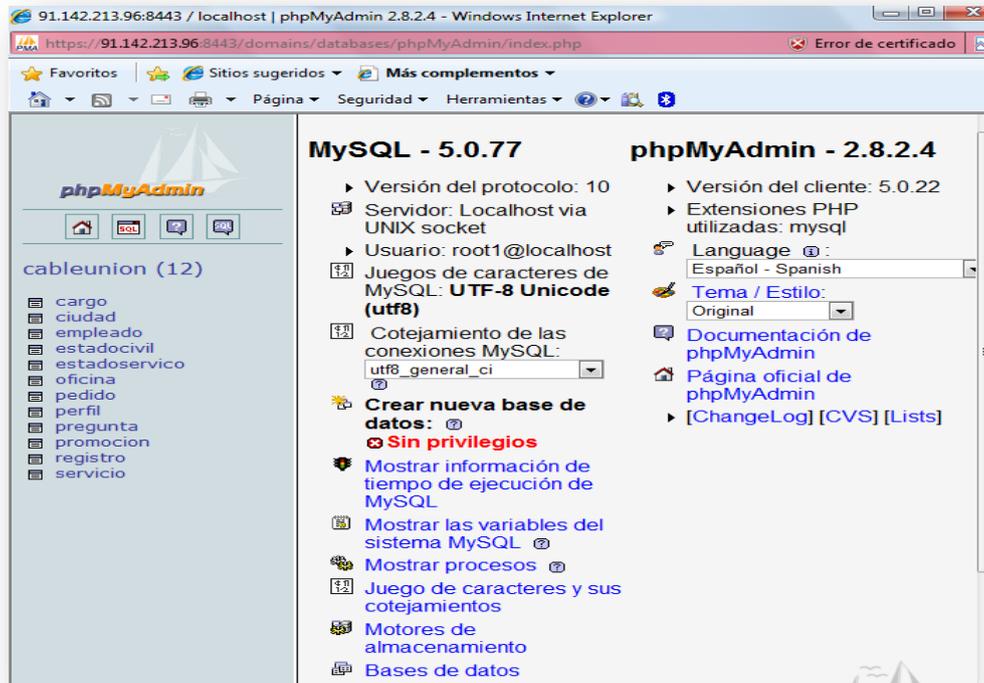


Figura Nº 151: Implementación de la aplicación

Para poder restaurar bases de datos basta con dar clic en el acceso que dice importar en el menú principal, para que aparezca la siguiente pantalla:

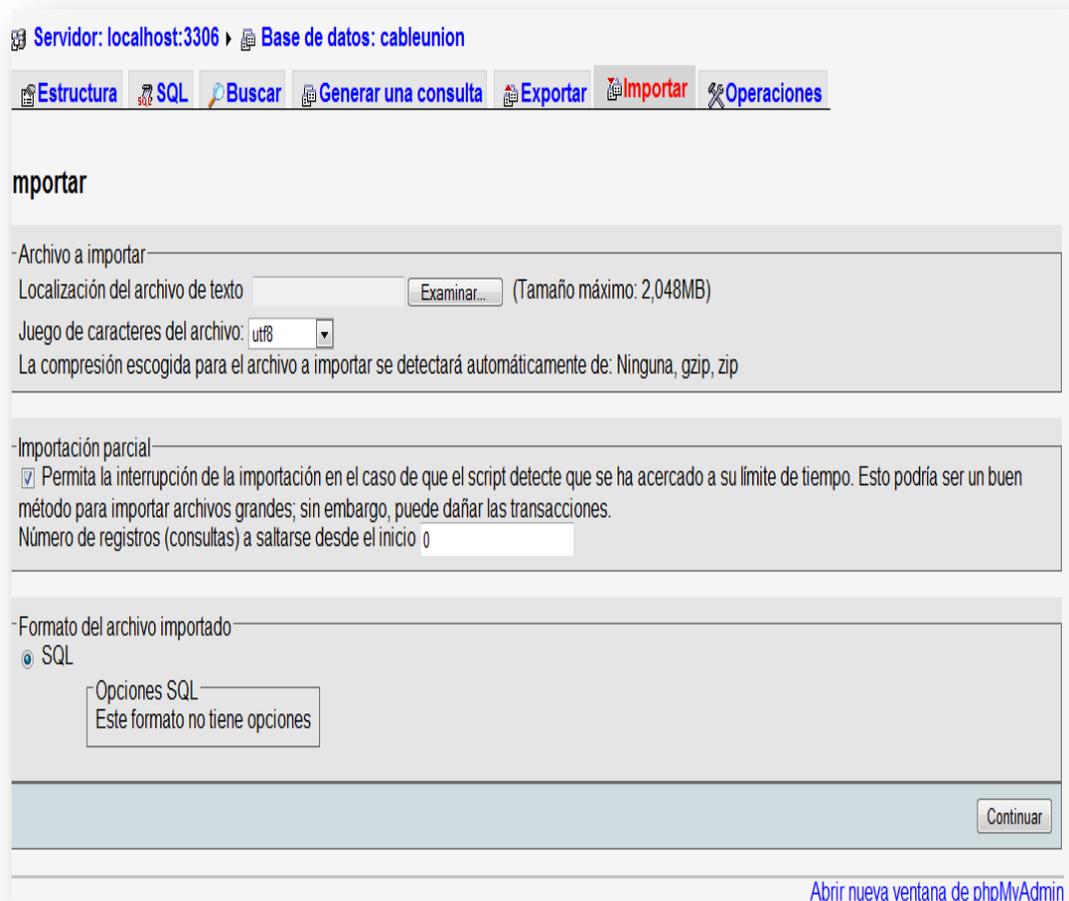


Figura N° 152: Implementación de la aplicación

4.1.3 CREACIÓN DE CORREOS ELECTRÓNICOS CORPORATIVOS A LOS EMPLEADOS DE CABLEUNIÓN S.A.

Para la creación de los correos corporativos se tiene que ir al menú principal de la página de navegación proporcionada por el dominio contratado, como se hizo en el caso anterior para la creación de la base de datos y dar clic donde dice correo tal como se ve en la siguiente pantalla:

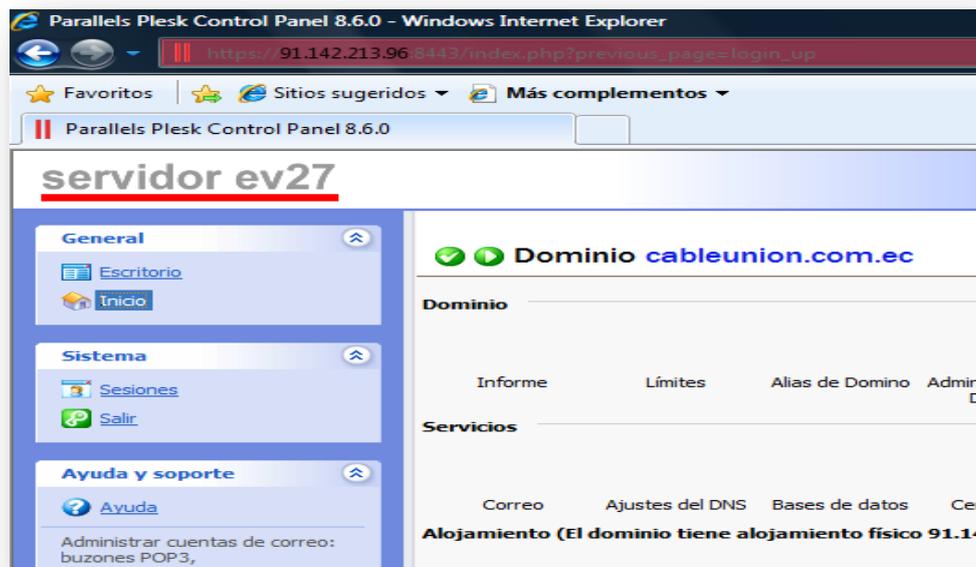


Figura Nº 153: Implementación de la aplicación

En donde se puede poner los datos de cada usuario que tendrá acceso a la cuenta de correo:

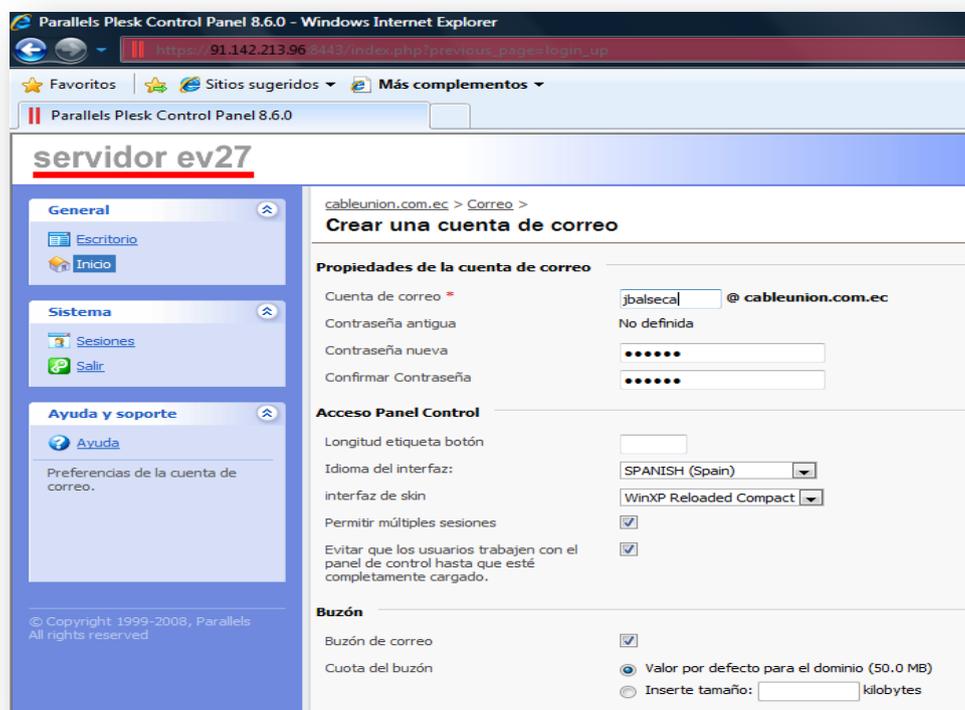


Figura Nº 154: Implementación de la aplicación

A continuación se presenta la lista de empleados que tienen una cuenta de correo:

The screenshot displays the Parallels Plesk Control Panel 8.6.0 interface in a Windows Internet Explorer browser. The page title is "servidor ev27". The main content area shows a list of 21 email accounts under the heading "Total Cuentas de correo: 21". The list is organized into columns for "L", "B", "R", "G", "A", "S", and "AV", followed by "Nombre". Each row represents an email account with a checkbox, icons for mail, calendar, and contacts, and the email address. The accounts listed are:

L	B	R	G	A	S	AV	Nombre
<input type="checkbox"/>	afabara@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	aurrego@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	criteri123@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	damanispalomino@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	dandrade@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	dcorrea@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	doutierrez@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	dvallejo@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	elvarse@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	evillecas@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	gomezrestrepoa@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	goardo@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	icardenas@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	luano@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	moreno@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	mcarrera@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	oloaiza@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	quierrez@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	rchamba@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	servicio_cliente@cableunion.com.ec						
<input type="checkbox"/>	wcardenas@cableunion.com.ec						

The interface also includes a sidebar with navigation options like "General", "Sistema", and "Ayuda y soporte". The footer of the page contains the copyright information: "© Copyright 1999-2008, Parallels All rights reserved".

Figura Nº 155: Implementación de la aplicación

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Una vez finalizado la elaboración del presente proyecto que estuvo orientado a la creación de un portal web para la empresa CABLEUNION S.A, capaz de mejorar las vías de comunicación entre usuarios y la empresa o viceversa, se concluye lo siguiente:

- ✚ Para la elaboración de un proyecto web, se debe escoger muy bien la metodología que se va a seguir, ya que esto es fundamental, para poder interpretar la recopilación de datos, necesidades y sugerencias de la empresa a la cual se destina el portal, y plasmar esta información.
- ✚ Se logró migrar datos de SQL Server 7 a Mysql para tener datos en el internet, este proceso se logró con la ayuda del software propio de Mysql llamado "Migration Toolkit" esta herramienta es un sencillo aplicativo que indica paso a paso cómo lograr la migración entre distintas bases de datos.
- ✚ Para la configuración de los permisos de usuarios con claves y perfiles adecuados, se realizó la programación de las páginas del portal con la ayuda de herramientas como: Dreamweaver, Flash, Mysql, php.
- ✚ En el portal de la empresa CABLEUNION S.A. se logró dar de una forma económica a los usuarios, la mayor cantidad de información comercial y técnica, mediante notas informativas que están proyectadas en cada una de sus páginas, en la página inicial de la empresa el usuario podrá mirar las promociones, los descuentos o sorteos que se está realizando.

- ✚ Para poder realizar precontratos vía internet, se diseñó una página dinámica en la cual el usuario mediante un mapa podrá situarse en la dirección más cercana a su domicilio, llenar un formulario y enviar una solicitud de precontrato vía internet. De esta manera se ayuda al usuario para que contrate el servicio de televisión por cable de una manera más rápida y ágil.

- ✚ Mediante herramientas de diseño de animación y de contenido interactivo como Flash, se logró crear un portal para la empresa CABLEUNION S.A en la cual el usuario tiene la posibilidad de registrar daños unitarios o múltiples, por medio del internet.

- ✚ El usuario tiene la posibilidad de consultar su estado de cuenta, en cualquier momento y en cualquier lugar del mundo vía internet; tan solo digitando su número de cedula, podrá saber el valor que tendrá que cancelar por el consumo del servicio de televisión por cable. Cabe indicar que esta información no es en tiempo real y tendrá un retraso no mayor a 24 horas.

- ✚ El portal de la empresa CABLEUNION S.A. es un sitio totalmente administrable, de esta forma cuando existan cambios en oficinas, empleados, números telefónicos, horarios de atención, o cuando se necesite insertar, actualizar o eliminar información de la base de datos, e incluso cuando sea necesario cambiar imágenes en el sitio, se pueden hacer desde el perfil del administrador. Este perfil permitirá realizar todo tipo de cambio en el portal sin la necesidad de recurrir al código fuente, logrando de esta manera, disminuir el tiempo de ejecución al momento de realizar cualquier cambio.

- ✚ En la página se implementó el servicio de consultar el saldo, de esta manera el usuario puede imprimir su estado de cuenta y acercarse a cualquier oficina a realizar su pago, este método servirá a CABLEUNION

S.A. podrá hacer ahorros en algunas de las publicaciones impresas de la empresa.

- ✚ Con la creación del portal, la empresa podrá tener un medio adicional para apoyar el mercadeo del servicio que se vende, ya que hoy en día el Internet es un medio masivo donde se puede publicitar un servicio de una manera muy eficiente y de forma económica.
- ✚ Para que el usuario pueda ingresar sugerencias y quejas sobre el servicio de televisión por cable, se creó el portal con la ayuda de herramientas de diseño y animación como flash, de esta manera se logró un ambiente más agradable de comunicación entre el cliente y la empresa.
- ✚ Mediante animaciones en Flash se diseñó una sección en la cual se enlaza la página a la programación oficial de los canales, de esta manera cuando los usuarios necesiten saber más información detallada de estos, lo pueden lograr tan solo presionado sobre el logo del canal y se conectarán directamente a dicha página.
- ✚ El Director del canal tiene su propia página en la cual podrá subir programaciones pregrabadas del canal local CNC (canal noticias Cable unión), de esta manera los usuarios podrán disfrutar de los mejores programas que son transmitidos por este canal, cabe indicar que estos programas no serán transmitidos en directo.
- ✚ Este portal permite gestionar la información de la empresa en forma eficiente vía Web, lo cual facilita la labor de los Jefes Comerciales, Gerente, Director del Canal y el Administrador del portal, mejorando la eficiencia de los procesos de los Servicios, lo cual incide directamente en la calidad de atención al Cliente.

- ✚ La metodología aplicada en este proyecto OOHDM, permitió llevar con buen desempeño y eficiencia la documentación y desarrollo del portal basado en parámetros de calidad de software.

5.2 RECOMENDACIONES

- ✚ Dar capacitación técnica al personal que estará utilizando los servicios del portal dentro de la empresa, para que éste pueda sacar el mejor rendimiento de los servicios que éste presta y de esta manera, permita brindar un mejor soporte a los usuarios.
- ✚ Dar mantenimiento de manera frecuente al portal y los servicios que se está brindando en la página de la empresa, revisando los estados de los mismos cada cierto tiempo.
- ✚ El manejo por parte del administrador del Portal debe ser organizado de tal forma que pueda visualizar en tiempo real los posibles problemas que está ocurriendo en el portal y dar una solución rápida y oportuna.

ANEXO 1
MANUAL DE USUARIO

MANUAL DE USUARIO

El portal diseñado para la empresa CABLEUNION S.A., está desarrollado con una interfaz atractiva e intuitiva, para que tanto el cliente, posible cliente o empleado de la empresa sepa claramente dónde puede encontrar sus necesidades.

A continuación se describe cada función del portal con sus respectivas formas de acceso, además se muestra la forma adecuada y correcta del uso del mismo.

El portal www.cableunion.com.ec consta de las siguientes partes:

- Página principal.
- Página informativa de la empresa.
- Pagina Oficinas.
- Página de servicio al cliente.
- Página para consultar el saldo.
- Página contrata el servicio.
- Página Regístrate
- Página Canales.
- Página Catálogos

PÁGINA PRINCIPAL

Es la primera página que se visualiza al ingresar al portal, contiene un resumen de todos los beneficios del portal y el acceso a estos.

En este caso la página principal se despliega verticalmente, siendo el primer pantallazo el siguiente:



Figura Nº 156: Página Principal

Donde se encuentra el menú principal, un recuadro para ingresar como usuario registrado al portal, el acceso a la página “Regístrate”, este encabezado se muestra en todo el portal.

Si se continúa deslizando verticalmente por el portal se tiene el siguiente pantallazo:

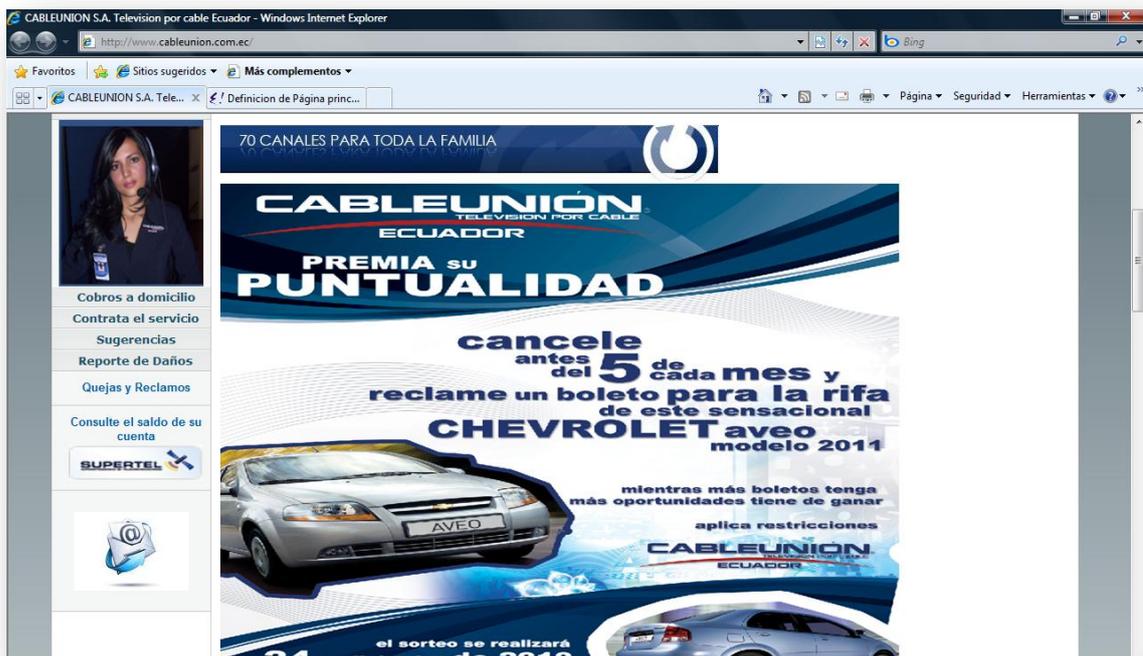


Figura Nº 157: Página Principal con hipervínculos

Donde se encuentra hipervínculos o accesos a los servicios del portal más utilizados por los usuarios como: cobros a domicilio, contrata el servicio, sugerencias, reporte de daños, quejas y reclamos, consulta el saldo, acceso a páginas de organismos de control, acceso al web mail de los empleados, así como se deja un espacio para la publicación de promociones que la empresa este realizando en ese momento. Si se sigue deslizando verticalmente por el portal se presentara el siguiente pantallazo, donde el usuario ve una animación realizada en flash.



Figura N° 158: Página Principal con animación en flash

Si se sigue deslizando verticalmente por el portal se tendrá el siguiente pantallazo:



Figura N° 159: Página Principal con los canales

Donde el portal muestra resúmenes de los diferentes géneros de los canales que ofrece la empresa al usuario, además del acceso a la página donde están los links a las páginas oficiales de los canales.

PÁGINA INFORMATIVA DE LA EMPRESA

Para poder acceder a la información de la empresa como: misión y visión se debe presionar el link de “**CABLEUNION**” como se muestra en la siguiente pantalla:

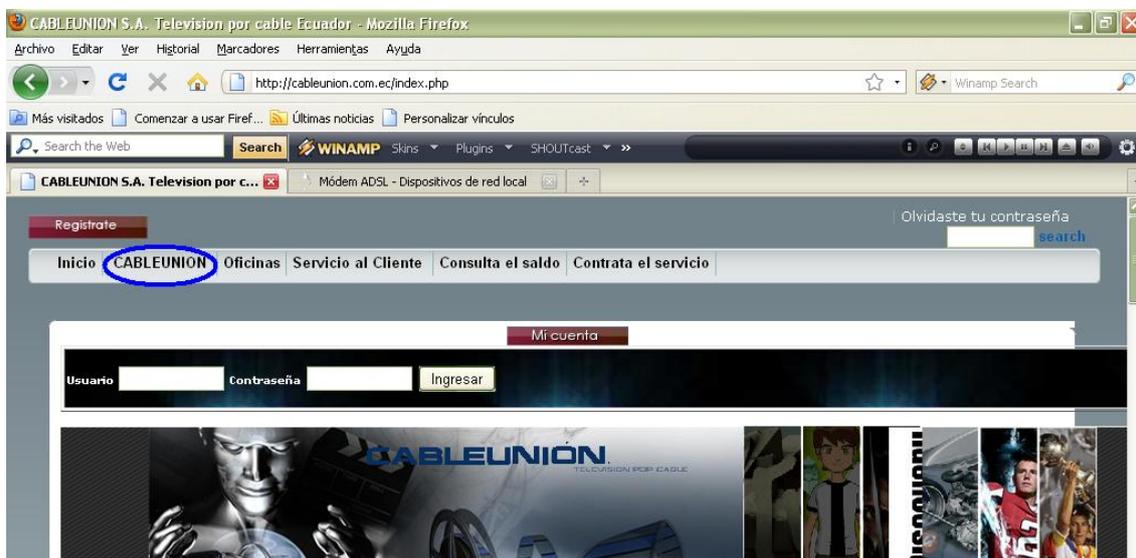


Figura N° 160: Ingreso a la página Informativa de la empresa

En ésta página es donde se visualiza la información de la empresa como la visión y misión de la misma, tal como se muestra en el siguiente pantallazo:

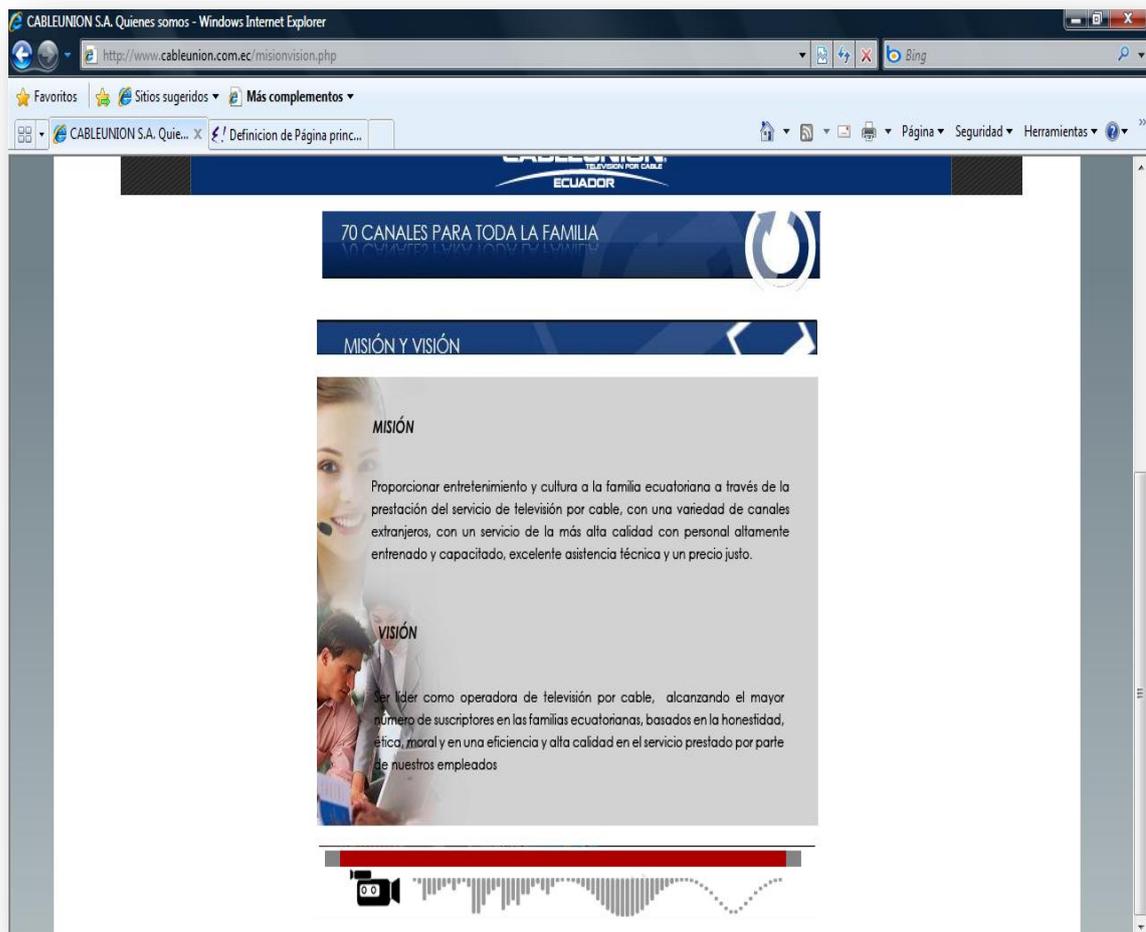


Figura N° 161: Página misión y visión de la empresa

PÁGINA OFICINAS

Para ingresar a la página de las oficinas que posee la empresa se deberá presionar el link **“Oficinas”**.

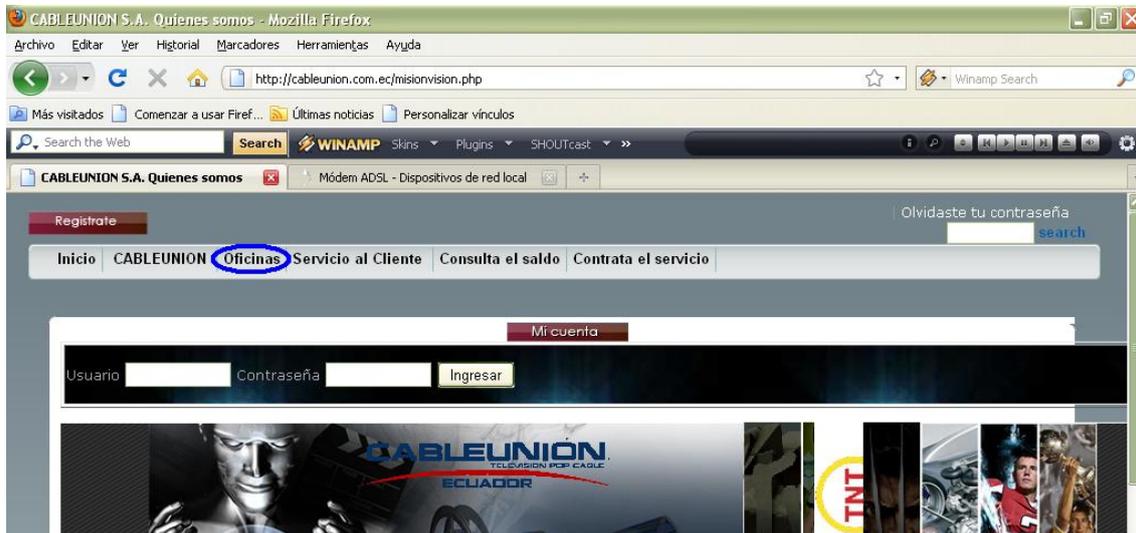


Figura N° 162: Página ingreso Oficinas

En esta página el portal brinda al usuario la información de todas las oficinas de CABLEUNION S.A. donde se encuentra la siguiente información: Nombre de la oficina, dirección, teléfono, foto, ciudad. Además de un acceso para ver la oficina detallada.

A continuación se tiene el pantallazo referente a esta página:

NUESTRAS OFICINAS
Presiona el número para ver más detalles de las oficinas

Num:	Oficina	Dirección	Telefono	Foto	Ciudad
1	Matriz Gatazo	Huigra OE5-159 Y Pasaje Gima (Sector Gatazo)	2623645 / 2629424		Pichincha (Quito)
2	Sucursal Chillogallo	Joaquin Ruales 210 Y Marcos Escorza (Parque Central Chillogallo)	3034-850 / 3034742		Pichincha (Quito)
3	Sucursal Cdia. Ibarra	AV. MARTHA BUCARAM 2118 Y CALLE 6	2627-705		Pichincha (Quito)
4	Sucursal Turubamba	Av. Tnte. Hugo Ortiz S25-227 Y Cusubamba	2686-014		Pichincha (Quito)
5	Sucursal Ferroviaria	Rother E5-13 Y Hoppe Norton (Frente Bomberos)	3122-504		Pichincha (Quito)

Figura Nº 163: Página Oficinas

Si el usuario da clic en el número correspondiente le aparece la siguiente página donde se muestra la información más detallada de la oficina con la fotografía ampliada, y además los nombres e información del personal que labora en esa sucursal.

Oficina:	Dirección:	Teléfono:	Horario Atenciones:	Ciudad:
Matriz Gatazo	Huigra OE5-159 Y Pasaje Gima (Sector Gatazo)	2629645 2629424	Lunes-Viernes 8:00- 18:00 Sábado 9:00- 17:00 Domingo 9:00- 15:00 Por Ventanilla	Pichincha (Quito)

Nombre Empleado	Apellido Empleado	Cargo	Teléfono
Wilson Efraín	Cardenas Vera	Jefe Almacén	096278668
Diego	Gubierrez	Jefe Zona	
Mariana	Tanchim Papiue	Aux. Servicio Cliente	096024718
Margorie Carolina	Tonato Gualinga	Aux. Servicio Cliente	096024918
JOSANTHAN	AVILEZ	Instalador	
DAVID	BORJA	Instalador	
ANDRES	GUERRERO	Asesor Comercial	
ROLANDO	AGUILA	Coordinador Recaudos	096517918
DAVID	CHACON	Coordinador Recaudos	096505824
JORGE	ZAPATA	Coordinador Recaudos	096517918

Figura Nº 164: Página ingreso Oficinas

Para regresar a la página anterior o a la página que contiene todas las oficinas se debe presionar en el botón “Volver”.

CABLEUNION S.A. Nuestras Oficinas - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://cableunion.com.ec/oficinas2.php?cod=1

Más visitados Comenzar a usar Firef... Últimas noticias Personalizar vínculos

Search the Web Search WINAMP Skins Plugins SHOUTcast

CABLEUNION S.A. Nuestras Oficinas Módem ADSL - Dispositivos de red local

CABLEUNION
TELEVISION POR CABLE
ECUADOR

NUESTRAS OFICINAS
Presiona el número para ver mas detalles de las oficinas

Volver

Foto

Figura Nº 165: Página volver Oficinas

Para regresar a la pantalla principal se deberá presionar en el link de **“Inicio”**

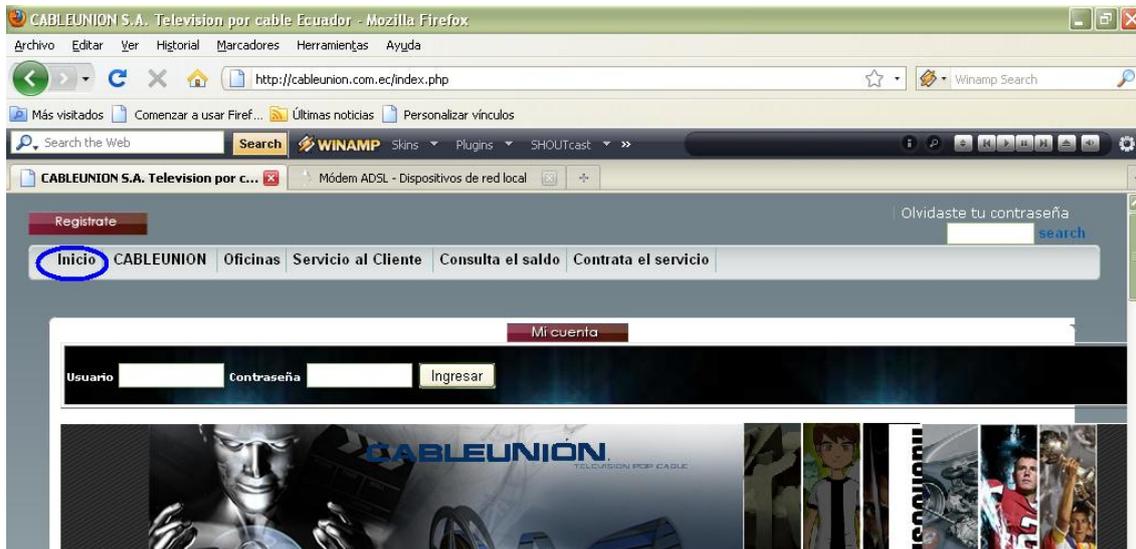


Figura N° 166: Página regreso al Inicio

PÁGINA SERVICIO AL CLIENTE

Para ingresar a los diversos servicios que posee la página se deberá presionar en el link **“Servicio al cliente”**

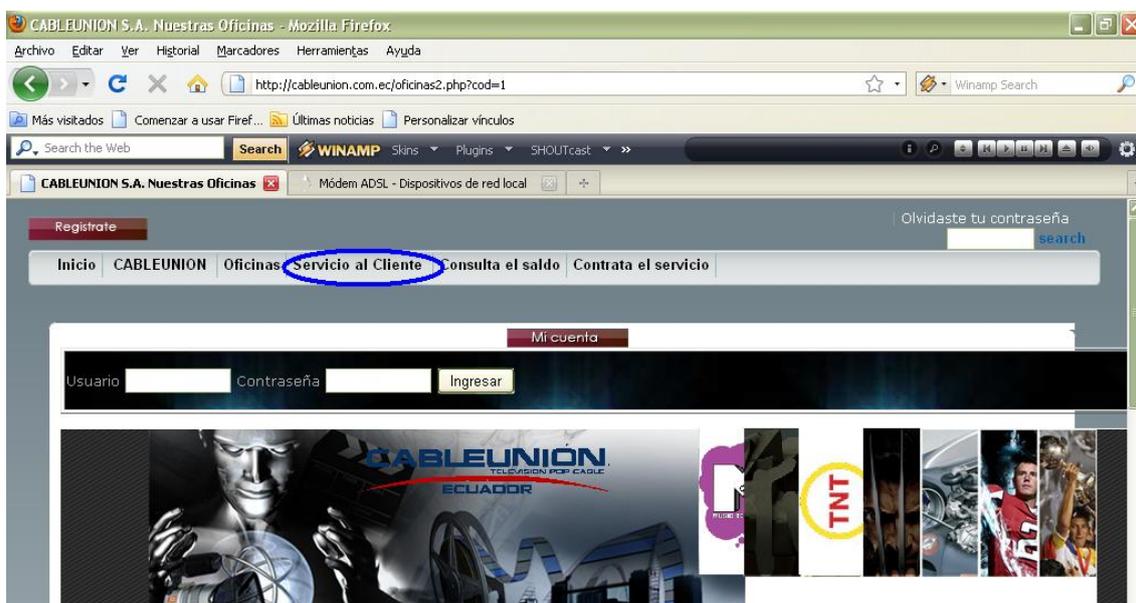
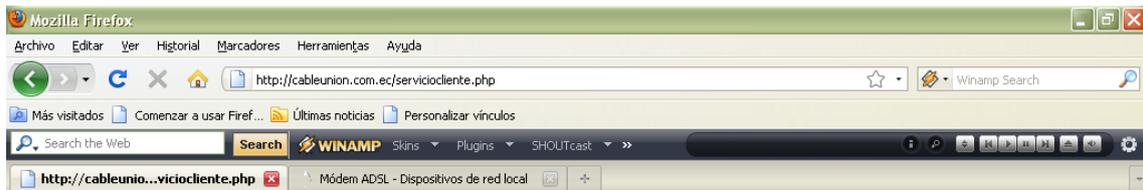


Figura N° 167: Página ingreso Servicio al Cliente

Para poder ingresar en ésta sección el usuario deberá previamente estar registrado ya que de no ser así se le desplegara la una página en donde se le notificara que es una sección solo para usuarios registrados, también se desplegara un link donde al presionar se le enviara a la página de “**Regístrate**” donde podrá registrarse y acceder a nuestros servicios.



Esta sección es sólo para usuari@s registrad@s.

[Por favor regresa a la pagina principal y regístrate.](#)

Figura N° 168: Página valida usuarios registrados

En ésta página es donde el cliente de CABLEUNION S.A. visualiza las opciones que el portal le brinda para poder informar a la empresa sobre servicios como: cobros a domicilio, sugerencias, reporte de daños, quejas. Y la pantalla que muestra esta página es la siguiente:

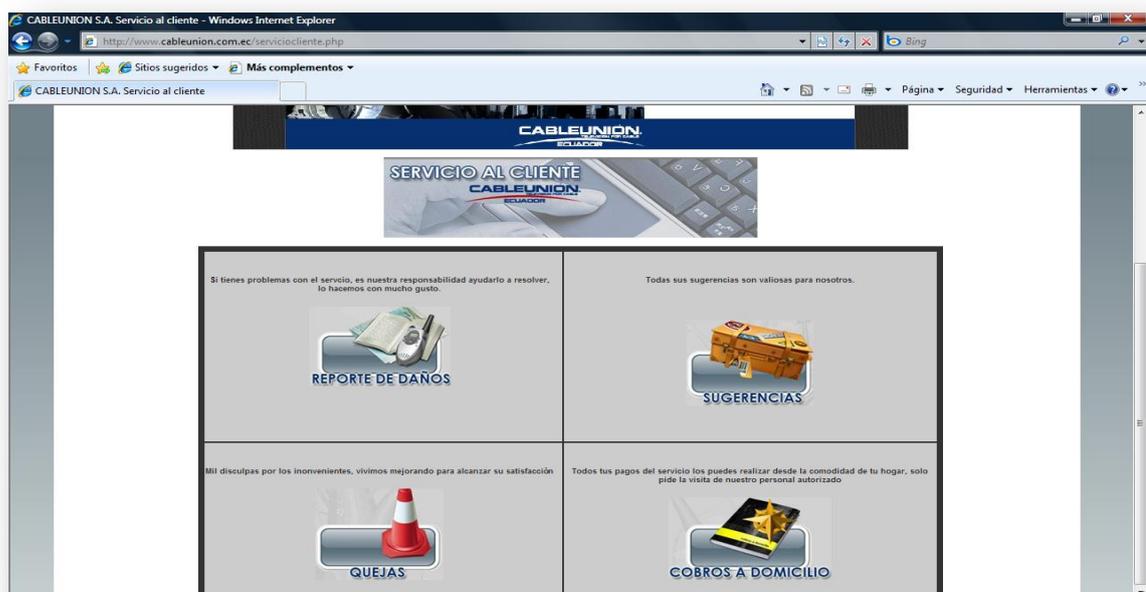


Figura N° 169: Página menú de Servicio al Cliente

Se pasa a describir cada uno de los servicios mencionados, tanto los servicios de reposte de daños, sugerencias, quejas y cobros a domicilio tiene la misma forma de ser llenados y enviados, por tal razón solo se describirá uno que ellos, ya que el proceso es similar en los cuatro casos.

REPORTE DE DAÑOS.

Para tener acceso al reporte de daños del servicio de de televisión por cable, se deberá presionar en el link **“REPORTE DE DAÑOS”**

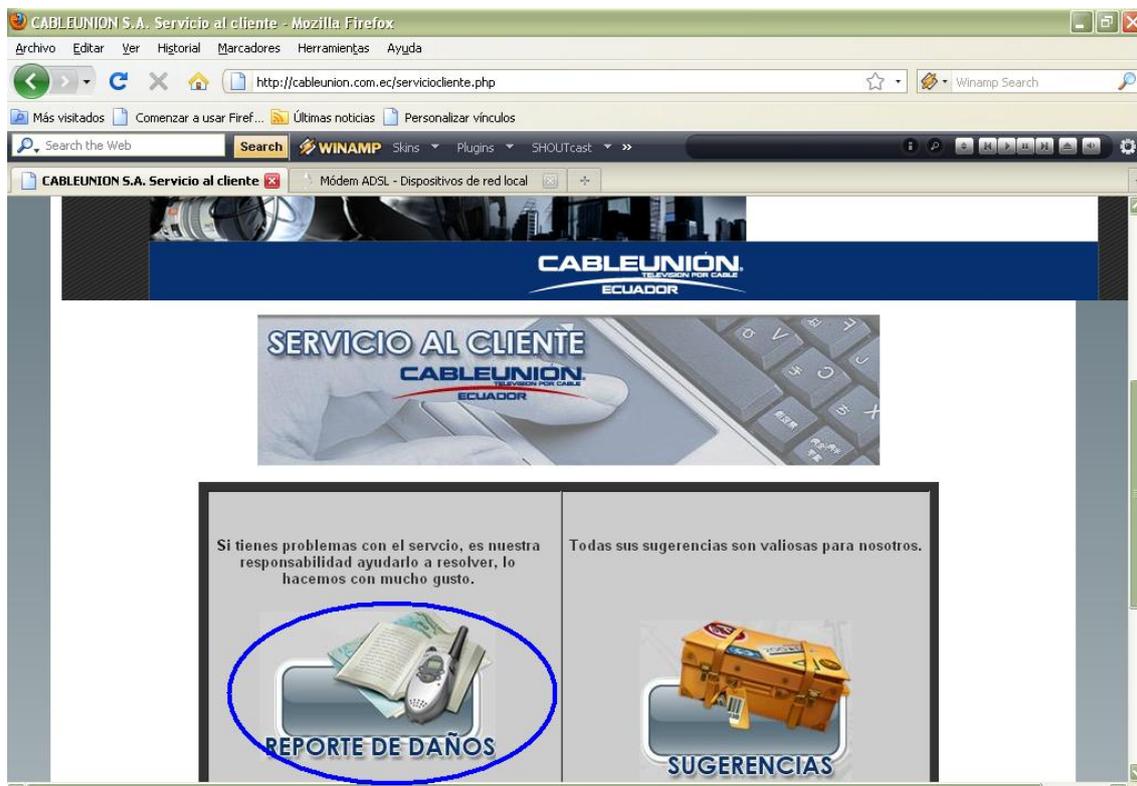


Figura N° 170: Página ingreso Reporte de Daños

Como se puede ver en el siguiente gráfico el proceso consiste en llenar un formulario con los datos básicos, como nombre, apellido, descripción de la solicitud, dirección, que se subdivide en calle principal, calle secundaria, número de casa, teléfono.

El dato de la oficina se lo llena dando clic en el mapa interactivo señalando la oficina más cercana a la casa del suscriptor, la fecha se llena automáticamente al escoger la oficina en el mapa.

Como se ve en la siguiente imagen:

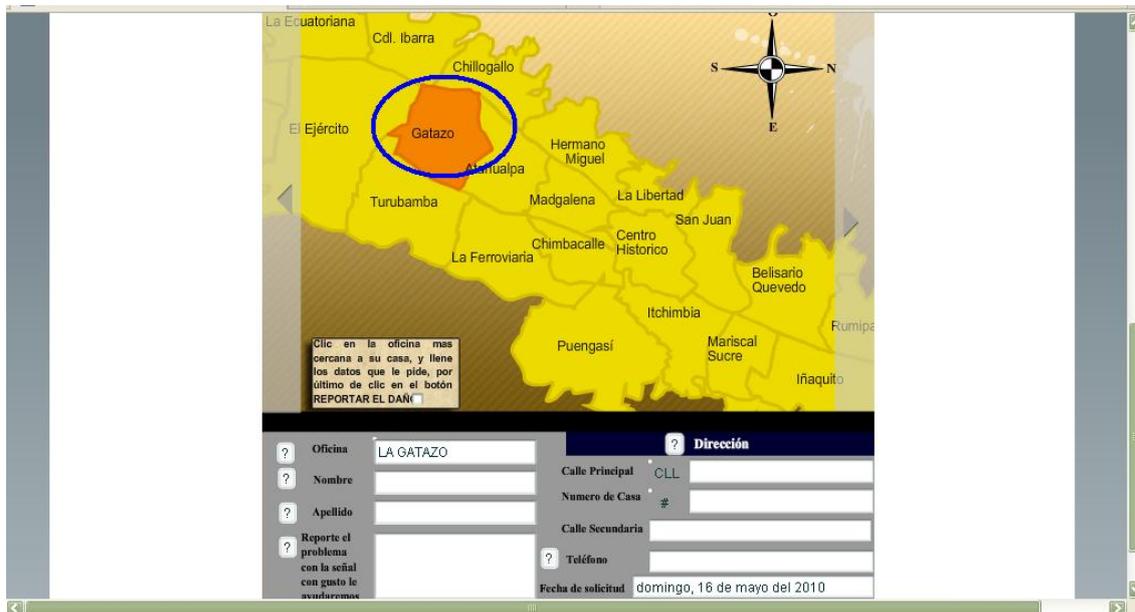


Figura Nº 171: Página mapa dinámico

Cuando el usuario le falta algún dato en el formulario el portal le informa sobre el error para corregirlo, con los siguientes cuadros:

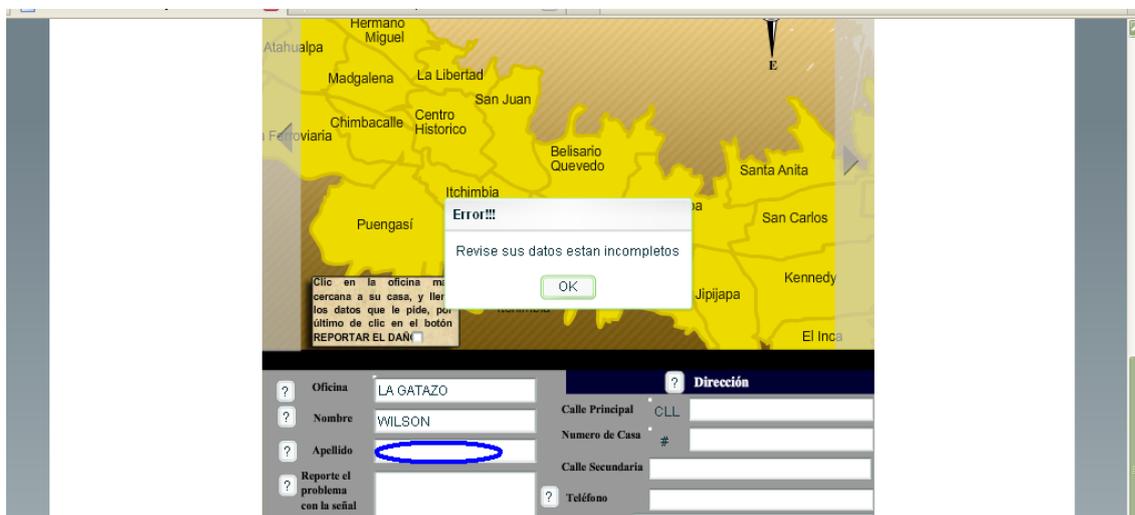


Figura Nº 172: Página valida información

El formulario también consta de ayudas muy prácticas, presionando en el símbolo ayuda  se desplegará un cuadro informativo que le servirá al momento de llenar dicha información.

Figura N° 173: Página formulario con ayudas

Una vez que se ha llenado toda la información se debe presionar el botón “Reportar el Daño” como se muestra en la siguiente pantalla.

Figura N° 174: Página envía información

Una vez que se ha reportado el daño ya se puede imprimir el reporte que se le abrirá en otra página como se ve en el siguiente pantallazo:

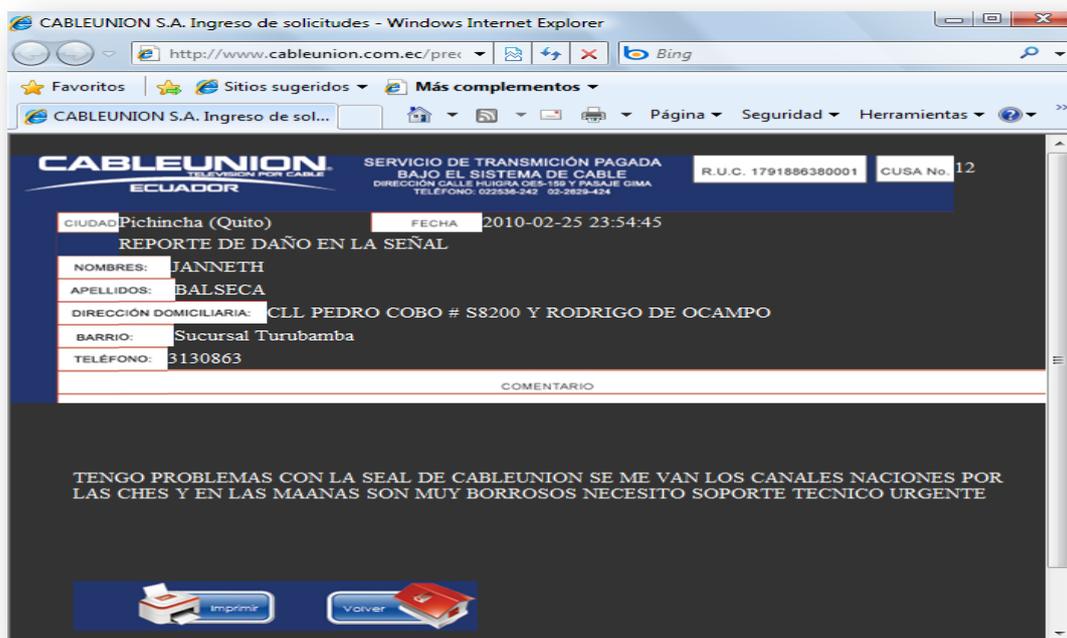


Figura Nº 175: Página imprime información

En esta página se podrá imprimir el servicio para tener un soporte físico, para volver a la pantalla anterior se deberá presionar en el botón **“Volver”** y nuevamente se estar en la página de “reporte de daños”.

Como se mencionó anteriormente, este proceso es similar en los cuatro casos como pueden ser: **“Reporte de Daños”, “Sugerencias”, “Quejas” y “Cobros a Domicilio”** y por tal motivo no es necesario detallara cada uno de ellos

PÁGINA CONSULTA EL SALDO

Para acceder a esta página se deberá presionar en el link **“Consulta el Saldo”** como se muestra en la siguiente pantalla.

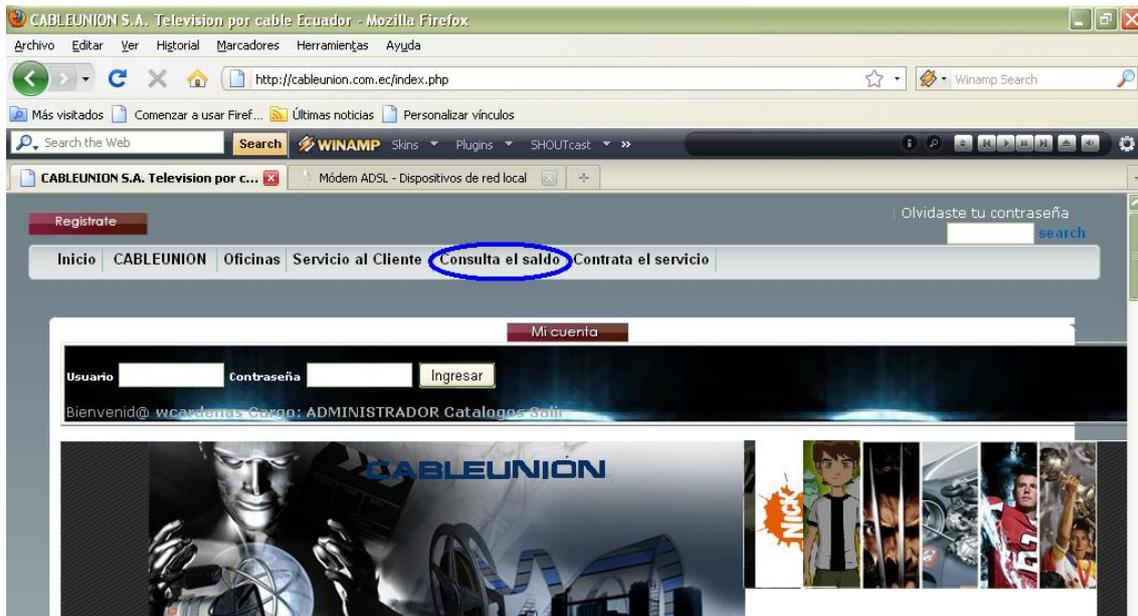


Figura Nº 176: Página ingreso consulta el saldo

En la página de “Consulta el Saldo” el usuario puede consultar el saldo de su cuenta, el cual tiene un retraso de 24h de actualización de la base de datos original.

En la primera pantalla de esta sección aparecerán las instrucciones de uso para que el usuario pueda ver el saldo de la cuenta, como se puede ver a continuación:

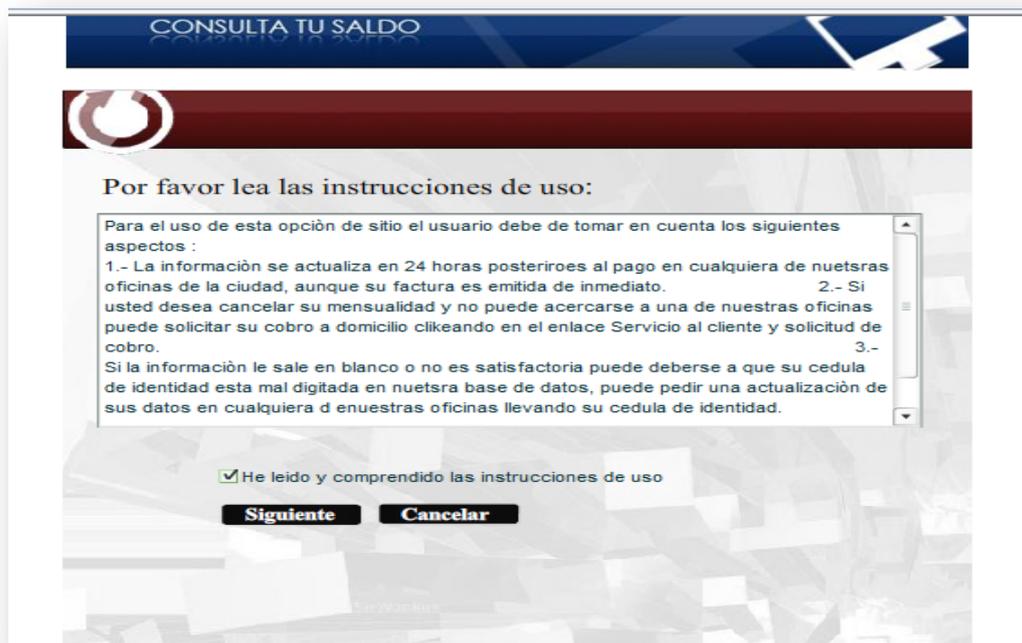


Figura N° 177: Página instructivo para consulta de saldo

Si el usuario no da clic en la casilla de verificación, y da clic en el botón siguiente, se le desplegara un mensaje de información explicándole cual es el problema, tal como se muestra en la siguiente pantalla:



Figura Nº 178: Página validar que haya leído las instrucciones

Una vez que ha leído las instrucciones, ha presionado en la casilla de verificación y si presiona en el botón **“Siguiente”** se desplegara una pantalla similar a la siguiente:

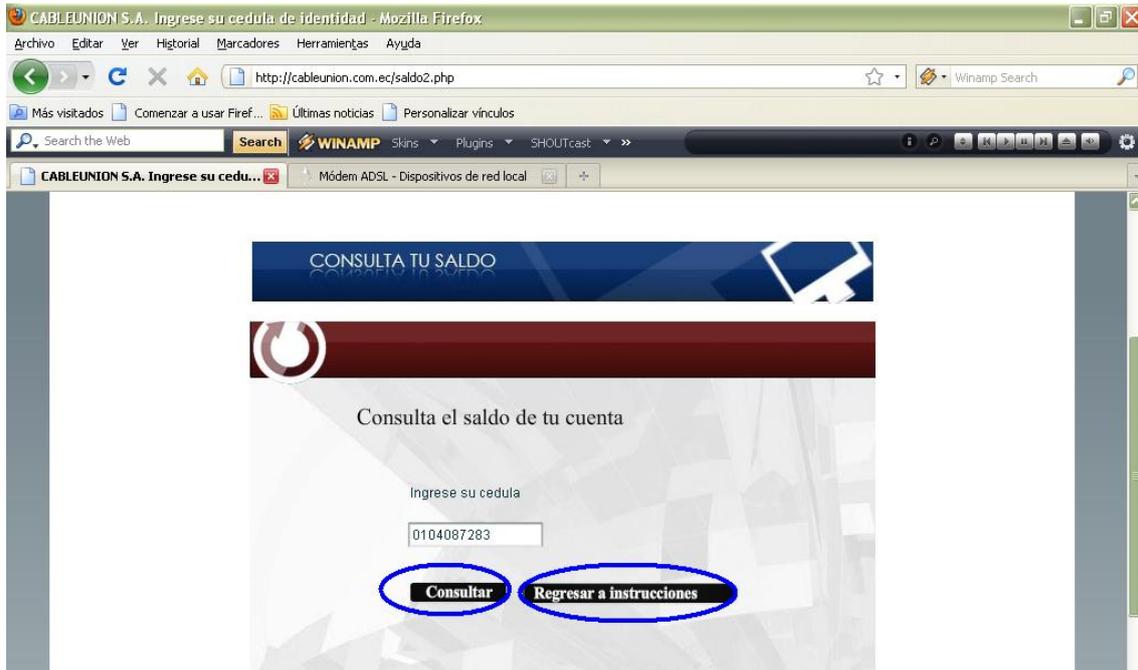


Figura N° 179: Página digitar el número de cedula

Esta página le permite al usuario ingresar su número de cédula para consultar el saldo, si se tiene dudas en cuanto al uso o mal funcionamiento de la sección se puede también regresar al cuadro de instrucciones presionado el botón **“Regresar a Instrucciones”**, pero si el usuario da clic en **“Consultar”**, se hará la consulta a la base de datos y se desplegará en otra página el estado de cuenta del usuario tal como se muestra a continuación:

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.cableunion.com.ec/estadocuentaformulario.php?key=1715107668>. The page title is "CABLEUNION S.A. Estado de cuenta".

At the top, there are two buttons: "Imprimir" (Print) and "Volver" (Return). Below them is a "TOTAL A PAGAR" label.

The main content area features the Cableunión Ecuador logo and the title "ESTADO DE CUENTA". There is a "CÓDIGO:" input field.

FECHA LÍMITE DE PAGO	DESCRIPCION	Valor a Pagar
Suscriptor LUIS OCTAVIO ALVARADO FLORES Estado DES Dirección Teléfono Código 45677 Contrato		
TOTAL A PAGAR		72.48

Figura N° 180: Página estado de cuenta

En esta página se muestra los datos básicos del usuario como son el nombre, el estado, dirección, teléfono, código y el total a pagar por el servicio de televisión por cable, el usuario podrá imprimir su estado de cuenta, si presiona el botón **“Volver”** podrá regresar a la página anterior.

PÁGINA CONTRATA EL SERVICIO

Para ingresar a ésta página se debe presionar en el link **“Contratar el Servicio”** como se muestra en la siguiente pantalla:



Figura N° 181: Página ingreso a contratar el servicio

Esta página da la oportunidad al posible cliente de mandar la solicitud a la empresa para que le visiten asesores comerciales para su posterior suscripción.

Su funcionamiento es igual al de los reportes de servicio al cliente, como muestra el siguiente pantallazo:

SOLICITUD PARA VISITA DE ASESORES COMERCIALES



Clic en la oficina mas cercana a su casa, y llene los datos que le pide, por último de clic en el botón ENVIAR SOLICITUD

Oficina	FERROVIARIA	Dirección	Calle Principal	CLL	MACHALA
Nombre	JANNETH	Numero de Casa	#	S8 200	
Apellido	BALSECA	Calle Secundaria		BARTOLOME RUIZ	
Comentario	TELEVISION POR CABLE PARA GUAJALO	Teléfono		3130864	
		Fecha de solicitud		jueves, 25 de febrero del 2010	

Enviado con éxito

ENVIAR SOLICITUD **IMPRIMIR SOLICITUD**

Figura N° 182: Página formulario para el precontrato

Una vez ingresados los datos correctamente solo queda imprimir el formulario que se abrirá en otra página web tal y como se muestra a continuación:

CABLEUNION S.A. Ingreso de solicitudes - Windows Internet Explorer
http://www.cableunion.com.ec/precontrato.php?key=JANNETHNECESITO EL SERVICIO DE TELEVISION POR CABL

CABLEUNION S.A. Ingreso de solicitudes

CABLEUNION
TELEVISION POR CABLE
ECUADOR

SERVICIO DE TRANSMISIÓN PAGADA
BAJO EL SISTEMA DE CABLE
DIRECCIÓN CALLE HUIGRA DES-189 Y PASAJE GIMA
TELÉFONO: 022536-242 02-2629-424

R.U.C. 1791886380001 CUSA No. 13

CIUDAD: Pichincha (Quito) FECHA: 2010-02-26 02:07:45

PRECONTRATO

NOMBRES: JANNETH
APELLIDOS: BALSECA
DIRECCIÓN DOMICILIARIA: CLL MACHALA # S8 200 BARTOLOME RUIZ
BARRIO: Sucursal Ferroviaria
TELÉFONO: 3130864

COMENTARIO

NECESITO EL SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE PARA GUAJALO

Imprimir Volver

Figura N° 183: Página imprime solicitud de precontrato

PÁGINA REGÍSTRATE

Para ingresar a ésta página se debe presionar en el link “**Regístrate**” como se muestra en la siguiente pantalla:



Figura N° 184: Página ingreso a Regístrate

Esta página le permite al usuario enviar los datos personales a la base de datos del portal, para que tenga un usuario y una contraseña para acceder a más beneficios del portal.

Mediante este registro el empleado de la empresa es autorizado para ingresar a la página de catálogos, la cual es netamente administrativa.

Cuando se da clic en el enlace Regístrate la pantalla que despliega es:

The image shows a web browser window with the URL `http://cableunion.com.ec/registrate.php`. The page title is "CABLEUNION S.A. Regístrate". The form contains the following fields:

- * Nombres: [input field]
- * Apellidos: [input field]
- Dirección: [input field]
- * Telefono: [input field]
- * usuario: [input field]
- Contraseña: [input field] (Minimo 6 caracteres)
- * Confirme Contraseña: [input field]
- * Correo Electronico: [input field]
- * Pregunta Seceta: Escoja La Pregunta [dropdown menu]
- * Respuesta: [input field]

At the bottom of the form, there is a blue box with the text: "(*) Datos Obligatorios *Para poder recupera tu contraseña". To the right of this box are two buttons: "Enviar Informacion" and "Borrar Datos".

Figura N° 185: Página formulario Regístrate

Toda la información a ingresar está totalmente validada de tal forma que el usuario no pueda ingresar basura a la base de datos.

En caso que no se haya llenado algún campo se desplegara un cuadro de texto indicando donde está el error para poder ser corregido, en esta caso no se ha llenado el cuadro de "Apellido" y nos despliega el error como se muestra en la siguiente pantalla:

CABLEUNION S.A. Regístrate - Windows Internet Explorer

http://cableunion.com.ec/registrate.php

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Search the Web Search WINAMP Skins Plugins SHOUTcast Video

CABLEUNION S.A. Regístrate

Windows Internet Explorer

El campo Apellido es obligatorio.

Aceptar

* Nombres: Wilson Efrain

* Apellidos:

Dirección:

* Telefono:

* usuario:

Contraseña:

* Confirme Contraseña:

* Correo Electronico:

* Pregunta Secreta: Escoja La Pregunta

* Respuesta:

(* Datos Obligatorios "Para poder recupera tu contraseña debes guardar tu

Enviar Información Borrar Datos

Figura N° 186: Página vaída formulario Regístrate

La pregunta secreta es muy importante ya que de esta manera el usuario podrá recuperar su clave, en caso que haya olvidado.

Confirmar Contraseña:

* Correo Electronico: e_cardenas79@hotmail.com

* Pregunta Secreta: Escoja La Pregunta

* Respuesta: Escoja La Pregunta

(* Datos Obligatorios "Para poder recupera tu contraseña debes guardar tu

Enviar Información Borrar Datos

Figura N° 187: Página escoger pregunta secreta

Una vez llenado toda la información requerida se presionara el botón “**Enviar Información**” para que el nuevo usuario sea creado.

CABLEUNION S.A. Regístrate - Windows Internet Explorer

http://cableunion.com.ec/regístrate.php

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Search the Web Search WINAMP Skins Plugins SHOUTcast Video Wina

CABLEUNION S.A. Regístrate

*** Nombres:** Wilson

*** Apellidos:** Cardenas

Dirección: Loja

*** Telefono:** 123456

*** usuario:** wcardenas

Contraseña:
Minimo 6 caracteres

*** Confirme Contraseña:**

*** Correo Electronico:** c_cardenas79@hotmail.com

*** Pregunta Secreta:** Tu color favorito

*** Respuesta:** blanco

(*) Datos Obligatorios
Para poder recuperar tu contraseña debes guardar tu

Enviar Informacion Borrar Datos

Figura Nº 188: Página envía formulario Regístrate

En caso que el usuario ya existe en la base de datos el sistema devolverá un mensaje indicándole del problema, como se muestra en la siguiente pantalla:



Figura N° 189: Página devuelve información en caso que ya existe el usuario

En este caso se presionara donde dice “Haga click aquí” para regresar a la página anterior y cambiar el nombre de usuario.

* Nombres:	Wilson Efrain
* Apellidos:	Cardenas
Dirección:	Loja
* Telefono:	123456
* usuario:	wcardenas
Contraseña:	<input type="password"/>
	Minimo 6 caracteres
* Confirme Contraseña:	<input type="password"/>
* Correo Electronico:	wiliscad@hotmail.com
* Pregunta Secreta:	Tu color favorito
Respuesta:	blanco

Figura N° 190: Página para cambiar el nombre de usuario

Si ya no ha existido ningún inconveniente el sistema le regresara a la página principal donde podrá ingresar su usuario y su contraseña

Figura N° 191: Página ingresar el usuario y contraseña

En caso que haya digitado mal el nombre de usuario, le aparecerá una página indicando que no existe el usuario, si presiona donde dice “aquí” para regresar a la pantalla principal.



Figura N° 192: Página válida en caso que el usuario no exista

Digitando su usuario y su clave correctamente, ya podrá estar como usuario registrado, para terminar con la sesión basta con presionar en el botón de “Salir” como se muestra en la siguiente pantalla:

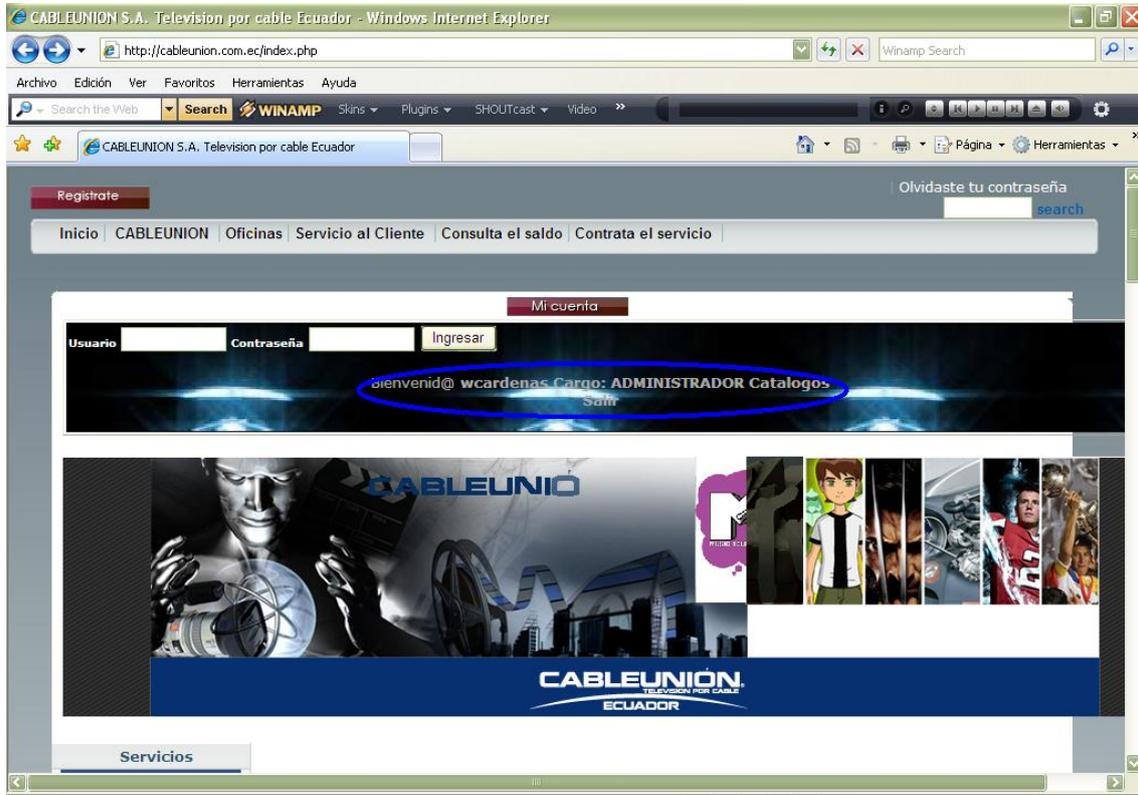


Figura N° 193: Página Bienvenida usuario registrado

Si el usuario olvida su contraseña la puede recuperar dando clic en el botón “Olvidaste tu contraseña”

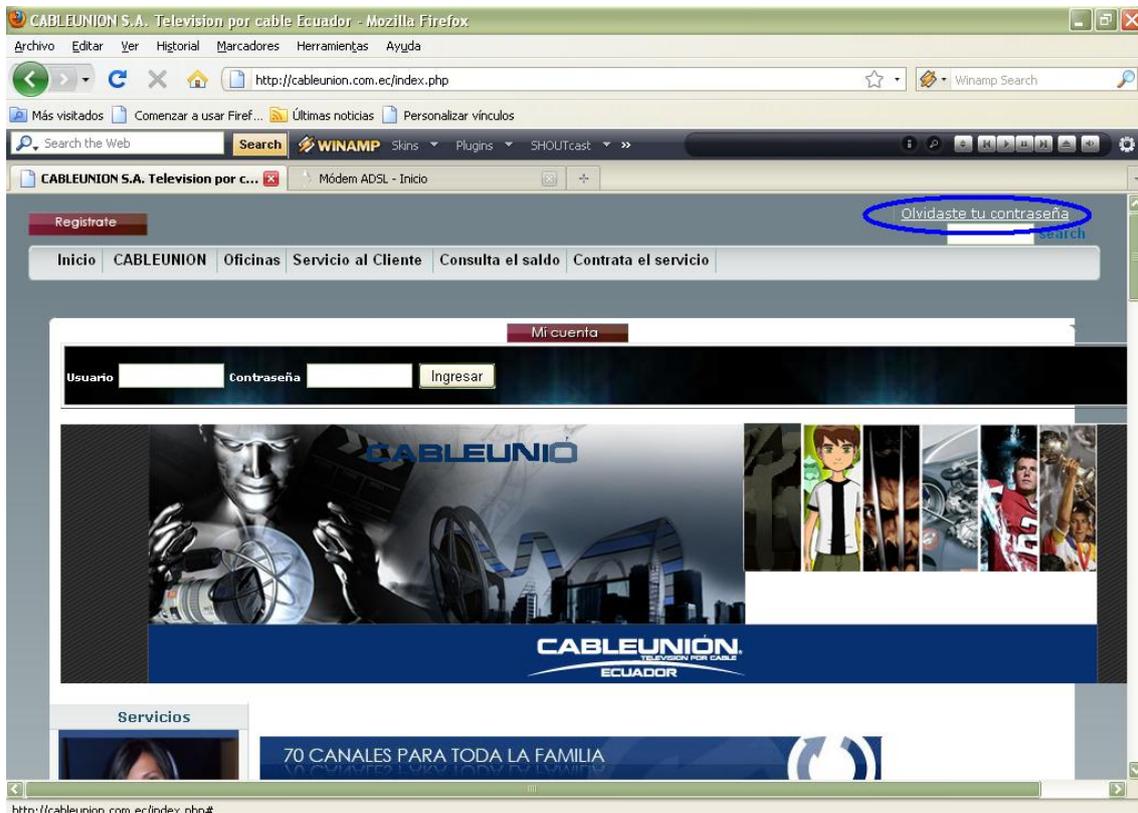


Figura N° 194: Página ingreso a cambiar la contraseña

Le aparecerá el siguiente pantallazo:

Amigo Ususri@ Si olvidates tu clave: Favor ingresa tu nick, tu pregunta secrteta y tu respuesta par poder cambiar una nueva contraseña

* Usuario:

* Pregunta Secreta:

* Respuesta:

(*) Datos Obligatorios

Figura N° 195: Página ingreso pregunta y respuesta secreta

Donde el usuario, mediante la pregunta secreta que contestó en el formulario de registro, puede cambiar su clave por una nueva, ya que por motivos de seguridad, cuando un usuario ingresa una clave este se graba en la base de datos en forma encriptado, por lo que si el usuario responde bien la pregunta secreta le aparecerá un cuadro pidiéndole una nueva clave.

Figura N° 196: Página ingreso nueva contraseña

PÁGINA CANALES

Para ingresar a ésta página se debe presionar en el link **“Ver todo los canales que ofrecemos”** como se muestra en la siguiente pantalla:



Figura N° 197: Página ingreso a los canales

Esta página le permite al usuario tener un acceso directo a las páginas oficiales de los canales que ofrece la empresa de televisión por cable CABLEUNION S.A.



Figura N° 198: Página todos los canales

Si presionamos en cualquier logo que aparece, automáticamente se abrirá una nueva pantalla con la página oficial del canal.

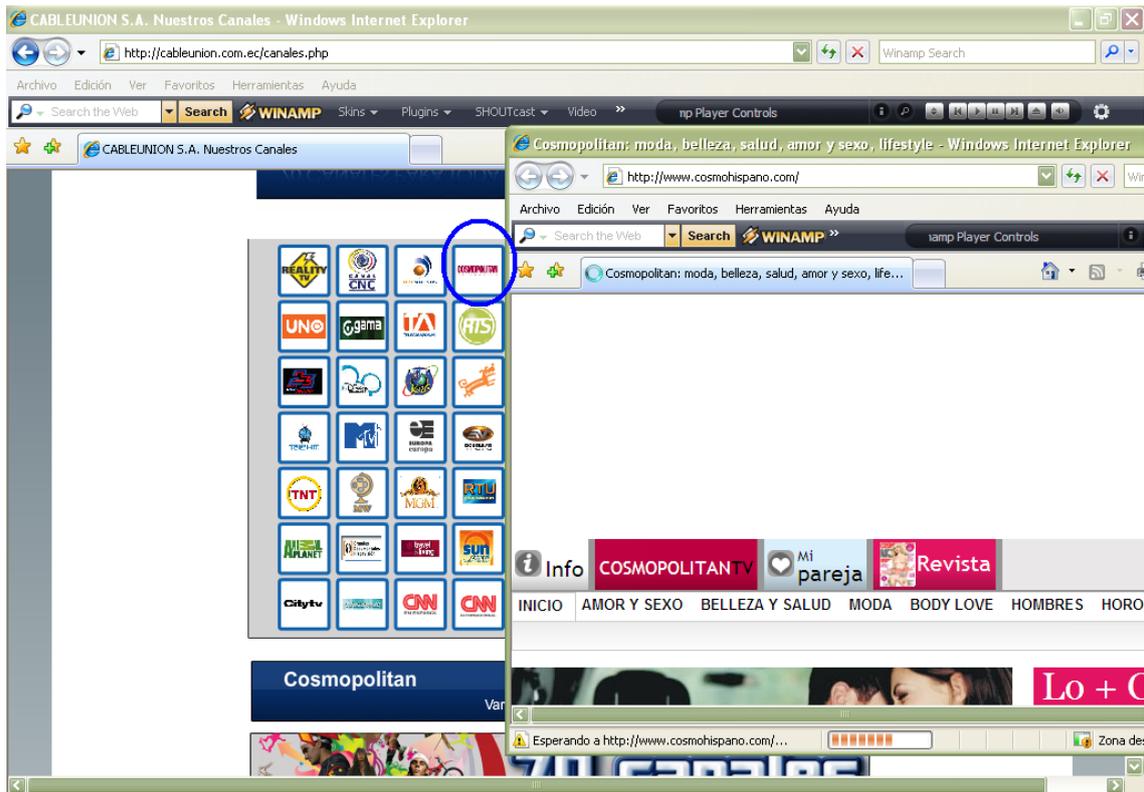


Figura N° 199: Página enlaza a las direcciones oficiales de los canales

PÁGINA CATÁLOGOS

La página catálogos es netamente administrativa, según el perfil del empleado se le abre un página diferente cada una con permisos y accesos especiales, para el caso se va a mostrar la del administrador ya que ésta contiene todos los permisos.



Figura N° 200: Página ingreso como usuario registrado

Como se puede ver en esta sección el portal pide un usuario y una clave, una vez ingresado correctamente estos datos se actualizan un acceso, así como se muestra en el siguiente pantallazo:



Figura N° 201: Página Bienvenida usuario registrado

Si se da clic en “Catálogos” se le abre la siguiente página:



Figura N° 202: Página menú catálogos

Acceso Retroalimentar servicios, a esta página puede acceder el Jefe Comercial y sirve para leer y ejecutar las solicitudes realizadas por los clientes su pantalla principal se muestra así.

Figura Nº 203: Página retroalimenta servicios

Donde puedo escoger tanto la sucursal como el servicio que voy a consultar, como se muestra en el siguiente pantallazo

Figura Nº 204: Página servicios a retroalimentar

Una vez seleccionado las opciones deseadas se da clic en consultar y aparecerá la lista de servicios por leer.



The image shows a screenshot of a web application interface for 'ADMINISTRAR CABLEUNION ECUADOR'. The header features the company logo and a background image of a hand pointing at a computer keyboard. Below the header is a table with the following data:

Serv:	Nombre	Apellido	Telefono	Comentario
23	JANET	BALSECA	PASEN A ALA CASA A OBRAR	
24	CHRISTIAN	VITERI	COBRAR AL MENSUALIDAD	

Figura N° 205: Página servicios por leer

Como se puede observar en la lista solo aparecen los datos básicos del servicio como son nombres y comentario, pero es necesario dar clic en el número del servicio para poder imprimir toda la información de cada solicitud.

Cada formato de solicitud consta de tres partes, la primera donde están los datos básicos del cliente que solicitó el servicio, la segunda donde está el comentario del usuario que solicitó el servicio, y la tercera donde está el dato del empleado de CABLEUNION S.A. que leyó el servicio (Esto sirve como auditoria ya que se graba en la base de datos el nombre del empleado y permite a la parte Gerencial evaluar la eficacia de estos al momento de resolver problemas de los clientes.)

CABLEUNION TELEVISION POR CABLE ECUADOR	SERVICIO DE TRANSMIÇÃO PAGADA BAJO EL SISTEMA DE CABLE DIRECCIÓN CALLE HUIGRA OES-199 Y PASAJE GIMA TELÉFONO: 022538-242 02-2829-424	R.U.C. 1791886380001	CUSA No. 23
CIUDAD: Pichincha (Quito)	FECHA: 2010-03-08 13:44:38		
COBROS A DOMICILIO			
NOMBRES: JANET			
APELLIDOS: BALSECA			
DIRECCIÓN DOMICILIARIA: CLL MACHALA # 876 ANGEL LUDEA			
BARRIO: Sucursal Turubamba			
TELÉFONO: 890809890			
COMENTARIO			
PASEN A ALA CASA A OBRAR			
 			
LEIDO POR aviteri			

Figura N° 206: Página servicio para imprimir

ACCESO ACTUALIZA IMÁGENES Y VIDEOS

A esta parte tiene acceso el administrador y sirve para subir y bajar videos que estén en cualquier parte del portal, se realiza reemplazando las imágenes o videos en la carpeta del servidor, de tal manera que no sea necesario acceder al código fuente para cambiar estas características, su pantalla principal es:

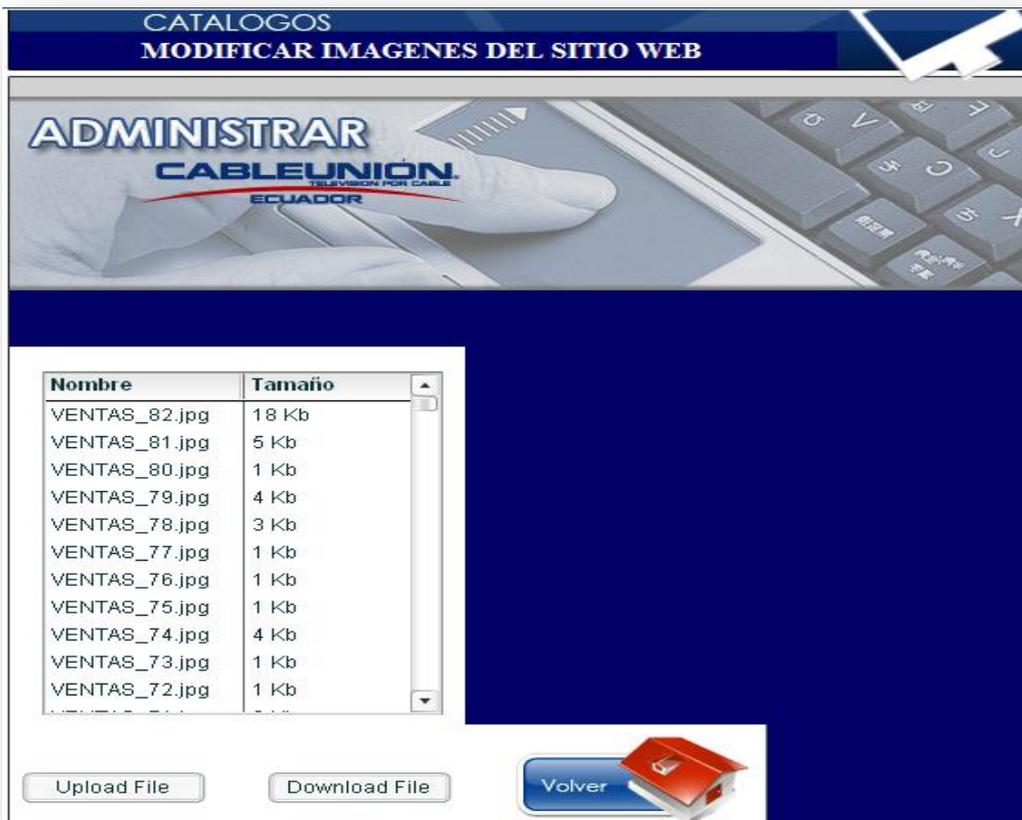


Figura Nº 207: Página modifica imagen de la página

Como se puede ver aparece el listado de imágenes que están en la carpeta del servidor con sus respectivos nombres.

Por lo que si deseo actualizar alguna de estas imágenes basta con dar clic en el botón upload File y aparecerá siguiente pantalla:

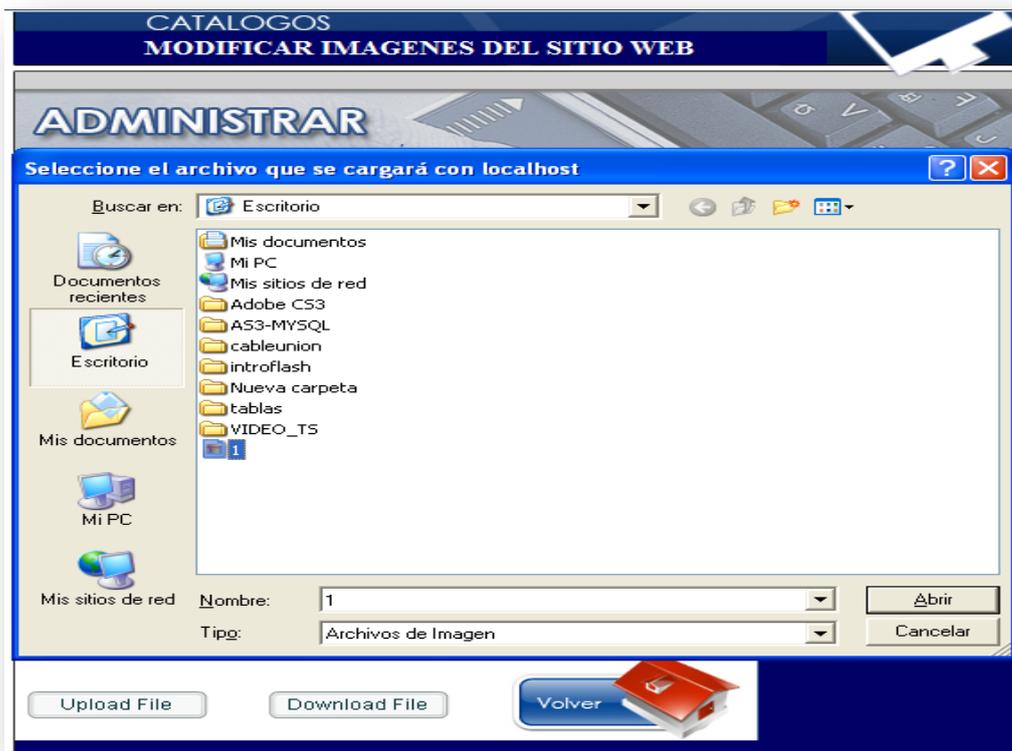


Figura N° 208: Página escoger la imagen para cargar

Entonces se tiene que colocar el nombre del archivo igual al que está en el servidor para que pueda reemplazarlo.

También esta sección tiene la facultad de bajar o copiar las imágenes o videos del portal, a cualquier computador donde se encuentre el administrador.

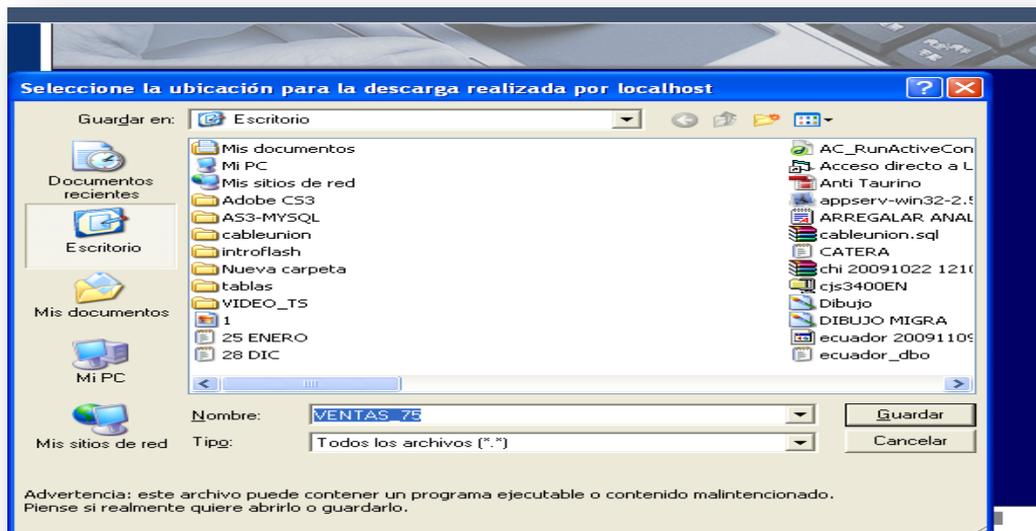


Figura N° 209: Página con nombre del archivo a ser modificado

Entonces aparece la ventana para seleccionar en qué lugar se va a copiar la imagen.

ACCESO SERVICIOS

A esta parte tiene acceso el Administrador y el Gerente, su funcionalidad principal es la de auditar los servicios y qué empleado de la empresa los ha leído.

Su pantalla principal es:

CATALOGOS
Puedes ver todos los servicios leídos y no leídos

ADMINISTRAR
CABLEUNION
TELEVISION POR CABLE
ECUADOR

Oficina: Matriz Gatazo

Estado del servicio: leído

Tipo de servicio: PRECONTRATO

Consultar Volver Catalogos

Figura Nº 210: Página acceso a servicios

Donde pide información para poder generar el listado deseado, la oficina, los servicios que ya se han leído y el tipo de servicio.

Por ejemplo si se quiere ver las peticiones de cobro no leídas de Turubamba:

CATALOGOS
Puedes ver todos los servicios leídos y no leídos

ADMINISTRAR
CABLEUNION
TELEVISION POR CABLE
ECUADOR

Oficina: Sucursal Turubamba 4

Estado del servicio: no leído 02

Tipo de servicio: COBROS A DOMICILIO 05

Consultar Volver Catalogos

Figura Nº 211: Página escoger los servicios

Se desplegará un listado como se muestra en la siguiente pantalla:

Fecha	Nombre	Apellido	Comentari	Direccion	Telefono	FechaLec ▼	UsuarioLect	Come
2010-03-0	CHRISTIAI	VITERI	COBRAR	CLL SOLA	89080989	2001-01-01	ninguno	ningui

Figura Nº 212: Página reporte de servicios

Como se puede ver en la figura anterior, aparece toda la información del servicio, como fecha, nombres, comentarios, dirección, teléfono, y tanto la fecha de ejecución como el usuario que leyó el mensaje están sin datos que son servicios que todavía no son atendidos. Como en el siguiente caso que ya se leyeron los servicios por lo que aparecerá la siguiente información:

CABLEUNION.
TELEVISION POR CABLE
ECUADOR

Reporte de Servicios

Imprimir Volver

Fecha	Nombre	Apellido	Comentari	Direccion	Telefono	FechaLec	UsuarioLe	Comentari
2010-03-0	JANET	BALSECA	PASEN A	CLL MACI	89080989	2010-03-0	aviteri	ninguno

Figura N° 213: Página servicios detallados

Como se ve en este listado aparte de dar la información del listado anterior, entrega la fecha de lectura y el empleado que ejecutó, para poder hacer auditoria de la eficiencia de servicio al cliente.

ACCESO UTILIDADES

A esta sección solo puede ingresar el administrador del portal, ya que por su conexión directa con cierta información de la base de datos lo tiene que usar personal capacitado en manejo de páginas web, su pantalla principal es:

CATALOGOS UTILIDADES

ADMINISTRAR
CABLEUNION
TELEVISION POR CABLE
ECUADOR

INGRESAR

CARGO	CIUDAD	EMPLEADO	ESTADO CIVIL
OFICINA	PERFIL DE USUARIO	REGISTRO	ESTADO DEL SERVICIO
SERVICIO			

ACTUALIZAR

CARGO	CIUDAD	EMPLEADO	ESTADO CIVIL
OFICINA	PERFIL DE USUARIO	REGISTRO	ESTADO DEL SERVICIO
SERVICIO			

ELIMINAR

CARGO	CIUDAD	EMPLEADO	ESTADO CIVIL
OFICINA	PERFIL DE USUARIO	REGISTRO	ESTADO DEL SERVICIO
SERVICIO			

Volver

Figura N° 214: Página acceso a utilidades

En esta pantalla aparecen los botones para ingresar, actualizar o eliminar los diferentes aspectos que hay en la base de datos, como ejemplo se va a trabajar con uno de ellos ya que el proceso es igual para todos.

Por ejemplo si se va a ingresar un nuevo cargo para los empleados de la empresa la pantalla que aparecerá es la siguiente:

CATALOGOS
INGRESAR CARGOS DE EMPLEADOS

ADMINISTRAR
CABLEUNION
TELEVISION POR CABLE
ECUADOR

Consultar

Codigo

Descripción

Recuerde que para ingresar un nuevo cargo tienen que verificar el ultimo codigo ingresado por colocar el consecutivo siguiente en la parte de abajo, Recuerde que no tiene que repetir valores

Codigo

Descripcion

Figura Nº 215: Página Ingreso cargos

Lo primero que se debe hacer es consultar los cargos ingresados y con el dato del último código ingresar el siguiente:

Consultar ▼

Codigo

Descripción

Recuerde que para ingresar un nuevo cargo tienen que verificar el ultimo codigo ingresado por colocar el consecutivo siguiente en la parte de abajo, Recuerde que no tiene que repetir valores

Codigo

Descripción

Figura N° 216: Página consulta de cargos existentes

Ahora suponiendo que la tarea a realizar es eliminar un cargo ya existente, la pantalla que le aparecerá es la siguiente:

CATALOGOS
ELIMINAR CARGOS DE EMPLEADOS

ADMINISTRAR
CABLEUNION
TELEVISION POR CABLE
ECUADOR

Consultar

Código

Descripción

Recuerde que para ingresar un nuevo cargo tienen que verificar el ultimo codigo ingresado por colocar el consecutivo siguiente en la parte de abajo, Recuerde que no tiene que repetir valores

Eliminar este ítem

Volver Catalogos Utilidades

Figura Nº 217: Página elimina cargos

Y el proceso se repite, es decir cuando haya localizado al cargo que se va a eliminar, se da clic en el botón que dice “Eliminar este Ítem”, y esta información se borra de la base de datos.

Tanto la página de promociones como de actualizar los videos del canal local son iguales a la de actualizar imágenes y videos del portal, por lo que no se la menciona en detalle.

GLOSARIO

CABLEUNION S.A.: Es una empresa de televisión por suscripción con contrato de concesión para los países de Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Chile

TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN: Es el servicio de televisión cuya señal independientemente de la tecnología y el medio de transmisión utilizados y con sujeción a un mismo régimen jurídico de prestación, está destinado a ser recibido solamente por las personas autorizadas para ello por el operador o concesionario.

OPERADOR O CONCESIONARIO: Es la persona jurídica pública o privada, que en virtud de una concesión otorgada por la Comisión Nacional de Radio y Televisión (CONATEL), presta el servicio público de televisión por suscripción sobre un área determinada, independiente de la tecnología de transmisión. Operador y concesionario son una misma persona.

CONCESIÓN: Es el acto jurídico en virtud del cual la junta directiva de la Comisión Nacional Radio y Televisión (CONATEL) autoriza a las personas jurídicas, públicas o privadas, cuyo objeto social sea el de prestar servicios de telecomunicaciones, para operar y explotar el servicio de televisión por suscripción.

SUSCRIPCIÓN: Es el acto por medio del cual el suscriptor se compromete con el operador a pagar una suma determinada de dinero en forma periódica, con el objeto de recibir permanentemente el servicio contratado.

SUSCRIPTOR: Es la persona natural o jurídica, autorizada expresamente por el concesionario de televisión por suscripción para recibir la señal o señales que este transmite.

AFILIACIÓN: Es el acto en virtud del cual el suscriptor accede por primera vez al servicio de televisión por suscripción y como contraprestación de este debe cancelar una suma de dinero determinada por el operador.

TELEVISION CABLEADA. Es aquella en la que la señal de televisión llega al usuario a través de un medio físico de distribución, destinado exclusivamente a esta transmisión, o compartido para la prestación de otros servicios de telecomunicaciones de conformidad con las respectivas concesiones y las normas especiales que regulan la materia.

SUPERTEL (Superintendencia de Telecomunicaciones), este órgano controla todo lo técnico de las empresas cable operadoras.

SERVICIO AL CLIENTE: Es toda acción que busca satisfacer al usuario más de lo esperado por él. Es hacer el trabajo adecuado para el cliente.

ESTADO CON: usuarios con contrato de la empresa, en estado activo físicamente conectado. Política: no debe tener cartera mayor de 2 mensualidades. Tiempo de permanencia hasta que el suscriptor decida y no tenga mensualidad en mora.

ESTADO DES: usuario físicamente desconectado por cartera morosa más de un mes. Tiempo de permanencia no debe ser mayor a 4 meses.

ESTADO DPS: usuario activo que ha solicitado la desconexión temporal, no tiene saldo. Tiempo de permanencia 4 meses. Debe estar al día en el momento de la solicitud.

ESTADO NI.: usuario afiliado que no ha sido instalado. Tiempo de permanencia en este estado 5 días máximo.

ESTADO HIS: usuario sin cable físico, pasó a este estado por morosidad en la cartera y no fue posible recuperarlo, es el último estado de un suscriptor. Continúa el suscriptor en la base de datos para control de posibles afiliaciones nuevas. (Suscriptor inactivo).

ESTADO TOS: es un suscriptor que solicita traslado a otra sucursal. (Suscriptor inactivo).

ESTADO DZN: solicitó un traslado o se afilió en una dirección en la que aún no tenemos redes. Tiempo de permanencia hasta que podamos cubrir la zona, se utiliza solo si el suscriptor espera que habiliten esa zona. Se realiza seguimiento por si se puede cablear el sector.

ESTADO PEN: usuario que se afilió y solicitó que aún no se le conectara.

ESTADO RPC: usuario que se retira para la competencia, deben quedar a paz y salvo con la empresa.

ESTADO DEV: usuario inactivo que se le ha devuelto el dinero de la afiliación.

ESTADO NQS: usuario que se retira definitivamente por no querer más la señal debe estar al día.

ESTADO COR: usuario con señal de cortesía, no se les cobra mensualidad, debe tener contrato.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

www.lifia.info.unlp.edu.ar/papers/2001/Silva2001.pdf

<http://www.hipertexto.info/documentos/oohdm.htm>

http://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz_de_usuario

<http://bibliotecadigital.umsa.bo:8080/rddu/handle/123456789/858>

www.eumed.net

<http://www.eumed.net/libros/2009c/587/Ingenieria%20del%20software%20de%20multimedia.htm>

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/dreamweaver.php>

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/flash.php>

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/photoshop.php>

<http://es.wikipedia.org/wiki/HTML>

http://www.yoreparo.com/nav/?url=http://www.hci.uniovi.es/Products/Cinemia/manual_usuario.pdf

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/servidor%20de%20aplicaciones.php>

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/apache.php>

<http://www.manual-es.com/metodologia-RMM/2/>

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/php.php>

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/servidor%20de%20base%20de%20datos.php>

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/mysql.php>

www.lsi.us.es/docencia/get.php?id=2845

