



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍAS
CARRERA DE SISTEMAS**

PROYECTO FINAL PREVIA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
INGENIERO EN SISTEMAS CON MENCIÓN EN INFORMÁTICA PARA LA GESTIÓN

TEMA

SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN PARA EMPRESAS ORGANIZADORAS
DE EVENTOS

AUTORES

WENDY NINOSKA COLLAT ELIZALDE
INGRID LEONOR GRANDA BURGOS
MAYRA MERCEDES PONCE VÉLES

DIRECTORA

ING. LILIA SANTOS

Guayaquil - Ecuador
2010

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

En la ciudad de Guayaquil, el día 18 de Octubre del año 2010, las Srtas. Wendy Collat Elizalde, Ingrid Granda Burgos y Mayra Ponce Vélez, alumnas del Seminario de Graduación dictado por la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA SALESIANA, manifiestan que son autoras intelectuales del presente trabajo de Tesis bajo la dirección de la Ing. Lilia Santos, y ceden los derechos del trabajo titulado **Sistema de Automatización para empresas Organizadoras de eventos**, a la Escuela Superior Politécnica Salesiana para su difusión, con fines académicos y de investigación.

WENDY COLLAT ELIZALDE

C.I.: 0924796097

INGRID GRANDA BURGOS

C.I.: 0923594295

MAYRA PONCE VÉLEZ

C.I.: 0924107162

DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis a Dios, nuestros padres, familiares y amigos que nos apoyaron día a día para que hoy lleguemos a cumplir una meta más en nuestras vidas.

Dedicar este trabajo a ustedes, fueron un apoyo incondicional en momentos buenos y malos, con una frase de aliento, paciencia y comprensión nos ayudaron a culminar este trabajo.

A todos ellos,

Muchas gracias de todo corazón

AGRADECIMIENTO

Esta tesis si bien ha requerido de esfuerzo y mucha dedicación por parte del grupo y nuestra directora de tesis, no hubiese sido posible su finalización sin la cooperación desinteresada de todas y cada una de las personas que a continuación mencionaremos 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 con nosotras en cada paso que dimos, por fortalecer nuestros corazones e iluminarnos siempre y por haber puesto en nuestro camino a aquellas personas que han sido nuestro soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Agradecer hoy y siempre a nuestras familias quienes han sido un pilar fundamental para llegar a la obtención de esta nueva meta, ya que muchas veces tuvieron que entender que no podíamos compartir mucho tiempo con ellas.

A nuestros maestros quienes nos guiaron por el camino del saber y depositaron en nosotros todos sus conocimientos los cuales hoy se ven reflejados en la elaboración de esta tesis.

A nuestros amigos y compañeros con los cuales compartimos varios años en las aulas de clases y de los cuales nos llevamos un excelente recuerdo, porque más que compañeros aprendimos en muchas circunstancias a ser buenos amigos.

En general quisiéramos agradecer a todas y cada una de las personas que han vivido con nosotras la realización de esta tesis, con sus altos y bajos y que no necesitamos nombrar porque tanto ellas como nosotras sabemos que desde los más profundo de nuestro corazón les estamos muy agradecidas por habernos brindado todo el apoyo, colaboración, ánimo y sobre todo cariño y amistad.

ÍNDICE

Contenido

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CAPÍTULO I: INTRODUCTORIO	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 RESUMEN DE LA PROPUESTA	2
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	3
1.3.1 ANTECEDENTES	3
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.4 OBJETIVOS	5
1.4.1 GENERAL:	5
1.4.2 ESPECÍFICOS:	5
1.5 JUSTIFICACIÓN	6
1.6 BENEFICIARIOS DE LA PROPUESTA.....	7
1.7 DELIMITACIÓN	8
1.8 ALCANCE DEL PROYECTO.....	9
1.9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	10
CAPÍTULO II: MARCO DE REFERENCIA	11
2.1 MARCO TEÓRICO.....	11
2.2 MARCO CONCEPTUAL	17
2.3 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS UTILIZADAS	19
2.3.1 MÓDULO 1: Análisis y Diagramación de procesos empresariales.....	19
2.3.2 MÓDULO 2: Análisis y Diseño de sistemas orientado a objetos	22
2.3.3 MÓDULO 3: Introducción Administración BD Oracle y Application Server .	30
2.3.4 MÓDULO 4: Programación en Pl/Sql Oracle.....	41
2.3.5 MÓDULO 5: Oracle Forms Developer 10g.....	49
CAPÍTULO III: MAPAS DE PROCESOS	58
3.1 MAPA DE PROCESOS	58
3.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE TRABAJO.....	59
3.3 DIAGRAMA DE PROCESO DE VENTAS	60

CAPÍTULO IV: MANUAL DE DISEÑO	61
4.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO	61
4.2 DIAGRAMA DE ESTADOS	62
4.3 DIAGRAMA DE SECUENCIA.....	63
4.4 DIAGRAMA DE CLASES	64
4.5 DIAGRAMA DE ENTIDAD RELACIÓN	65
CAPÍTULO V: MANUAL TÉCNICO.....	66
5.1 DISEÑO CONCEPTUAL	67
5.2 DISEÑO LÓGICO.....	68
5.2.1 Diccionario de Datos	70
5.2.2 Características Generales del Sistema.....	95
5.3 DISEÑO FÍSICO	112
CONCLUSIONES.....	115
ANEXOS.....	116
BIBLIOGRAFÍA.....	212

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Simbología de Procesos.....	20
Tabla N°2: Modelos de Diagramas en Microsoft Visio.....	21
Tabla N°3: Modelos de Diagramas en Visual Paradigm UML.....	22
Tabla N°4: Tabla Bancos con sus respectivos atributos	70
Tabla N°5: Tabla Cabecera de contratos con sus respectivos atributos.....	71
Tabla N°6: Tabla Cabecera de Devolución de Productos con sus respectivos atributos	72
Tabla N°7: Tabla Cabecera de servicios con sus respectivos atributos	73
Tabla N°8: Tabla Detalle de contrato con sus respectivos atributos.....	74
Tabla N°9: Tabla Detalle de cotización con sus respectivos atributos	75
Tabla N°10: Tabla Detalle de devolución con sus respectivos atributos	76
Tabla N°11: Tabla Detalle de factura con sus respectivos atributos.....	77
Tabla N°12: Tabla Detalle de solicitud de compra con sus respectivos atributos	78
Tabla N°13: Tabla Detalle de servicios con sus respectivos atributos.....	79
Tabla N°14: Tabla Encabezado de cotización con sus respectivos atributos.....	80
Tabla N°15: Tabla Encabezado de factura con sus respectivos atributos	81
Tabla N°16: Tabla Detalle de factura con sus respectivos atributos.....	82
Tabla N°17: Tabla forma de pago con sus respectivos atributos	83
Tabla N°18: Tabla Parámetros de la empresa con sus respectivos atributos	84
Tabla N°19: Tabla Persona con sus respectivos atributos	85
Tabla N°20: Tabla Producto con sus respectivos atributos.....	86
Tabla N°21: Tabla Salón con sus respectivos atributos	87
Tabla N°22: Tabla Contador de facturas con sus respectivos atributos.....	88
Tabla N°23: Tabla Tarjeta de crédito con sus respectivos atributos.....	89
Tabla N°24: Tabla Tipo de eventos con sus respectivos atributos.....	90
Tabla N°25: Tabla Tipo con sus respectivos atributos.....	91
Tabla N°26: Tabla Tipo de persona con sus respectivos atributos	92
Tabla N°27: Tabla Tipo de documentos con sus respectivos atributos	93
Tabla N°28: Tabla Tipo de productos con sus respectivos atributos	94
Tabla N°29: Propiedades de la pantalla Principal del Sistema	96
Tabla N°30: Propiedades de la pantalla Mantenimiento de Clientes	97
Tabla N°31: Propiedades de la pantalla Mantenimiento de Productos	98
Tabla N°32: Propiedades de la pantalla Mantenimiento de Servicios	99

Tabla N°33: Propiedades de la pantalla Mantenimiento de Tipos de Eventos	100
Tabla N°34: Propiedades de la pantalla Mantenimiento de Tipos de Productos	101
Tabla N°35: Propiedades de la pantalla Mantenimiento de Entidades Financieras	102
Tabla N°36: Propiedades de la pantalla Mantenimiento de Tarjetas de Crédito	103
Tabla N°37: Propiedades de la pantalla Transacciones - Cotización.....	105
Tabla N°38: Propiedades de la pantalla Transacciones - Facturación	106
Tabla N°39: Propiedades de la pantalla Transacciones – Solicitud de Compra	108
Tabla N°40: Propiedades de la pantalla Transacciones – Devolución de Productos	109
Tabla N°41: Propiedades de las pantallas de Reportes	111
Tabla N°42: Requerimientos de Hardware y software.....	112
Tabla N°43: Usuarios, Roles y Permisos en la Base de Datos.....	114
Tabla N°44: Descripción de campos de la pantalla Clientes	118
Tabla N°45: Descripción de campos de la pantalla Productos.....	127
Tabla N°46: Descripción de campos de la pantalla Servicios.....	135
Tabla N°47: Descripción de campos de la pantalla Tipos de Eventos.....	143
Tabla N°48: Descripción de campos de la pantalla Tipos de Productos.....	151
Tabla N°49: Descripción de campos de la pantalla Bancos.....	159
Tabla N°50: Descripción de campos de la pantalla Tarjetas de Crédito.....	166
Tabla N°51: Descripción de campos de la pantalla Cotización	173
Tabla N°52: Descripción de campos de la pantalla Facturación.....	180
Tabla N°53: Descripción de campos de la pantalla Solicitud de Compra	188
Tabla N°54: Descripción de campos de la pantalla Devolución de Productos	195
Tabla N°55: Descripción de campos de la pantalla Factura por devolución	201
Tabla N°56: Descripción de campos de la pantalla de Reportes.....	209

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación empresa de Eventos Tacuris	8
Figura 2. Cronograma de Actividades	10
Figura 3. Las 5 brechas en la satisfacción del cliente	12
Figura 4: Actores	24
Figura 5: Clases	24
Figura 6: Casos de uso	25
Figura 7: Inclusión	25
Figura 8: Extensión	25
Figura 9: Multiplicidad	26
Figura 10: Símbolo de agregación	26
Figura 11: Símbolo de herencia	27
Figura 12: Diagrama de Estado	28
Figura 13: Línea de Vida	28
Figura 14: Mensajes	29
Figura 15: Administración de relación muchos a uno	33
Figura 16: Relación entre la base de datos, tablespaces y datafiles	35
Figura 17: Relación entre bloques, extensiones y segmentos	36
Figura 18: Vista general de la Arquitectura de Oracle	37
Figura 19: Arquitectura de la Instancia de Oracle	38
Figura 20: Diagrama de Forms Builder	50
Figura 21: Navegador de Objetos en Oracle Forms	52
Figura 22: Items de Oracle Forms	55
Figura 23: Mapa de Procesos	58
Figura 24: Mapa de flujo de trabajo	59
Figura 25: Mapa de Proceso de Ventas	60
Figura 26: Diagrama de Caso de uso	61
Figura 27: Diagrama de Estados (operador)	62
Figura 28: Diagrama de Secuencias	63
Figura 29: Diagrama de Clases	64
Figura 30: Diagrama Entidad Relación	65
Figura 31: Pantalla de Inicio	96
Figura 32: Pantalla de Mantenimiento de Clientes	97

Figura 33: Pantalla de Mantenimiento de Productos	98
Figura 34: Pantalla de Mantenimiento de Planes o Servicios.....	99
Figura 35: Pantalla de Mantenimiento Tipos de eventos.....	100
Figura 36: Pantalla de Mantenimiento Tipos de Productos	101
Figura 37: Pantalla de Mantenimiento de Entidades Financieras	102
Figura 38: Pantalla de Mantenimiento Tarjetas de Crédito	103
Figura 39: Pantalla de Cotización 1	104
Figura 40: Pantalla de Cotización 2	104
Figura 41: Pantalla de Facturación	106
Figura 42: Pantalla de Solicitud de Compra	108
Figura 43: Pantalla Devolución de Productos.....	109
Figura 44: Pantalla de Reportes sin selección de código.....	110
Figura 45: Pantalla de Reportes seleccionando un código	110
Figura 46: Visualización del Reporte	111
Imagen A1: Mantenimiento de Clientes	117
Imagen A2: Pantalla de Búsqueda	119
Imagen A3: Consulta de Clientes por código	120
Imagen A4: Consulta de todos los clientes	121
Imagen A5: Ingreso de clientes.....	122
Imagen A6: Notificación para guardar información.....	123
Imagen A7: Notificación de cédula incorrecta	123
Imagen A8: Notificación para guardar cambios	125
Imagen A9: Mantenimiento de Productos	126
Imagen A10: Pantalla de Búsqueda	128
Imagen A11: Consulta de Productos por código	129
Imagen A12: Consulta de todos los productos.....	130
Imagen A13: Ingreso de productos	131
Imagen A14: Notificación para guardar información.....	132
Imagen A15: Notificación para guardar cambios	133
Imagen A16: Mantenimiento de Servicios	134
Imagen A17: Pantalla de Búsqueda de Servicios.....	136
Imagen A18: Consulta de Planes con sus respectivos productos por código	137
Imagen A19: Consulta de todos los servicios	138
Imagen A20: Ingreso de nuevos servicios con sus respectivos productos.....	139

Imagen A21: Pantalla de Búsqueda de Productos	140
Imagen A22: Notificación para guardar información	140
Imagen A23: Notificación para guardar cambios	141
Imagen A24: Mantenimiento de Tipos de Eventos.....	142
Imagen A25: Pantalla de Búsqueda de Eventos.....	144
Imagen A26: Consulta de Eventos por código.....	144
Imagen A27: Consulta de todos los eventos	145
Imagen A28: Ingreso de nuevos eventos	147
Imagen A29: Notificación para guardar información	148
Imagen A30: Notificación para guardar cambios	149
Imagen A31: Mantenimiento de Tipos de Productos	150
Imagen A32: Pantalla de Búsqueda de tipos de productos	152
Imagen A33: Consulta de tipos de producto por código.....	153
Imagen A34: Consulta de todos los tipos de productos	154
Imagen A35: Ingreso de nuevos tipos de productos	155
Imagen A36: Notificación para guardar información	156
Imagen A37: Notificación para guardar cambios	157
Imagen A38: Mantenimiento de Bancos.....	158
Imagen A39: Consulta de Instituciones Bancarias	160
Imagen A40: Ingreso de nuevas Instituciones Bancarias.....	162
Imagen A41: Notificación para guardar información	163
Imagen A42: Notificación para guardar cambios	164
Imagen A43: Mantenimiento de Tarjetas de Crédito.....	165
Imagen A44: Consulta de Tarjetas de Crédito	167
Imagen A45: Ingreso de nuevas Tarjetas de Crédito	168
Imagen A46: Notificación para guardar información	169
Imagen A47: Notificación para guardar cambios	170
Imagen A48: Cotización 1	171
Imagen A49: Cotización 2	172
Imagen A50: Consulta de Cotización	175
Imagen A51: Pantalla de Búsqueda	176
Imagen A52: Ingreso de clientes.....	177
Imagen A53: Ingreso de Información de la Cotización	177
Imagen A54: Notificación para guardar información	178

Imagen A55: Elaboración de la factura.....	179
Imagen A56: Consulta de Facturas	182
Imagen A57: Pantalla de Búsqueda	184
Imagen A58: Consulta de Cotización para elaborar la Factura	185
Imagen A59: Notificación para guardar información.....	186
Imagen A60: Solicitud de compra	187
Imagen A61: Consulta de Solicitudes de Compra	189
Imagen A62: Ingreso de Solicitud de compra.....	191
Imagen A63: Pantalla de Búsqueda	192
Imagen A64: Notificación para guardar información.....	192
Imagen A65: Devolución de Productos	194
Imagen A66: Consulta Devolución de Productos	196
Imagen A67: Ingreso Devolución de Productos	198
Imagen A68: Notificación para guardar información.....	199
Imagen A69: Factura por Faltantes	200
Imagen A70: Consulta Facturas por Faltantes	203
Imagen A71: Ingreso Factura por Faltantes.....	205
Imagen A72: Notificación para guardar información.....	206
Imagen A73: Pantalla de Reportes sin parámetros	207
Imagen A74: Pantalla de Reportes con parámetros	208
Imagen A75: Impresión de Reportes	208
Imagen A76: Pantalla de Reportes.....	210
Imagen A77: Impresión de Reportes de clientes	211

CAPÍTULO I: INTRODUCTORIO

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de grado va dirigido a analizar e implementar una metodología de cambio, con base a la estrategia de Oracle Forms Developer 10g en soporte al mantenimiento productivo de las empresas organizadora de eventos, la cual por el crecimiento en el mercado, justifica la aplicación de un mejoramiento continuo dentro de los procedimientos internos de planificación, buscando resultados importantes en calidad del servicio y satisfacción final.

Para lograr estos cambios, se requiere de una metodología de trabajo específica, que permita el diseño de las estrategias a implementar, su desarrollo y ejecución de una manera coherente para el cumplimiento de los objetivos diseñados.

La implementación de la estrategia Oracle Forms Developer 10g, ayuda de gran manera la gestión automatizada para una operación fácil y ágil, beneficiando así a la empresa, además de la disminución de los tiempos al empleado.

Una vez implementada la metodología, la empresa crea impresiones positivas en los clientes y aumenta la eficiencia de la organización, consecutivamente la respuesta más rápida a inquietudes y asistencia, hace a la empresa más competitiva en el mercado.

El alcance de este proyecto es generar una metodología en Oracle Forms Developer 10g, que permita automatizar todo aquellos procesos que intervienen de manera de folders, con el objetivo de producir un sistema INMAWEN de alta calidad y rentable al mismo tiempo.

1.2 RESUMEN DE LA PROPUESTA

INMAWEN EVENTS tiene como finalidad solucionar y reducir algunos procesos, tales como:

1. **Proceso de Planificación**, en este proceso se desea lograr que los usuarios de la empresa conserven toda la información de sus clientes, eventos, procedimientos, políticas, etc. en un repositorio (base de datos), almacenados para el buen uso por parte de todo el personal de la organización, y no mantenerla en papeles, como lo realizan actualmente.
2. **Proceso de Ventas**, en este proceso se desea implementar en el sistema, un correcto orden en las ventas, para poder emitir reportes de aquellos ingresos e información contable de la empresa.
3. **Proceso de Documentación**, por medio de este proceso podremos llevar un control de aquellas facturas, solicitudes de compra, contratos y cotizaciones que fueron emitidas para cumplir las necesidades de los clientes ó por consulta de información.
4. **Proceso de Inventario**, en este proceso se desea mantener un mejor control en los insumos en stock que la compañía tiene para la prestación de sus servicios, además de verificar el exceso o falta de productos en las bodegas.

Nuestro enfoque al realizar este proyecto está dirigido a mejorar los tiempos que los consumidores de estos servicios invierten cada vez que buscan la asistencia de las empresas Organizadoras de eventos, para lograr una planificación rápida, efectiva, de calidad y al gusto de los clientes.

INMAWEN EVENTS actuará en el mercado como un software simplificador, que planifique y organice eventos sociales de manera centralizada, el cual podrá atender necesidades personales y/o empresariales, de ésta forma los operadores podrán tener un mejor control en la ejecución del servicio solicitado por parte del cliente, consecutivamente esto beneficiará a la compañía con una administración simplificada de su negocio.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

1.3.1 ANTECEDENTES

Haciendo una breve historia dentro de los sistemas informáticos hay muchas herramientas que permiten el control de procesos y facilitan la masificación de los procedimientos repetitivos de las empresas, desde esta perspectiva debe ser absolutamente claro que toda organización requiere de Sistemas de Información, y los requiere durante toda su existencia.

En lo que respecta a las organizadoras de eventos, si bien el crecimiento del negocio está siendo afectado por la crisis, es un sector en continua expansión.

Frente a estos acontecimientos y preocupados por el crecimiento agresivo de la competencia se ha pensando facilitar y brindar mayor comodidad a los clientes que requieran cotizar el costo de los productos o a su vez deseen contratar el servicio de la empresa.

En la presente resaltaremos la teoría de empresas organizadoras de eventos:

Adrián Pavía un Organizador de eventos en Argentina suele decir que un evento es igual a estrategias porque es como una fórmula matemática. Esa estrategia es como un teorema: Tengo que pensarlo, desarrollarlo, generar una hipótesis de posibilidades y en base a esas hipótesis organizar un flujograma negativo o uno positivo.

Esas son las dos opciones a partir de las cuales desarrollo mi tarea. La estrategia es continua y se aplica según el estudio y planificación previos.

Yolanda Osuna, directora del departamento de Animación y Eventos de Animadamente en España, indicó en una entrevista, El cliente contacta con la empresa organizadora para solicitar una acción. La empresa debe generar en el cliente una sensación de seguridad de que se van a poner todos los medios para que el evento sea un éxito. Para ello, es necesario conocer en profundidad los objetivos del cliente. Es fundamental tener un contacto previo para obtener todos los datos necesarios para ofrecerle una propuesta. Este paso es importante porque de él depende que la oferta sea lo más adecuada posible a sus necesidades.

Para esto se hace indispensable un sistema que facilite la información oportuna, que permita consultar la disponibilidad al momento de realizar un evento además de consultar el stock de productos de la empresa.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Debido a la gran cantidad de documentación que las empresas están acostumbradas a mantener en hojas, folders, agendas y cuadernos creemos que estos tipos de documentos deberían de encontrarse en un repositorio organizado donde todos los operadores de la organización puedan tener acceso a los mismos, y no mantenerlos solo para un grupo de personas específicas dentro de la organización, con esta base se pensó en la elaboración de un sistema que automatice de manera rápida las necesidades del cliente brindándole un mejor servicio así, evitamos que al momento que el cliente solicite información para un evento tenga que perder varias horas de su tiempo revisando carpetas y más carpetas hasta encontrar los servicios que él desea, ya que por medio del software el podrá plantear sus necesidades y las búsquedas serán mucho más rápidas, a lo expuesto le damos como solución el sistema InMaWen.

InMaWen sistema de automatización y administración para empresas organizadoras de eventos, instalado en las PC de la empresa con soporte de Oracle Forms Builder y conexión de red, esta aplicación se conecta a una base de datos en PL/SQL

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 GENERAL:

□ Elaborar una herramienta aplicativa, que permita a las empresas Organizadoras de eventos y Hoteles que brindan el servicio de planeación de acontecimientos, que por medio de procedimientos simplificados puedan realizar la organización de seminarios, eventos, conferencias, etc, además de mantener el control de sus cobros por los servicios brindados a los clientes en una forma ágil, eficaz y eficiente.

1.4.2 ESPECÍFICOS:

□ Centralizar la información de los eventos en una base de datos para evitar documentos en folders o papeles.

□ Coordinar agenda para los diferentes eventos.

□ Generar reportes con el historial de facturas, eventos, paquetes, servicios adicionales, costos, etc.

□ Configurar de forma ágil y dinámica los elementos que conforman un evento, de tal manera que se pueda brindar un excelente servicio a los clientes.

□ Reducir el índice de pérdidas de tiempo en la consulta de información.

□ Controlar los inventarios con respecto al stock de productos en bodega.

□ Revisar los cobros por servicios brindados a clientes, pendientes de cobro o cancelados.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Las Empresas Organizadoras de Eventos mantienen toda la información en folders al momento de realizar una negociación, por lo tanto nos hemos visto en la necesidad de automatizar el proceso con el objetivo que los operadores puedan obtener mediante un sistema la información correspondiente a los procedimientos realizados de manera ágil, eficaz y eficiente, logrando la satisfacción del usuario.

La automatización de estos procesos tiene como finalidad ahorrar tiempo, organizar recursos y obtener información exacta sobre los clientes, datos financieros y eventos realizados por la empresa en el transcurso de sus actividades.

Para los ejecutivos de la empresa será de gran ayuda esta herramienta, porque por medio del sistema tendrán constantemente información sobre las finanzas de la empresa, como son los ingresos que se han generado en un periodo específico.

Los operadores de INMAWEN EVENTS podrán obtener información de los productos, servicios y salones afines al evento solicitado por el cliente. Esta información será actualizada periódicamente por el usuario del sistema, ya que los servicios brindados se encontrarán muy bien identificados en la base de datos. Este procedimiento facilitará a los usuarios de la empresa a que realicen búsqueda de los productos y/o servicios que se requieren para un determinado evento.

1.6 BENEFICIARIOS DE LA PROPUESTA

Entre las empresas que podrán beneficiarse del software INMAWEN EVENTS se encuentran:

- ✓ Organizadores de Eventos
- ✓ Hoteles

Es una aplicación que se encuentran enfocado a la reducción de tiempos en la planeación y organización de los diferentes eventos que los clientes solicitan constantemente.

1.7 DELIMITACIÓN

Para la elaboración de este software debemos de realizar el levantamiento de información en empresas Organizadoras de Eventos y/u Hoteles, generalmente es complicado conseguir este tipo de información de las empresas en mención ya que muchas de ellas son PYMES familiares y piensan que al relevar los procesos operacionales y logísticos tendremos conocimiento detallado de sus operaciones. Por lo cual solo plantearemos de referencia uno de ellos, el cual nos ayudará con la colaboración de cierta información sobre sus actividades.

A continuación detallaremos la delimitación de la empresa.

Nombre de la Empresa: Tacuris Eventos

Dirección: Cda. Guayacanes MZ. 81 Villa 9 (A dos cuadras de Pacifictel)

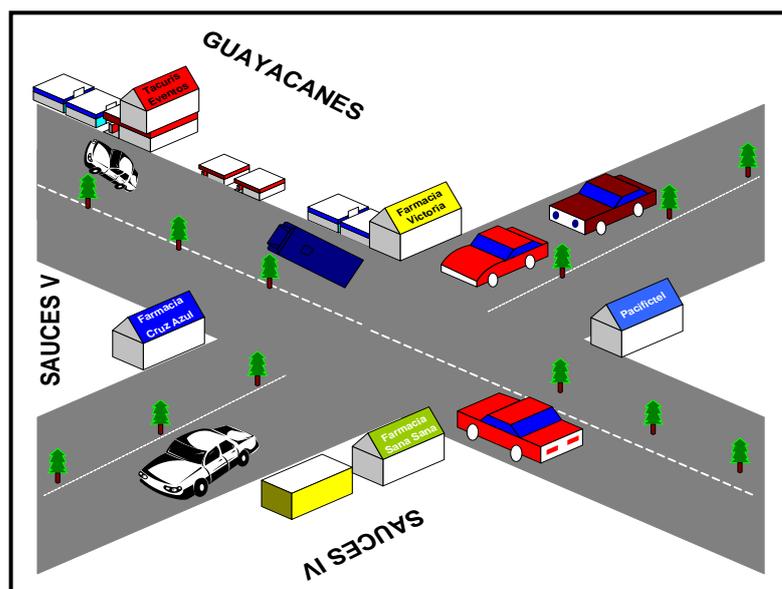


Figura 1. Ubicación empresa de Eventos Tacuris

Fuente: Los autores

1.8 ALCANCE DEL PROYECTO

Para poder cumplir con los objetivos propuestos es necesario definir el alcance que tendrá nuestro proyecto. De esta forma enfocaremos de mejor manera el trabajo de desarrollo.

El sistema a implementarse deberá:

- Permitir el acceso por usuario.
- Seleccionar la fecha a realizar el evento.
- Ingresar los requerimientos del cliente.
- Ingreso de nuevos clientes.
- Selección de paquetes (servicios de eventos).
- Ingreso de paquetes con sus respectivos detalles.
- Ingreso de servicios adicionales.
- Ingreso de menú.
- Ingreso de locales de eventos propios.
- Ingreso de servicios adicionales.
- Generar cotización.
- Generar factura.
- Ingreso de facturas de venta en el sistema.
- Generación de solicitud de compra.
- Generación de contratos.
- Impresión de contrato.
- Control del inventario en stock en bodega.
- Generación de reportes:
 - Tipo de eventos
 - Por fecha, paquetes, costos.
 - Productos en stock
 - Productos adquiridos
 - Productos faltantes
 - Solicitudes de compra
 - Facturas generadas

1.9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

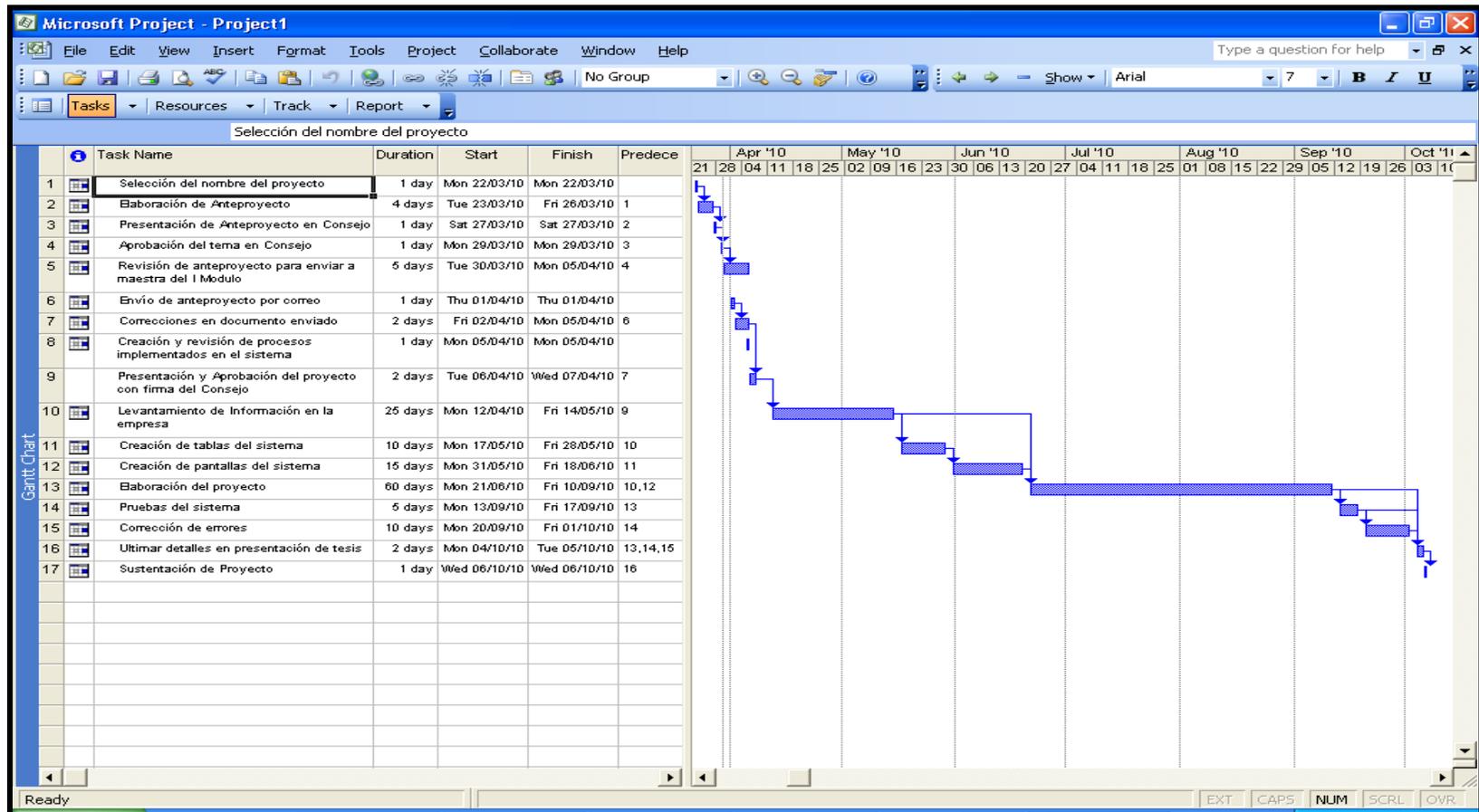


Figura 2. Cronograma de Actividades

Fuente: Los autores

CAPÍTULO II: MARCO DE REFERENCIA

2.1 MARCO TEÓRICO

Se pretende desarrollar un software que pueda ser aplicado como una herramienta útil para la administración de empresas organizadoras de eventos y hoteles. Es necesario tener en cuenta que, en todo el desarrollo de sistemas de software es de suma importancia definir una metodología. Esta permite a los desarrolladores seguir algunas especificaciones en cada una de las etapas del desarrollo de sistema, desde los requerimientos iniciales hasta las pruebas finales, que haga que el software sea coherente y además formal.

Muchas de las empresas organizadoras de eventos y hoteles no cuentan con un software con el cual puedan simplificar el proceso de planificación de un evento, es por ello que nuestra propuesta tiene como objetivo simplificar este proceso para de esta forma poder brindar un mejor servicio al cliente.

Demanda en cuanto a servicio, se refiere a las características deseadas por el cliente quien solicita la disposición y cuenta con la posibilidad de pagarlo con tales características.⁽¹⁾

En cuanto al servicio, se refiere a los valores y características relevantes fijadas, esto como objetivo para el conjunto de variables en la realización y desarrollo que caracterizan al servicio. Por lo tanto las empresas organizadoras de eventos ofertan a sus clientes dichas variables, con lo que esta meta puede ser fijada como única para todos los clientes, diferenciada por el tipo mercado.

El nivel de servicio es el grado en que se cumple la meta de servicio, describiéndolo en la figura a continuación.⁽²⁾

(1) Albrecht (1998)

(2) Richard Whiteley (1999)

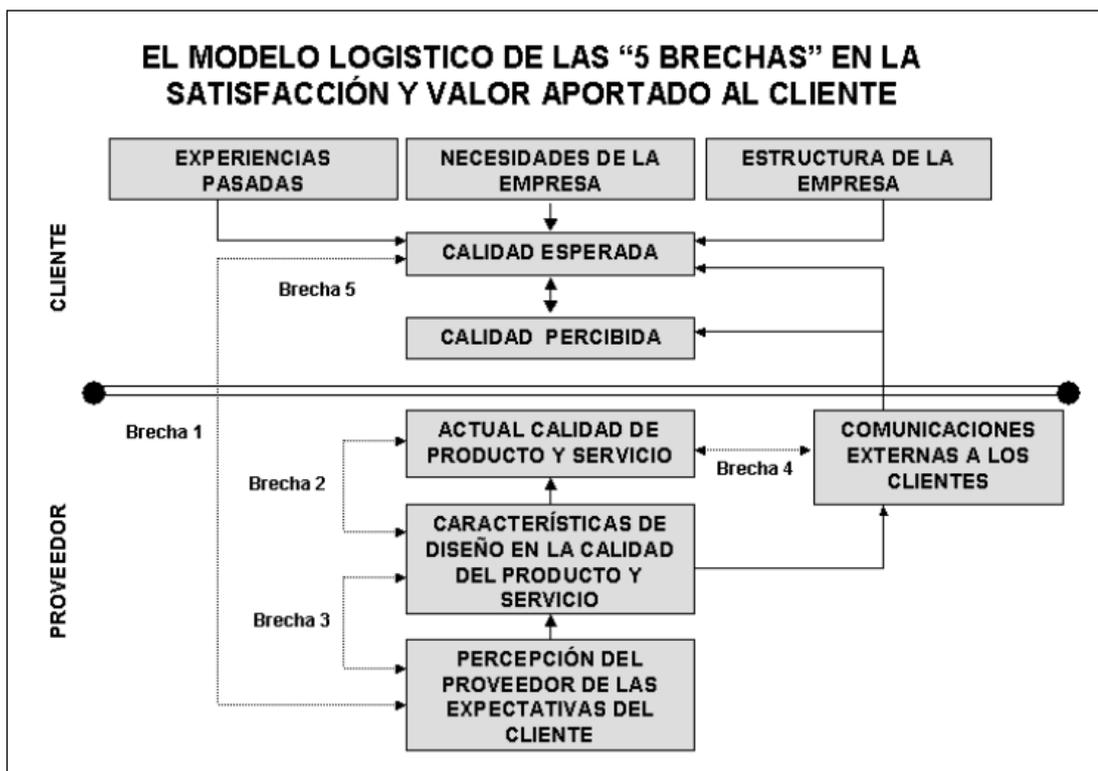


Figura 3. Las 5 brechas en la satisfacción del cliente

Fuente: “A conceptual model of customer” (Whiteley, Richard), 1999, p.125

Lo anterior lleva a replantear el esquema tradicional de brindar al cliente un servicio basado a la revisión de folders, al esquema de brindarle al cliente la consulta de los diferentes productos y servicios de forma tecnológica. Para ello la empresa debe definir una filosofía de servicio, expresada en términos de: actitud, organización y responsabilidad que abra paso al establecimiento de una estrategia de servicio. ⁽³⁾

- El nivel ofrecido
- E nivel proporcionado
- El nivel percibido por el cliente

El objetivo de las empresas organizadoras de eventos debe ser el garantizar la calidad en el servicio ofrecido, así como el percibido. Cada empresa seleccionará cuales son las mediciones del nivel de acuerdo a las características de sus procesos y la demanda del cliente.

(3) (Buttle, 2007).

Se deben de contemplar los factores externos que atribuyen en la decisión y expectativa del cliente, cuando no están bien definidas, dado que existe competencia y por consiguiente le pueden ofrecer opciones que satisfagan sus necesidades, dado la falta de calidad en los servicios.

También es importante el aseguramiento en la calidad de los servicio, esto realizándolo de forma eficiente, teniendo un beneficio rentable para la empresa y con esto saber el tipo de servicio que espera el cliente y que tan aceptable será el servicio que recibe. ⁽⁴⁾

Toda festividad es siempre definida por un tipo de evento a partir del cual se van desglosando un sin número de requisitos necesarios para la realización del mismo.

Algunos tipos de eventos por los cuales se realizan banquetes son: bodas, quince años, bautizos, primeras comuniones, cenas de negocios, celebraciones empresariales, cenas en fin de año, cenas de navidad, congresos, convenciones, graduaciones, presentaciones de productos, cumpleaños, aniversarios, pasarelas, seminarios, inauguraciones, homenajes y exposiciones. ⁽⁵⁾

Por otra parte existen 2 tipos de servicio de banquetes los cuales se describen como internos o in house catering y off house catering o externos. ⁽⁶⁾

En lo que se refiere a off house por lo general es más rentable en comparación que in house o interno, esto se debe a que no paga directamente renta por el espacio, sino que se hace un presupuesto de acuerdo a las necesidades del cliente.

Además de rentar equipo para la realización de eventos, pagando personal de apoyo y ofreciendo un servicio de banquete como son los alimentos y bebidas, renta de equipo, renta de espacio, contratación de personal con la ayuda de proveedores.

Las empresas que cuentan con un lugar fijo para la realización de eventos sociales, generalmente son quienes ofrecen servicios internos, considerando que además disponen del equipo necesario para la producción de alimentos, personal capacitado, espacio para el evento, esto sin necesidad de pagar renta alguna.

(4) Peters (2000).

(5) Mendieta (2007).

(6) Amo Schmidt (1997)

Contar con un adecuado diseño de servicio al cliente, es premisa para trabajar por una adecuada competitividad empresarial. Reducir la brecha entre el servicio brindado y el percibido es hoy objetivo esencial de las empresas organizadoras de eventos, la reducción de esta brecha solo es posible a través de un adecuado nivel de organización. Es por ello que está reconocido el diseño de atención al cliente, lo cual constituye el punto de partida para obtener éxito en lo que se ofrece al cliente. ⁽⁷⁾

La solución para lograr un adecuado nivel de competitividad esta en situar al cliente y sus necesidades en el punto central de atención. ⁽⁸⁾

La finalidad es obtener la satisfacción del cliente, considerando los límites del sistema productivo, el cual requiere integrar estos factores como una cadena de procesos continuos que se activan en el instante en que el cliente demanda el producto – servicio.

Las personas que intervienen en el proceso para la realización de eventos son:

Gerente general

Es la persona que se encarga de las siguientes actividades:

- Definir la dirección estratégica de la compañía y sus políticas.
- Representante legal de la compañía.
- Controlar el desarrollo de los planes de cada una de los departamentos de la empresa para lograr los objetivos propuestos.
- Mantener informada a la junta directiva del funcionamiento de la empresa.
- Atender los clientes importantes de la compañía.
- Autorizar pagos de personal y proveedores que presenta el Director Financiero.
- Acudir a eventos importantes relacionados con las relaciones públicas.
- Aprobar el presupuesto anual de la compañía.

(7) Leppard y Molineaux (2000).

(8) Kart Albrech y Bradford Lawrence (1998)

- Toma de decisiones administrativas, de financiamiento.
- Buscar alianzas estratégicas con proveedores.
- Orientar la elaboración de políticas, objetivos corporativos, manuales de procesos, procedimientos y reglamentos necesarios para la Corporación.
- Realizar actividades de integración y motivación con el equipo de trabajo.
- Seleccionar el talento humano dentro de la empresa.
- Elaborar el sueldo de los empleados.

Asesor de ventas

Encargado de: Organizar y evaluar el proceso completo de prestación del servicio, a partir del momento de recibir la información por parte del cliente hasta la realización del evento. Tiene la responsabilidad de promocionar la variedad de diseños, decoraciones, servicios que ofrece la empresa y crear un nuevo evento que se ajuste a los requerimientos del cliente, a continuación se muestra un detalle de estas actividades:

- Realizar las acciones necesarias para la captación de nuevos clientes y seguimiento a clientes antiguos.
- Supervisar cotizaciones.
- Organizar y programar los eventos de acuerdo a los requerimientos y necesidades del cliente.
- Dar soluciones a inconvenientes que se presenten con los clientes.
- Ofrecer y promocionar el portafolio de servicios.
- Programar y realizar visitas a empresas, asociaciones, colegios, etc. mediante tele mercadeo, presentando un informe escrito de la gestión.
- Prestar el servicio post - venta y su respectiva evaluación.
- Diseño e implementación permanente de estrategias de promoción y comercialización del servicio.

Coordinador de eventos

Es la persona que se encargará de las siguientes actividades:

- Es quien dirige la realización del evento y al personal de apoyo encargado de la correcta realización y desarrollo del evento. Se asegura de que todas las órdenes y contratos de eventos se cumplan a cabalidad. Debe tener conocimiento de muchas cosas y estar atento a todo lo que el personal a su cargo realice.
- Esta Área es la más atareada porque es quien va ser el supervisor de cada evento por lo cual debe estar muy bien capacitado para poder controlar, manejar y aportar en el desarrollo del evento. Además será el encargado de enviar las invitaciones al evento y confirmar la asistencia de los invitados.
- Cabe recalcar que se necesitará personal de apoyo en el evento, solo si está estipulado en el contrato, ya que hay proveedores como catering que cuenta con su propio personal.
- En caso de ser necesario y según el contrato el personal de apoyo realizará las distintas actividades desde servicio al cliente, transportación de equipos, montaje de escenarios, recepción del evento, técnicos de audio y video, entre otras cosas y deben estar en capacidad de cubrir cualquier falta de alguno de ellos.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

El enfoque del proyecto es conocer y afrontar de manera ordenada la información, que las empresas organizadoras de eventos conllevan en folders, para de esta manera poder contemplar procedimientos adecuados basados en una evaluación del tiempo y en una medición de la eficiencia de los mismos.

A continuación se presentan los siguientes conceptos que nos ayudarán a comprender mejor el contenido del proyecto.

- ✿ **Actuaciones:** son los comportamientos y conductas que adoptan las personas pertenecientes a la empresa, su lenguaje, su vestimenta, su manera de atender al público de forma personal y telefónicamente.
- ✿ **Agencia:** Empresa Organizadora de Eventos u Hoteles.
- ✿ **Banco de datos:** fuente de información interna de diferente índole, constituida por bases de datos, documentación, informes internos, etc. Pueden ser informatizadas o impresas y contendrán diferentes tipos de información de manera organizada.
- ✿ **Briefing:** informe breve *-brief-* que contiene los datos del plan o programa de una campaña.
- ✿ **Catálogo:** documento que se edita para informar acerca de los servicios, productos u otras actividades de la empresa. Generalmente presenta una lista con descripciones de los productos o servicios de la empresa. Son de circulación interna y externa. Hay principalmente dos tipos de catálogos, uno para el consumidor y otro para el profesional.
- ✿ **Catering:** servicio de alimentación institucional o alimentación colectiva que provee una cantidad determinada de comida y bebida en fiestas, eventos y presentaciones de diversa índole. En algunos casos los salones de fiestas u hoteles y empresas del rubro proveen este servicio junto al alquiler de sus

instalaciones; en otros casos hay empresas especializadas para elaborar y trasladar los alimentos al sitio que disponga el cliente

- ❁ **Embalaje:** envoltura, paquete o caja que permite resguardar, transportar, presentar e identificar el producto. También, puede ser *Packaging*.
- ❁ **Envase:** recipiente que contiene el producto para conservarlo, expenderlo, utilizarlo, etc.
- ❁ **Evento:** es toda reunión organizada con relación a una determinada temática, en la que se dan cita expositores y público para intercambiar información, conocimientos u otros, o para establecer relaciones comerciales, profesionales, otros.
- ❁ **Identidad de la empresa:** 1-Conjunto de atributos con los que la empresa se identifica y quiere ser identificada por sus públicos. 2-Es la personalidad de la organización, derivada de su filosofía de actuación, su cultura, su historia, sus estrategias y estilos de gestión, la conducta de sus miembros, de sus trabajadores, etc. 3-Conjunto de rasgos y atributos que definen la esencia propia y diferencial de la empresa –uno visibles y otros invisibles– perceptibles por el público.
- ❁ **Logotipo:** es la versión visual, básicamente gráfica, del nombre. Con él se le agregan al nombre atributos de la identidad corporativa.
- ❁ **Protocolo:** conjunto de normas técnicas de uso social, necesarias para la planificación, preparación, desarrollo y ejecución de cualquier acto que encierre una cierta relevancia.
- ❁ **Salones:** muestras monográficas, donde se exponen con fines comerciales los productos de una determinada industria, como automóviles o embarcaciones.
- ❁ **Software:** aplicación o programa informático.

2.3 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS UTILIZADAS

Para la realización del sistema se utilizaron las siguientes técnicas:

- ✓ Análisis y Diagramación de procesos empresariales
- ✓ Análisis y Diseño de sistemas orientado a objetos
- ✓ Introducción a la Administración de base de Datos Oracle 10g y al Aplicación server 10g
- ✓ Programación en Pl/Sql Oracle
- ✓ Lenguaje de Programación – Oracle Forms Developer 10g

2.3.1 MÓDULO 1: Análisis y Diagramación de procesos empresariales

Modelado de procesos:

DIAGRAMA IDEFO: IDEF0 (Integration Definition Language 0).

Esta metodología es implementada para representar de manera estructurada y jerarquizada las actividades que conforman un sistema o empresa y los objetos o datos que soportan la interacción de esas actividades.

Aplicación IDEF0

- ✓ Como medio para comunicar reglas y procesos de negocios
- ✓ Para la obtención de la visión estratégica de cualquier proceso de negocios, educación, salud, etc.
- ✓ Facilitación del análisis para la identificación de áreas de mejora.

Representación de una actividad

Datos de entrada: Datos que necesita la actividad y se transforman en datos de salida.

Datos de salida: Datos o informaciones creados por la actividad.

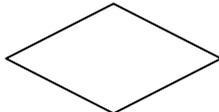
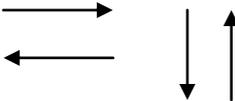
Datos de control: Datos para controlar la actividad. No se transforman en datos de salida.

Mecanismo: Recursos necesarios.

Para representar la información, necesitamos una serie de símbolos básicos que emplearemos en la confección de diagramas de flujo:

Símbolos

Tabla N°1
Simbología de Procesos

Significado	Símbolo
<i>Comienzo o final de proceso:</i> en su interior situamos materiales, información o acciones para comenzar el proceso o para mostrar el resultado en el final del mismo.	
<i>Actividad:</i> Tarea o actividad llevada a cabo durante el proceso. Puede tener muchas entradas, pero solo una salida	
<i>Decisión/ Bifurcación:</i> Indicamos puntos en que se toman decisiones: sí o no, abierto o cerrado...	
<i>Conexiones de pasos o flechas:</i> Muestran dirección y sentido del flujo del proceso, conectando los símbolos.	
<i>Documento:</i> Se utiliza este símbolo para hacer referencia a la generación o consulta de un documento específico en un punto del proceso.	

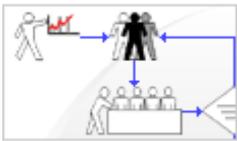
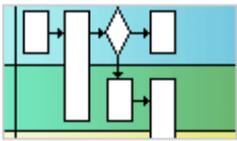
Fuente: Los autores

Microsoft Visio 2003

Las herramientas que lo componen permiten realizar diagramas de oficinas, diagramas de bases de datos, diagramas de flujo.

Los diagramas de flujo de Visio tienen como finalidad ver los procesos empresariales completos, así podrá obtener una visión clara de qué funciona y qué no funciona en el flujo de tareas e información de su equipo e identificar áreas de posibles mejoras. También puede documentar sus soluciones a esos problemas, explicando los pasos de sus procesos con el nivel de detalle necesario.

Tabla N°2
Modelos de Diagramas en Microsoft Visio

Tipo de Diagrama	Ejemplo	Finalidad
Diagrama de flujo de trabajo		Describir, analizar y documentar el flujo de información y las tareas de automatización de los procesos, contabilidad, administración y recursos humanos.
Diagrama de flujo de referencias cruzadas		Mostrar la relación entre un proceso empresarial y las unidades organizativas o funcionales responsables del mismo.
Diagrama de causa y efecto (también denominado diagramas de espina o Ishikawa)		Documentar los factores que intervienen en un resultado determinado. Se utiliza para revisar los factores que contribuyen a una situación concreta.

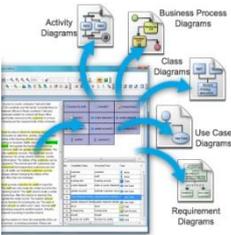
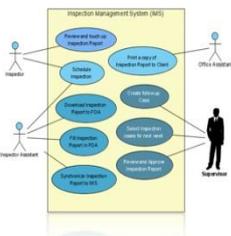
Fuente: Los autores

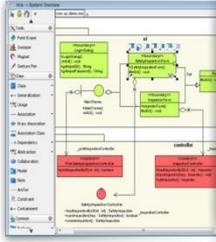
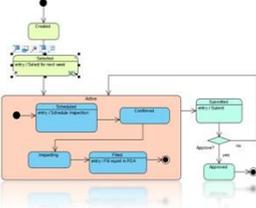
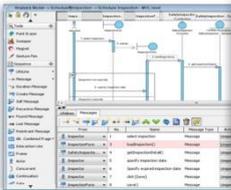
2.3.2 MÓDULO 2: Análisis y Diseño de sistemas orientado a objetos

VISUAL PARADIGM UML 4.2

El paradigma visual para UML es un Lenguaje de Modelado Unificado (UML), herramienta de diseño que soporta todos los diagramas, permitiendo el uso de funciones incluyendo la función completa de uso UML como lo es el diagrama de casos , editor de flujo de eventos , casos de uso / rejilla actor y la generación de un diagrama de actividad .

Tabla N°3
Modelos de Diagramas en Visual Paradigm UML

Nombre	Modelo	Descripción
El análisis textual		<p>El proceso normal del análisis textual es recoger o preparar el documento de texto.</p> <p>El análisis textual admite la extracción de casos de uso, el actor, la clase, la acción, las tareas, sub-proceso y el evento.</p>
Diagrama de casos de uso		<p>Diagrama de casos de uso está diseñado para visualizar y documentar el comportamiento del un sistema, se utiliza para especificar lo que el sistema debe hacer pero no cómo el sistema debe hacer.</p>

<p>Diagrama de clases</p>		<p>Un diagrama de clases muestra un conjunto de clases, interfaces, asociaciones y generalizaciones.</p> <p>Los diagramas de clases no son sólo sirve para visualizar y documentar los modelos de estructura, sino también para la construcción del sistema ejecutable con avance, retroceso y la ingeniería de ida y vuelta .</p>
<p>Diagrama de estado</p>		<p>Diagrama de máquina de estados muestra el flujo de control de estado a estado dentro del objeto único.</p> <p>Diagrama de estado común contiene los estados simples, los Estados compuestos, compuestos estados, transiciones, eventos y acciones.</p>
<p>Diagrama de secuencia</p>		<p>Diagrama de secuencia muestra la interacción entre usuarios, sistemas y subsistemas, y hacer hincapié en la ordenación del tiempo de los mensajes</p>
<p>Diagrama entidad relación</p>		<p>Diagrama de entidad-relación ERD se utiliza para presentar el Modelo de Entidad-Relación en la industria de software de ingeniería. ERD se puede utilizar para visualizar la estructura conceptual de datos y el esquema de base de datos física.</p>

Fuente: Los autores

Estructura estática de los diagramas

Clase: Representa un conjunto de objetos que comparten los mismos atributos, operaciones, relaciones y semántica.

Objeto: Se caracteriza por tener una identidad única, un estado definido por un conjunto de valores de atributos y un comportamiento representado por sus operaciones y métodos.

Asociaciones.- Las asociaciones entre dos clases se representan mediante una línea que las une. La línea puede tener una serie de elementos gráficos que expresan características particulares de la asociación.

El análisis textual

Podemos ver que las palabras que pueden asignar al análisis textual son las siguientes:

Actor: Es un usuario del sistema, que necesita o usa alguno o algunos de los casos de uso. Un usuario puede jugar más de un rol.

Un caso de uso puede tener varios actores. Los actores no necesitan ser humanos pueden ser sistemas externos que necesitan alguna información del sistema actual.

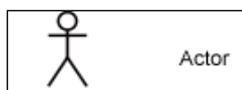


Figura 4: Actores

Fuente: Los autores

Clase: Dentro de este diagrama las clases son los procedimientos a realizar, sea este uno o más actores.



Figura 5: Clases

Fuente: Los autores

Diagrama de casos de uso

Podemos ver que las palabras que pueden asignar al diagrama de casos de uso son las siguientes:

Caso de Uso: Conjunto de secuencia de acciones que se ejecutan y el resultado es de interés para un actor en particular.

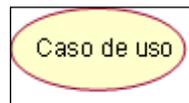


Figura 6: Casos de uso

Fuente: Los autores

Inclusión / <<include>>.- Un caso base de incluye incorpora explícitamente el comportamiento de otro caso de uso en lugar especificado en el caso base, se utiliza para evitar describir el mismo flujo de eventos repetidas, poniendo comportamiento común en un caso de uso aparte.

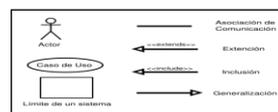


Figura 7: Inclusión

Fuente: Los autores

Extensión / <<extend>>.- Significa que un caso de uso incorpora implícitamente el comportamiento de otro caso de uso en el lugar especificado indirectamente por el caso de uso que extiende al base, se usa esta relación cuando se tiene un caso de uso que es similar a otro, pero hace un poco más.

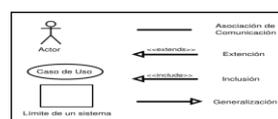


Figura 8: Extensión

Fuente: Los autores

Diagrama de clase

Podemos ver que las palabras que pueden asignar al diagrama de clase son las siguientes:

Multiplicidad

La multiplicidad es una restricción que se pone a una asociación, que limita el número de instancias de una clase que pueden tener esa asociación con una instancia de la otra clase. Puede expresarse de las siguientes formas:

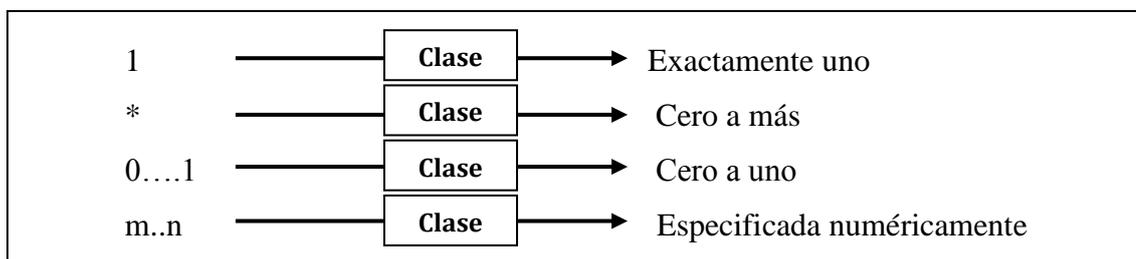


Figura 9: Multiplicidad

Fuente: Los autores

Roles

Para indicar el papel que juega una clase en una asociación se puede especificar un nombre de rol, se representa en el extremo de la asociación junto a la clase que desempeña dicho rol.

Agregación

El símbolo de agregación es un diamante colocado en el extremo en el que está la clase que representa el “todo”.



Figura 10: Símbolo de agregación

Fuente: Los autores

Herencia

La relación de herencia se representa mediante un triángulo en el extremo de la relación que corresponde a la clase más general o clase “padre”.

Si se tiene una relación de herencia con varias clases subordinadas, pero en un diagrama concreto no se quieren poner todas, esto se representa mediante puntos suspensivos.



Figura 11: Símbolo de herencia

Fuente: Los autores

Diagrama de estado

Podemos ver que las palabras que pueden asignar al diagrama de estado son las siguientes:

Inicio: El inicio de un diagrama de estado es representado por un círculo de color negro sólido.

Actividad: Una actividad representa la acción que será realizada por el sistema la cual es representada dentro de un ovalo.

Transición: Una transición ocurre cuando se lleva a cabo el cambio de una actividad a otra, la transición es representada simplemente por una línea con una flecha en su terminación para indicar dirección.

Fin: El fin de un diagrama de estado es representado por la diana.

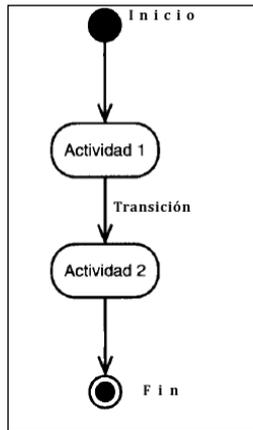


Figura 12: Diagrama de Estado

Fuente: Los autores

Diagrama de secuencia

Podemos ver que las palabras que pueden asignar al diagrama de secuencia son las siguientes:

Línea de Vida.- Una línea de vida usualmente tiene un rectángulo que contiene el nombre del objeto. Si el nombre es self entonces eso indica que la línea de vida representa el clasificador que posee el diagrama de secuencia.

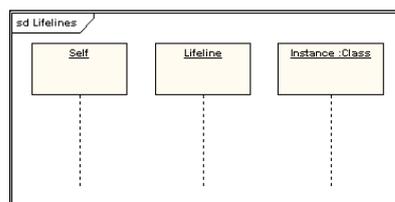


Figura 13: Línea de Vida

Fuente: Los autores

Mensajes.- Los envíos de mensajes se representan mediante flechas horizontales que unen la línea de vida del objeto emisor con la línea de vida del objeto destinatario.

El mensaje sincrónico es el utilizado con mayor frecuencia. Su uso significa que el expedidor del mensaje espera que la activación del método mencionado por el destinatario finalice antes de continuar su actividad. En los mensajes asincrónicos, el expedidor no espera el término de la activación invocada por el destinatario, los objetos pueden enviarse mensajes a sí mismos.

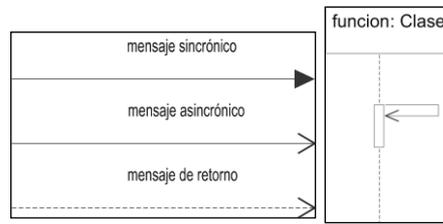


Figura 14: Mensajes

Fuente: Los autores

Diagrama entidad relación

Podemos ver que las palabras que pueden asignar al diagrama entidad relación son las siguientes:

Dominio.- conjunto de valores permitidos para un atributo. Ej.: indicando el tipo de dato por extensión, sexo: M o F

Entidad.- Se trata de un objeto del que se recoge información de interés de cara a la base de datos. Gráficamente se representan mediante un rectángulo.

Relación.- Podemos definir la relación como una asociación de dos o más entidades. A cada relación se le asigna un nombre para poder distinguirla de las demás y saber su función dentro del modelo entidad-relación.

Las relaciones se representan gráficamente con rombos, las características de la relación tenemos la cardinalidad que define el número máximo y mínimo de ocurrencias de cada tipo de entidad, puede ser:

1:1. Uno a uno, a cada ocurrencia de una entidad le corresponde como máximo una ocurrencia de la otra entidad relacionada.

1:N. Uno a muchos, a cada ocurrencia de la entidad A le pueden corresponder varias de la entidad B.

N:M. Muchos a muchos, cada ocurrencia de una entidad puede contener varias de la otra entidad relacionada y viceversa.

Claves.- Las claves se usan para acceder a las tablas. Las claves primarias identifican de manera única a una fila de una tabla, mientras que las claves ajenas son un acceso a datos en otras tablas relacionadas.

Las claves se representan como una restricción y como un valor marcado sobre una columna.

En un diagrama, las marcas PK representan **las claves primarias**, y la operación estereotipada PK es la restricción de la clave primaria.

Una clave ajena representa una columna, la cual es una parte de una relación con otra tabla.

Una marca FK representa la clave ajena. Esto genera la restricción de clave ajena, la cual se representa por un estereotipo FK sobre una operación.

2.3.3 MÓDULO 3: Introducción Administración BD Oracle y Application Server

Oracle

Oracle es básicamente un herramienta cliente/servidor para la gestión de base de datos la gran potencia que tiene y su elevado precio hace que solo se vea en empresas muy grandes y multinacionales, por norma general.

Se considera a Oracle como uno de los sistemas de bases de datos más completos, destacando su:

- ✓ Soporte de transacciones.
- ✓ Estabilidad.
- ✓ Escalabilidad.
- ✓ Es multiplataforma.

La Base de Datos

La base de datos de Oracle tiene una capa lógica y otra física. La capa física consiste de archivos que residen en el disco y los componentes de la capa lógica son estructuras que mapean los datos hacia estos componentes físicos.

La capa física

La capa física consiste de archivos físicos que se encuentran en los discos. Estos pueden ser de tres tipos diferentes:

✓ Uno o más datafiles

Los datafiles almacenan toda la información ingresada en una base de datos. Se pueden tener sólo uno o cientos de ellos. Muchos objetos (tablas, índices) pueden compartir varios datafiles. El número máximo de datafiles que pueden ser configurados está limitado por el parámetro de sistema MAXDATAFILES.

✓ Dos o más archivos redo log (de deshacer)

Los archivos del tipo redo log almacenan información que se utiliza para la recuperación de una base de datos en caso de falla. Estos archivos almacenan la historia de cambios efectuados sobre la base de datos y son particularmente útiles cuando se necesita corroborar si los cambios que la base de datos ya ha confirmado se han efectuado realmente en los datafiles.

✓ Uno o más control files

Estos archivos contienen información que se utiliza cuando se levanta una instancia, tal como la información de dónde se encuentran ubicados los datafiles y los archivos redo log. Estos archivos de control deben encontrarse siempre protegidos.

La capa Lógica

La capa lógica de una base de datos consta de los siguientes elementos:

✓ ***Uno o más tablespaces***

El esquema de la base de datos (schema), el cual consiste de objetos como tablas, clusters, índices, vistas, procedimientos almacenados, triggers, secuencias y otros.

✓ ***Oracle 10g***

Oracle Database 10g está diseñada para poder desplegarse con eficacia tanto en los pequeños servidores blade como en los servidores más grandes SMP y clusters de todos los tamaños. Ofrece la posibilidad de gestión automatizada para una operación fácil y de bajo coste. Con su capacidad única para gestionar toda clase de datos, desde la información tradicional del negocio hasta documentos XML e informaciones espaciales y de localización, Oracle 10g provee de la primera infraestructura completa e integrada para potenciar el grid computing.

✓ ***Implementar uno a partir de muchos (Implement One from Many)***

Se trata de conseguir que un número indeterminado de máquinas funcionen como una sola. Para ello, se tiene que aplicar un proceso de virtualización en todas las capas del sistema y una zona común donde se almacenen los recursos (resource pooling).

✓ ***Administrar Muchos como si fueran Uno (Manage Many as One)***

Para conseguirlo debemos contar con un software a medida y de un sistema de administración centralizado.

Los dos puntos anteriores deben aplicarse a cada elemento del grid: sistemas de almacenamiento, bases de datos, servidores de aplicación y aplicaciones.

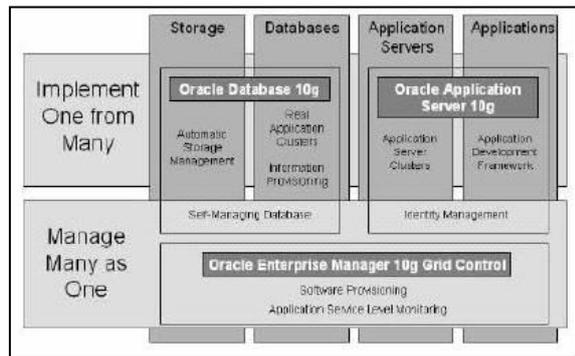


Figura 15: Administración de relación muchos a uno

Fuente: www.napolifirewall.com

La apuesta de Oracle por la tecnología Grid Computing se basa en sus tres productos fundamentales:

- ✓ Oracle 10g Database.
- ✓ Oracle 10g Application Server.
- ✓ Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control.
- ✓ Oracle Database 10g

Esta construida sobre el éxito de la versión anterior, Oracle 9i, y añade muchas nuevas características enfocadas al Grid Computing, como por ejemplo una zona de almacenamiento común, Oracle es la primera compañía en ofrecer una base de datos para grid real. Oracle 10g se basa en Real Application Clusters, una opción incluida ya en Oracle 9i, y muchos clientes en producción sirven para asegurar la utilidad y fiabilidad de esta herramienta.

Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control

Oracle Enterprise manager 10g Grid Control es la consola central de administración y el entorno que automatiza las tareas administrativas para el conjunto de sistemas implicados en un entorno grid. Esta consola ayuda a reducir los costes de administración; con ella, los DBAs pueden agrupar múltiples nodos hardware como bases de datos, servidores de aplicación, servidores web etc. como si fueran unidades

lógicas. Ejecutando trabajos, diseñando políticas, monitorizando el rendimiento y automatizando muchas otras tareas sobre un conjunto de destinos en vez de sobre muchos sistemas individuales, la OEM Grid Control permite escalar un grid fácilmente. Debido a esta característica, la existencia de muchas pequeñas máquinas no incrementa la complejidad de la administración.

Debido al gran número potencial de nodos físicos en un grid, es especialmente importante que la instalación y configuración del software de esas máquinas sea rápida y no requiera intervención humana.

Tablespaces y Datafiles

Una base de datos se encuentra dividida en una o más piezas lógicas llamadas tablespaces, que son utilizados para separar la información en grupos y así simplificar la administración de los datos. Los tablespaces pueden ocupar uno o más datafiles. Si se decide que utilice varios datafiles, el administrador del sistema puede gestionar que éstos queden localizados en discos diferentes, lo que aumentará el rendimiento del sistema, principalmente por la mejora en la distribución de la carga de entrada / salida.

En la figura siguiente se aprecia la diferencia entre estos tres conceptos. Una base de datos de ejemplo contiene tres tablespaces lógicos (parte superior de la figura) que utiliza para almacenar información del sistema, de los datos del usuario y de los índices de las tablas.

Asimismo, existen los espacios físicos (datafiles) que guardan esta información en los diferentes discos disponibles y que se señalan en la parte inferior del dibujo.

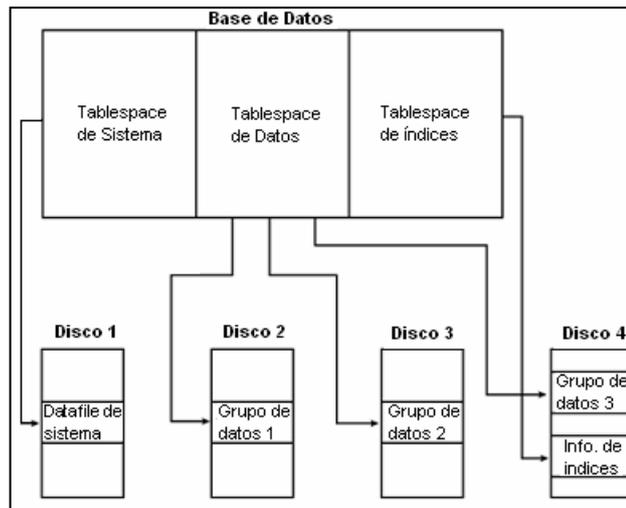


Figura 16: Relación entre la base de datos, tablespaces y datafiles

Fuente: www.napolifirewall.com

Segmentos, extensiones y bloques

Dentro de los tablespaces y datafiles, el espacio utilizado para almacenar datos es controlado por el uso de ciertas estructuras; éstas son las siguientes:

Bloques: Un bloque es la unidad de almacenamiento más pequeña en una base de datos Oracle. Contiene una pequeña porción de información (header) referente al bloque en sí y el resto a los datos que guarda. Generalmente, un bloque de datos ocupará aprox. 2 KB de espacio físico en el disco (asignación típica).

Extensiones: Es un grupo de bloques de datos. Se establecen en un tamaño fijo y crecen a medida que van almacenando más datos. También se pueden redimensionar para aprovechar mejor el espacio de almacenamiento.

Segmentos: Es un grupo de extensiones utilizados para almacenar un tipo particular de datos. Existen 4 tipos de segmentos: datos, índices, rollback y temporales.

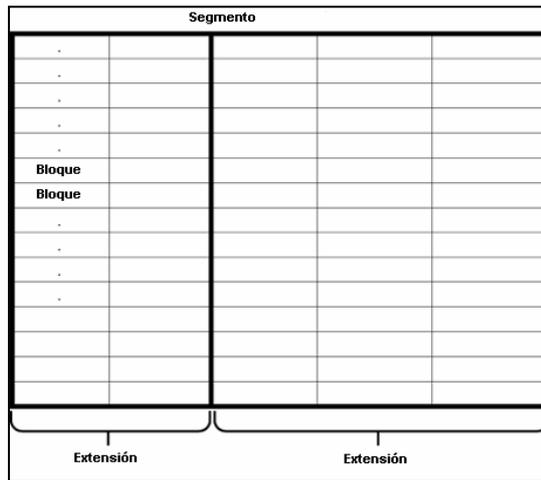


Figura 17: Relación entre bloques, extensiones y segmentos

Fuente: www.napolifirewall.com

El esquema de la Base de Datos

Un esquema es una colección de objetos lógicos, utilizados para organizar de manera más comprensible la información y conocidos como objetos del esquema. Una breve descripción de los objetos que lo componen es la siguiente:

Tabla: Es la unidad lógica básica de almacenamiento. Contiene filas y columnas (como una matriz) y se identifica por un nombre. Las columnas también tienen un nombre y deben especificar un tipo de datos. Una tabla se guarda dentro de un tablespace (o varios, en el caso de las tablas particionadas).

Cluster: Un cluster es un grupo de tablas almacenadas en conjunto físicamente como una sola tabla que comparte una columna en común. Si a menudo se necesita recuperar datos de dos o más tablas basado en un valor de la columna que tienen en común, entonces es más eficiente organizarlas como un cluster, ya que la información podrá ser recuperada en una menor cantidad de operaciones de lectura realizadas sobre el disco.

Índice: Un índice es una estructura creada para ayudar a recuperar datos de una manera más rápida y eficiente. Un índice se crea sobre una o varias columnas de una

misma tabla. De esta manera, cuando se solicita recuperar datos de ella mediante alguna condición de búsqueda (cláusula where de la sentencia), ésta se puede acelerar si se dispone de algún índice sobre las columnas-objetivo.

Vista: Una vista implementa una selección de varias columnas de una o diferentes tablas. Una vista no almacena datos; sólo los presenta en forma dinámica. Se utilizan para simplificar la visión del usuario sobre un conjunto de tablas, haciendo transparente para él la forma de obtención de los datos.

Procedimiento Almacenado: Son programas que permiten independizar el manejo de datos desde una aplicación y efectuarla directamente desde el motor de base de datos, disminuyendo así el tráfico de información a través de la red y mejorando el rendimiento de los procesos implementados mediante estos programas.

Trigger: Un trigger es un procedimiento que se ejecuta en forma inmediata cuando ocurre un evento especial. Estos eventos sólo pueden ser la inserción, actualización o eliminación de datos de una tabla.

Secuencias: El generador de secuencias de Oracle se utiliza para generar números únicos y utilizarlos, por ejemplo, como claves de tablas. La principal ventaja es que libera al programador de obtener números secuenciales que no se repitan con los que pueda generar otro usuario en un instante determinado.

Arquitectura Oracle

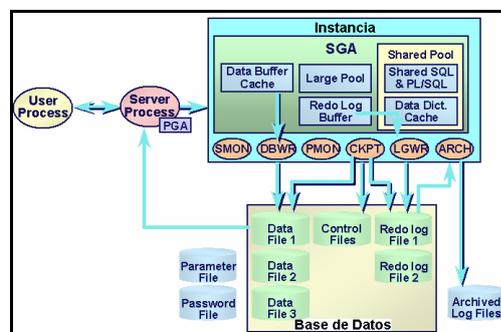


Figura 18: Vista general de la Arquitectura de Oracle

Fuente: www.napolifirewall.com

La Arquitectura general de Oracle consiste de varios procesos corriendo en la máquina donde reside la instancia, más los espacios de memoria dedicados a ejecutar procesos específicos o al almacenaje de información de cada proceso y la base de datos física propiamente tal, con sus archivos de control, de datos y de transacciones.

La instancia Oracle

Una instancia de Oracle está conformada por varios procesos y espacios de memoria compartida que son necesarios para acceder a la información contenida en la base de datos. La instancia está conformada por procesos del usuario, procesos que se ejecutan en el background de Oracle y los espacios de memoria que comparten estos procesos.

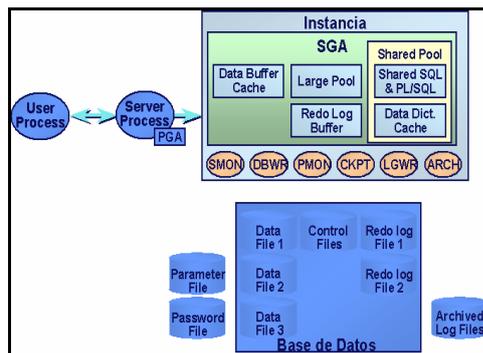


Figura 19: Arquitectura de la Instancia de Oracle

Fuente: www.napolifirewall.com

El Área Global del Sistema (SGA)

El SGA es un área de memoria compartida que se utiliza para almacenar información de control y de datos de la instancia. Se crea cuando la instancia es levantada y se borra cuando ésta se deja de usar (cuando se hace shutdown). La información que se almacena en esta área consiste de los siguientes elementos, cada uno de ellos con un tamaño fijo:

El buffer de caché (database buffer cache): Almacena los bloques de datos utilizados recientemente (se hayan o no confirmado sus cambios en el disco). Al utilizarse este buffer se reduce las operaciones de entrada y salida y por esto se

mejora el rendimiento.

El buffer de redo log: Guarda los cambios efectuados en la base de datos. Estos buffers escriben en el archivo físico de redo log tan rápido como se pueda sin perder eficiencia. Este último archivo se utiliza para recuperar la base de datos ante eventuales fallas del sistema.

El área shared pool: Esta sola área almacena estructuras de memoria compartida, tales como las áreas de código SQL compartido e información interna del diccionario. Una cantidad insuficiente de espacio asignado a esta área podría redundar en problemas de rendimiento. En resumen, contiene las áreas del caché de biblioteca y del caché del diccionario de datos.

- ✓ El caché de biblioteca se utiliza para almacenar código SQL compartido. Aquí se manejan los árboles de parsing y el plan de ejecución de las que se desee. Si varias aplicaciones utilizan la misma sentencia SQL, esta área compartida garantiza el acceso por parte de cualquiera de ellas en cualquier instante.

- ✓ El caché del diccionario de datos está conformado por un grupo de tablas y vistas que se identifican la base de datos. La información que se almacena aquí guarda relación con la estructura lógica y física de la base de datos. El diccionario de datos contiene información tal como los privilegios de los usuarios, restricciones de integridad definidas para algunas tablas, nombres y tipos de datos de todas las columnas y otra información acerca del espacio asignado y utilizado por los objetos de un esquema.

El Área Global de Programas (PGA)

Esta área de memoria contiene datos e información de control para los procesos que se ejecutan en el servidor de Oracle (relacionados con la base de datos, por supuesto). El tamaño y contenido de la PGA depende de las opciones del servidor que se hayan instalado.

Las Transacciones

El término transacción describe a una unidad lógica de trabajo que está compuesta de una o más sentencias SQL, que deben terminar con una instrucción commit o rollback. En ese instante, una nueva transacción dará comienzo y estará activa hasta que se ejecute alguno de esos dos comandos otra vez.

Cabe destacar que una transacción no se considera confirmada hasta que ésta se termina de escribir en el archivo de redo log.

2.3.4 MÓDULO 4: Programación en PL/Sql Oracle

PLS/SQL

PL/SQL es un lenguaje de programación estructurado, procedimental que amplía la funcionalidad de SQL, añadiendo estructuras habituales en otros lenguajes de programación, entre las que se encuentran:

- ✓ Variables y Tipos
- ✓ Estructuras de control
- ✓ Procedimientos y Funciones
- ✓ Tipos de Objetos y Métodos.

La unidad básica en PL/SQL es el bloque.

La estructura general es:

```
[DECLARE  
variables, constantes, excepciones de usuario...]  
BEGIN  
órdenes PL/SQL  
[EXCEPTION  
acciones a realizar al ocurrir un error]  
END;
```

Podemos crear diferentes tipos de bloques:

Bloques anónimos: Se construyen de forma dinámica y se suelen ejecutar una sola vez.

Bloques nominados: Igual que los anónimos pero con una etiqueta que les da nombre.

Subprogramas: Procedimientos, paquetes y funciones, almacenados en la base de datos y que se ejecutan en múltiples ocasiones. Los subprogramas se ejecutarán mediante una llamada.

Disparadores (“Triggers”): Bloques nominados que se almacenan en la base de datos y que se ejecutan ante algún suceso.

Procedimientos en PLSQL

Los procedimientos tienen la utilidad de fomentar la reutilización de programas que se usan comúnmente. Una vez compilado, queda almacenado en la base de datos (por eso es también llamado 'Procedimiento almacenado') y puede ser utilizado por múltiples aplicaciones.

La sintaxis sería:

```
CREATE [OR REPLACE] PROCEDURE nombre_procedimiento
    [nombre_parametro modo tipodatos_parametro ]
IS / AS
    bloque de código
```

Packages en PL/SQL

Un paquete es una estructura que agrupa objetos de PL/SQL compilados (procedures, funciones, variables, tipos...) en la base de datos. Esto nos permite agrupar la funcionalidad de los procesos en programas.

La sintaxis sería:

```
CREATE [OR REPLACE] PACKAGE <pkgName>
IS
    -- Declaraciones de tipos y registros públicas
    {[TYPE <TypeName> IS <Datatype>;]}
    -- Declaraciones de variables y constantes publicas
    -- También podemos declarar cursores
    {[<ConstantName> CONSTANT <Datatype> := <valor>;]}
    {[<VariableName> <Datatype>;]}
    -- Declaraciones de procedimientos y funciones públicas
    {[FUNCTION <FunctionName>(<Parameter> <Datatype>,...)
    RETURN <Datatype>;]}
    {[PROCEDURE <ProcedureName>(<Parameter> <Datatype>,
    ...);}]}
END <pkgName>;
```

Funciones en PLSQL

Una función es un bloque de código PL/SQL que tiene las mismas características que un procedimiento almacenado. La diferencia que una función devuelve un valor al retornar. Al devolver un valor puede ser llamado como parte de una expresión.

La sintaxis sería:

```
CREATE [OR REPLACE] FUNCTION nombre_función  
[nombre_parámetro modo tipodatos_parametro ]  
RETURN tipodatos_retorno IS / AS  
bloque de código
```

Un bloque PL/SQL está compuesto de tres partes principales:

- ✓ *Sección declarativa (opcional)*. Contiene las variables, constantes...
- ✓ *Sección ejecutable (obligatoria)*. Contiene órdenes SQL para manipular datos de la base de datos y órdenes PL/SQL para manipular los datos del bloque.
- ✓ *Sección de excepciones (opcional)*. Especifica las acciones a realizar en caso de error o cuando se producen excepciones en la ejecución.

Sección Declarativa: Constantes y Variables

La sintaxis para la declaración de constantes y variables es:

- 1) nombre_variable [CONSTANT] tipo [NOT NULL] [:= valor_inicial];
- 2) Donde tipo es: tipo_escalares | identif%TYPE |
identificador%ROWTYPE
- 3) Donde tipo_escalares: NUMBER | DATE | CHAR | VARCHAR |
BOOLEAN
- 4) La cláusula NOT NULL impide que a una variable se le asigne el valor nulo, y por tanto debe inicializarse a un valor diferente de NULL.
- 5) Las variables que no son inicializadas toman el valor inicial NULL.
- 6) La inicialización puede incluir cualquier expresión legal de PL/SQL, que lógicamente debe corresponder con el tipo del identificador definido.

- 7) Los tipos escalares incluyen los definidos en SQL más los tipos VARCHAR y BOOLEAN. Este último puede tomar los valores TRUE, FALSE y NULL, y se suele utilizar para almacenar el resultado de alguna operación lógica. Por su parte, VARCHAR es un sinónimo de CHAR, siendo más conveniente la utilización del tipo CHAR.
- 8) También es posible definir el tipo de una variable o constante, dependiendo del tipo de otro identificador, mediante la utilización de las cláusulas %TYPE y %ROWTYPE. Mediante la primera opción se define una variable o constante escalar, y con la segunda se define una variable fila, donde identificador puede ser otra variable fila o una tabla.
- 9) El atributo %TYPE define el tipo de una variable utilizando una definición previa de otra variable o columna de la base de datos.
- 10) El atributo %ROWTYPE precisa el tipo de un registro (record) utilizando una definición previa de una tabla o vista de la base de datos. *Ejemplo*

La sintaxis sería:

```

DECLARE
v_location VARCHAR2(15) := 'Granada';
c_comm CONSTANT NUMBER(3) := 160;
v_nombre tabla_empleados.nombre%TYPE;

```

Cursores

El resultado de una consulta puede ser almacenado en variables, almacenando cada una de las tuplas del resultado, o bien en una variable de tupla que sea compatible con el resultado de la consulta. Si aparece más de una fila como resultado de una consulta, resulta conveniente la utilización de cursores que permiten recorrer todas sus filas.

La sintaxis sería:

CURSOR nombre_cursor [parámetros] IS consulta_SQL;

Excepciones

Existe un conjunto de excepciones predefinidas que informan de los errores producidos en la ejecución de las sentencias SQL por parte del sistema de gestión de bases de datos. Las cuales se definen:

nombre_excepción EXCEPTION;

Las excepciones no son variables sino que su utilización debe realizarse mediante sentencias específicas de PL/SQL. Tampoco pueden ser utilizadas como argumentos en funciones ni procedimientos.

Ejemplo:

DECLARE

demasiados_empleados EXCEPTION;

Sección de Ejecución: Instrucciones de Asignación

La sintaxis para este tipo de instrucciones es:

variable_objetivo:= expresión_PL/SQL;

Las expresiones pueden estar compuestas por variables, constantes o literales. Estas últimas deben cumplir con las siguientes características:

- 1) Las cadenas de caracteres se delimitan por la comilla simple (').
- 2) Los números reales pueden especificarse tanto en formato decimal como científico.
- 3) Operadores sobre Números: +, -, *, /, ** (exponencial), MOD (residuo).
- 4) Operadores sobre cadenas: || (concatenación).
- 5) Operadores lógicos: AND, OR, NOT.
- 6) Operadores sobre cursores: %ROWCOUNT, %NOTFOUND, %FOUND, %ISOPEN.
- 7) Funciones numéricas: ABS, CEIL, FLOOR, MOD, POWER, ROUND, SIGN, SQRT, TRUNC.

- 8) Funciones sobre fechas: ADD_MONTHS, LAST_DAY, MONTHS_BETWEEN, NEW_TIME, NEXT_DAY, ROUND, SYSDATE, TRUNC.
- 9) Funciones de conversión: TO_CHAR, TO_DATE, TO_NUMBER.
- 10) Funciones de control de errores: SQLCODE, SQLERRM.
- 11) Funciones varias: UID, USER, DECODE, GREATEST, LEAST, NVL, USERENV

Cuando deseamos realizar una consulta en la cual de antemano sabemos que nos devolverá varias filas de resultado, usaremos la instrucción INTO para asignar dichos resultados a una lista de variables, que deben ser la misma cantidad que de variables escalares:

```

DECLARE
v_numdep NUMBER(2);
v_local VARCHAR2(15);
BEGIN
SELECT numdep, local INTO v_numdep, v_local
FROM departamentos
WHERE nombre='Informática'; --Seguro que sólo devuelve una fila
END;

```

Para poder tener todo el resultado en un cursor se encuentra el siguiente ejemplo:

```

DECLARE
CURSOR cur_emp IS SELECT num_empleado, nomb_empleado
FROM empleado;
emp_registro cur_emp%ROWTYPE;
BEGIN
OPEN cur_emp;
LOOP
FETCH cur_emp INTO emp_registro;
EXIT WHEN cur_emp%NOTFOUND;
END LOOP;
CLOSE cur_emp;
END;

```

Sentencias de Control de Flujos:

En ocasiones debemos validar si realizamos algún bloque de instrucciones u otro en función del valor de alguna expresión lógica, es por ello que utilizamos IF.

La sintaxis sería:

```
IF expresión_lógica THEN instrucciones_PL/SQL;  
[ELSIF expresión_lógica THEN instrucciones_PL/SQL;]  
[ELSE instrucciones_PL/SQL;]  
END IF;
```

Bucles

Estos nos permiten repetir un número de veces un conjunto de instrucciones, para ello utilizamos la cláusula LOOP en diferentes modalidades:

La sintaxis sería:

```
LOOP instrucciones_PL/SQL END LOOP;  
WHILE expresión_lógica LOOP instrucciones_PL/SQL END LOOP;  
FOR control_numérico LOOP instrucciones_PL/SQL END LOOP;  
FOR control_cursor LOOP instrucciones_PL/SQL END LOOP;
```

En un bucle sobre cursores también se declara de modo implícito la variable fila asociada. Asimismo, se realiza un OPEN del cursor al entrar en el bucle y un CLOSE al salir, aunque la salida se produjera mediante la utilización de la sentencia EXIT, y se produce un FETCH implícito en cada iteración del bucle.

```
DECLARE  
CURSOR cur_emp IS  
SELECT num_empleado, nomb_empleado, edad FROM empleado;  
BEGIN  
FOR emp_registro IN cur_emp LOOP  
-- Apertura y declaración del cursor ímplitamente  
IF emp_registro.edad>30 THEN ...  
END LOOP;  
-- Cierre ímplito del cursor  
END;
```

Sección de Excepciones

Es importante contar con un sistema de gestión de bases de datos para poder responder ante cualquier problema que pueda ocurrir en la ejecución de alguna operación. Por defecto, la ejecución de la aplicación finaliza al presentarse algún error grave, pero con la definición excepciones podremos realizar una serie de acciones y continuar la ejecución de la aplicación.

WHEN excepciones THEN instrucciones_PL/SQL;

Donde excepciones: excep_múltiples | OTHERS

Donde excep_múltiples: excepción | excepción OR excep_múltiples

La activación de una excepción la realiza el sistema, cuando se produce un error interno, o el programa mediante utilización de la sentencia RAISE

La sintaxis sería:

RAISE excepción_válida;

Donde se entiende por excepción válida a cualquier excepción predefinida o a una excepción definida en la parte declarativa del bloque PL/SQL.

Cuando una excepción se activa, la ejecución continúa en la parte de manejadores de excepciones si la hubiera, de lo contrario se finaliza la ejecución del bloque y se mantiene la excepción. En la parte de manejadores, la ejecución se realiza del modo siguiente:

Se busca, por orden secuencial, un manejador que corresponda con la excepción activada, si no se encuentra ningún manejador se finaliza el bloque, manteniendo activa la excepción.

La cláusula OTHERS corresponde a todas las excepciones.

Una vez encontrado el manejador, se desactiva la excepción y se ejecutan las instrucciones asociadas, finalizándose a continuación el bloque.

Si se deseara mantener activa la excepción, o se desea activar cualquier otra, es posible incluir la sentencia RAISE que finalizaría el bloque y activaría la excepción asociada.

2.3.5 MÓDULO 5: Oracle Forms Developer 10g

Forms

La herramienta Forms, incluida dentro ORACLE DEVELOPERSUITE (DS) nos permite atacar nuestra base de datos de producción para facilitar a los usuarios un acceso transparente a los datos almacenados en la misma. Forms Developer 10g es una evolución de las anteriores herramientas de desarrollo que Oracle Corporation ya tenía en el mercado (Oracle Developer 2000 y posteriormente Oracle Developer 6i). En todas las versiones se sigue una misma metodología de programación, por lo que no es difícil para el programador pasar de una versión a la siguiente con unos mínimos costes de tiempo. Sin embargo la mayor diferencia la notaran los usuarios finales que utilicen nuestros desarrollos ya que en las últimas versiones el entorno de trabajo se realiza a través de un navegador Web exclusivamente y no sobre ventanas.

Componentes de Oracle Developer Suite

- ✓ Oracle Designer
- ✓ Oracle Jdeveloper
- ✓ Oracle Forms
- ✓ Oracle Reports
- ✓ Oracle Discoverer
- ✓ Oracle Warehouse Builder

Form Builder

Es un componente de Developer/2000 que permite desarrollar rápidamente aplicaciones basadas en formas, para presentar y manipular datos.

Incluye dos componentes ejecutables.

- ✓ ***.fmb:** incluye todas las partes que intervienen en el desarrollo, pantallas, procedimientos, funcionalidad, etc.
- ✓ ***.fmx:** seudoejecutable

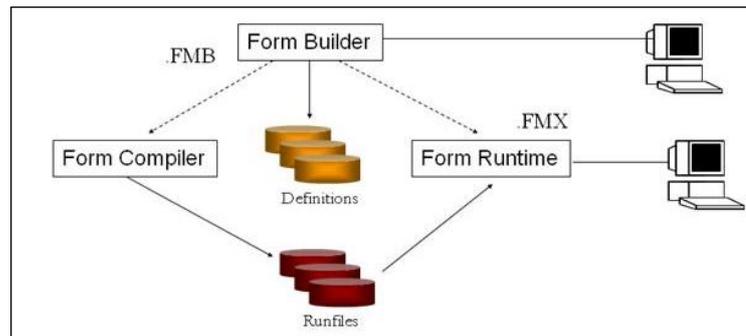


Figura 20: Diagrama de Forms Builder

Fuente: www.napolifirewall.com

Características de Form Builder:

- ✓ Insertar, actualizar, borrar y consultar datos.
- ✓ Presentar datos: texto, sonido, video, imagen y controles Active X.
- ✓ Controlar formas a través de varias ventanas y transacciones a la base de datos.
- ✓ Utilizar menús integrados.
- ✓ Enviar datos directamente a Report Builder.

Elementos

Objetos y propiedades:

Objeto es todo aquello que se pueda insertar en una pantalla y tenga propiedades: cuadros de texto, botones, etc.

Cuando se genera un objeto automáticamente se crean sus propiedades que tomaran un valor por defecto inicial dado por Forms, dichas propiedades se podrán modificar en tiempo de diseño o en tiempo de ejecución dependiendo del objeto y de la propiedad, y lo que es más importante dichas propiedades se comportaran como variables de tipo global en cuanto a su contenido, es decir si son modificadas mantendrán el valor asignado a lo largo del tiempo de ejecución o hasta que su valor sea nuevamente alterado.

Los objetos se dividen en:

- a) Ítems: interfaz de comunicación entre el usuario y la aplicación, textos, botones, listas, etc.
- b) Bloques: agrupaciones de ítems. Estos bloques pueden estar asociados a tablas o no, es mas todo ítem debe estar asociado a un bloque de tal modo que será necesario crear al menos un bloque por si solo existe un ítem en la aplicación.

Trigger

Permiten dar funcionalidad a los eventos (instrucciones asociadas a un ítem cuando se produce un evento). No deben confundirse con los eventos de forma aislada, un trigger es un conjunto formado por un evento y unas instrucciones, es un concepto algo distinto del simple concepto de evento que existe en otros entornos de desarrollo visuales, debe ser tratado de una forma más conceptual que practica, su dominio requiere un poco de experiencia. No obstante podemos encontrar referencias a un trigger solamente como disparador o evento.

Los triggers principales en Forms son:

- key:** apenas utilizado en Forms, son ejecutados al pulsar una tecla o combinación de teclas, principalmente se usan en entornos de modo texto.
- when:** él más utilizado, son desencadenados por múltiples eventos
- on:** interviene en acciones por defecto del sistema, ON INSERT, ON, DELETE,..
- pre:** se disparan antes de ejecutar el evento correspondiente. PRE INSERT, por ejemplo para comprobar condiciones específicas de inserción en función de unos valores.
- post:** misma funcionalidad que el anterior pero a la inversa temporalmente POST INSERT, POST COMMIT, etc.

Elementos de Diseño

Navegador:



Figura 21: Navegador de Objetos en Oracle Forms

Fuente: Los autores

Como se puede apreciar en la Imagen 1 el navegador despliega los componentes que intervienen en toda aplicación desarrollada con Forms, estos son los Módulos, Menús, Bibliotecas, Paquetes Incorporados y Objetos de la Base de Datos

- ✓ *Modulo:* cada modulo puede contener una aplicación autosuficiente pero podremos trabajar con aplicaciones que incluyan uno o más módulos
- ✓ *Menús:* menús creados por el programador.
- ✓ *Bibliotecas:* funciones y procedimientos creados por el programador.
- ✓ *Paquetes incorporados:* funciones y procedimientos almacenados en la BBDD accesibles en todo momento para el programador, por ejemplo el paquete DBMS_OUTPUT tiene una serie de funciones asociadas, entre ellas PUTLINE, que permite imprimir datos por pantalla. Este componente incluye todas las funciones y controles integrados por Oracle en Forms.
- ✓ *Objetos de la base de datos:* aquí encontramos una imagen de las tablas y vistas a las que tenemos acceso, además de otros objetos de la base de datos a la que estemos accediendo.
- ✓ *Disparadores:* aquí se encuentran todos los eventos posibles en una

aplicación Forms, incluidos eventos propios de Forms y eventos Windows (como la carga de un form en memoria, la pulsación de teclas o el movimiento del ratón), si quisiésemos acceder de forma más compleja al API de Windows deberíamos utilizar otras librerías y funciones cuya explicación está fuera del propósito de esta guía , en cualquier caso el programador puede acudir a la extensa documentación que existe sobre el tema en diversas publicaciones.

✓ *Alertas:* avisos predefinidos por la aplicación como mensajes de error o advertencias.

✓ *Tipos de mensajes:*

- Informativos: on-messagettrigger
- Error: on- errortrigger
- Trabajo: supress_working (true)
- Aplicación: message built-in

Alerta:

- Aplicación: show_alert built-in

Bibliotecas incorporadas: funciones y procedimientos locales al modulo y por tanto solo accesibles por este.

✓ *Bloques de datos:* bloques lógicos de ítems

Existen dos tipos de bloques:

- Bloques de datos: Están asociado a una tabla de la base de datos.
- Bloques de control: No están asociados a una tabla.

✓ *Vistas lienzo (canvas): todas las “paginas” de la aplicación.*

✓ *Editores: sirven para poder escribir comentarios en una ítem de la aplicación.*

✓ *Listas de valores: listas que permitirán la elección de un campo dentro de las mismas.*

✓ *Grupos de objetos: nos permitirán heredar propiedades, agregar nuevas, tener objetos hijos, etc.*

✓ *Parámetros: valores pasados a la aplicación con algún fin, por ejemplo*

en función de un departamento realizar un informe u otro.

- ✓ *Unidades de programa, funciones y procedimientos creados por el usuario*
- ✓ *Clases de propiedad: conjunto de propiedades para crear objetos idénticos (varios botones iguales por ejemplo)*
- ✓ *Atributos visuales: es idéntico a clases de propiedad pero con atributos gráficos*
- ✓ *Ventanas: ventanas del modulo*
- ✓ *Grupo de registros: cursores internos creados por Forms*

LOVs: Lista de Valores (LOV)

Objeto dentro de una forma que cuando es activado en tiempo de ejecución, abre su propia ventana para elegir una opción de una lista de valores.

Características:

- ✓ Dinámicos
- ✓ Independientes
- ✓ Flexibles
- ✓ Eficientes

Las listas de valores pueden devolver más de un valor y asignárselo tanto a variables como a los “ítems”.

Input Items

Aceptan entradas por parte del usuario. Pueden interactuar con la base de datos.

- ✓ Check boxes
- ✓ List Items
- ✓ Radio Groups

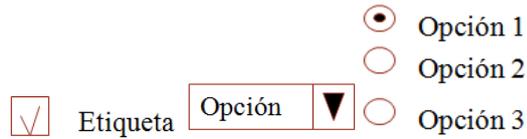


Figura 22: Items de Oracle Forms

Fuente: Los autores

Noninput Items

No aceptan entradas directas por parte del usuario.

Elementos que representan datos a desplegarse:

- ✓ Display Items
- ✓ Image Items
- ✓ Calculated Items

Elementos que no representan datos a desplegarse:

- ✓ Sound Items
- ✓ Buttons

Calculated Items

Se pueden realizar campos en donde se invoque una fórmula, existen dos modos de calcular una operación: por fórmulas o por sumas

- ✓ Dentro de las funciones de sumas o total se encuentran: AVG, COUNT, MAX, MIN, SUM, VARIANCE
- ✓ Una suma o total se aplica para operaciones realizadas verticalmente, invoca los valores de un solo ítem.
- ✓ Una fórmula se aplica para operaciones horizontales invocando a una o más variables.

Oracle Reports

El componente Reports de Developer es la parte del entorno de desarrollo con la que se realizan los módulos de informes. En este entorno se puede hacer referencia a elementos de consultas externas, y se pueden configurar y almacenar elementos de depuración. El Report Builder también incluye bibliotecas y elementos de base de datos.

Los componentes básicos de un informe son modelo de datos, su formulario de parámetros, sus disparadores de informes y su composición.

El modelo de datos de informe: Es la estructura de datos de datos y sus diferentes representaciones en el informe. El modelo de datos se crea en un editor gráfico especial.

Los elementos parámetro son variables a las que se puede hacer referencia desde el código PL/SQL y cualquier otra cosa que acepte valores de datos como entrada. Los parámetros del sistema son los parámetros que Reports define automáticamente; los parámetros definidos por el usuario son los que define uno mismo.

Para la asignación de valores a los parámetros en tiempo de ejecución se tiene un formulario se tiene un formulario por defecto o se puede crear uno completamente diferente como un elemento formulario de parámetros. El programa en tiempo de ejecución de Reports ejecuta este formulario cuando se ejecuta el informe para incitar al usuario a asignar valores a los parámetros especificados.

Una consulta es una sentencia PL/SQL que devuelve los valores de los datos que son base del informe. La consulta se puede incorporar en un informe, o se puede utilizar un elemento de consulta externa; éste es simplemente texto SQL/PLSQL en un archivo independiente que se puede compartir entre aplicaciones.

El grupo identifica los registros que devuelven las consultas en el informe como un grupo repetido de registros, existiendo una jerarquía de grupos.

Las columnas de base de datos son las columnas de la lista SELECT de la consulta, las columnas de fórmulas son columnas especiales que se procesan utilizando bloques PL/SQL.

Las columnas resumen son columnas especiales que acumulan información resumida de múltiples registros en el formulario, tales como subtotales o importes totales.

Las columnas de almacenamiento son columnas que se definen para ser rellenas con un disparador, una fórmula, en vez de a partir de datos o resúmenes estándar.

Por ejemplo se pueden derivar campos especiales de informe que señalen la región con las ventas más altas entre un conjunto de filas regionales.

La composición del informe es la estructura gráfica del informe, cada informe tiene una cabecera, un pie de formulario y un cuerpo intercalado entre ellos. Existen diversas variedades de composiciones de informes: tabular, maestro-detallado, formulario, carta, etiqueta de correo, etc.

Los disparadores de informes son bloques de código PL/SQL que se ejecutan en puntos bien definidos: antes del informe, después del informe, entre páginas, antes del formulario de parámetros.

CAPÍTULO III: MAPAS DE PROCESOS

3.1 MAPA DE PROCESOS

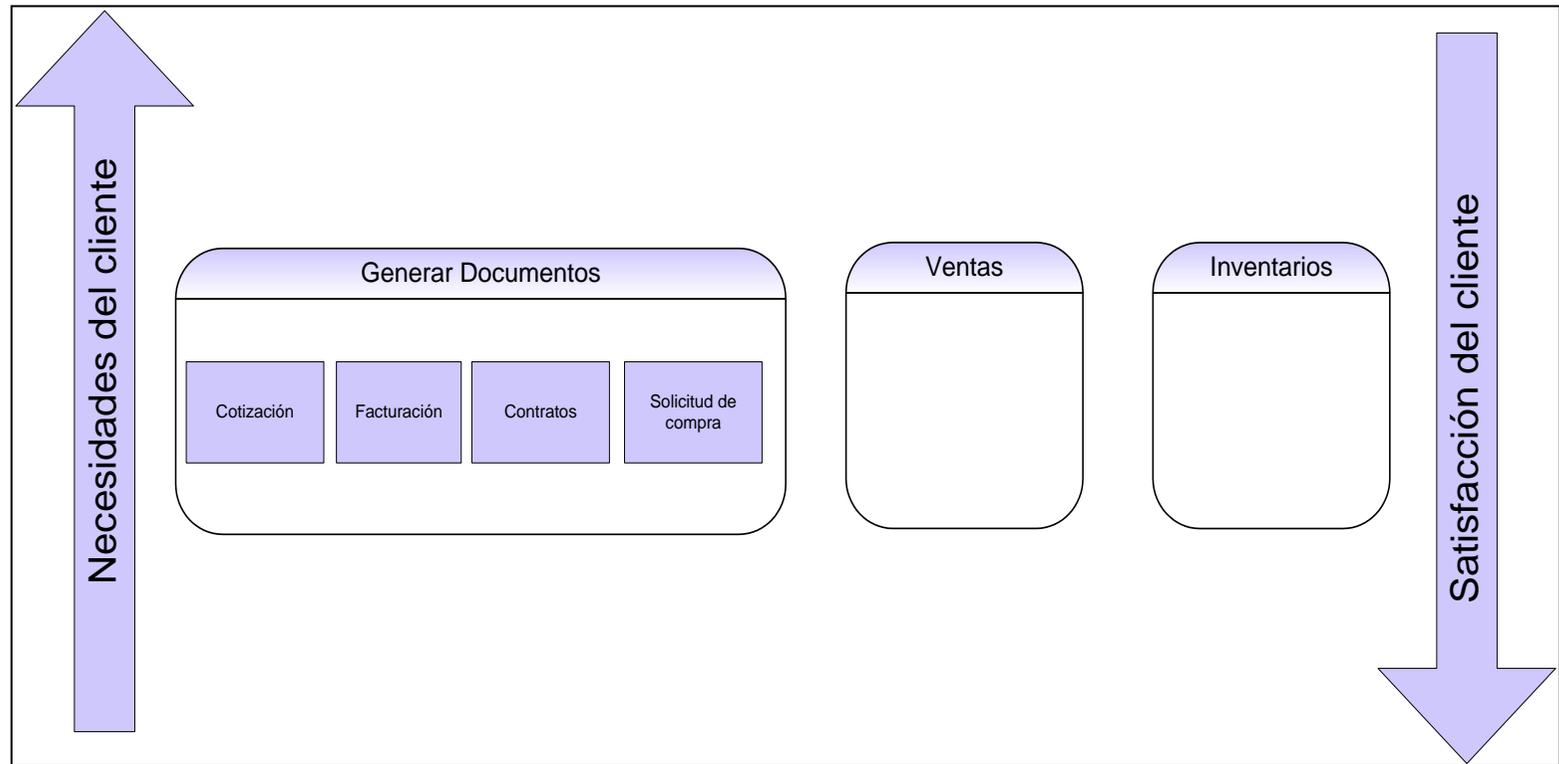


Figura 23: Mapa de Procesos

Fuente: Los autores

3.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE TRABAJO

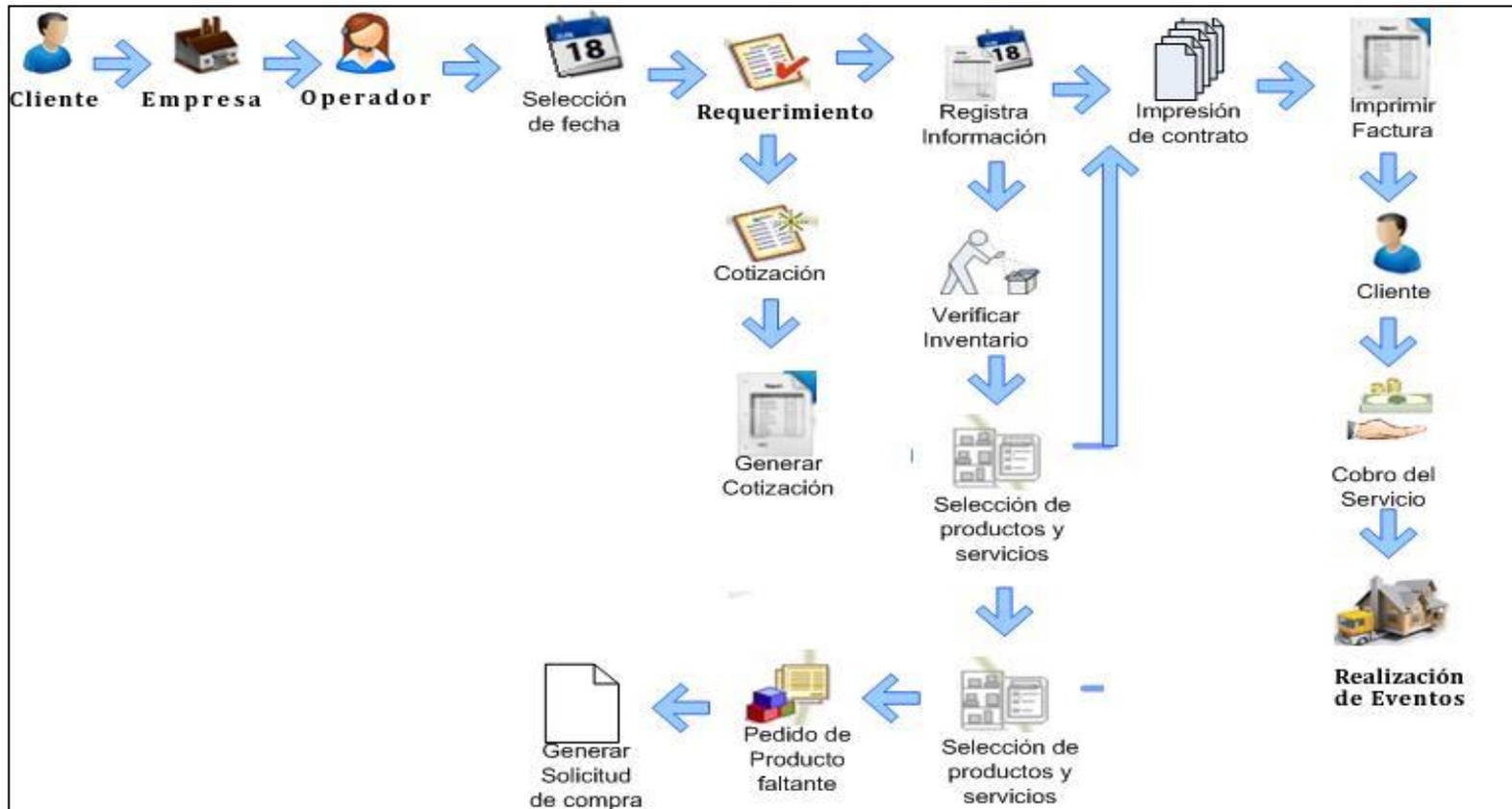


Figura 24: Mapa de flujo de trabajo

Fuente: Los autores

3.3 DIAGRAMA DE PROCESO DE VENTAS

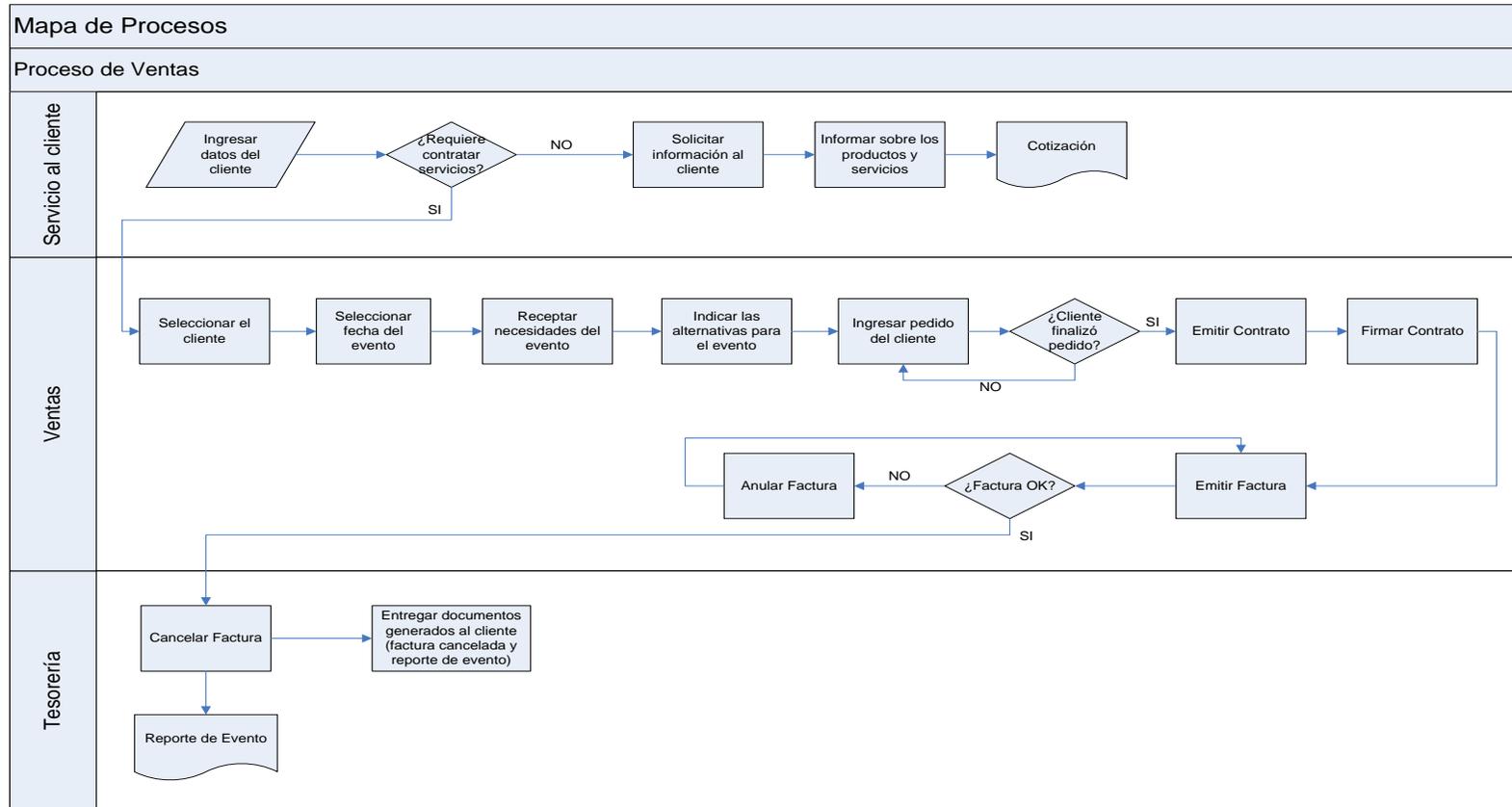


Figura 25: Mapa de Proceso de Ventas

Fuente: Los autores

CAPÍTULO IV: MANUAL DE DISEÑO

4.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

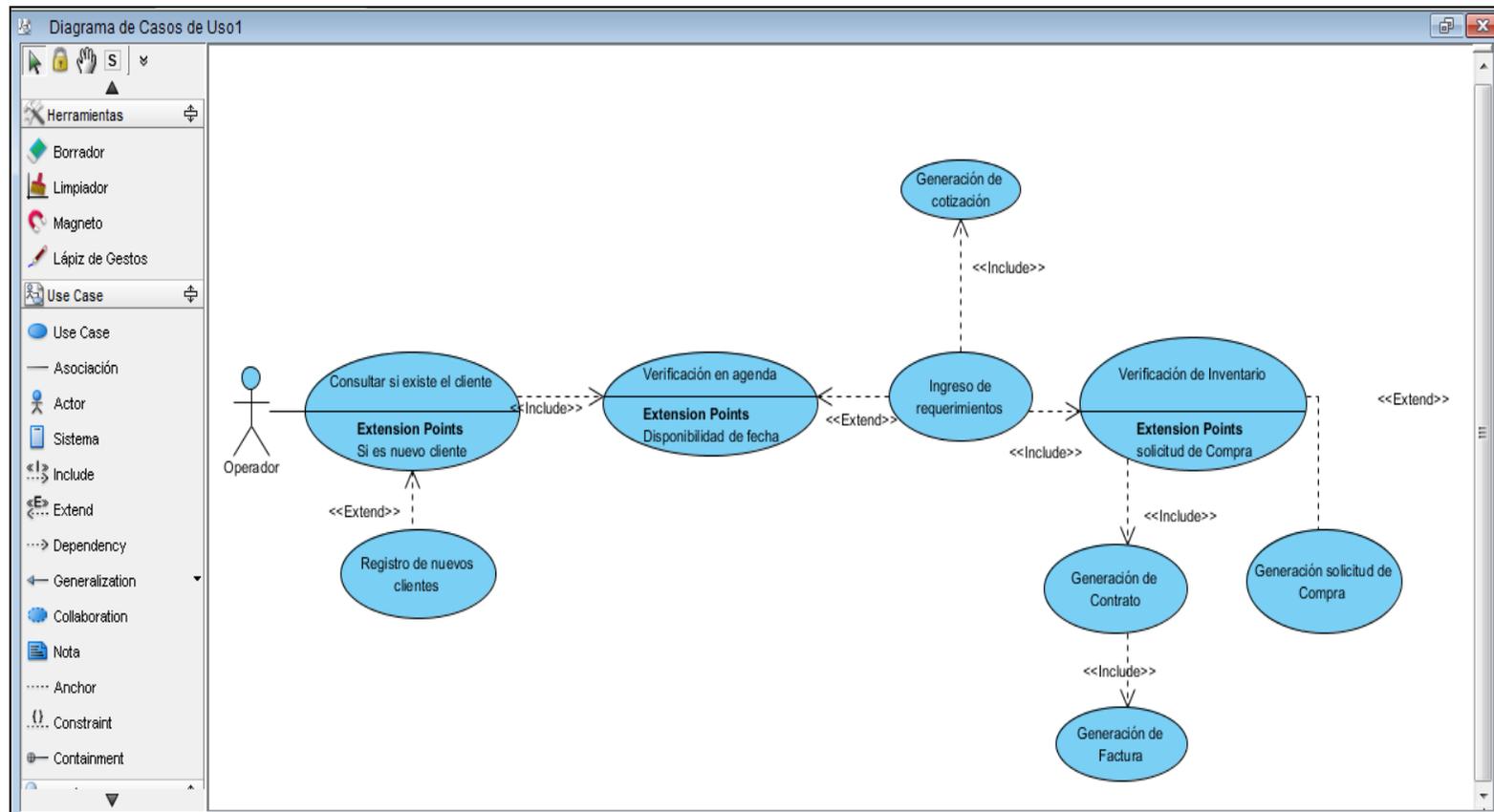


Figura 26: Diagrama de Caso de uso

Fuente: Los autores

4.2 DIAGRAMA DE ESTADOS

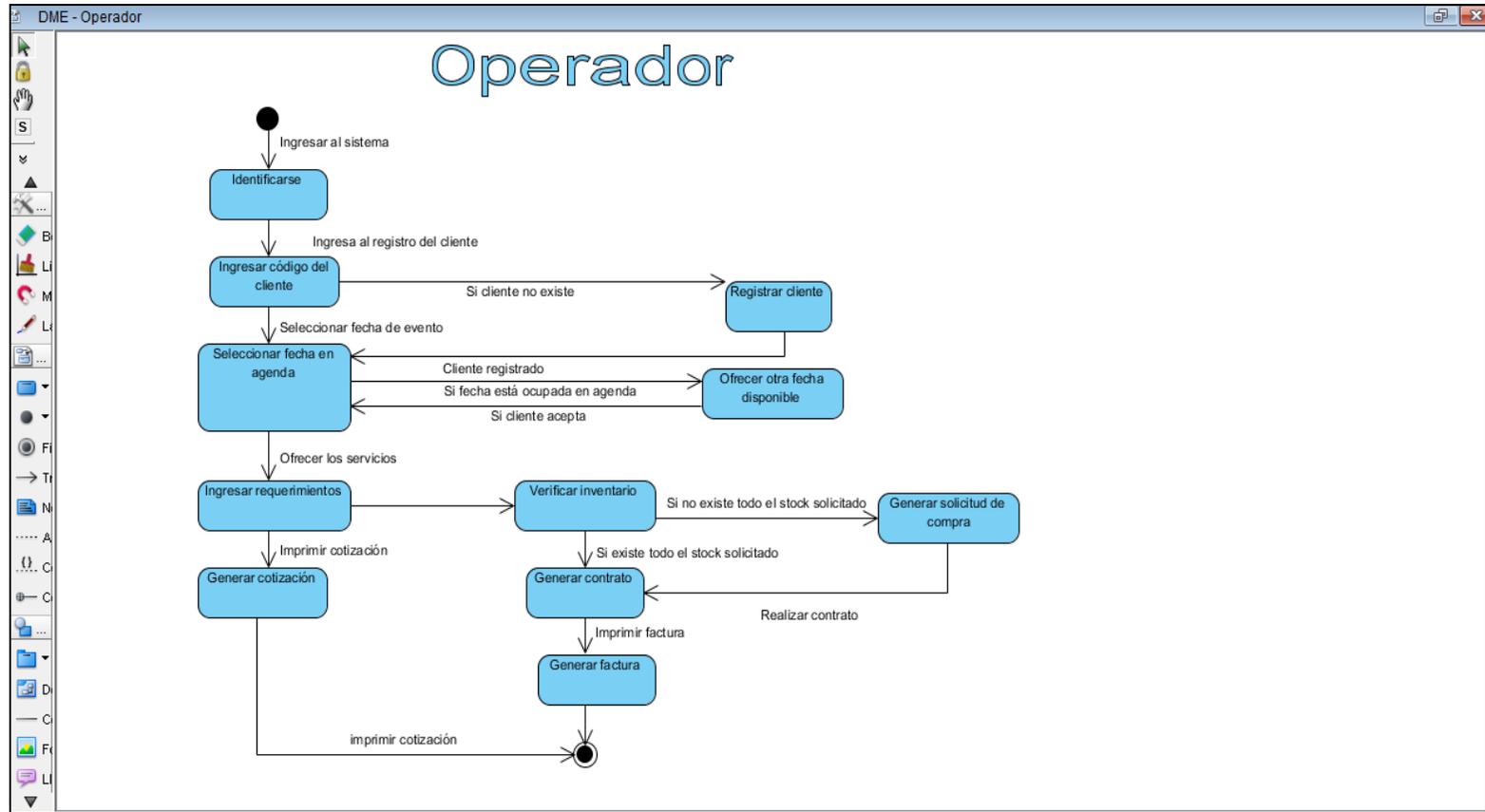


Figura 27: Diagrama de Estados (operador)

Fuente: Los autores

4.3 DIAGRAMA DE SECUENCIA

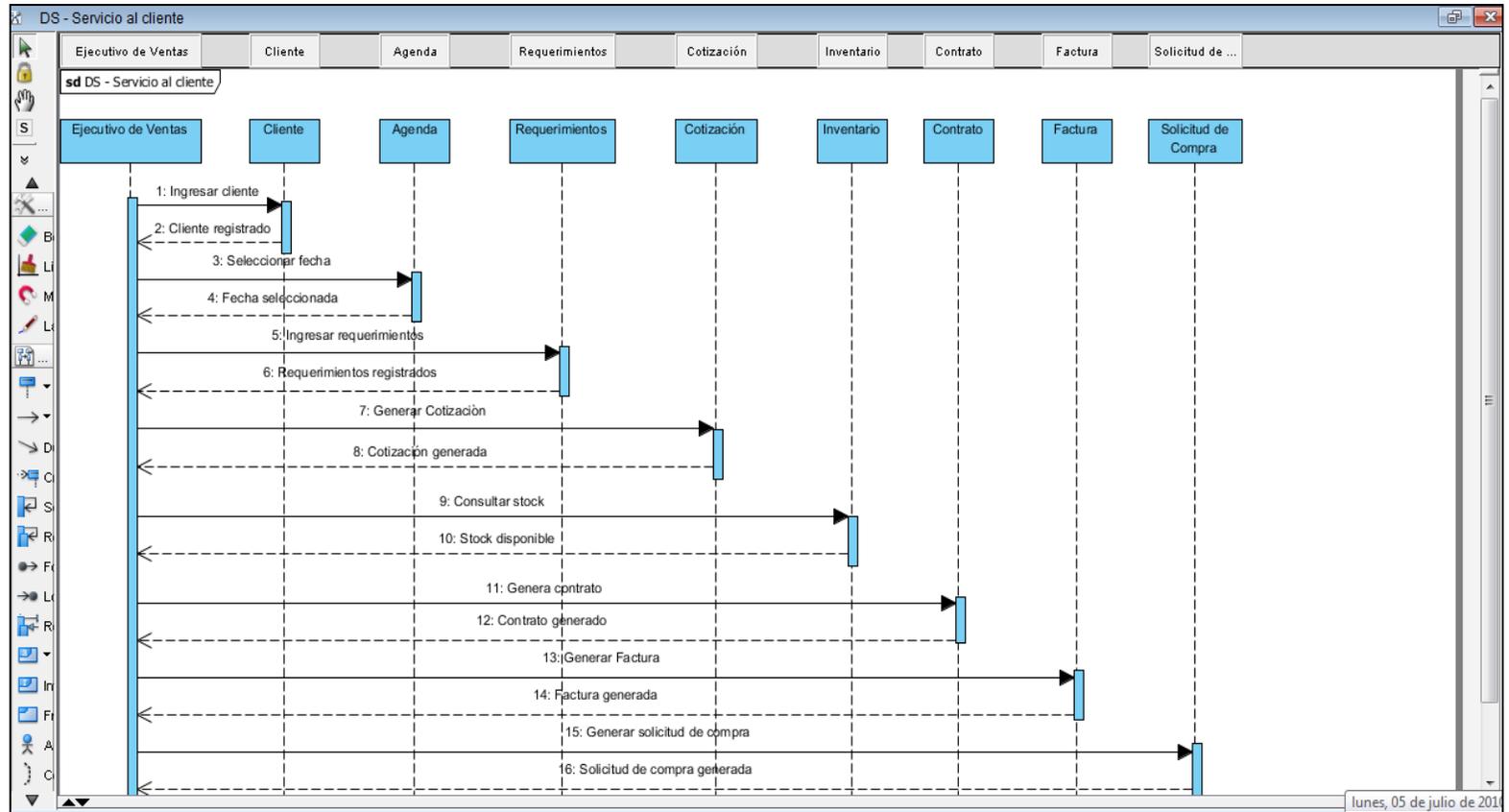


Figura 28: Diagrama de Secuencias

Fuente: Los autores

4.5 DIAGRAMA DE ENTIDAD RELACIÓN

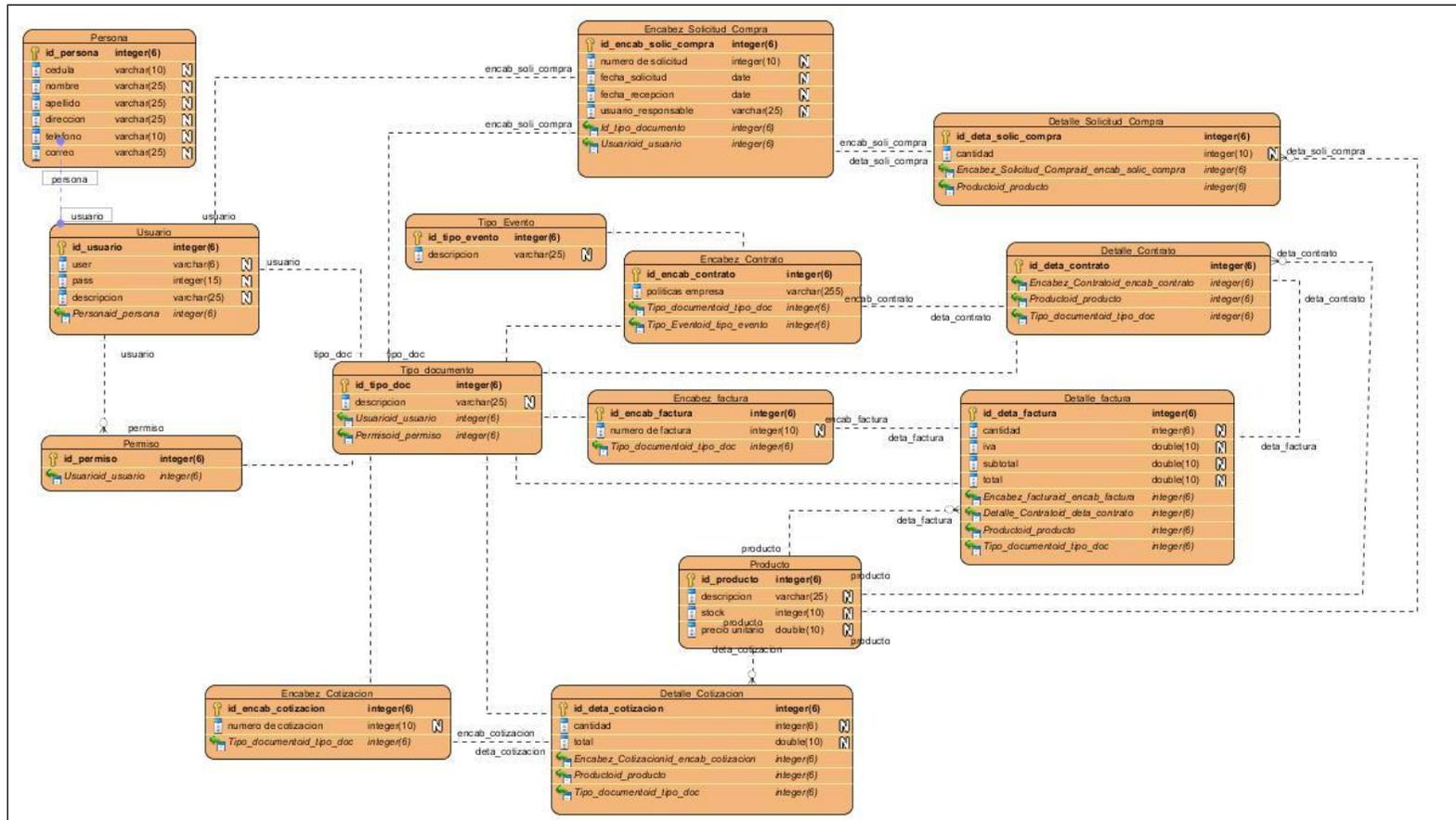


Figura 30: Diagrama Entidad Relación

Fuente: Los autores

CAPÍTULO V: MANUAL TÉCNICO

Las empresas Organizadoras de eventos donde el sistema será implementado deberán contar con un servidor de datos donde se almacenará toda la información que los usuarios ingresan diariamente, evitando de esta forma que los datos solo sean utilizados por un grupo de personas y no por todo el personal. Adicionalmente cada usuario en su pc contará con el sistema, el cual presentará las opciones a las que puede acceder de acuerdo a los permisos otorgados dentro del mismo. La información se consolidará y permitirá a los altos mandos de la empresa visualizar mediante reportes información diaria.

Existen tres niveles de diseño:

1. El Diseño Conceptual
2. El Diseño Lógico
3. El Diseño Físico

5.1 DISEÑO CONCEPTUAL

El sistema presentará una agenda, la cual podrá ser accesada por el personal de la empresa, además tendrá las opciones de cotización y facturación, pero para poder realizar la facturación, el usuario siempre deberá de efectuar previamente una cotización.

Este procedimiento ayudará al personal a manejar estimativos de fechas, indicándoles a los clientes aquellas fechas en las que podría o no realizar su evento, de tal forma se evitará que algún acontecimiento no se pueda cumplir

En la cotización se ingresarán todos los productos requeridos por el cliente y en la facturación solo se llamará al documento de cotización y se indicará la forma de pago.

Además existe un módulo de mantenimiento en donde se ingresarán todos los clientes, productos, servicios, tipos de eventos, tipos de productos, instituciones bancarias y tarjetas de crédito con las cuales la empresa organizadora de eventos mantiene relaciones comerciales y de las cuales aceptan pagos de sus clientes.

Un módulo de reporte donde se podrán consultar información necesaria de la empresa de acuerdo a los eventos realizados, cotizados y facturados.

Situación del negocio

Empresas Organizadoras de Eventos Sociales

Alternativas de solución

- ✓ Agenda en línea
- ✓ Ingreso de información de clientes
- ✓ Cotizaciones de productos/servicios
- ✓ Generación de contratos
- ✓ Generación de facturas
- ✓ Manejo de inventario
- ✓ Solicitudes de compra

5.2 DISEÑO LÓGICO

El diseño lógico permitirá a los usuarios controlar de manera eficaz y eficiente la agenda de la empresa para las organizaciones de eventos que se realizan constantemente, evitando que los ingresos de información se realicen en cuadernos, folders, hojas o documentos Word y Excel en los computadores.

Actualmente las empresas no cuentan con un sistema que les permita llevar un control de todos los eventos a realizarse y los cotizados.

Estructura

Las tablas que se encuentran dentro de la Base de datos son las siguientes:

- ✓ Bancos
- ✓ Cab_Contrato
- ✓ Cab_Devolucion
- ✓ Cab_Servicio
- ✓ Detalle_Contratos
- ✓ Detalle_Cotizacion
- ✓ Detalle_Devolucion
- ✓ Detalle_Factura
- ✓ Detalle_Solicitud_Compra
- ✓ Det_Servicio
- ✓ Encabezado_Cotizacion
- ✓ Encabezado_Factura
- ✓ Encabezado_Solicitud_Compra
- ✓ Fact_Forma_Pago
- ✓ Parametros_Empresa
- ✓ Persona
- ✓ Producto
- ✓ Salon
- ✓ Tabla_Contador_Facturas
- ✓ Tabla_Inactiva_Det_Contrato
- ✓ Tarjeta_Cred

- ✓ Tb_Evento
- ✓ Tb_Tipo
- ✓ Tb_Tipo_Persona
- ✓ Tb_Tipo_Documentos
- ✓ Tb_Tipo_Ptducto

5.2.1 Diccionario de Datos

Tablas y Atributos

Bancos

La siguiente tabla va a contener información de las instituciones financieras con las cuales la empresa de eventos mantiene relaciones comerciales para realizar los respectivos cobros por sus servicios.

Tabla N°4

Tabla Bancos con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_BANCO	NUMBER(3)	✓	Campo de identificación de la tabla instituciones bancarias
DESCRIPCION	VARCHAR2(100)	✓	Nombre de la institución bancaria
ESTADO	VARCHAR2(1)	✓	Indica si se encuentra activa o inactiva
USR_INGRESO	VARCHAR2(50)		Usuario que realizó el ingreso de la nueva entidad financiera
FEC_INGRESO	DATE		Fecha en la que se realizó el ingreso en el sistema
USR_MODIF	VARCHAR2(50)		Usuario que modificó una entidad financiera
FEC_MODIF	DATE		Fecha en la que se realizó la modificación de un registro.

Fuente: Los autores

Cabecera de Contratos

Esta tabla va a contener información del encabezado del contrato que se le entregará al cliente cuando solicite la realización de un evento, es decir información del cliente y del evento solicitado. Se utilizará para guardar la información de los contratos generados en el sistema.

Tabla N°5
Tabla Cabecera de contratos con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_CAB_CONTRATO	NUMBER	✓	Campo de identificación de la tabla cabecera de contratos
TIPO_DOCUMENTO_ID	NUMBER	✓	Campo de identificación del tipo de documento
PERSONA_ID	NUMBER	✓	Campo de identificación del cliente
CAB_FACTURA_ID	NUMBER	✓	Campo de identificación de la cabecera de la factura
ESTADO	VARCHAR2(1)		Estado en el que se encuentra el contrato.
USR_INGRESO	VARCHAR2(50)		Usuario que realizó la generación del contrato
FEC_INGRESO	DATE		Fecha en la que se realizó la generación de un contrato
USR_MODIF	VARCHAR2(50)		Usuario que modificó un contrato
FEC_MODIF	DATE		Fecha en la que se realizó la modificación de un registro.

Fuente: Los autores

Cabecera Devolución de Productos

La siguiente tabla va a contener información del encabezado de la devolución de productos, es decir cuando el cliente regrese los productos que requieren devolución a la empresa.

Tabla N°6

Tabla Cabecera de Devolución de Productos con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_CAB_DEVOLUCION	NUMBER	✓	Campo de identificación de la tabla cabecera de devolución.
ID_FACTURA	NUMBER	✓	Número de identificación de la factura.
FECHA	DATE		Fecha en la que se realiza la devolución.
ESTADO	VARCHAR2(1)	✓	Indica si se encuentra activa o inactiva
USR_INGRESO	VARCHAR2(50)		Usuario que realizó el ingreso de la devolución.
FEC_INGRESO	DATE		Fecha en la que se realizó el ingreso en el sistema
USR_MODIF	VARCHAR2(50)		Usuario que modificó la devolución.
FEC_MODIF	DATE		Fecha en la que se realizó la modificación de un registro.
ESTADO_DEVOLUCION	VARCHAR2(50)		Estado en el que se encuentra la devolución, puede ser Facturar o Facturada.

Fuente: Los autores

Cabecera de Servicios

La siguiente tabla va a contener información de los servicios o planes solicitados por el cliente para la realización de un evento.

Tabla N°7
Tabla Cabecera de servicios con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_CAB_SERVICIO	NUMBER	✓	Campo de identificación de la cabecera de servicios
SERVICIO	VARCHAR2(50)	✓	Nombre del plan o servicio que ofrece la empresa
PRECIO	NUMBER	✓	Costo del plan o servicio
DESCRIPCION	VARCHAR2(50)		Breve descripción del plan o servicio
ESTADO	VARCHAR2(1)		Estado en el que se encuentra el servicio o plan.
USR_INGRESO	VARCHAR2(50)		Usuario que realizó el ingreso de un nuevo plan o servicio
FEC_INGRESO	DATE		Fecha en la que se realizó el ingreso
USR_MODIF	VARCHAR2(50)		Usuario que modificó un plan o servicio
FEC_MODIF	DATE		Fecha en la que se realizó la modificación de un registro.

Fuente: Los autores

Detalle de Contratos

Esta tabla va a contener información del detalle de los contratos realizados es decir información de los planes y/o productos solicitados por el cliente para la realización de un evento.

Tabla N°8

Tabla Detalle de contrato con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_DETALLE_CONTRATO	NUMBER	✓	Campo de identificación de la tabla detalle de contratos
CAB_CONTRATO_ID	NUMBER	✓	Campo de identificación de la cabecera de contrato

Fuente: Los autores

Detalle de Cotización

Esta tabla va a contener información del detalle de los servicios solicitados por el cliente en la cotización, es decir el desglose de cada uno de los productos que incluye el plan con sus respectivos costos.

Tabla N°9

Tabla Detalle de cotización con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
CANTIDAD	INTEGER	✓	Cantidad del servicio solicitado
TOTAL	FLOAT	✓	Costo del servicio
ENCAB_COTIZACION_ID	NUMBER	✓	Identificación de la cabecera de cotización
CAB_SERVICIO_ID	NUMBER	✓	Identificación de la cabecera de servicios
SECUENCIA	NUMBER	✓	Secuencia de los productos que contiene el servicio
PRECIO	NUMBER	✓	Precio de cada uno de los productos
PRODUCTO_ID	NUMBER		Identificación de los productos que contiene un plan o servicio

Fuente: Los autores

Detalle de Devolución

Esta tabla va a contener información del detalle de los productos que han sido devueltos por el cliente luego de la realización del evento.

Tabla N°10

Tabla Detalle de devolución con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_CAB_DEVOLUCION	NUMBER	✓	Identificación de la tabla cabecera de devolución.
ID_DETALLE_DEVOLUCION	NUMBER	✓	Identificación de los detalles de las devoluciones realizadas.
ID_PRODUCTO	NUMBER		Identificación de los productos que se están devolviendo.
CANTIDAD	NUMBER		Cantidad de productos a devolver
CANTIDAD_DEVOLUCION	NUMBER		Cantidad de productos devueltos.
FALTANTE	NUMBER		Cantidad de productos faltantes en la devolución
ESTADO	VARCHAR2(1)		Estado en el que se encuentra la devolución.
USR_INGRESO	VARCHAR2(50)		Usuario que registró la devolución.
FEC_INGRESO	DATE		Fecha en la que se registró la devolución.
USR_MODIF	VARCHAR2(50)		Usuario que modificó la devolución.
FEC_MODIF	DATE		Fecha en la que se realizó la modificación de la devolución de productos.

Fuente: Los autores

Detalle de Factura

La siguiente tabla va a contener información del servicio solicitado por el cliente con el desglose de productos adicionales y sus respectivos costos.

Tabla N°11

Tabla Detalle de factura con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
CANTIDAD	INTEGER	✓	Cantidad de plan o servicio solicitado
TOTAL	FLOAT	✓	Valor total del plan o servicio
CAB_FACTURA_ID	NUMBER	✓	Identificación de cabecera de la factura
CAB_SERVICIO_ID	NUMBER		Identificación de la cabecera del plan o servicio
SECUENCIA	NUMBER	✓	Secuencia de los productos que se solicitan en la factura
PRECIO	FLOAT	✓	Precio de cada uno de los productos
PRODUCTO_ID	NUMBER		Identificación de los productos solicitados

Fuente: Los autores

Detalle de Solicitud de Compra

La siguiente tabla va a contener información de los productos solicitados al departamento de compras por un faltante para la realización de un evento.

Tabla N°12

Tabla Detalle de solicitud de compra con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
SECUENCIA	INTEGER	✓	Numero de detalles de solicitud de compra.
CANTIDAD	NUMBER	✓	Cantidad de productos requeridos en la solicitud.
ID_ENCAB_SOLIC_C OMPRA	NUMBER	✓	Identificación de la tabla encabezado de solicitud de compra.
ID_PRODUCTO	NUMBER	✓	Identificación de los productos solicitados.
ESTADO	VARCHAR2(1)		Estado en el que se encuentra la solicitud de compra
FEC_INGRESO	DATE		Fecha en la que se registro la solicitud de compra.
USR_INGRESO	VARCHAR2(50)		Usuario que registró la solicitud de compra.
FEC_MODIF	DATE		Fecha en la que se modificó la solicitud de compra.
USR_MODIF	VARCHAR2(50)		Usuario que modificó la solicitud de compra.

Fuente: Los autores

Detalle de Servicios

La siguiente tabla va a contener información de los productos que se ofrecen en cada uno de los servicios o planes solicitados por el cliente para la realización de un evento.

Tabla N°13

Tabla Detalle de servicios con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
SECUENCIA	NUMBER	✓	Secuencia de cada uno de los productos que contiene el plan o servicio
PRODUCTO_ID	NUMBER	✓	Identificación de los productos que contiene el plan
CAB_SERVICIO_ID	NUMBER	✓	Identificación de la cabecera del servicio
CANTIDAD	NUMBER	✓	Cantidad de planes o servicios

Fuente: Los autores

Encabezado de Cotización

Esta tabla va a contener información de la cabecera de la cotización, es decir datos del cliente y del servicio solicitado.

Tabla N°14

Tabla Encabezado de cotización con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_ENCAB_COTIZACION	INTEGER	✓	Identificación del encabezado de la cotización
NUMERO_COTIZACION	VARCHAR2(8)	✓	Número de documento de la cotización
ID_TIPO_EVENTO	NUMBER	✓	Identificación del tipo de evento a realizar
FECHA_INICIO	DATE	✓	Fecha en la que se requiere el servicio
FECHA_FIN	DATE	✓	Fecha en la que finaliza la contratación del servicio
ID_TIPO_DOCUMENTO	NUMBER	✓	Identificación del tipo de documento, es decir cotización, factura, contrato o solicitud de compra
FECHA	DATE	✓	Fecha en la que se realiza la cotización
SUBTOTAL	FLOAT	✓	Valor del servicio solicitado sin impuesto
DESCUENTO	FLOAT	✓	Valor de descuento aplicado de acuerdo al tipo de servicio cotizado
TOTAL	FLOAT	✓	Valor del servicio incluido impuestos
FORMA_PAGO	VARCHAR2(25)	✓	Forma en la que se realizará el pago, es decir, efectivo, cheque o tarjeta de crédito
MEDIO_PAGO	VARCHAR2(5)	✓	Medio por el cual se receptara el cobro, efectivo o crédito
FECHA_EXPIRACION	DATE	✓	Fecha en la que expira el documento de cotización
PERSONA_ID	NUMBER	✓	Identificación del cliente que solicita la cotización
IVA	FLOAT	✓	Valor de impuesto que se le cobra a ciertos productos
EVENTO	VARCHAR2(50)	✓	Nombre del evento a realizar
ESTADO	VARCHAR2(50)	✓	Estado en el que se encuentra la cotización
USR_INGRESO	VARCHAR2(25)		Usuario que realizó la cotización
FEC_INGRESO	DATE		Fecha en la que se realizó una cotización
USR_MODIF	VARCHAR2(25)		Usuario que modificó una cotización
FEC_MODIF	DATE		Fecha en la que se realizó la modificación de un registro.

Fuente: Los autores

Encabezado de Factura

Esta tabla va a contener información del encabezado de la factura, es decir, información del cliente y del servicio solicitado previamente en la cotización.

Tabla N°15
Tabla Encabezado de factura con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_ENCAB_FACTURA	INTEGER	✓	Identificación del encabezado de la factura
NUMERO_FACTURA	NUMBER	✓	Número de documento de la factura
TIPO_DOCUMENTO_ID	NUMBER	✓	Identificación del tipo de documento, es decir, cotización, factura, solicitud de compra o contrato
FECHA	DATE	✓	Fecha en la que se realiza la factura
SUBTOTAL	FLOAT	✓	Valor del servicio solicitado sin impuesto
CAB_IVA	FLOAT	✓	Valor de impuesto que se le cobra a ciertos productos
DESCUENTO	FLOAT	✓	Valor de descuento aplicado de acuerdo al tipo de servicio solicitado en la factura
TOTAL	FLOAT	✓	Valor del servicio incluido impuestos
FORMA_PAGO	VARCHAR2(25)	✓	Forma en la que se realizará el pago, es decir, efectivo, cheque o tarjeta de crédito
MEDIO_PAGO	VARCHAR2(5)	✓	Medio por el cual se receptará el cobro, efectivo o crédito
ID_PERSONA	NUMBER	✓	Identificación del cliente que solicita la facturación
EVENTO	VARCHAR2(50)	✓	Nombre del evento a realizar
CAB_COTIZACION_ID	NUMBER	✓	Identificación de la cabecera de cotización
TIPO_EVENTO_ID	NUMBER	✓	Identificación del tipo de evento a realizar
ESTADO	VARCHAR2(1)		Estado en el que se encuentra la factura
USR_INGRESO	VARCHAR2(25)		Usuario que realizó la facturación
FEC_INGRESO	DATE		Fecha en la que se realizó la facturación
USR_MODIF	VARCHAR2(25)		Usuario que modificó una factura
FEC_MODIF	DATE		Fecha en la que se realizó la modificación de un registro.

Fuente: Los autores

Encabezado de Solicitud de Compra

La siguiente tabla va a contener información del de la cabecera de todas las solicitudes de compra que se envían al departamento de compra para la realización de un evento.

Tabla N°16

Tabla Detalle de factura con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
CANTIDAD	INTEGER	✓	Cantidad de plan o servicio solicitado
TOTAL	FLOAT	✓	Valor total del plan o servicio
CAB_FACTURA_ID	NUMBER	✓	Identificación de cabecera de la factura
CAB_SERVICIO_ID	NUMBER		Identificación de la cabecera del plan o servicio
SECUENCIA	NUMBER	✓	Secuencia de los productos que se solicitan en la factura
PRECIO	FLOAT	✓	Precio de cada uno de los productos
PRODUCTO_ID	NUMBER		Identificación de los productos solicitados

Fuente: Los autores

Forma de Pago

La siguiente tabla va a contener información de las diferentes formas de pago en las que el cliente puede cancelar sus facturas.

Tabla N°17
Tabla forma de pago con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_ENCAB_FACTURA	NUMBER(6)	✓	Identificación de la tabla encabezado de factura.
ID_FORMA_PAGO	NUMBER(6)	✓	Identificación de la forma de pago
DESCRIPCION	VARCHAR2(100)		Nombre de las formas de pago: <ul style="list-style-type: none">• Efectivo• Crédito• Tarjeta de Crédito
TIPO	VARCHAR2(1)		Tipo de pago: <ul style="list-style-type: none">• Contado• Crédito
NUM_CUENTA	VARCHAR2(100)		Número de cuenta de la tarjeta de crédito o cheque con el que se realiza el pago
FEC_PAGO	DATE		Fecha en la que se realiza el pago
ID_BANCO	NUMBER(3)		Identificación del banco al cual pertenece el cheque o tarjeta de crédito con el cual se realiza el pago.
ID_TARJETA	NUMBER(3)		Identificación de la tarjeta de crédito con la que se efectúa el pago.
USR_INGRESO	VARCHAR2(50)		Usuario que registro la forma de pago.
FEC_INGRESO	DATE		Fecha en la que se registro el pago
USR_MODIF	VARCHAR2(50)		Usuario que modifiko la forma de pago
FEC_MODIF	DATE		Fecha en la que se modifiko la forma de pago.
DESC_TARJETA	VARCHAR2(200)		Nombre o descripción de la tarjeta de crédito

Fuente: Los autores

Parámetros de Empresa

Esta tabla va a contener información de la empresa organizadora de eventos, es decir, nombre, políticas entre otros datos.

Tabla N°18

Tabla Parámetros de la empresa con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_PARAMETROS_EMPRESA	NUMBER	✓	Identificación de los parámetros de la empresa
DESCRIPCION	VARCHAR2(50)	✓	Nombre de la empresa
VALOR_NUMERO	NUMBER		
VALOR_TEXTO	VARCHAR2(50)		

Fuente: Los autores

Persona

Esta tabla va a contener información de los clientes y usuarios de la empresa

Tabla N°19
Tabla Persona con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_PERSONA	INTEGER	✓	Identificación de las personas dentro del sistema
CEDULA_RUC	VARCHAR2(13)	✓	Número de cédula o RUC del cliente o usuario
NOMBRES	VARCHAR2(50)	✓	Nombre del cliente o usuario
APELLIDOS	VARCHAR2(50)	✓	Apellido del cliente o usuario
DIRECCION	VARCHAR2(250)		Dirección del cliente o usuario
TELEFONO	VARCHAR2(9)	✓	Número de teléfono convencional del cliente o usuario
CELULAR	VARCHAR2(9)		Número de teléfono celular del cliente o usuario
CORREO	VARCHAR2(80)		Correo o e-mail del cliente o usuario
TIPO_PERSONA_ID	NUMBER	✓	Identificación del tipo de persona, es decir, natural o jurídica
TIPO_ID	NUMBER	✓	Identificación del tipo
ESTADO	VARCHAR2(1)		Estado en el que se encuentra el cliente o usuario
USR_INGRESO	VARCHAR2(50)		Usuario que realizó el ingreso del cliente o usuario
FEC_INGRESO	DATE		Fecha en la que se realizó el ingreso del cliente o usuario
USR_MODIF	VARCHAR2(50)		Usuario que modificó la información de un cliente o usuario
FEC_MODIF	DATE		Fecha en la que se realizó la modificación de un registro.

Fuente: Los autores

Producto

Esta tabla va a contener información de los productos para realizar los eventos. Se utilizará para guardar la información de los productos y servicios en el sistema.

Tabla N°20
Tabla Producto con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_PRODUCTO	INTEGER	✓	Identificación de los productos
NOMBRE	VARCHAR2(100)	✓	Nombre de los productos
STOCK	INTEGER	✓	Cantidad que existe disponible para realizar un evento
PRECIO	FLOAT(6)	✓	Precio del producto
TIPO_PRODUCTO_ID	NUMBER	✓	Identificación del tipo de producto
DESCRIPCION	VARCHAR2(50)		Breve información del producto
ESTADO	VARCHAR2(1)		Estado en el que se encuentran los productos
USR_INGRESO	VARCHAR2(50)		Usuario que realizó el ingreso de un producto
FEC_INGRESO	DATE		Fecha en la que se realizó el ingreso
USR_MODIF	VARCHAR2(50)		Usuario que modificó un producto
FEC_MODIF	DATE		Fecha en la que se realizó la modificación de un registro.

Fuente: Los autores

Salón

Esta tabla va a contener información de cada uno de los salones con los que la empresa organizadora de eventos cuenta para ofrecer a sus clientes.

Tabla N°21

Tabla Salón con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_SALON	NUMBER	✓	Identificación de los salones que ofrece la empresa para la realización de eventos.
DESCRIPCIÓN	VARCHAR2(30)	✓	Nombre de los salones.

Fuente: Los autores

Tabla Contador de Facturas

Esta tabla va a contener información de la cantidad de facturas generadas en el sistema.

Tabla N°22
Tabla Contador de facturas con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
CONTADOR_FACTURA	NUMBER	✓	Numeración de todas las facturas generadas en el sistema.

Fuente: Los autores

Tarjeta de Crédito

La siguiente tabla va a contener información de las diferentes tarjetas de crédito con las cuales el cliente puede realizar sus pagos y el banco que las emite.

Tabla N°23
Tabla Tarjeta de crédito con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_TARJETA	NUMBER(3)	✓	Identificación del tipo de tarjeta de crédito
ID_BANCO	NUMBER(3)		Identificación del banco que emite la tarjeta de crédito
DESCRIPCION	VARCHAR2(100)		Nombre de la tarjeta de crédito, es decir, 1. Visa 2. Mastercard 3. American Express 4. Diners Club
ESTADO	VARCHAR2(1)		Estado en el que se encuentra la tarjeta de crédito
USR_INGRESO	VARCHAR2(50)		Usuario que realizó el ingreso de una nueva tarjeta de crédito
FEC_INGRESO	DATE		Fecha en la que se realizó el ingreso
USR_MODIF	VARCHAR2(50)		Usuario que modificó la información de una tarjeta de crédito
FEC_MODIF	DATE		Fecha en la que se realizó la modificación de un registro.

Fuente: Los autores

Tipo de Eventos

Esta tabla va a contener información de los tipos de eventos que el cliente podrá solicitar para la preparación de su evento.

Tabla N°24

Tabla Tipo de eventos con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_TIPO_EVENTO	INTEGER	✓	Identificación del tipo de evento
TIPO_EVENTO	VARCHAR2(50)	✓	Nombre del tipo de evento, es decir: 1. Matiné 2. Matrimonio 3. Baby Shower 4. Quinceañera 5. Cumpleaños

Fuente: Los autores

Tipo

Esta tabla va a contener información de los tipos de productos que ofrece la empresa organizadora de eventos.

Tabla N°25

Tabla Tipo con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_TIPO	NUMBER	✓	Identificación del tipo de producto
TIPO	VARCHAR2(15)	✓	Nombre del tipo de producto, es decir, 1. Salón 2. Buffet

Fuente: Los autores

Tipo Persona

Esta tabla va a contener información de los tipos de personas que se registran en la base de datos para poder identificar a los clientes naturales ó jurídicos.

Tabla N°26

Tabla Tipo de persona con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_TIPO_PERSONA	NUMBER	✓	Identificación del tipo de persona
TIPO_PERSONA	VARCHAR2(20)	✓	Nombre del tipo de persona, es decir, 1. Natural 2. Jurídica

Fuente: Los autores

Tipo de Documentos

Esta tabla va a contener información de los tipos de documentos que se podrán generar en el sistema, tales como cotizaciones, contratos, solicitud de compra y facturación.

Tabla N°27

Tabla Tipo de documentos con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_TIPO_DOCUMENTO	INTEGER	✓	Identificación del tipo de documento
TIPO_DOCUMENTO	VARCHAR2(50)	✓	Nombre del tipo de documento, es decir: 1. Cotización 2. Factura 3. Contrato 4. Solicitud de compra

Fuente: Los autores

Tipo de Productos

Esta tabla va a contener información de cada uno de los tipos de productos que la empresa ofrece para la realización de eventos a sus clientes.

Tabla N°28

Tabla Tipo de productos con sus respectivos atributos

<u>COLUMNA</u>	<u>TIPO DE DATO</u>	<u>NOT NULL</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ID_TIPO_PRODUCTO	NUMBER	✓	Identificación de la tabla tipo de productos.
TIPO_PRODUCTO	VARCHAR2(20)	✓	Nombre de los diferentes tipos de productos.
ESTADO	VARCHAR2(1)		Estado en el que se encuentra el tipo de productos.
FEC_INGRESO	DATE		Fecha en la que se ingreso el tipo de producto.
USR_INGRESO	VARCHAR2(50)		Usuario que ingreso el tipo de producto.
FEC_MODIF	DATE		Fecha en la que se modificó un tipo de producto.
USR_MODIF	VARCHAR2(50)		Usuario que modificó el tipo de productos.

Fuente: Los autores

5.2.2 Características Generales del Sistema

El sistema de Automatización y Administración para empresas organizadoras de eventos se estructurará del módulo de ventas y facturación, el mismo que será accesado por los usuarios operadores.

Los operadores podrán realizar desde la cotización de un evento, para luego proceder a la facturación del servicio y finalmente a receiptar la devolución y facturación de productos.

Funciones

Pantalla Principal

La pantalla principal es aquella donde se mostrará la información de la empresa, es decir su nombre, logotipo y los diferentes menús a los que puede acceder el usuario.



Figura 31: Pantalla de Inicio

Fuente: Los autores

Las características para esta pantalla son las siguientes:

Tabla N°29

Propiedades de la pantalla Principal del Sistema

Nombre de Pantalla		Pantalla Principal	
<i>Características</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Color</i>
Pantalla		840 x 460	Custom2
Letra de Titulo	Vani	14	r0g50b0
Imagen	Main.gif	600 x 100	Custom2
Logo	Logo2.jpg	506 x 244	Custom2
Caja de texto		670 x 35	Custom2

Fuente: Los autores

Pantalla Clientes

La pantalla **Clientes** le permitirá al usuario consultar, registrar nuevos clientes, modificar información e interactuar con los datos de cada uno de los clientes a los que la empresa ha ofrecido sus servicios.

Figura 32: Pantalla de Mantenimiento de Clientes

Fuente: Los autores

Las características para esta pantalla son las siguientes:

Tabla N°30
Propiedades de la pantalla Mantenimiento de Clientes

Nombre de Pantalla		Clientes	
<i>Características</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Color</i>
Pantalla		740 x 395	Custom2
Panel		570 x 270	Custom2
Etiqueta de Panel	vani	12	r0g50b0
Etiquetas	Segoe IU	9	r25g75b0
Texto	Segoe IU	9	blank
Cajas de Texto		70 x 20	Custom2
Botones	.png	46 x 40	Custom2
LOV	.png	22 x 22	Custom2

Fuente: Los autores

Pantalla Productos

La pantalla **Productos** le permitirá al usuario consultar, registrar nuevos productos, modificar información e interactuar con los datos de cada uno de los productos que la empresa ofrece.

Figura 33: Pantalla de Mantenimiento de Productos

Fuente: Los autores

Las características para esta pantalla son las siguientes:

Tabla N°31
Propiedades de la pantalla Mantenimiento de Productos

Nombre de Pantalla		Productos	
<i>Características</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Color</i>
Pantalla		740 x 395	Custom2
Panel		570 x 270	Custom2
Etiqueta de Panel	vani	12	r0g50b0
Etiquetas	Segoe IU	9	r25g75b0
Texto	Segoe IU	9	blank
Cajas de Texto		70 x 20	Custom2
Botones	.png	46 x 40	Custom2
LOV	.png	22 x 22	Custom2

Fuente: Los autores

Pantalla Servicios

La pantalla **Servicios** le permitirá al usuario consultar, registrar nuevos servicios, modificar información e interactuar con los datos de cada uno de los servicios que la empresa ofrece.

Figura 34: Pantalla de Mantenimiento de Planes o Servicios

Fuente: Los autores

Las características para esta pantalla son las siguientes:

Tabla N°32

Propiedades de la pantalla Mantenimiento de Servicios

Nombre de Pantalla		Servicios	
<i>Características</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Color</i>
Pantalla		740 x 450	Custom2
Panel		570 x 170	Custom2
Etiqueta de Panel	vani	12	r0g50b0
Etiquetas	Segoe IU	9	r25g75b0
Texto	Segoe IU	9	blank
Cajas de Texto		70 x 20	Custom2
Botones	.png	46 x 40	Custom2
LOV	.png	22 x 22	Custom2

Fuente: Los autores

Pantalla Tipos de Eventos

La pantalla **Tipos de Eventos** le permitirá al usuario consultar, registrar nuevos tipos de eventos, modificar información e interactuar con los datos de cada uno de los tipos de eventos existentes en el sistema.



Figura 35: Pantalla de Mantenimiento Tipos de eventos

Fuente: Los autores

Las características para esta pantalla son las siguientes:

Tabla N°33
Propiedades de la pantalla Mantenimiento de Tipos de Eventos

Nombre de Pantalla		Tipos de Eventos	
<i>Características</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Color</i>
Pantalla		840 x 460	Custom2
Panel		570 x 170	Custom2
Etiqueta de Panel	vani	12	r0g50b0
Etiquetas	Segoe IU	9	r25g75b0
Texto	Segoe IU	9	blank
Cajas de Texto		70 x 20	Custom2
Botones	.png	46 x 40	Custom2
LOV	.png	22 x 22	Custom2

Fuente: Los autores

Pantalla Tipos de Productos

La pantalla **Tipos de Productos** le permitirá al usuario consultar, registrar nuevos tipos de productos, modificar información e interactuar con los datos de cada uno de los tipos de productos existentes en el sistema.

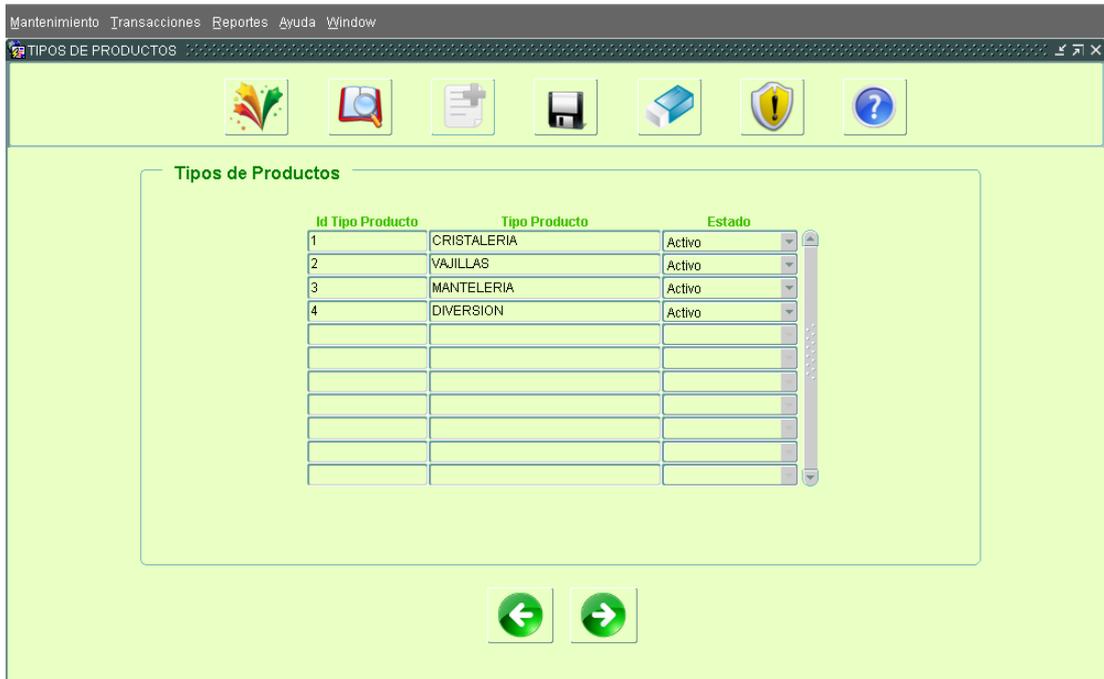


Figura 36: Pantalla de Mantenimiento Tipos de Productos

Fuente: Los autores

Las características para esta pantalla son las siguientes:

Tabla N°34
Propiedades de la pantalla Mantenimiento de Tipos de Productos

Nombre de Pantalla		Tipos de Productos	
<i>Características</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Color</i>
Pantalla		840 x 460	Custom2
Panel		570 x 170	Custom2
Etiqueta de Panel	vani	12	r0g50b0
Etiquetas	Segoe IU	9	r25g75b0
Texto	Segoe IU	9	blank
Cajas de Texto		70 x 20	Custom2
Botones	.png	46 x 40	Custom2
LOV	.png	22 x 22	Custom2

Fuente: Los autores

Pantalla Bancos

La pantalla **Bancos** le permitirá al usuario consultar, registrar nuevos tipos de productos, modificar información e interactuar con los datos de cada uno de los bancos existentes en el sistema.



Figura 37: Pantalla de Mantenimiento de Entidades Financieras

Fuente: Los autores

Las características para esta pantalla son las siguientes:

Tabla N°35
Propiedades de la pantalla Mantenimiento de Entidades Financieras

Nombre de Pantalla		Bancos	
<i>Características</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Color</i>
Pantalla		840 x 460	Custom2
Panel		570 x 170	Custom2
Etiqueta de Panel	vani	12	r0g50b0
Etiquetas	Segoe IU	9	r25g75b0
Texto	Segoe IU	9	blank
Cajas de Texto		70 x 20	Custom2
Botones	.png	46 x 40	Custom2
LOV	.png	22 x 22	Custom2

Fuente: Los autores

Pantalla Tarjetas de Crédito

La pantalla **Tarjetas de Crédito** le permitirá al usuario consultar, registrar nuevos emisores de tarjetas de crédito, modificar información e interactuar con los datos de cada uno de los registros existentes en el sistema.



Figura 38: Pantalla de Mantenimiento Tarjetas de Crédito

Fuente: Los autores

Las características para esta pantalla son las siguientes:

Tabla N°36
Propiedades de la pantalla Mantenimiento de Tarjetas de Crédito

Nombre de Pantalla		Tarjetas de Crédito	
<i>Características</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Color</i>
Pantalla		840 x 460	Custom2
Panel		570 x 170	Custom2
Etiqueta de Panel	vani	12	r0g50b0
Etiquetas	Segoe IU	9	r25g75b0
Texto	Segoe IU	9	blank
Cajas de Texto		70 x 20	Custom2
Botones	.png	46 x 40	Custom2
LOV	.png	22 x 22	Custom2

Fuente: Los autores

Pantalla Cotización

La pantalla **Cotización** permite que el cliente le indique al usuario todos los servicios y productos que requiere para el evento que desea realizar.

The screenshot shows the 'COTIZACIÓN' window with the following data:

Datos Generales

No.	1	Fecha	17-11-2010
Cliente	2	Fecha Inicio	20-11-2010
Tipo Evento	CUMPLEAÑOS	Fecha Expiración	19-11-2010
Evento	CUMPLEAÑOS MARIA	Fecha Fin	21-11-2010
Medio de Pago	<input checked="" type="radio"/> Efectivo <input type="radio"/> Cheque <input type="radio"/> T/C	Subtotal	300.00
Forma Pago	<input type="checkbox"/> Crédito	Desc.	0.00
		I.V.A.	0.00
		Total	300.00

Productos y Servicios

Sec.	Cod. Serv.	Cod. Prod.	Cantidad	Precio	Total
<input checked="" type="checkbox"/> Servicio	2	PLAN DE CUMPLEAÑOS	1	100	100.00
<input type="checkbox"/> Servicio		5 MANTELES AZULES	25	1	25.00
<input type="checkbox"/> Servicio		2 SHOW DE HORA LOC	1	100	100.00
<input type="checkbox"/> Servicio		1 MANTEL BLANCO	25	3	75.00
<input type="checkbox"/> Servicio					

Figura 39: Pantalla de Cotización 1

Fuente: Los autores

The screenshot shows the 'COTIZACIÓN' window with the following data:

Datos Generales

No.	1	Fecha	17-11-2010
Cliente	2	Fecha Inicio	20-11-2010
Tipo Evento	CUMPLEAÑOS	Fecha Expiración	19-11-2010
Evento	CUMPLEAÑOS MARIA	Fecha Fin	21-11-2010
Medio de Pago	<input checked="" type="radio"/> Efectivo <input type="radio"/> Cheque <input type="radio"/> T/C	Subtotal	300.00
Forma Pago	<input type="checkbox"/> Crédito	Desc.	0.00
		I.V.A.	0.00
		Total	300.00

Información General

Cédula	0924796097	Apellidos	COLLAT
Nombres	WENDY		
Dirección	CDLA. FLORESTA		
Teléfono	2439742	Celular	094556677
Correo	wcollat@hotmail.com		

Figura 40: Pantalla de Cotización 2

Fuente: Los autores

Las características para esta pantalla son las siguientes:

Tabla N°37
Propiedades de la pantalla Transacciones - Cotización

Nombre de Pantalla		Cotización	
<i>Características</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Color</i>
Pantalla		840 x 660	Custom2
Panel		570 x 270 570 x 370	Custom2
Etiqueta de Panel	vani	12	r0g50b0
Etiquetas	Segoe IU	9	r25g75b0
Texto	Segoe IU	9	blank
Cajas de Texto		70 x 20	Custom2
Botones	.png	46 x 40	Custom2
LOV	.png	22 x 22	Custom2

Fuente: Los autores

Pantalla Facturación

La pantalla **Facturación** permite emitir el documento de la Factura y Contrato al cliente para la realización de un evento en base a una cotización realizada inicialmente.

Figura 41: Pantalla de Facturación

Fuente: Los autores

Las características para esta pantalla son las siguientes:

Tabla N°38

Propiedades de la pantalla Transacciones - Facturación

Nombre de Pantalla		Facturación	
<i>Características</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Color</i>
Pantalla		840 x 660	Custom2
Panel		570 x 270 570 x 470	Custom2
Etiqueta de Panel	vani	12	r0g50b0

Etiquetas	Segoe IU	9	r25g75b0
Texto	Segoe IU	9	blank
Cajas de Texto		70 x 20	Custom2
Botones	.png	46 x 40	Custom2
LOV	.png	22 x 22	Custom2

Fuente: Los autores

Pantalla Solicitud de Compra

La pantalla **Solicitud de compra**, permite emitir un documento con requerimientos de productos faltantes para la elaboración de un evento, siempre y cuando se realiza la facturación.

Figura 42: Pantalla de Solicitud de Compra

Fuente: Los autores

Las características para esta pantalla son las siguientes:

Tabla N°39

Propiedades de la pantalla Transacciones – Solicitud de Compra

Nombre de Pantalla		Solicitud de Compra	
<i>Características</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Color</i>
Pantalla		840 x 660	Custom2
Panel		570 x 130 570 x 130	Custom2
Etiqueta de Panel	vani	12	r0g50b0
Etiquetas	Segoe IU	9	r25g75b0
Texto	Segoe IU	9	blank
Cajas de Texto		70 x 20	Custom2
Botones	.png	46 x 40	Custom2
LOV	.png	22 x 22	Custom2

Fuente: Los autores

Pantalla Devolución de Productos

La pantalla **Devolución de productos** permite tener un control del inventario de acuerdo a los productos devueltos por el cliente luego de la realización del evento.

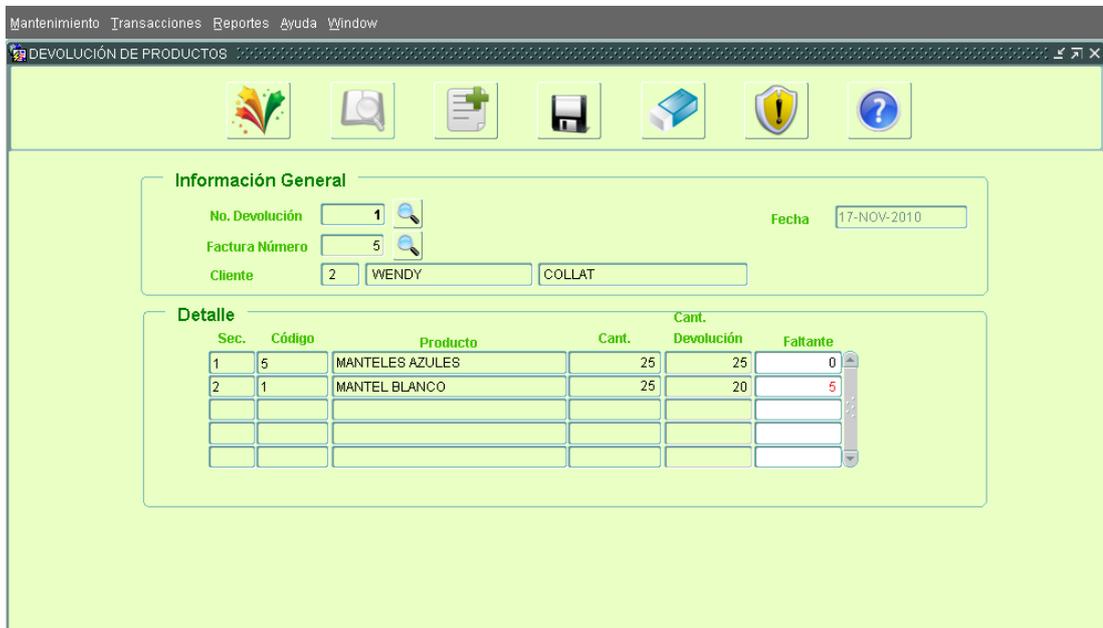


Figura 43: Pantalla Devolución de Productos

Fuente: Los autores

Las características para esta pantalla son las siguientes:

Tabla N°40

Propiedades de la pantalla Transacciones – Devolución de Productos

Nombre de Pantalla		Devolución de Productos	
<i>Características</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Color</i>
Pantalla		840 x 660	Custom2
Panel		570 x 130 570 x 130	Custom2
Etiqueta de Panel	vani	12	r0g50b0
Etiquetas	Segoe IU	9	r25g75b0
Texto	Segoe IU	9	blank
Cajas de Texto		70 x 20	Custom2
Botones	.png	46 x 40	Custom2
LOV	.png	22 x 22	Custom2

Fuente: Los autores

Pantalla de Reportes

La pantalla de **Reportes** permite visualizar la información ingresada en el sistema, ya sea por el código o toda la información.

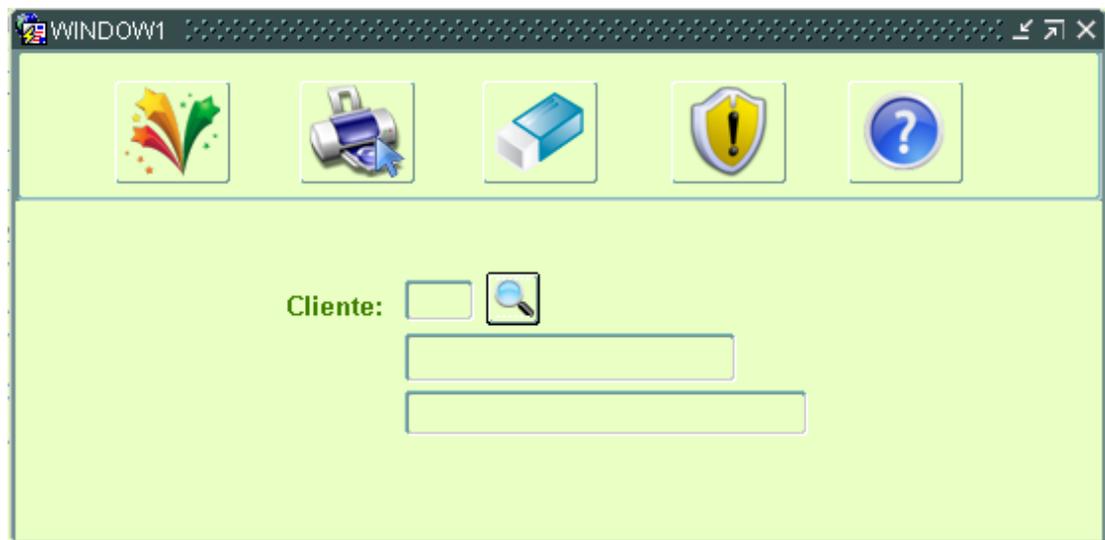


Figura 44: Pantalla de Reportes sin selección de código

Fuente: Los autores



Figura 45: Pantalla de Reportes seleccionando un código

Fuente: Los autores



CLIENTES

Nombres	Apellidos	Dirección	Teléfono	Celular	Correo
WENDY	COLLAT	CDLA. FLORESTA	2439742	094556677	wcolat@hotmail.com
MAYRA	PONCE	CDLA. GUAYACANES	2824979	091587084	mponce@hotmail.com
PRISCILA	VACACELA	CDLA. KENNEDY	2398367	099876345	pvacacela@hotmail.com

Figura 46: Visualización del Reporte

Fuente: Los autores

Las características para esta pantalla son las siguientes:

Tabla N°41

Propiedades de las pantallas de Reportes

Nombre de Pantalla		Devolución de Productos	
<i>Características</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Color</i>
Pantalla		405 x 190	Custom2
Etiquetas	Segoe IU	9	r25g75b0
Texto	Segoe IU	9	blank
Cajas de Texto		70 x 20	Custom2
Botones	.png	46 x 40	Custom2

Fuente: Los autores

5.3 DISEÑO FÍSICO

El Diseño Físico de la Base de Datos forma parte importante del ciclo de vida de un sistema. En este diseño definiremos las estructuras de almacenamiento y caminos de acceso que cumplan con los objetivos del sistema y proporcionen un balance óptimo entre el rendimiento de las operaciones y los métodos de acceso.

Dependencias

Requerimientos del software

Tabla N°42
Requerimientos de Hardware y software

Componente	Requisitos
Equipo y procesador	Procesador Intel de 4 núcleos 250 Ghz
Memoria	4 GB
Disco duro	1 Thera
Unidad	Óptica, DVD Room
Pantalla	LCD 17"
Sistema operativo	Windows 2003 Server R2 con Service pack 2 Linux Red Hat Enterprise, Linux Suse Enterprise 10 en adelante.
Otros	
Explorador	Internet Explorer, Mozilla firefox

Fuente: Los autores

Características de la Base de Datos

Parámetros de Base de Datos

Extent Management: Locally Managed

Type: Permanent

Status: Read Write

Tamaños

Tablespace size: 100MB

Space used: 1.75%

Free space: 98.25%

Configuración del Listener

Directorio: /u01/app/oracle/product/10.2.0/db_1/network/ log/listener.log

Puerto utilizado: 1521

Infraestructura de Desarrollo

Usuarios a Crear

Administrador

Operador

Estrategia de Respaldo

Tablespaces: INMAWEN

Datafiles: DataInmawen /u01/app/oracle/oradata/orcl/datafile/

Estrategia de Seguridad

La base de datos contará con 2 usuarios para su administración, el primero será el DBA el cual contará con todos los permisos dentro de la base de datos. El usuario operador solo podrá seleccionar y consultar información de las tablas.

Tabla N°43
Usuarios, Roles y Permisos en la Base de Datos

USUARIOS	ROLES	PERMISOS
ADMINISTRADOR	DBA	SYSDBA
		SYSOPER
		UNLIMITED TABLESPACE
OPERADOR	OPER	SELECT ANY TABLE
		ALTER ANY TABLE

Fuente: Los autores

CONCLUSIONES

Como conclusión en la elaboración del sistema de automatización y administración para empresas organizadoras de eventos descubrimos que existe un amplio mercado al cual dirigimos, ya que la mayoría de las empresas que hay en nuestra ciudad y que se dedican a este tipo de actividad, actualmente no cuentan con un sistema que automatice su proceso de ventas de servicios, para lo cual nuestro software les facilitará mucho el proceso de venta y facturación de productos, proporcionándoles siempre información precisa sobre el stock de sus productos y las fechas de sus eventos.

Se contará con una base de datos que les permita a las personas que se encuentran en los cargos gerenciales poder conocer por medio de reportes como van sus ventas, productos más vendidos, productos adquiridos, fechas de eventos entre otros datos que servirán para la toma de decisiones.

ANEXOS

MANUAL DE USUARIO

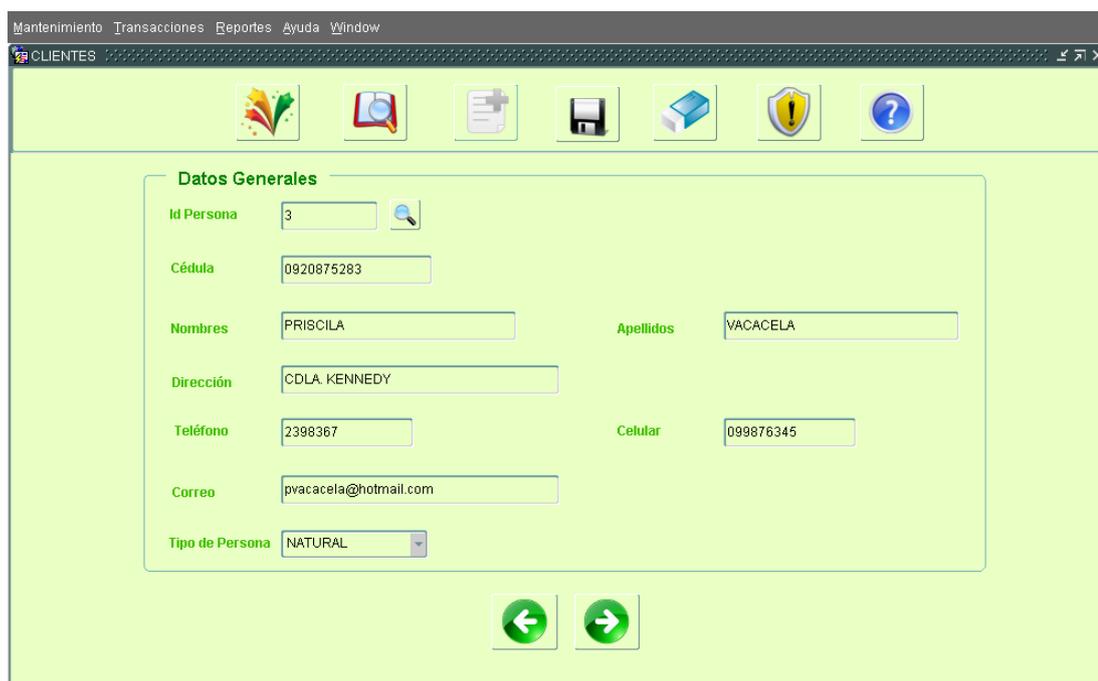
CLIENTES

Los clientes son todas las personas naturales o jurídicas que requieren un servicio o producto de la empresa organizadora de eventos.

Esta opción permite la administración de clientes, es decir la creación de nuevos clientes, la modificación y eliminación de los ya existentes.

Descripción de las pantallas

La pantalla principal de esta opción está compuesta de 1 división, las cual detallamos a continuación:



The screenshot shows a web application window titled 'CLIENTES'. The interface has a light green background. At the top, there is a navigation bar with icons for home, search, add, save, print, help, and a question mark. Below this is a form titled 'Datos Generales' with the following fields:

Id Persona	<input type="text" value="3"/>	<input type="button" value="🔍"/>
Cédula	<input type="text" value="0920875283"/>	
Nombres	<input type="text" value="PRISCILA"/>	Apellidos <input type="text" value="VACACELA"/>
Dirección	<input type="text" value="CDLA. KENNEDY"/>	
Teléfono	<input type="text" value="2398367"/>	Celular <input type="text" value="099876345"/>
Correo	<input type="text" value="pvacacela@hotmail.com"/>	
Tipo de Persona	<input type="text" value="NATURAL"/>	

At the bottom of the form, there are two green circular buttons with white arrows pointing left and right.

Imagen A1: Mantenimiento de Clientes

Fuente: Los autores

1. Ingreso de clientes

Descripción de campos

Tabla N°44
Descripción de campos de la pantalla Clientes

Etiqueta	Requerido?	Tipo de control	Descripción
Ingreso de Clientes			
Id Persona		Automático	Código del cliente generado automáticamente por el sistema.
Cédula ó RUC	√	Ingreso Manual	Número de documento de identificación del cliente.
Nombres	√	Ingreso Manual	Nombres del cliente.
Apellidos	√	Ingreso Manual	Apellidos del cliente.
Dirección		Ingreso Manual	Dirección del domicilio del cliente.
Teléfono	√	Ingreso Manual	Número de teléfono del cliente.
Celular		Ingreso Manual	Número celular del cliente.
Correo		Ingreso Manual	Dirección de correo electrónico del cliente.
Tipo de Cliente	√	Lista Personalizada	Identifica si el cliente es una persona: Natural Jurídica

Fuente: Los autores

¿Cómo consultar un cliente?

Para consultar un cliente, existen 2 formas de hacerlos, a continuación las detallaremos

La primera forma de realizar la consulta de un cliente es realizando los siguientes pasos:

1. Presione el botón  **Buscar**, con el cual se nos presenta la siguiente pantalla en donde debemos seleccionar un cliente.



Imagen A2: Pantalla de Búsqueda

Fuente: Los autores

Imagen A3: Consulta de Clientes por código

Fuente: Los autores

La segunda forma de realizar la consulta de los cliente es:



1. Presionar el botón **Ejecutar Consulta**, y automáticamente aparece la información de cada uno de los clientes, tal como se muestra a continuación:

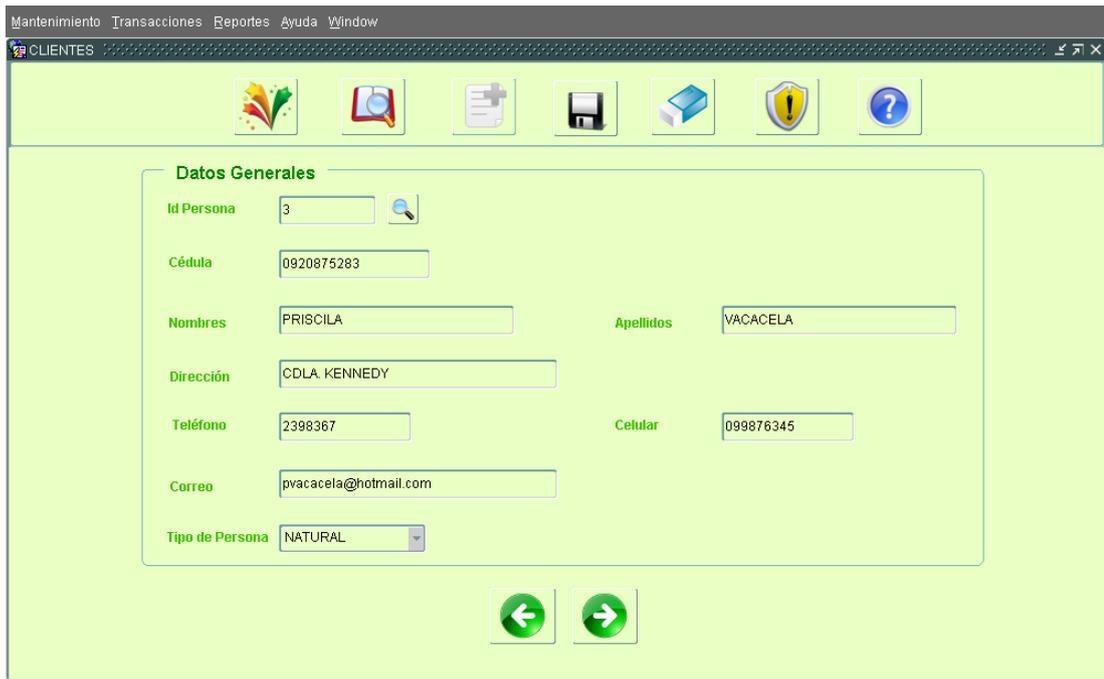


Imagen A4: Consulta de todos los clientes

Fuente: Los autores

a. Para poder consultar uno a uno los clientes de la empresa se lo puede

realizar por medio de los botones  **Siguiente** y  **Atrás** que se encuentran en la parte inferior de la pantalla.

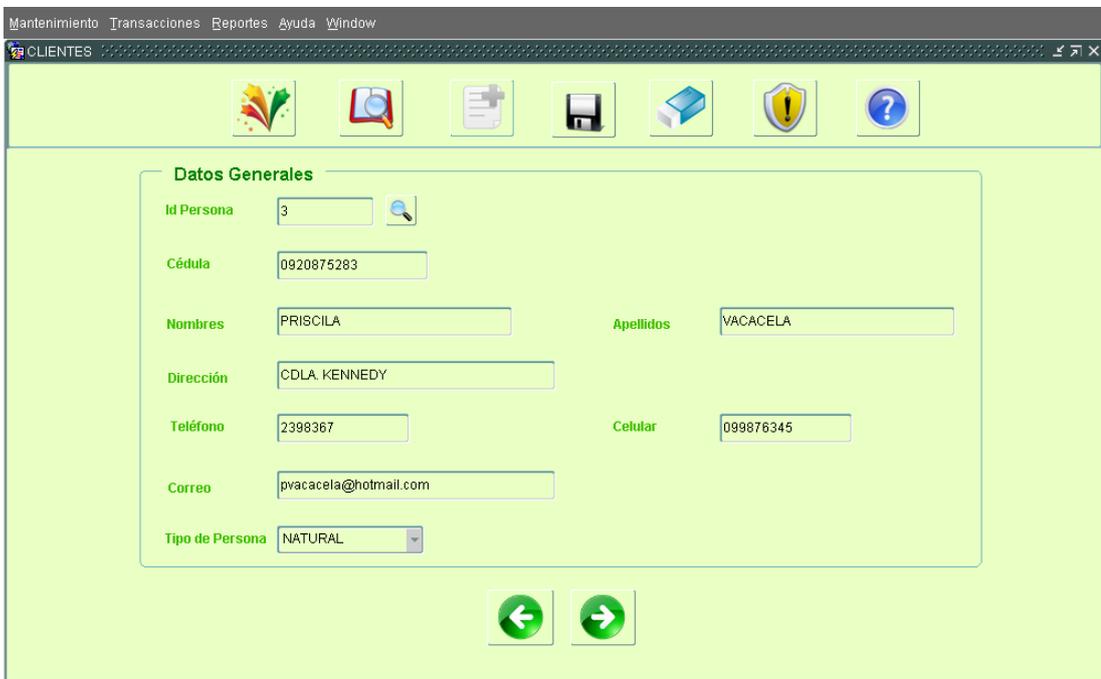
b. Para limpiar los campos de la pantalla clientes presione el botón

 **Limpiar.**

¿Cómo ingresar un cliente?

Para ingresar un cliente se realiza lo siguiente:

1. Seleccione la actividad **Crear registro**  de la barra de actividades para activar el modo de ingreso.
2. A continuación debe ingresar la información del cliente, la misma que está descrita en el capítulo de Descripción de campos de la sección de Ingreso de Clientes.



Mantenimiento Transacciones Reportes Ayuda Window

CLIENTES

Datos Generales

Id Persona

Cédula

Nombres Apellidos

Dirección

Teléfono Celular

Correo

Tipo de Persona

Imagen A5: Ingreso de clientes

Fuente: Los autores

3. Presione el botón **Grabar**  para guardar los cambios, se le presentará el siguiente mensaje

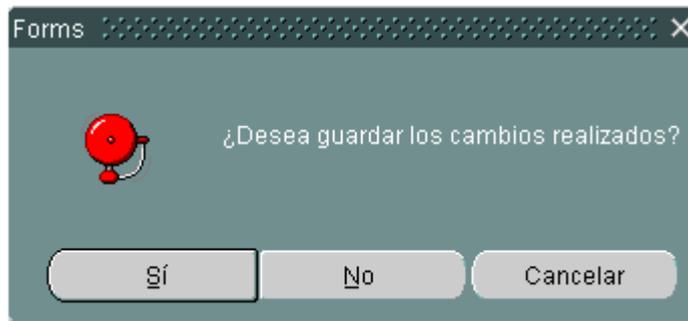


Imagen A6: Notificación para guardar información

Fuente: Los autores

4. La cédula se validará para verificar que pertenece al cliente que se registra, en el caso de no ser el número de cédula correcto se presentará la siguiente pantalla de notificación

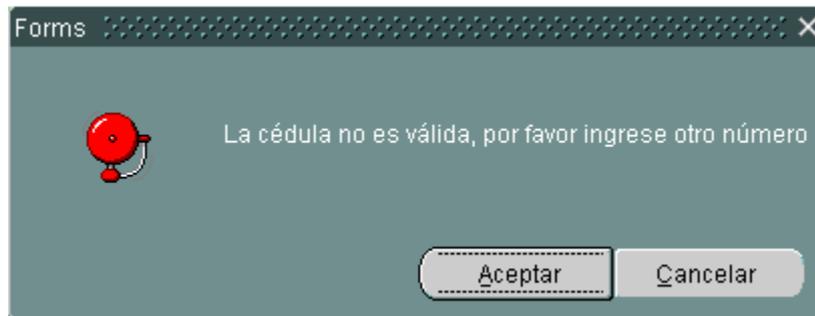


Imagen A7: Notificación de cédula incorrecta

Fuente: Los autores

a. Para consultar la ayuda de la pantalla del sistema presione el botón



Ayuda.

b. Para regresar a la pantalla del menú principal y salir de la pantalla de



clientes debe presionar el botón **Inicio.**

Recomendaciones al ingresar un Nuevo Cliente



En esta opción los campos “Cédula”, “Nombres”, “Apellidos”, “Teléfono” y “Tipo de cliente” son obligatorios y deben ser ingresados o seleccionados.

¿Cómo modificar un cliente?

Para modificar un cliente recurra a cualquiera de los métodos de consulta ya descritos.

A continuación realice lo siguiente:

1. Una vez consultado el cliente realice las modificaciones necesarias y finalmente



pulse el botón **Grabar** de la barra de actividades para guardar los cambios realizados.

2. Se le presentará el siguiente mensaje de confirmación.

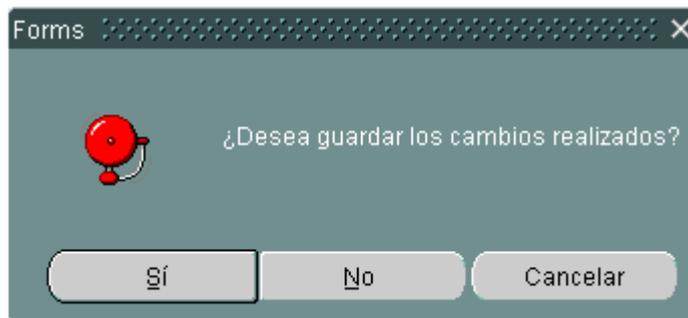


Imagen A8: Notificación para guardar cambios

Fuente: Los autores

Consideraciones al Modificar un Cliente



No se podrá modificar la cédula y código del cliente.

PRODUCTOS

Son todos los productos que la empresa organizadora de eventos ofrece a los clientes en cada uno de sus paquetes o de forma individual.

Esta opción permite la administración de los productos, es decir la creación de nuevos productos, la modificación y eliminación de los ya existentes.

Descripción de las pantallas

La pantalla principal de esta opción está compuesta de 1 división, la cual detallamos a continuación:

Mantenimiento Transacciones Reportes Ayuda Window

PRODUCTOS

Datos Generales

Código: 1

Tipo Producto: MANTELERIA Requiere Devolucion

Producto: MANTEL BLANCO

Precio: 3 Precio Costo: 4 Stock: 1000

Descripción: MANTELES BLANCOS PARA MESAS CUADRADAS

Imagen A9: Mantenimiento de Productos

Fuente: Los autores

1. Productos

Descripción de campos

Tabla N°45
Descripción de campos de la pantalla Productos

Etiqueta	Requerido?	Tipo de control	Descripción
Productos			
Id Producto		Automático	Identificación secuencial de los productos dentro del sistema.
Nombre	√	Ingreso Manual	Nombre de los productos.
Precio	√	Ingreso Manual	Valor de cada uno de los productos.
Stock	√	Ingreso Manual	Stock de los productos dentro del sistema.
Tipo de Producto	√	Lista Personalizada	Indica las diferentes clases de tipos de productos que tiene la empresa. Buffet Salón Servicios
Descripción		Ingreso Manual	Breve descripción de los productos.
Requiere devolución		Caja de Verificación	Indica si el producto debe o no ser devuelto luego del evento.
Precio costo		Ingreso Manual	Indica el costo del producto en caso que el cliente no lo regrese en la devolución, el mismo que será facturado como faltante.

Fuente: Los autores

¿Cómo consultar un producto?

Para consultar un producto dentro del sistema, existen 2 formas de hacerlos, a continuación las detallaremos

La primera forma de realizar la consulta de un producto es realizando los siguientes pasos:

1. Presione el botón  **Buscar**, con el cual se nos presenta la siguiente pantalla en donde debemos seleccionar el producto deseado.

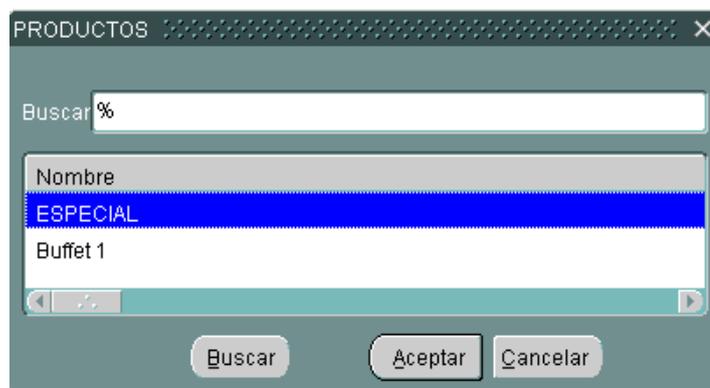


Imagen A10: Pantalla de Búsqueda

Fuente: Los autores

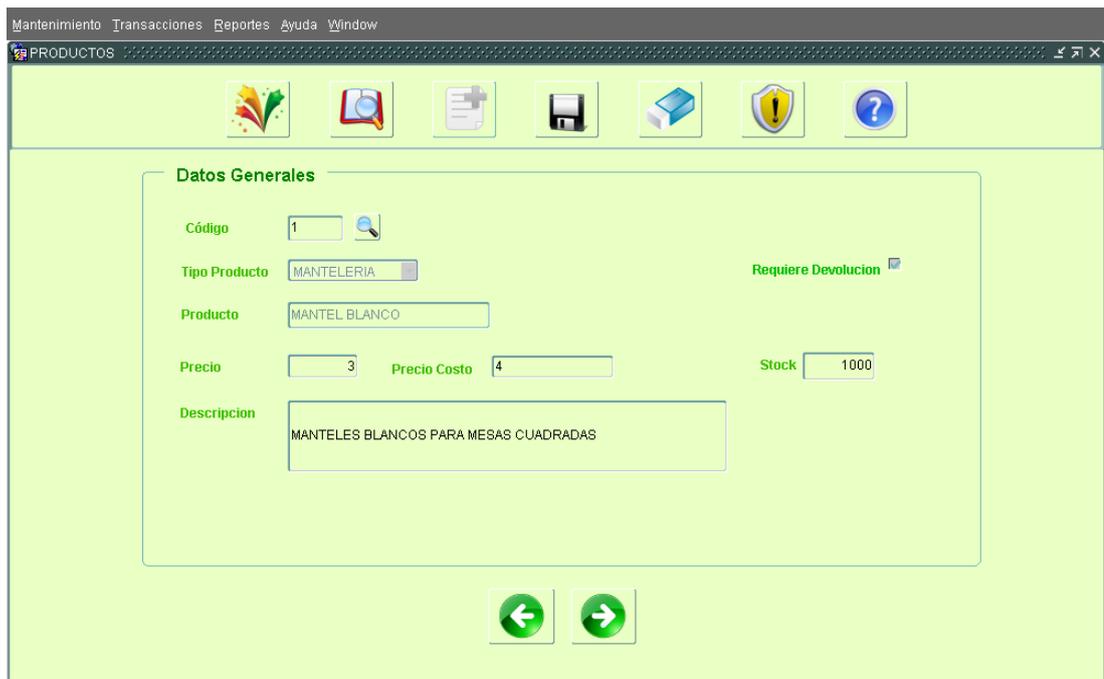


Imagen A11: Consulta de Productos por código

Fuente: Los autores

La segunda forma de realizar la consulta de los productos es:



1. Presionar el botón **Ejecutar Consulta**, y automáticamente aparece la información de cada uno de los productos, tal como se muestra a continuación:

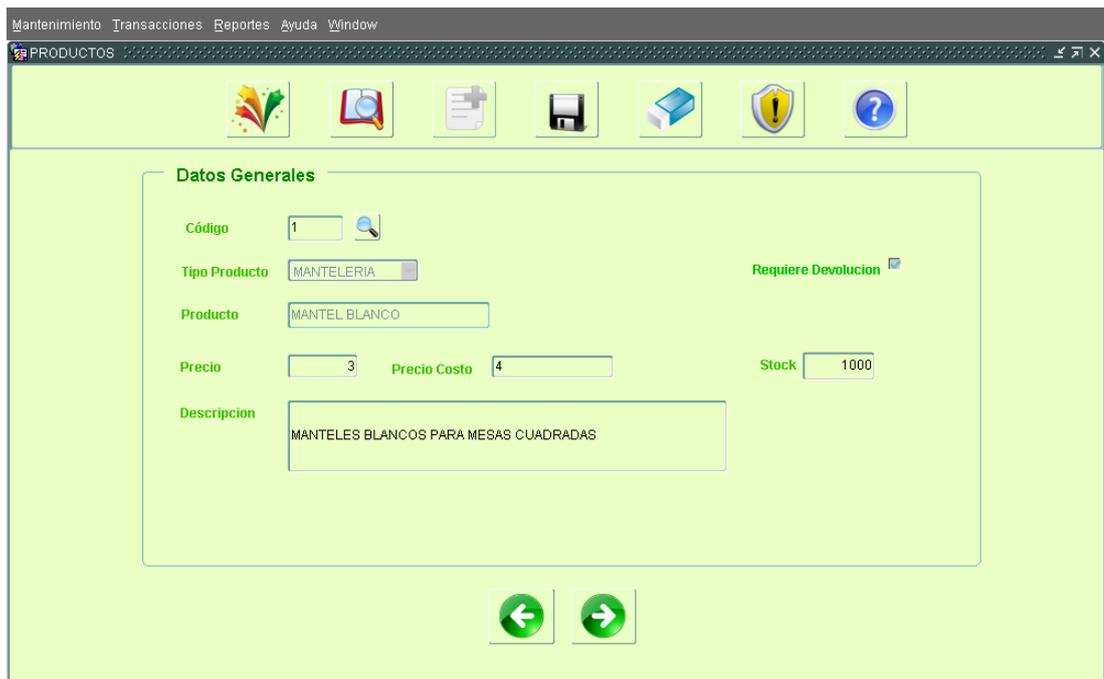


Imagen A12: Consulta de todos los productos

Fuente: Los autores

a. Para poder consultar uno a uno los productos que la empresa ofrece se



lo puede realizar por medio de los botones **Siguiete** y



Atrás que se encuentran en la parte inferior de la pantalla.

b. Para limpiar los campos de la pantalla productos presione el botón

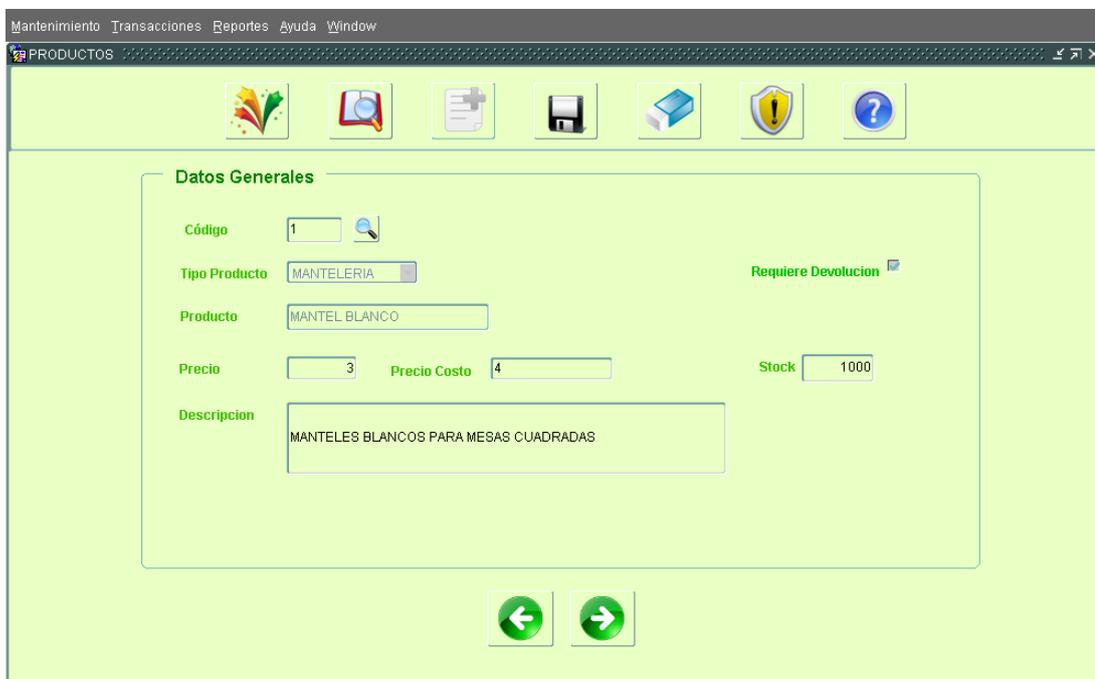


Limpiar.

¿Cómo ingresar un nuevo producto?

Para ingresar un producto se realiza lo siguiente:

1. Seleccione la actividad **Crear registro**  de la barra de actividades para activar el modo de ingreso.
2. A continuación debe ingresar la información del producto, la misma que está descrita en el capítulo de Descripción de campos de la sección de Ingreso de Productos.



The screenshot shows a software window titled 'PRODUCTOS' with a menu bar (Mantenimiento, Transacciones, Reportes, Ayuda, Window) and a toolbar with icons for home, search, add, save, print, warning, and help. The main area is a form titled 'Datos Generales' with the following fields:

Código	1				
Tipo Producto	MANTELERIA			Requiere Devolucion	<input type="checkbox"/>
Producto	MANTEL BLANCO				
Precio	3	Precio Costo	4	Stock	1000
Descripcion	MANTELES BLANCOS PARA MESAS CUADRADAS				

At the bottom of the form are two green circular buttons with left and right arrows.

Imagen A13: Ingreso de productos

Fuente: Los autores

3. Presione el botón **Grabar**  para guardar los cambios, se le presentará el siguiente mensaje

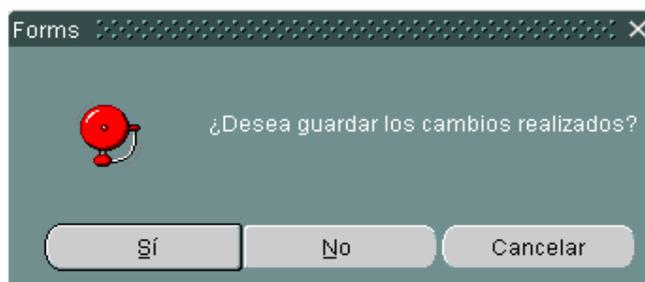


Imagen A14: Notificación para guardar información

Fuente: Los autores

- a. Para consultar la ayuda de la pantalla del sistema presione el botón



Ayuda.

- b. Para regresar a la pantalla del menú principal y salir de la pantalla de



productos debe presionar el botón **Inicio.**

Recomendaciones al ingresar un Nuevo Producto



En esta opción los campos “Tipo de Producto”, “Producto”, “Stock” y “Precio” son campos obligatorios y deben ser ingresados o seleccionados.

¿Cómo modificar un producto?

Para modificar un producto recurra a cualquiera de los métodos de consulta ya descritos.

A continuación realice lo siguiente:

1. Una vez consultado el producto realice las modificaciones necesarias y



finalmente pulse el botón **Grabar** de la Barra de actividades para guardar los cambios realizados.

2. Se le presentará el siguiente mensaje de confirmación.

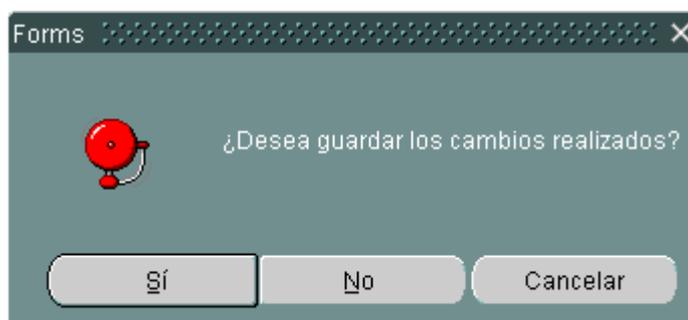


Imagen A15: Notificación para guardar cambios

Fuente: Los autores

Consideraciones al Modificar un Producto



No se podrá modificar el código del producto.

SERVICIOS

Los servicios son todos los paquetes que contienen un grupo de productos por un valor definido, los cuales son creados por la empresa organizadora de eventos para facilitarles la organización del evento a los clientes.

Esta opción permite la administración de los servicios, es decir la creación de nuevos servicios, la modificación y eliminación de los ya existentes.

Descripción de las pantallas

La pantalla principal de esta opción está compuesta de 2 divisiones, las cuales detallamos a continuación:

Datos Generales			
Código	1		
Servicio	PLAN DE NOVIAS 2010	Precio	2800
Descripción	PLAN PARA 100 PERSONAS		

Detalle			
Secuencia	Código	Producto	Cantidad
1	2	SHOW DE HORA LOCA	1
2	3	PLATOS DE POSTRE	100
3	1	MANTEL BLANCO	25

Imagen A16: Mantenimiento de Servicios

Fuente: Los autores

1. Datos generales
2. Detalle

Descripción de campos

Tabla N°46
Descripción de campos de la pantalla Servicios

Etiqueta	Requerido?	Tipo de control	Descripción
Datos Generales			
Código		Automático	Identificación secuencial de los servicios que ofrecen las empresas organizadoras de eventos.
Servicio	√	Ingreso Manual	Nombre de los planes que la empresa ofrece.
Precio	√	Ingreso Manual	Costo por plan.
Descripción		Ingreso Manual	Breve descripción sobre los productos que se ofrecen en ese servicio.
Detalle			
Secuencia	√	Ingreso Manual	Secuencia de los diferentes servicios.
Código	√	Ingreso Manual	Código del servicio.
Producto		Ingreso Manual	Nombre del servicio.
Cantidad		Ingreso Manual	Cantidad de productos que ofrece el plan.

Fuente: Los autores

¿Cómo consultar un servicio?

Para consultar cada uno de los servicios que ofrece la empresa organizadora de eventos existen 2 formas de realizarlo, a continuación explicaremos cada una:

1. Presionando el botón  **Buscar**, se nos presentará una pantalla de búsqueda en la que podemos seleccionar el paquete deseado, tal como se muestra a continuación:

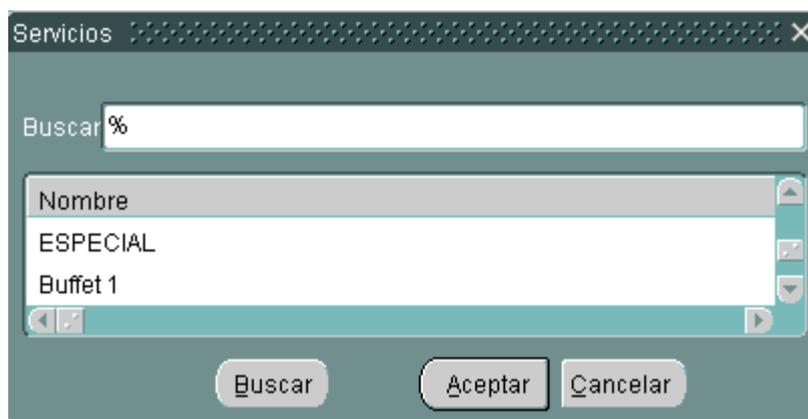


Imagen A17: Pantalla de Búsqueda de Servicios

Fuente: Los autores

2. Seleccione el plan que desea consultar y automáticamente se le presentará en la pantalla la información del paquete con sus respectivos productos.

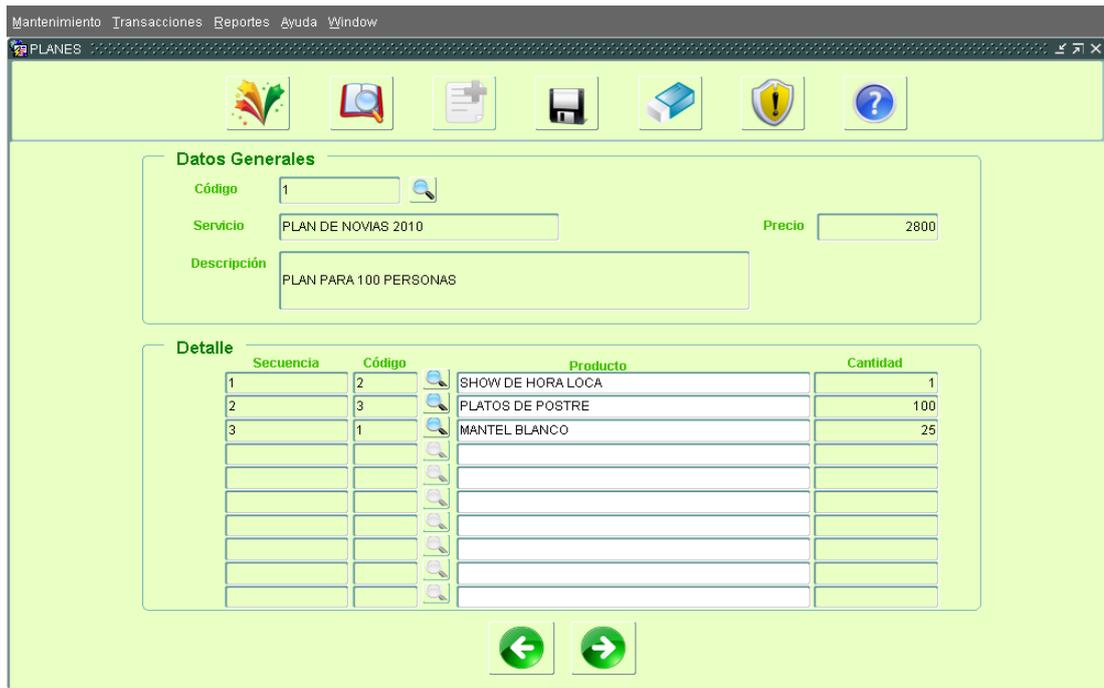


Imagen A18: Consulta de Planes con sus respectivos productos por código
Fuente: Los autores

La segunda forma de realizar la consulta de los servicios o planes de la empresa es:



1. Presionando el botón  **Ejecutar Consulta**, y automáticamente aparece la información de cada uno de los servicios con su respectivo detalle, tal como se muestra a continuación:

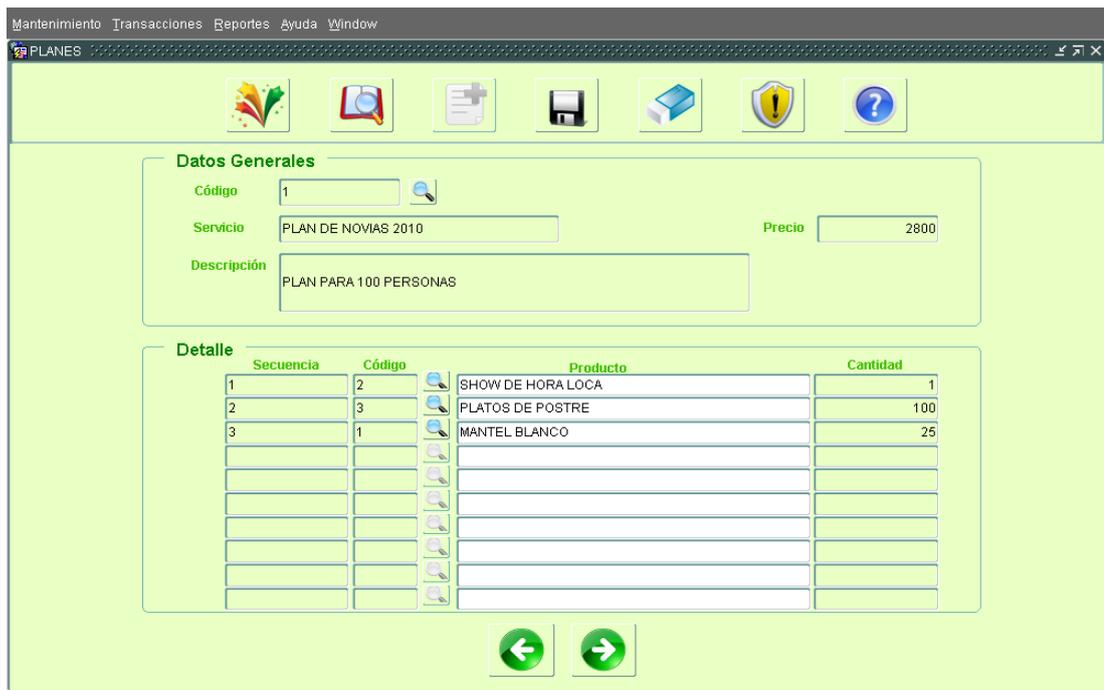


Imagen A19: Consulta de todos los servicios

Fuente: Los autores

- a. Para poder consultar uno a uno los servicios o planes de la empresa se

lo puede realizar por medio de los botones  **Siguiente** y  **Atrás** que se encuentran en la parte inferior de la pantalla.

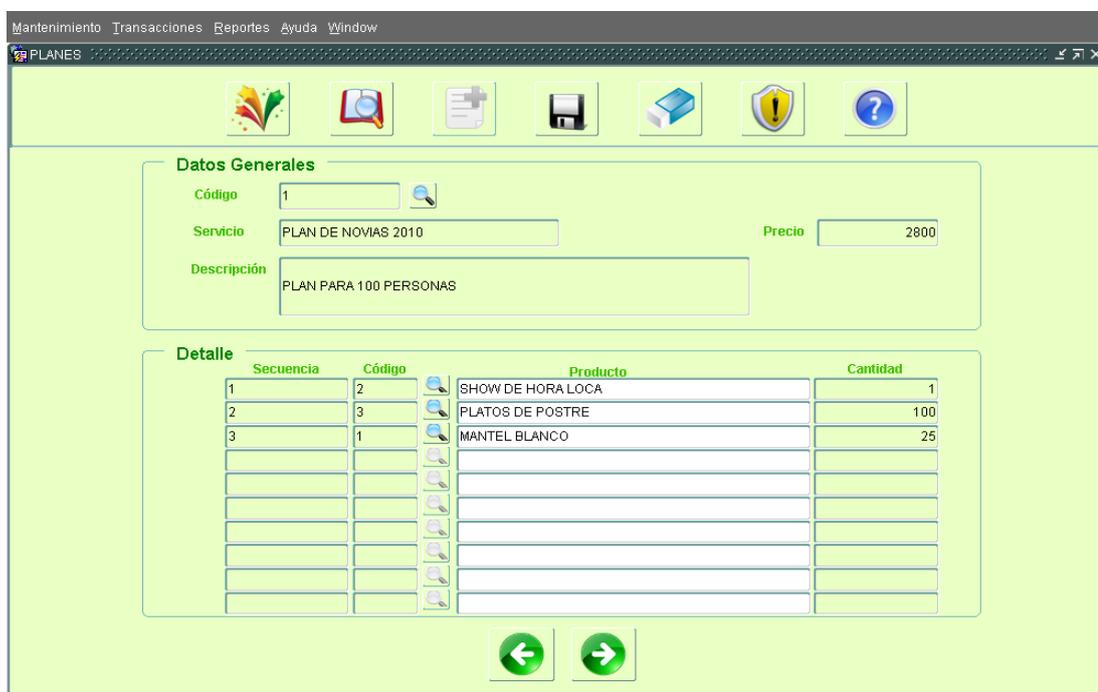
- b. Para limpiar los campos de la pantalla servicios presione el botón

 **Limpiar.**

¿Cómo ingresar un servicio?

Para ingresar un servicio se realiza lo siguiente:

1. Seleccione la actividad **Crear registro**  de la barra de actividades para activar el modo de ingreso.
2. A continuación debe ingresar la información del servicio y el detalle de productos que se le asignarán a ese plan, la misma que está descrita en el capítulo de Descripción de campos de la sección de Datos Generales y Detalle.



Secuencia	Código	Producto	Cantidad
1	2	SHOW DE HORA LOCA	1
2	3	PLATOS DE POSTRE	100
3	1	MANTEL BLANCO	25

Imagen A20: Ingreso de nuevos servicios con sus respectivos productos

Fuente: Los autores

3. Para seleccionar los productos que se le asignarán a dicho servicio lo puede realizar presionando el botón de  **Buscar**, en el detalle de la pantalla de servicios y se le presentará la siguiente pantalla de búsqueda donde podrá seleccionar cada uno de los productos requeridos.

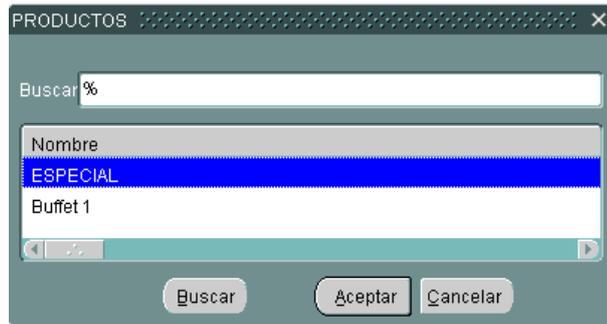


Imagen A21: Pantalla de Búsqueda de Productos

Fuente: Los autores



4. Presione el botón **Grabar** para guardar los cambios, se le presentará el siguiente mensaje

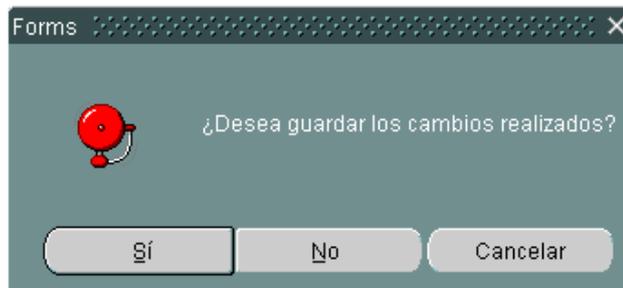


Imagen A22: Notificación para guardar información

Fuente: Los autores

- a. Para consultar la ayuda de la pantalla del sistema presione el botón



Ayuda.

- b. Para regresar a la pantalla del menú principal y salir de la pantalla de



servicios debe presionar el botón **Inicio.**

Recomendaciones al ingresar un Nuevo Servicio



En esta opción los campos “Servicios” y “Precio” son obligatorios y deben ser ingresados o seleccionados.

¿Cómo Modificar un Servicio?

Para modificar un servicio recurra a cualquiera de los métodos de consulta ya descritos.

A continuación realice lo siguiente:

1. Una vez consultado el servicio realice las modificaciones necesarias en los datos

generales o en el detalle y finalmente pulse el botón  **Grabar** de la Barra de actividades para guardar los cambios realizados.

2. Se le presentará el siguiente mensaje de confirmación.

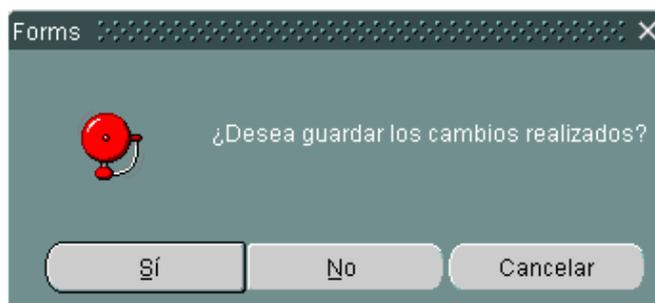


Imagen A23: Notificación para guardar cambios

Fuente: Los autores

TIPOS DE EVENTOS

Los tipos de eventos son todas las celebraciones que la empresa organizadora de eventos puede ofrecer a sus clientes para realizarle los acontecimientos con momentos inolvidables.

Esta opción permite la administración de los tipos de eventos, es decir la creación de nuevos eventos, la modificación y eliminación de los ya existentes.

Descripción de las pantallas

La pantalla principal de esta opción está compuesta de 1 división, la cual detallamos a continuación:

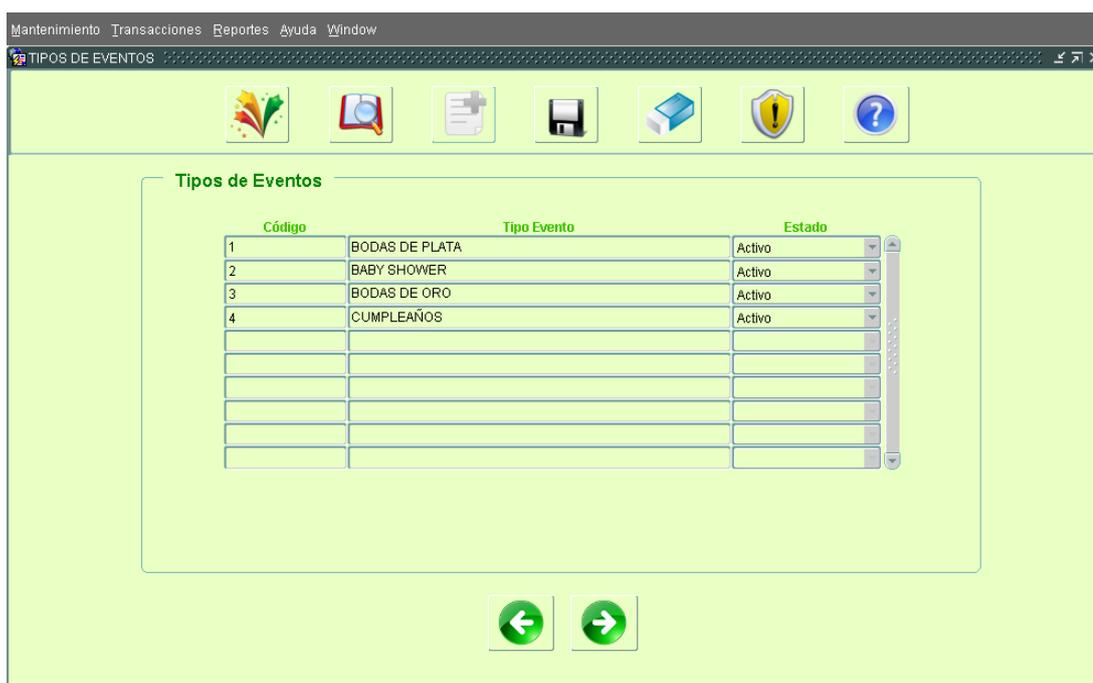


Imagen A24: Mantenimiento de Tipos de Eventos

Fuente: Los autores

1. Tipos de eventos

Descripción de campos

Tabla N°47

Descripción de campos de la pantalla Tipos de Eventos

Etiqueta	Requerido?	Tipo de control	Descripción
Tipos de eventos			
Código		Automático	Identificación secuencial de los tipos de eventos que ofrecen las empresas organizadoras de eventos.
Tipo de evento	√	Ingreso Manual	Nombre de los eventos que la empresa organizadora puede realizar.
Estado		Lista Personalizada	Indica si el campo se encuentra activo o inactivo.

Fuente: Los autores

¿Cómo consultar un tipo de evento?

Para consultar cada uno de los tipos de eventos que ofrece la empresa organizadora existen 2 formas de realizarlo, a continuación explicaremos cada una:

1. Presionando el botón  **Buscar**, se nos presentará una pantalla de búsqueda en la que podemos seleccionar el evento deseado, tal como se muestra a continuación:

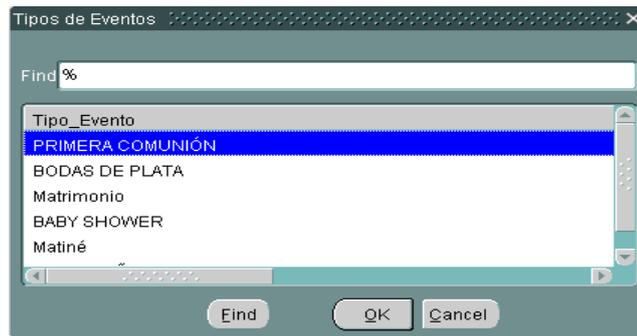


Imagen A25: Pantalla de Búsqueda de Eventos

Fuente: Los autores

2. Al seleccionar el evento se presentará en la pantalla el código y nombre del evento.

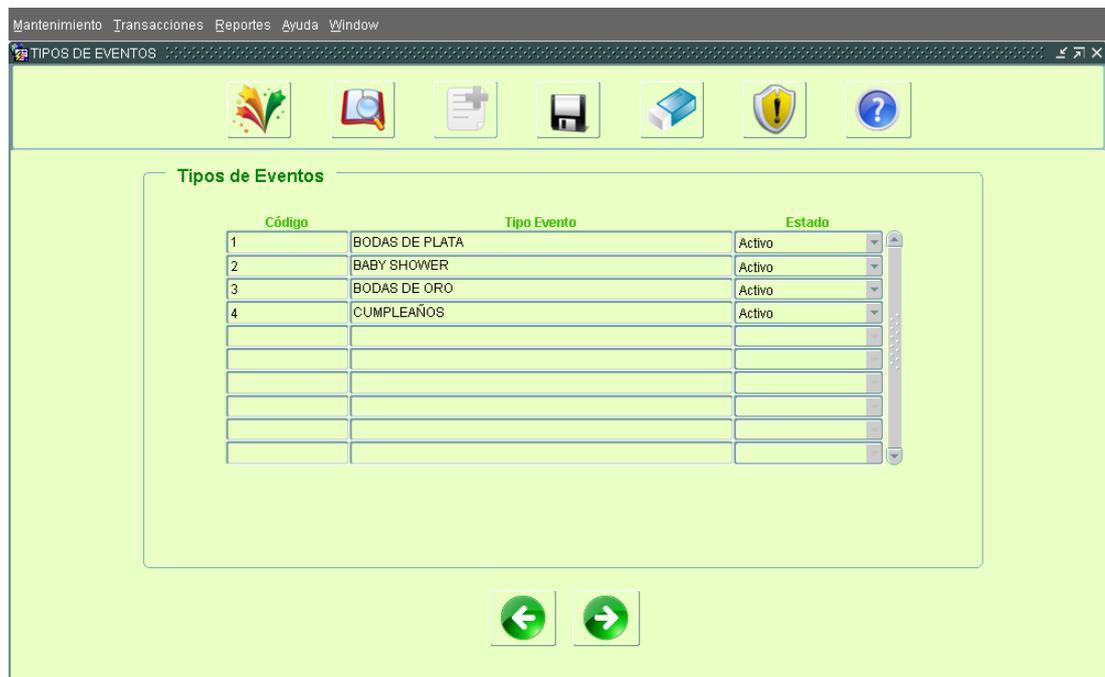


Imagen A26: Consulta de Eventos por código

Fuente: Los autores

La segunda forma de realizar la consulta de los eventos que puede realizar la empresa organizadora es la siguiente:



1. Presionando el botón **Ejecutar Consulta**, y automáticamente aparece la información de cada uno de los tipos de eventos, tal como se muestra a continuación:

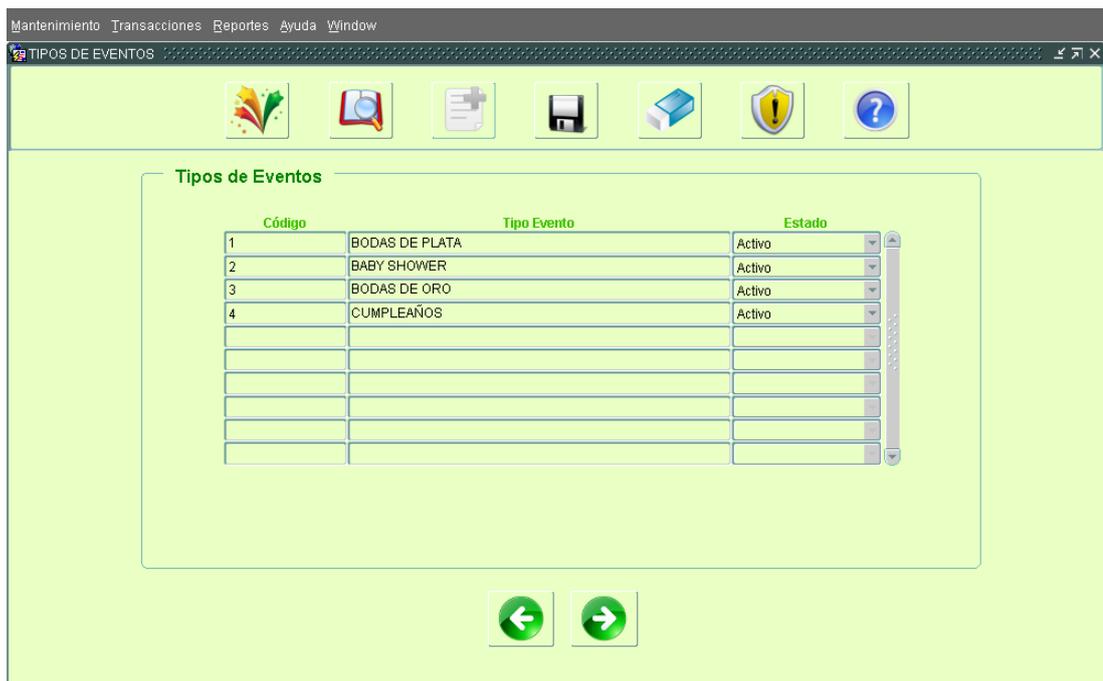


Imagen A27: Consulta de todos los eventos

Fuente: Los autores

- a. Para poder consultar uno a uno los tipos de eventos que ofrece la

empresa se lo puede realizar por medio de los botones 

Siguiente y  **Atrás** que se encuentran en la parte inferior de la pantalla.

b. Para limpiar los campos de la pantalla tipos de eventos presione el

botón  **Limpiar.**

¿Cómo ingresar un tipo de evento?

Para ingresar un tipo de evento se realiza lo siguiente:

1. Seleccione la actividad **Crear registro**  de la Barra de actividades para activar el modo de ingreso.
2. A continuación debe ingresar el nombre del tipo de evento el mismo que está descrito en el capítulo de Descripción de campos de la sección de Tipos de eventos.



Imagen A28: Ingreso de nuevos eventos

Fuente: Los autores

3. Presione el botón **Grabar**  para guardar los cambios, se le presentará el siguiente mensaje

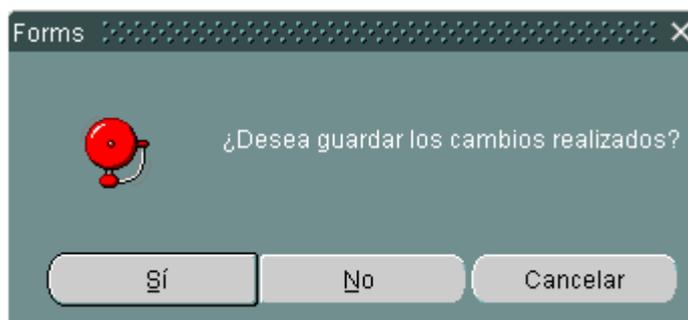


Imagen A29: Notificación para guardar información

Fuente: Los autores

- a. Para consultar la ayuda de la pantalla del sistema presione el botón



Ayuda.

- b. Para regresar a la pantalla del menú principal y salir de la pantalla de



tipos de eventos debe presionar el botón **Inicio.**

Recomendaciones al ingresar un Nuevo Tipo de eventos



En esta opción el campo “Nombre” es obligatorios y deben ser ingresado manualmente.

¿Cómo modificar un tipo de evento?

Para modificar un tipo de evento recurra a cualquiera de los métodos de consulta ya descritos.

A continuación realice lo siguiente:

1. Una vez consultado el tipo de evento realice las modificaciones necesarias en los

datos generales o en el detalle y finalmente pulse el botón  **Grabar** de la Barra de actividades para guardar los cambios realizados.

2. Se le presentará el siguiente mensaje de confirmación.

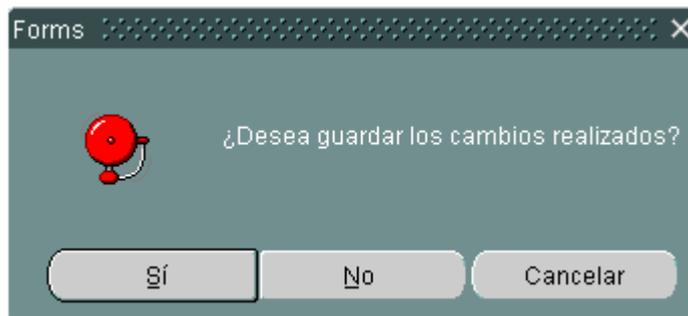


Imagen A30: Notificación para guardar cambios

Fuente: Los autores

TIPOS DE PRODUCTOS

Los tipos de productos detallan la clasificación de uno o varios productos que ofrece la empresa organizadora de eventos.

Esta opción permite la administración de los tipos de productos, es decir la creación de nuevos tipos de productos y la modificación de los ya existentes.

Descripción de las pantallas

La pantalla principal de esta opción está compuesta de 1 división, la cual detallamos a continuación:

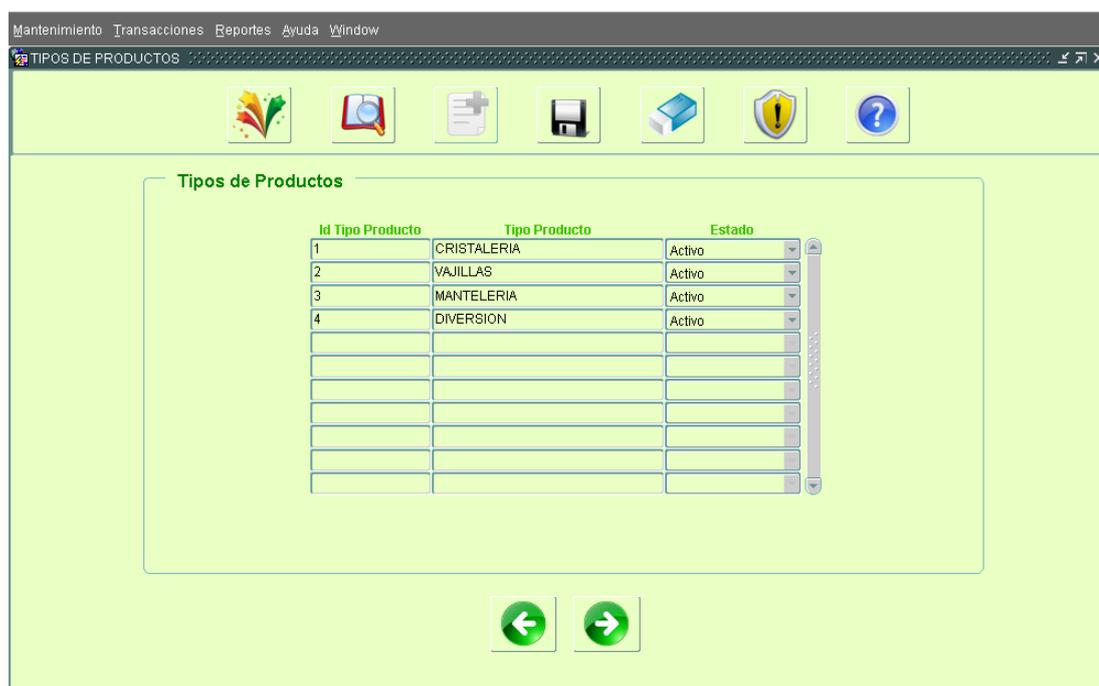


Imagen A31: Mantenimiento de Tipos de Productos

Fuente: Los autores

1. Tipos de productos

Descripción de Campos

Tabla N°48

Descripción de campos de la pantalla Tipos de Productos

Etiqueta	Requerido?	Tipo de control	Descripción
Tipos de Productos			
Id Tipo Producto		Automático	Identificación secuencial de los tipos de productos que ofrecen las empresas organizadoras de eventos.
Tipo de producto	√	Ingreso Manual	Nombre de los tipos de productos que la empresa organizadora ofrece.
Estado		Lista Personalizada	Indica si el tipo de producto se encuentra activo o inactivo.

Fuente: Los autores

¿Cómo consultar un tipo de producto?

Para consultar cada uno de los tipos de productos que ofrece la empresa organizadora existen 2 formas de realizarlo, a continuación explicaremos cada una:

Presionando el botón  **Buscar**, se nos presentará una pantalla de búsqueda en la que podemos seleccionar el tipo de producto deseado, tal como se muestra a continuación:

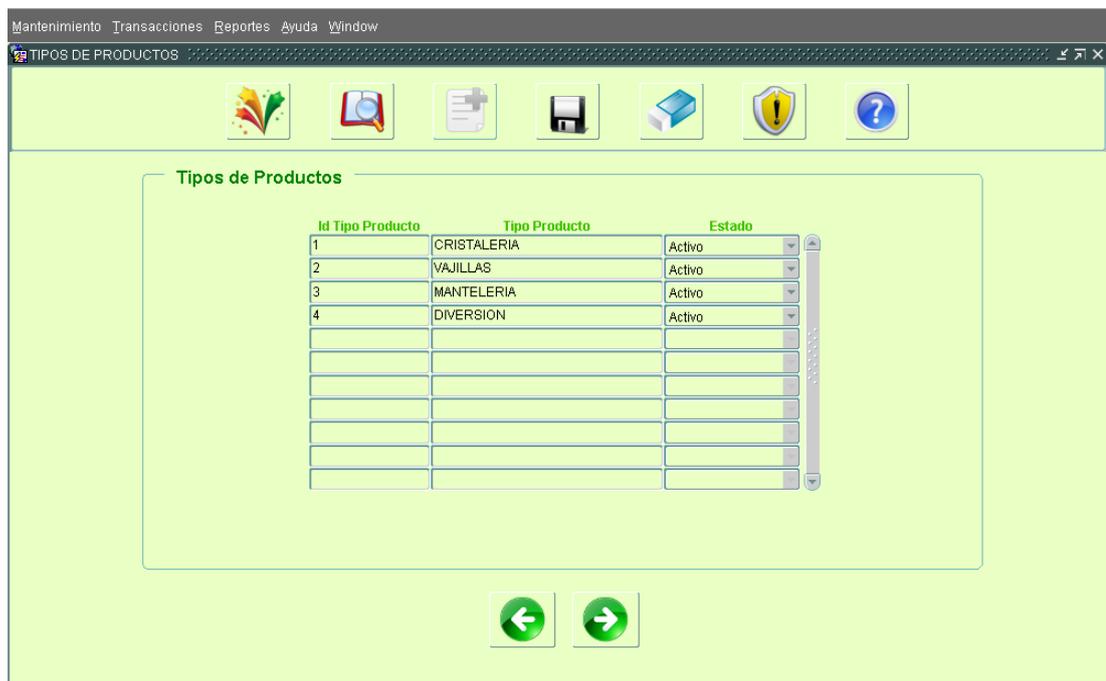


Imagen A32: Pantalla de Búsqueda de tipos de productos

Fuente: Los autores

1. Al seleccionar el tipo de producto se presentará en la pantalla el código y nombre del tipo de producto.

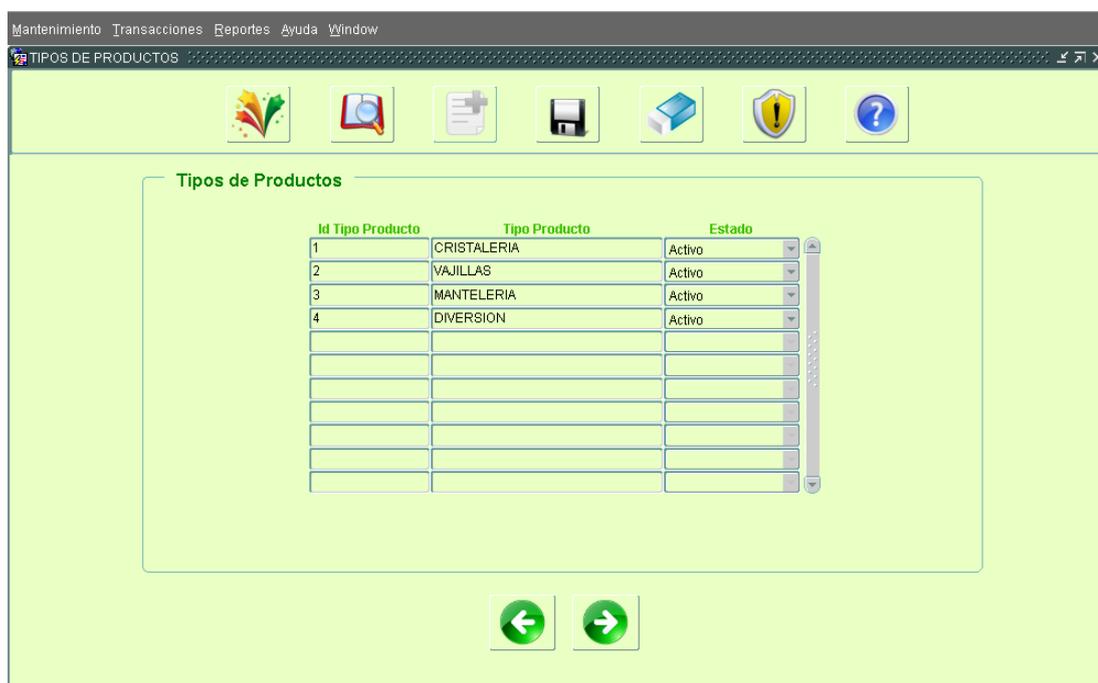


Imagen A33: Consulta de tipos de producto por código

Fuente: Los autores

La segunda forma de realizar la consulta de los tipos de productos es la siguiente:



1. Presionando el botón **Ejecutar Consulta**, y automáticamente aparece la información de cada uno de los tipos de productos, tal como se muestra a continuación:

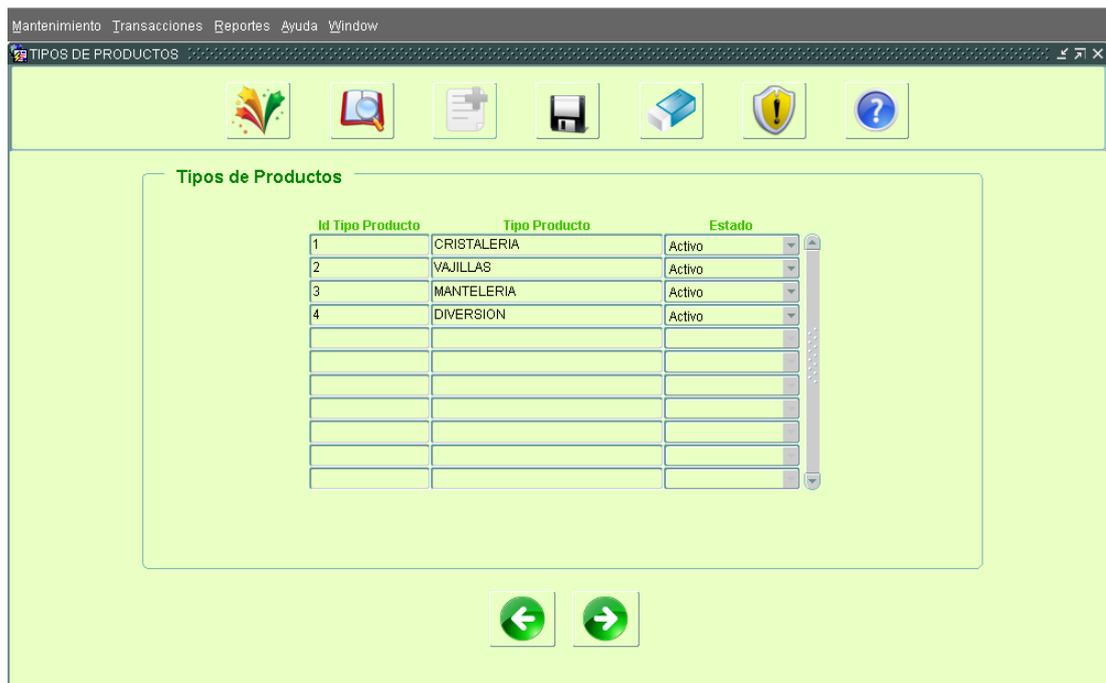


Imagen A34: Consulta de todos los tipos de productos

Fuente: Los autores

- a. Para poder consultar uno a uno los tipos de productos que ofrece la

empresa se lo puede realizar por medio de los botones



Siguiente y



Atrás que se encuentran en la parte inferior de la pantalla.

- b. Para limpiar los campos de la pantalla tipos de productos presione el

botón



Limpiar.

¿Cómo Ingresar un tipo de producto?

Para ingresar un tipo de producto se realiza lo siguiente:

1. Seleccione la actividad **Crear registro**  de la barra de actividades para activar el modo de ingreso.
2. A continuación debe ingresar el nombre del tipo de producto el mismo que está descrito en el capítulo de Descripción de campos de la sección de Tipos de productos.



Imagen A35: Ingreso de nuevos tipos de productos

Fuente: Los autores

3. Presione el botón **Grabar**  para guardar los cambios, se le presentará el siguiente mensaje

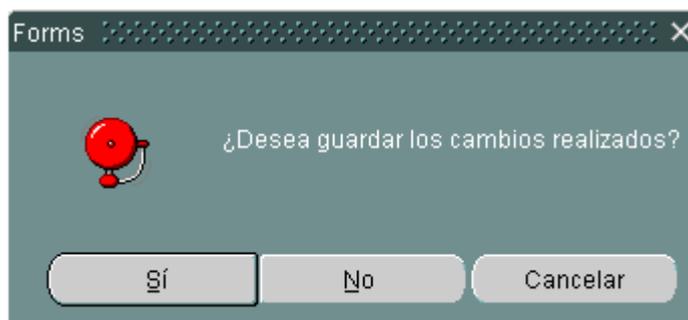


Imagen A36: Notificación para guardar información

Fuente: Los autores

- a. Para consultar la ayuda de la pantalla del sistema presione el botón



Ayuda.

- b. Para regresar a la pantalla del menú principal y salir de la pantalla de



tipos de productos debe presionar el botón **Inicio.**

Recomendaciones al ingresar un Nuevo Tipo de Productos



En esta opción el campo “Tipo de Producto” es obligatorio y debe ser ingresado manualmente.

¿Cómo modificar un tipo de productos?

Para modificar un tipo de producto recurra a cualquiera de los métodos de consulta ya descritos.

A continuación realice lo siguiente:

1. Una vez consultado el tipo de producto realice las modificaciones necesarias en

los datos generales y finalmente pulse el botón  **Grabar** de la barra de actividades para guardar los cambios realizados.

2. Se le presentará el siguiente mensaje de confirmación.

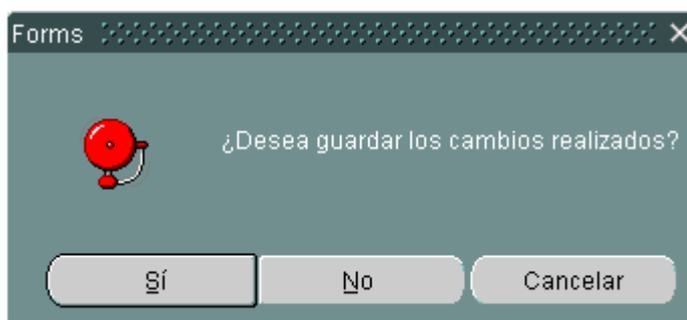


Imagen A37: Notificación para guardar cambios

Fuente: Los autores

BANCOS

Los Bancos son todas las instituciones financieras con las cuales la empresa organizadora de eventos mantiene relaciones comerciales al momento que indica la forma de pago en la facturación de productos y servicios.

Esta opción permite la administración de los Bancos, es decir la creación de nuevas instituciones bancarias dentro del sistema y la modificación ya existentes.

Descripción de las pantallas

La pantalla principal de esta opción está compuesta de 1 división, la cual detallamos a continuación:

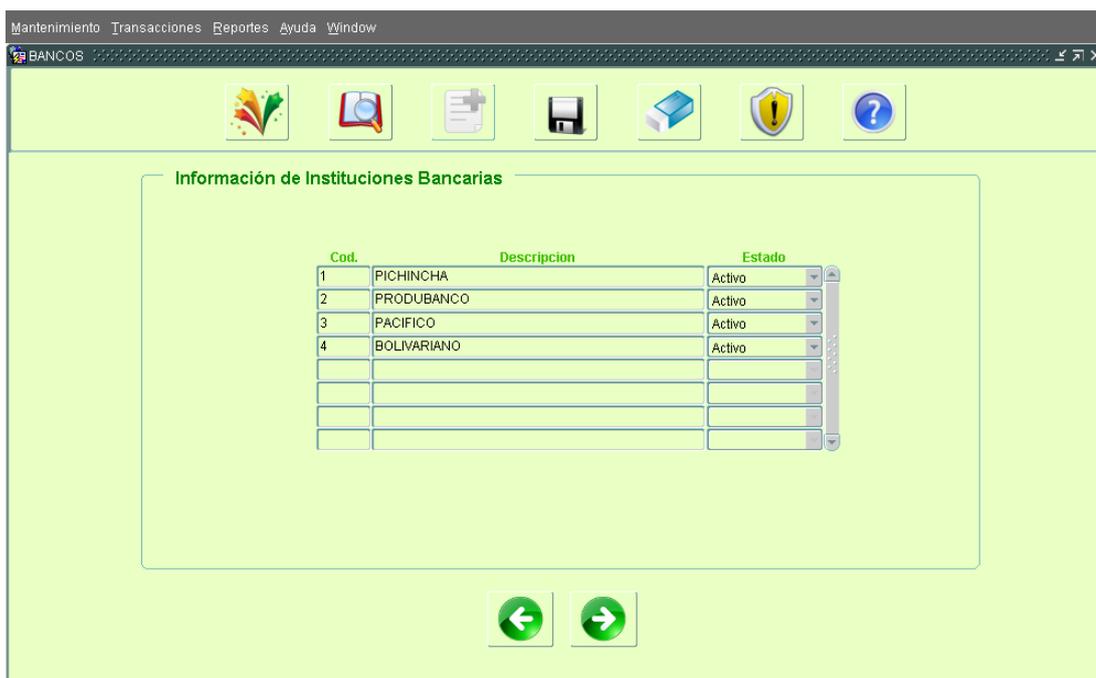


Imagen A38: Mantenimiento de Bancos

Fuente: Los autores

1. Bancos

Descripción de campos

Tabla N°49
Descripción de campos de la pantalla Bancos

Etiqueta	Requerido?	Tipo de control	Descripción
Información de Instituciones Bancarias			
Código		Automático	Identificación secuencial de las instituciones bancarias con las cuales mantiene relaciones comerciales la empresa organizadora de eventos.
Descripción	√	Ingreso Manual	Nombre de las instituciones bancarias registradas en el sistema.
Estado	√	Lista Personalizada	Indica si la institución bancaria se encuentra en estado activo o inactivo.

Fuente: Los autores

¿Cómo consultar un banco?

Para consultar cada una de las instituciones bancarias registradas en el sistema se lo realiza de la siguiente manera:



1. Presionando el botón **Ejecutar Consulta**, y automáticamente aparece la información de cada uno de los bancos, tal como se muestra a continuación:



Imagen A39: Consulta de Instituciones Bancarias

Fuente: Los autores

- a. Para poder consultar uno a uno los Bancos con los cuales mantiene relaciones comerciales la empresa se lo puede realizar por medio de



los botones **Siguiente** y



Atrás que se encuentran en la parte inferior de la pantalla.

b. Para limpiar los campos de la pantalla Bancos presione el botón



Limpiar.

¿Cómo ingresar un banco?

Para ingresar una nueva entidad financiera se realiza lo siguiente:

1. Seleccione la actividad **Crear registro**  de la barra de actividades para activar el modo de ingreso.
2. A continuación debe ingresar el nombre de la institución bancaria el mismo que está descrito en el capítulo de Descripción de campos de la sección de Información de Instituciones Bancarias.

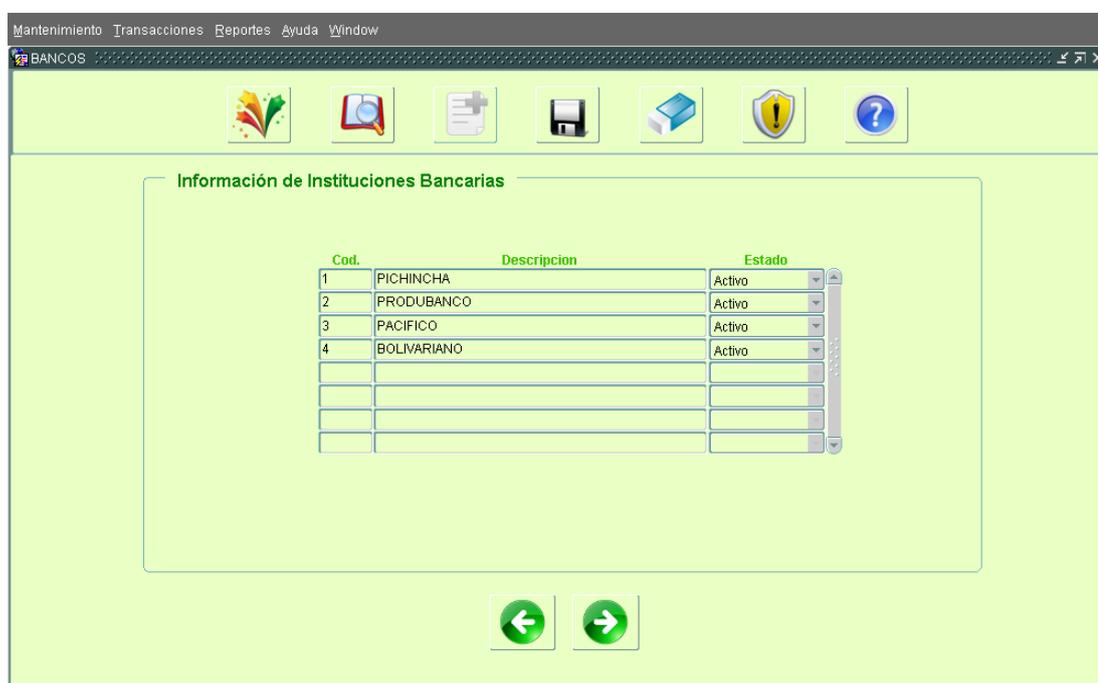


Imagen A40: Ingreso de nuevas Instituciones Bancarias

Fuente: Los autores

3. Presione el botón **Grabar**  para guardar los cambios, se le presentará el siguiente mensaje

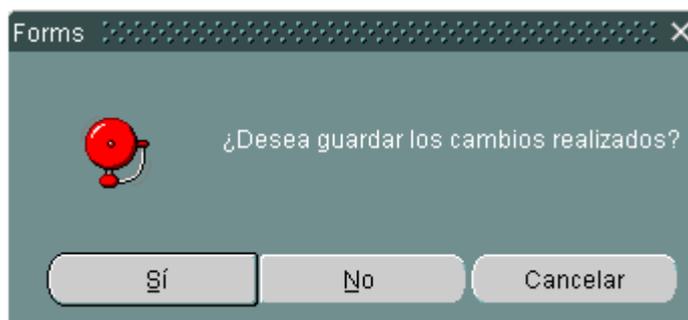


Imagen A41: Notificación para guardar información

Fuente: Los autores

- a. Para consultar la ayuda de la pantalla del sistema presione el botón



Ayuda.

- b. Para regresar a la pantalla del menú principal y salir de la pantalla de



Bancos debe presionar el botón **Inicio.**

Recomendaciones al ingresar una Nueva Institución Bancaria



En esta opción el campo “Nombre” y “Estado” son obligatorios y deben ser ingresados manualmente.

¿Cómo modificar un banco?

Para modificar una Institución Bancaria recurra a cualquiera de los métodos de consulta ya descritos.

A continuación realice lo siguiente:

1. Una vez consultada la institución bancaria realice las modificaciones necesarias

en los datos generales y finalmente pulse el botón  **Grabar** de la Barra de actividades para guardar los cambios realizados.

2. Se le presentará el siguiente mensaje de confirmación.

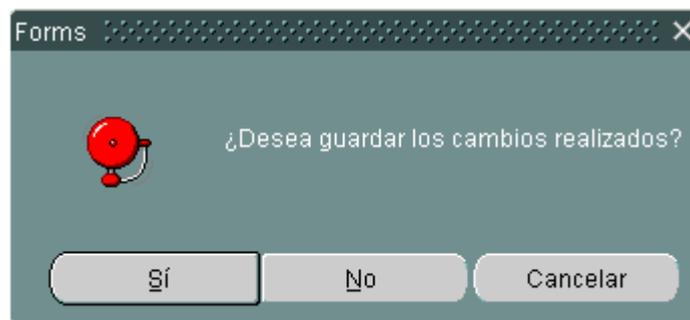


Imagen A42: Notificación para guardar cambios

Fuente: Los autores

TARJETAS DE CRÉDITO

Las tarjetas de crédito identifican a cada una de las emisiones de tarjetas de créditos con las cuales la empresa organizadora de eventos trabaja o de las cuales recepta pagos de sus clientes al momento de realizar alguna facturación de productos y servicios.

Esta opción permite la administración de las tarjetas de crédito, es decir la creación de nuevas emisiones de tarjetas de crédito dentro del sistema y la modificación ya existentes.

Descripción de las pantallas

La pantalla principal de esta opción está compuesta de 1 división, la cual detallamos a continuación:

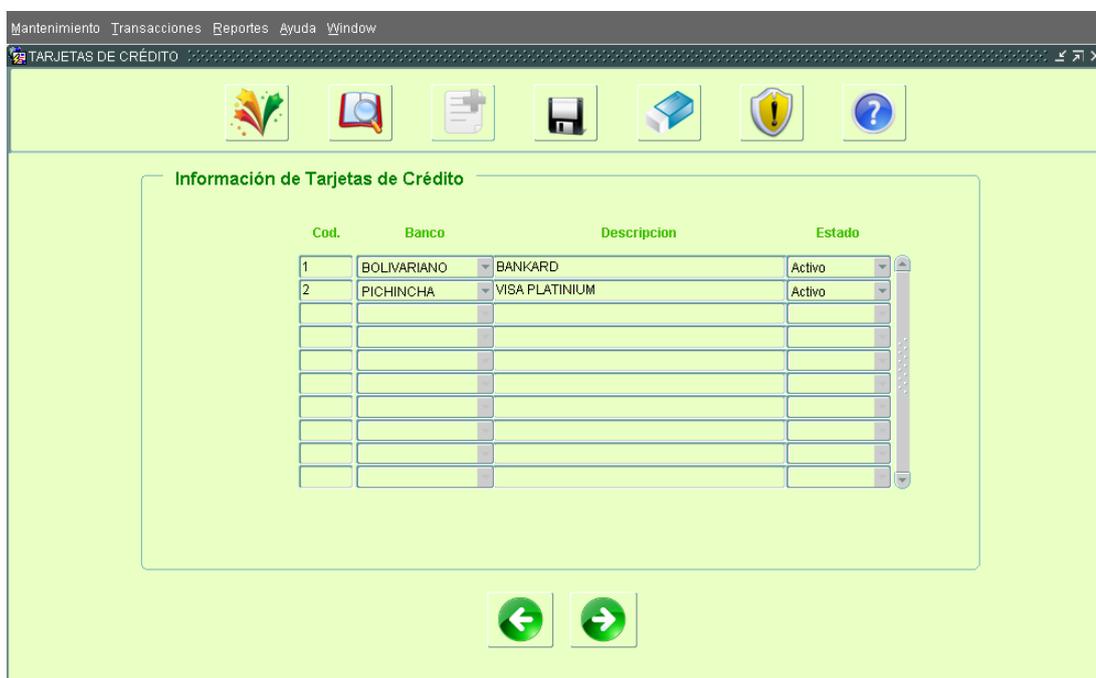


Imagen A43: Mantenimiento de Tarjetas de Crédito

Fuente: Los autores

1. Tarjetas de crédito

Descripción de campos

Tabla N°50

Descripción de campos de la pantalla Tarjetas de Crédito

Etiqueta	Requerido?	Tipo de control	Descripción
Información de Tarjetas de Crédito			
Cód.		Automático	Identificación secuencial de las diferentes emisiones de tarjetas de crédito con las cuales mantiene relaciones comerciales la empresa organizadora de eventos.
Banco	√	Lista Personalizada	Selección de la institución bancaria que emite cada una de las tarjetas de crédito
Descripción	√	Ingreso Manual	Nombre de las diferentes tarjetas de crédito.
Estado	√	Lista Personalizada	Indica si la tarjeta bancaria se encuentra en estado activo o inactivo.

Fuente: Los autores

¿Cómo consultar una tarjeta de crédito?

Para consultar cada una de las tarjetas de crédito registradas en el sistema se lo realiza de la siguiente manera:



1. Presionando el botón **Ejecutar Consulta**, y automáticamente aparece la información de cada una de las tarjetas de crédito, tal como se muestra a continuación:

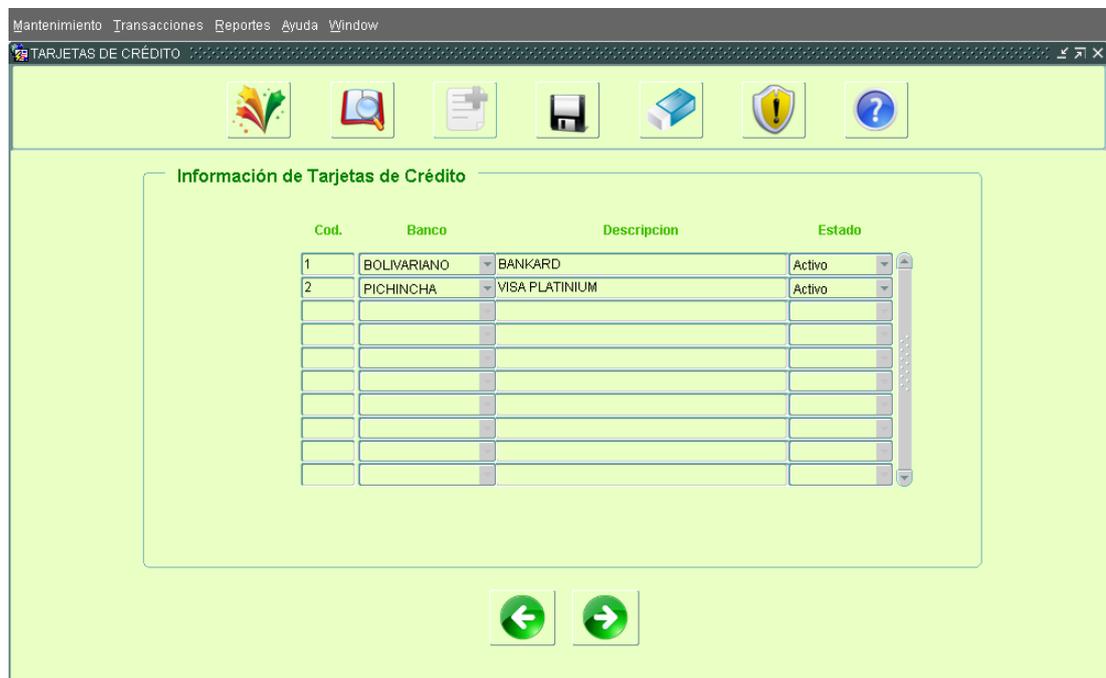


Imagen A44: Consulta de Tarjetas de Crédito

Fuente: Los autores

- a. Para poder consultar una a una las tarjetas de crédito con las cuales mantiene relaciones comerciales la empresa se lo puede realizar por



medio de los botones



Siguiente y **Atrás** que se encuentran en la parte inferior de la pantalla.

b. Para limpiar los campos de la pantalla Tarjetas de Crédito presione el

botón  **Limpiar.**

¿Cómo ingresar una nueva tarjeta de crédito?

Para ingresar una nueva tarjeta de crédito se realiza lo siguiente:

1. Seleccione la actividad **Crear registro**  de la barra de actividades para activar el modo de ingreso.
2. A continuación debe ingresar el nombre de la tarjeta de crédito el mismo que está descrito en el capítulo de Descripción de campos de la sección de Información de Tarjetas de Crédito.

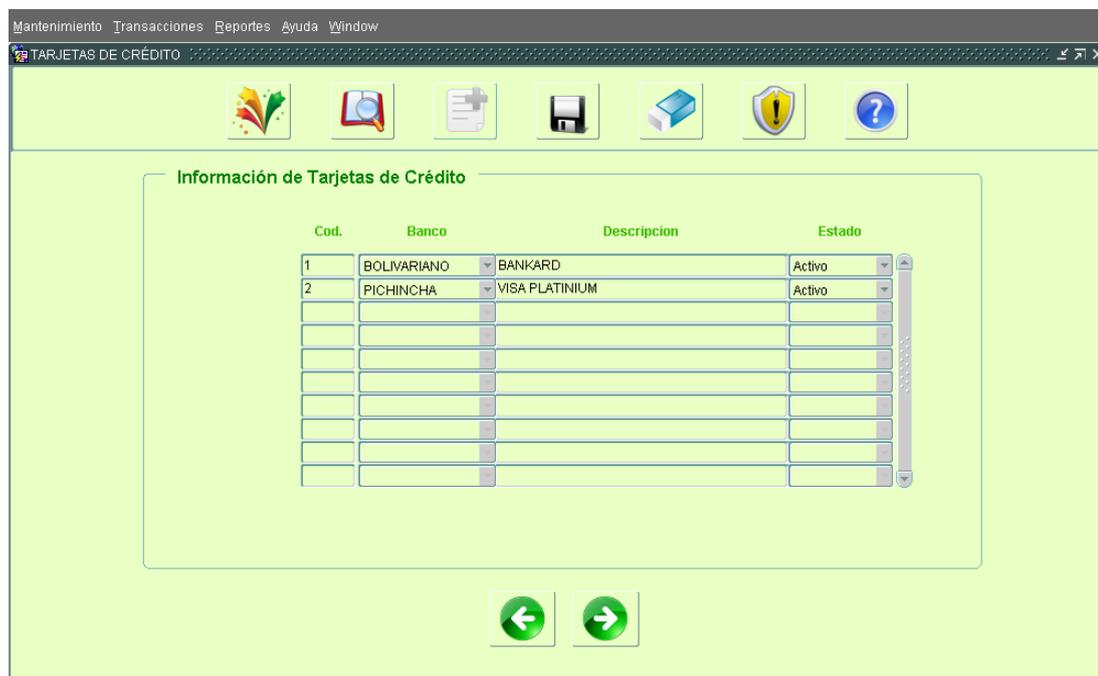


Imagen A45: Ingreso de nuevas Tarjetas de Crédito

Fuente: Los autores

3. Presione el botón **Grabar**  para guardar los cambios, se le presentará el siguiente mensaje

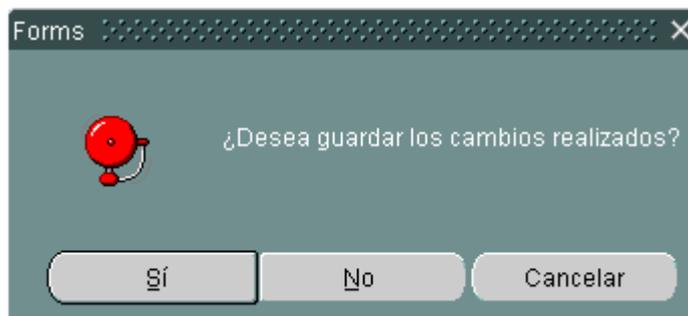


Imagen A46: Notificación para guardar información

Fuente: Los autores

- a. Para consultar la ayuda de la pantalla del sistema presione el botón



Ayuda.

- b. Para regresar a la pantalla del menú principal y salir de la pantalla de



Tarjetas de Crédito debe presionar el botón **Inicio.**

Recomendaciones al ingresar una Nueva Tarjeta de Crédito



En esta opción el campo “Nombre”, “Bancos” y “Estado” son obligatorios y deben ser ingresados manualmente.

¿Cómo modificar una tarjeta de crédito?

Para modificar una tarjeta de crédito o el banco que la emite recurra a cualquiera de los métodos de consulta ya descritos.

A continuación realice lo siguiente:

1. Una vez consultada la tarjeta de crédito realice las modificaciones necesarias en

los datos generales y finalmente pulse el botón  **Grabar** de la barra de actividades para guardar los cambios realizados.

2. Se le presentará el siguiente mensaje de confirmación.

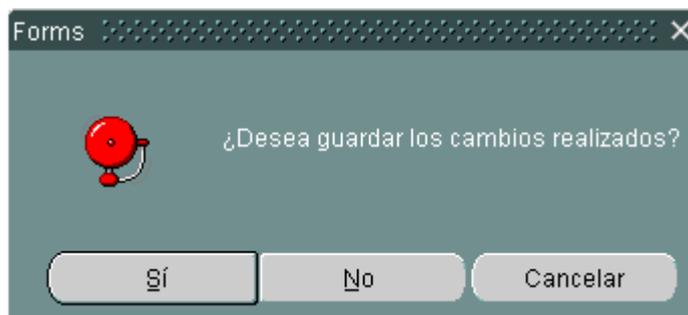


Imagen A47: Notificación para guardar cambios

Fuente: Los autores

COTIZACIÓN

La pantalla de cotización permitirá a los usuarios que interactúan con el sistema poder proveer al cliente información sobre los productos que necesitan para el evento solicitado, indicando de esta forma precios, cantidades, fechas estimadas, etc.

Esta opción permite la elaboración y consulta de cotizaciones.

Descripción de las pantallas

La pantalla principal de esta opción está compuesta de 3 divisiones, las cual detallamos a continuación:

The screenshot shows a software window titled 'COTIZACIÓN' with a menu bar (Mantenimiento, Transacciones, Reportes, Ayuda, Window) and a toolbar with icons for home, add, save, print, warning, and help. The main area is divided into three sections:

- Datos Generales:** Includes fields for No. (1), Cliente (2), Tipo Evento (CUMPLEAÑOS), and Evento (CUMPLEAÑOS MARIA). It also has date fields for Fecha Inicio (20-11-2010) and Fecha Fin (21-11-2010), and a summary table on the right.
- Medio de Pago:** Radio buttons for Efectivo (selected), Cheque, and T/C. A Forma Pago section with a checkbox for Crédito.
- Productos y Servicios:** A table with columns for Sec., Cod. Serv., Cod. Prod., Cantidad, Precio, and Total.

Sec.	Cod. Serv.	Cod. Prod.	Cantidad	Precio	Total
<input checked="" type="checkbox"/> Servicio	2	PLAN DE CUMPLEAÑOS	1	100	100.00
<input type="checkbox"/> Servicio		5 MANTELES AZULES	25	1	25.00
<input type="checkbox"/> Servicio		2 SHOW DE HORA LOC	1	100	100.00
<input type="checkbox"/> Servicio		1 MANTEL BLANCO	25	3	75.00
<input type="checkbox"/> Servicio					

Fecha	17-11-2010
Fecha Expiración	19-11-2010
Subtotal	300.00
Desc.	0.00
I.V.A.	0.00
Total	300.00

Imagen A48: Cotización 1

Fuente: Los autores

Mantenimiento Transacciones Reportes Ayuda Window

COTIZACIÓN

Datos Generales

No.
 Cliente Fecha Inicio Fecha
 Tipo Evento Fecha Fin Fecha Expiración
 Evento Subtotal
 Desc.
 I.V.A.
 Total

Medio de Pago Efectivo Cheque T/C Forma Pago Crédito

Cotización Datos del Cliente

Información General

Cédula
 Nombres Apellidos
 Dirección
 Teléfono Celular
 Correo

Imagen A49: Cotización 2

Fuente: Los autores

1. Datos Generales
2. Cotización
3. Datos del cliente

Descripción de campos

Tabla N°51

Descripción de campos de la pantalla Cotización

Etiqueta	Requerido?	Tipo de control	Descripción
Datos Generales			
Cliente	√	Consulta	Código del cliente
Cliente Nuevo		Botón	Permite registrar un nuevo cliente
Evento	√	Ingreso Manual	Nombre del evento
Tipo de Evento	√	Lista Personalizada	Indica el tipo de evento a realizar
Fecha Inicio	√	Ingreso Manual	Fecha en la que inicia el evento
Fecha Fin	√	Ingreso Manual	Fecha en la que finaliza el evento
Forma de Pago	√	Caja de verificación	Indica si la forma de pago es a crédito
Modo de Pago	√	Caja de opciones	Indica si el modo de pago es en efectivo, cheque o tarjeta
No.		Automático	Numero de la cotización
Fecha expiración	√	Ingreso Manual	Fecha en la que expira la cotización
Fecha		Automático	Fecha en la que se elabora la cotización
Subtotal		Automático	Valor subtotal de la cotización
Descuento		Automático	Valor de descuento que se

Etiqueta	Requerido?	Tipo de control	Descripción
			aplica a la cotización
IVA		Automático	Valor al impuesto agregado que se le cobra a la cotización
Total		Automático	Valor total de la cotización
Cotización			
Productos y Servicios		Lista Personalizada	Indica si se desea productos o servicios
Secuencia		Automático	Secuencia de cada uno de los servicios o productos solicitados
Cód. Servicio		Consulta	Código y nombre del servicio solicitado
Cód. Producto		Consulta	Código y nombre de productos solicitados
Cantidad		Ingreso Manual	Cantidad de servicios o productos solicitados
Precio		Consulta	Precio por servicio o productos solicitado
Total		Consulta	Valor total de la cotización
Datos del Cliente			
Cedula		Consulta	Cédula del cliente
Nombre		Consulta	Nombre del cliente
Apellido		Consulta	Apellidos del cliente
Teléfono		Consulta	Teléfono del cliente
Dirección		Consulta	Dirección del cliente
Celular		Consulta	Celular del cliente
Correo		Consulta	Correo del cliente

Fuente: Los autores

¿Cómo consultar una cotización?

Para consultar una cotización se lo realiza de la siguiente forma:



1. De clic en el botón **Ejecutar Consulta** y a continuación se presentará en la pantalla la información de cada una de las cotizaciones.

The screenshot shows a software window titled 'COTIZACIÓN' with a menu bar (Mantenimiento, Transacciones, Reportes, Ayuda, Window) and a toolbar with icons for search, add, save, print, warning, and help. The main area is divided into sections:

- Datos Generales:** Fields for No. (1), Cliente (2), Tipo Evento (CUMPLEAÑOS), and Evento (CUMPLEAÑOS MARIA). It also includes date fields for Fecha Inicio (20-11-2010) and Fecha Fin (21-11-2010), and a summary table on the right.
- Medio de Pago:** Radio buttons for Efectivo (selected), Cheque, and T/C.
- Forma Pago:** A checkbox for Crédito.
- Productos y Servicios:** A table with columns for Sec., Cod. Serv., Cod. Prod., Cantidad, Precio, and Total.

Sec.	Cod. Serv.	Cod. Prod.	Cantidad	Precio	Total
<input checked="" type="checkbox"/> Servicio	2	PLAN DE CUMPLEAN	1	100	100.00
<input type="checkbox"/> Servicio		5 MANTELES AZULES	25	1	25.00
<input type="checkbox"/> Servicio		2 SHOW DE HORA LOC	1	100	100.00
<input type="checkbox"/> Servicio		1 MANTEL BLANCO	25	3	75.00
<input type="checkbox"/> Servicio					

Imagen A50: Consulta de Cotización

Fuente: Los autores

- a. Para poder consultar una a una las cotizaciones elaboradas se lo puede



realizar por medio de los botones **Siguiente** y



Atrás que se encuentran en la parte inferior de la pantalla.

- b. Para limpiar los campos de la pantalla cotización presione el botón



Limpiar.

¿Cómo ingresar una cotización?

Para ingresar una cotización se realiza lo siguiente:

1. Seleccione la actividad **Crear registro**  de la barra de actividades para activar el modo de ingreso.
2. A continuación debe consultar el cliente al que se le desea realizar la cotización por medio del botón  **Buscar**, con el cual se nos presenta la siguiente pantalla en donde debemos seleccionar un cliente.



Imagen A51: Pantalla de Búsqueda

Fuente: Los autores

Caso contrario se debe seleccionar el botón Nuevo cliente y automáticamente se presentará la pantalla de ingreso de cliente, tal como se muestra a continuación:

Mantenimiento Transacciones Reportes Ayuda Window

CLIENTES

Datos Generales

Id Persona: 3

Cédula: 0920875283

Nombres: PRISCILA Apellidos: VACACELA

Dirección: CDLA. KENNEDY

Teléfono: 2398367 Celular: 099876345

Correo: pvacacela@hotmail.com

Tipo de Persona: NATURAL

Imagen A52: Ingreso de clientes

Fuente: Los autores

- Ingresar la información solicitada, la misma que está descrita en el capítulo de Descripción de campos de la sección de Datos Generales.

Mantenimiento Transacciones Reportes Ayuda Window

COTIZACIÓN

Datos Generales

No.: 1

Cliente: 2 Cliente Nuevo

Tipo Evento: CUMPLEAÑOS

Evento: CUMPLEAÑOS MARIA

Medio de Pago: Efectivo Cheque T/C

Fecha Inicio: 20-11-2010

Fecha Fin: 21-11-2010

Fecha: 17-11-2010

Fecha Expiración: 19-11-2010

Subtotal: 300.00

Desc.: 0.00

L.V.A.: 0.00

Total: 300.00

Forma Pago: Crédito

Cotización Datos del Cliente

Productos y Servicios

Sec.	Cod. Serv.	Cod. Prod.	Cantidad	Precio	Total
<input checked="" type="checkbox"/> Servicio	2	PLAN DE CUMPLEAN	1	100	100.00
<input type="checkbox"/> Servicio		5 MANTELES AZULES	25	1	25.00
<input type="checkbox"/> Servicio		2 SHOW DE HORA LOC	1	100	100.00
<input type="checkbox"/> Servicio		1 MANTEL BLANCO	25	3	75.00
<input type="checkbox"/> Servicio					

Imagen A53: Ingreso de Información de la Cotización

Fuente: Los autores

4. Seleccione en la pestaña de cotización cada uno de los servicios o productos solicitados por el cliente.



5. Presione el botón **Grabar** para guardar los cambios, se le presentará el siguiente mensaje

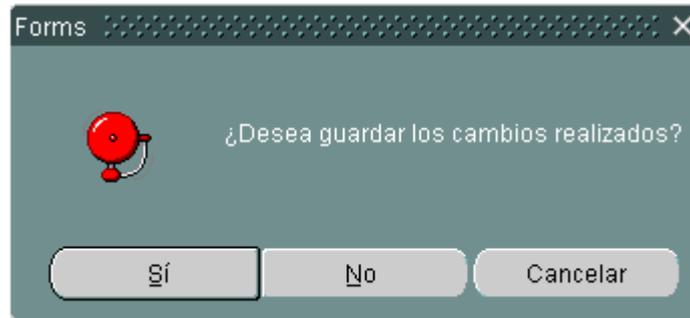


Imagen A54: Notificación para guardar información

Fuente: Los autores

- a. Para consultar la ayuda de la pantalla del sistema presione el botón



Ayuda.

- b. Para regresar a la pantalla del menú principal y salir de la pantalla de



cotización debe presionar el botón **Inicio.**

Descripción de campos

Tabla N°52

Descripción de campos de la pantalla Facturación

Etiqueta	Requerido?	Tipo de control	Descripción
Datos Generales			
Cotización	√	Consulta	Permite seleccionar la cotización que se le realizo al cliente.
Cliente		Consulta	Código, nombre y apellido del cliente
Evento		Consulta	Nombre del evento
Tipo de Evento		Consulta	Indica el tipo de evento a realizar
Forma de Pago		Consulta	Indica si la forma de pago es a crédito
Modo de Pago		Consulta	Indica si el modo de pago es en efectivo, cheque o tarjeta
Factura No.		Automático	Numero de la factura
Fecha		Automático	Fecha en la que se elabora la factura.
Detalle			
Secuencia		Automático	Secuencia de cada uno de los servicios solicitados
Cód.		Consulta	Código del servicio solicitado
Servicio		Consulta	Nombre del plan o servicio solicitado
Cód. Prod.		Consulta	Código de los productos

Etiqueta	Requerido?	Tipo de control	Descripción
			adicionales solicitados
Producto		Consulta	Nombre de los productos adicionales
Cantidad		Ingreso Manual	Cantidad solicitada de cada servicio o producto
Precio		Consulta	Precio por servicio y/o producto
Total		Consulta	Valor total por cada servicio y/o producto
Subtotal		Automático	Valor subtotal de la factura
Descuento		Automático	Valor de descuento que se aplica a la factura
IVA		Automático	Valor al impuesto agregado que se le cobra al cliente en la facturación
Total		Automático	Valor total de la factura

Fuente: Los autores

a. Para poder consultar una a una las facturas elaboradas se lo puede



realizar por medio de los botones

Siguiente y



Atrás que se encuentran en la parte inferior de la pantalla.

b. Para limpiar los campos de la pantalla facturación presione el botón



Limpiar.

¿Cómo ingresar una factura?

Para ingresar o generar una factura se realiza lo siguiente:

1. Seleccione la actividad **Crear registro**  de la barra de actividades para activar el modo de ingreso.
2. A continuación debe consultar la cotización que se realizó inicialmente por medio del botón  **Buscar**, con el cual se nos presenta la siguiente pantalla en donde debemos seleccionar la cotización.



Imagen A57: Pantalla de Búsqueda

Fuente: Los autores

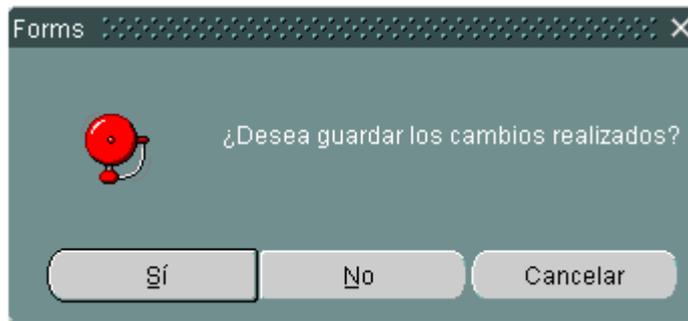


Imagen A59: Notificación para guardar información

Fuente: Los autores

6. Automáticamente se enviará a imprimir la factura y en la pantalla se le presentará el contrato de dicha facturación.

a. Para consultar la ayuda de la pantalla del sistema presione el botón



Ayuda.

b. Para regresar a la pantalla del menú principal y salir de la pantalla de



facturación debe presionar el botón **Inicio.**

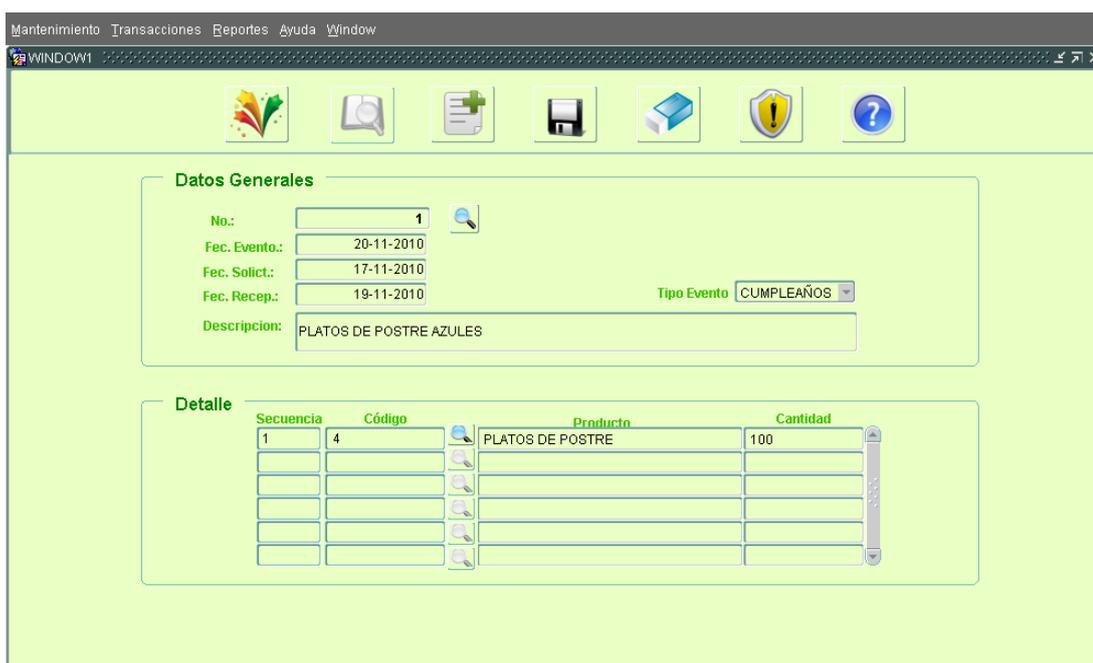
SOLICITUD DE COMPRA

La pantalla solicitud de compra permite requerir al departamento de compras productos que no se tengan en stock para la elaboración de un evento, siempre y cuando se haya realizado la facturación al cliente y no existe la cantidad solicitada.

Esta opción permite la elaboración de solicitudes de compra y consulta de los insumos requeridos.

Descripción de las pantallas

La pantalla principal de esta opción está compuesta de 2 divisiones, las cual detallamos a continuación:



The screenshot shows a software application window with a menu bar (Mantenimiento, Transacciones, Reportes, Ayuda, Window) and a toolbar with icons for home, search, add, save, print, warning, and help. The main content area is divided into two sections:

Datos Generales

No.:

Fec. Evento.:

Fec. Solic.:

Fec. Recep.: Tipo Evento:

Descripcion:

Detalle

Secuencia	Código	Producto	Cantidad
1	4	PLATOS DE POSTRE	100

Imagen A60: Solicitud de compra

Fuente: Los autores

1. Datos Generales
2. Detalle

Descripción de campos

Tabla N°53
Descripción de campos de la pantalla Solicitud de Compra

Etiqueta	Requerido?	Tipo de control	Descripción
Datos Generales			
No.	√	Automático	Código de la solicitud de compra, generado por el sistema
Fecha de Evento		Ingreso Manual	Fecha en la que se realizará el evento
Fecha de solicitud		Ingreso Manual	Fecha en la que se realiza la solicitud de compra
Fecha de recepción		Ingreso Manual	Fecha en la que se debe de recibir el producto solicitado
Tipo de Evento		Lista Personalizada	Indica el tipo de evento para el cual se solicitaron los productos
Descripción		Ingreso Manual	Información adicional de la solicitud.
Detalle			
Secuencia		Automático	Secuencia de cada uno de los productos solicitados
Código		Consulta	Código de los productos solicitados
Producto		Consulta	Nombre de los productos solicitados
Cantidad		Ingreso Manual	Cantidad de productos solicitados

Fuente: Los autores

¿Cómo consultar una Solicitud de compra?

Para consultar una solicitud de compra en el sistema se realiza lo siguiente:



1. De clic en el botón **Ejecutar Consulta** y a continuación se presentará en la pantalla la información de cada una de las solicitudes que fueron generadas por los usuarios del sistema.

Datos Generales	
No.:	1
Fec. Evento.:	20-11-2010
Fec. Solicitud.:	17-11-2010
Fec. Recep.:	19-11-2010
Tipo Evento:	CUMPLEAÑOS
Descripción:	PLATOS DE POSTRE AZULES

Detalle			
Secuencia	Código	Producto	Cantidad
1	4	PLATOS DE POSTRE	100

Imagen A61: Consulta de Solicitudes de Compra

Fuente: Los autores

- a. Para poder consultar una a una las solicitudes de compra elaboradas por los usuarios, se lo puede realizar por medio de los botones



Siguiente y



Atrás que se encuentran en la parte

inferior de la pantalla.

- b. Para limpiar los campos de la pantalla solicitud de compra presione el



botón

Limpiar.

¿Cómo ingresar una Solicitud de compra?

Para ingresar una solicitud de compra realiza lo siguiente:



1. Seleccione la actividad **Crear registro** de la barra de actividades para activar el modo de ingreso.
2. A continuación debe ingresar cada uno de los campos que se encuentra en el panel de Datos generales, los mismos que se encuentran detallados en la sección Descripción de campos.

Datos Generales

No.:

Fec. Evento.:

Fec. Solic.:

Fec. Recep.: Tipo Evento:

Descripción:

Detalle

Secuencia	Código	Producto	Cantidad
1	4	PLATOS DE POSTRE	100

Imagen A62: Ingreso de Solicitud de compra

Fuente: Los autores

3. Se deben de seleccionar cada uno de los productos a solicitar por medio del botón de búsqueda, el mismo que presentará la siguiente pantalla:

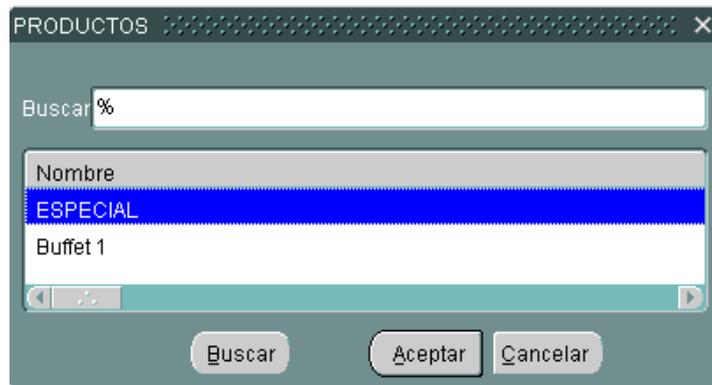


Imagen A63: Pantalla de Búsqueda

Fuente: Los autores

4. Luego de elegir el producto se debe de ingresar la cantidad a solicitar.
5. Si la información se encuentra correctamente ingresada presione el botón

Grabar  para guardar los cambios, se le presentará el siguiente mensaje.

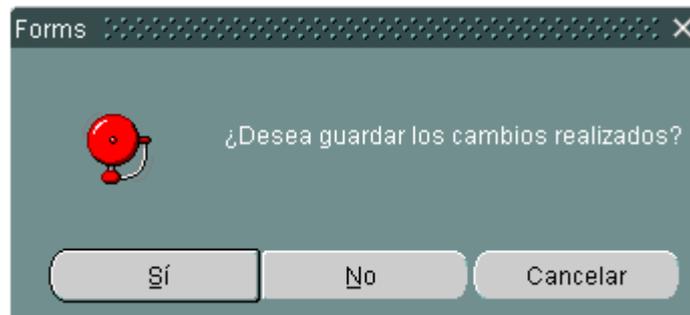


Imagen A64: Notificación para guardar información

Fuente: Los autores

- a. Para consultar la ayuda de la pantalla del sistema presione el botón

 **Ayuda.**

b. Para regresar a la pantalla del menú principal y salir de la pantalla de

solicitud de compra debe presionar el botón  **Inicio.**

DEVOLUCIÓN DE PRODUCTOS

La pantalla devolución de productos permite mantener el stock actualizado luego de la realización de un evento, cuando el cliente regresa los productos que requieren devolución a la empresa.

Esta opción permite la elaboración nuevas devoluciones y la consulta de las ya existentes.

Descripción de las pantallas

La pantalla principal de esta opción está compuesta de 2 divisiones, las cuales detallamos a continuación:

Información General		
No. Devolución	<input type="text" value="1"/>	Fecha <input type="text" value="17-NOV-2010"/>
Factura Número	<input type="text" value="5"/>	
Cliente	<input type="text" value="2"/> WENDY	<input type="text" value="COLLAT"/>

Detalle			Cant.		
Sec.	Código	Producto	Cant.	Devolución	Faltante
1	5	MANTELES AZULES	25	25	0
2	1	MANTEL BLANCO	25	20	5

Imagen A65: Devolución de Productos

Fuente: Los autores

1. Información General
2. Detalle

Descripción de campos

Tabla N°54
Descripción de campos de la pantalla Devolución de Productos

Etiqueta	Requerido?	Tipo de control	Descripción
Información General			
Factura Número	√	Consulta	Código de la factura de la cual se devolverán los productos
Cliente		Consulta	Nombre del cliente a quien se genero la factura y quien realiza la devolución
No. Devolución		Automático	Código de la devolución, generado automáticamente por el sistema
Fecha		Automático	Fecha en la que se realiza la devolución de productos
Detalle			
Secuencia		Consulta	Secuencia de cada uno de los productos a devolver
Código		Consulta	Código de los productos a devolver
Producto		Consulta	Nombre de los productos que serán devueltos
Cantidad		Consulta	Cantidad de productos que se debe receiptar
Cantidad Devolución		Ingreso Manual	Cantidad de productos receiptados
Faltante		Consulta	Cantidad de productos que no fueron entregados

Fuente: Los autores

¿Cómo consultar una Devolución de productos?

Para consultar una devolución de productos en el sistema se realiza lo siguiente:



1. De clic en el botón **Ejecutar Consulta** y a continuación se presentará en la pantalla la información de cada una de las devoluciones que fueron registradas por los usuarios del sistema.

Sec.	Código	Producto	Cant.	Cant. Devolución	Faltante
1	5	MANTELES AZULES	25	25	0
2	1	MANTEL BLANCO	25	20	5

Imagen A66: Consulta Devolución de Productos

Fuente: Los autores

- a. Para poder consultar una a una las devoluciones de productos elaboradas por los usuarios, se lo puede realizar por medio de los



botones

Siguiente y



Atrás que se encuentran en la

parte inferior de la pantalla.

- b. Para limpiar los campos de la pantalla devolución de productos



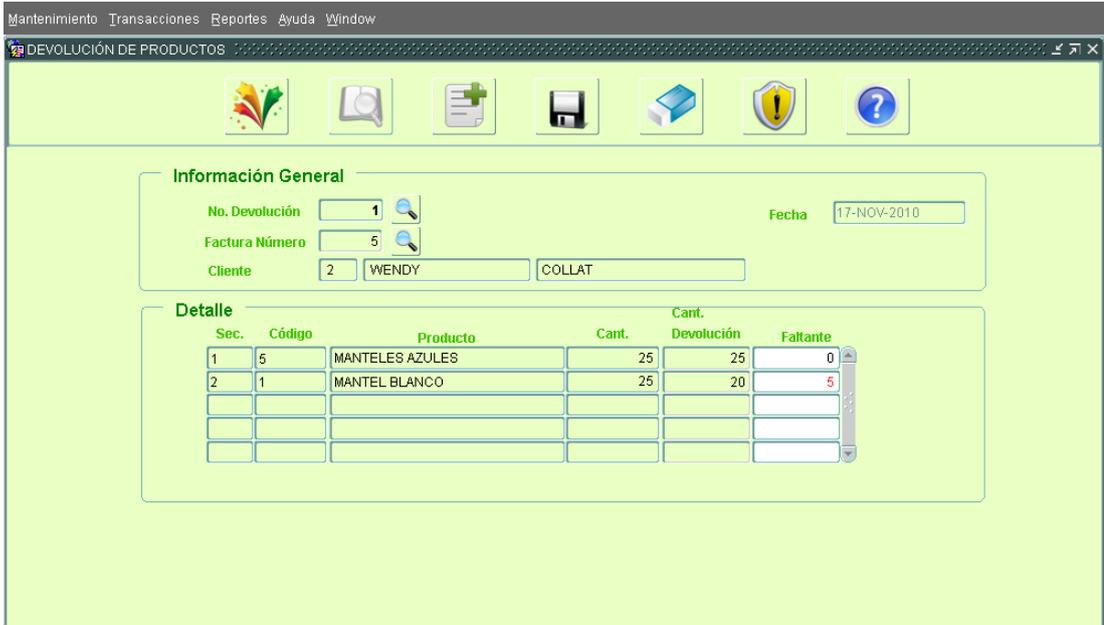
presione el botón

Limpiar.

¿Cómo ingresar una Devolución de productos?

Para ingresar una devolución de productos se realiza lo siguiente:

1. Seleccione la actividad **Crear registro**  de la barra de actividades para activar el modo de ingreso.
2. A continuación debe seleccionar la factura de la cual se va a realizar la devolución de productos por medio del botón  **Buscar**, el mismo que se encuentra a lado del campo Factura Numero.



Sec.	Código	Producto	Cant.	Cant. Devolución	Faltante
1	5	MANTELES AZULES	25	25	0
2	1	MANTEL BLANCO	25	20	5

Imagen A67: Ingreso Devolución de Productos

Fuente: Los autores

3. A continuación se le presentará la siguiente información: código y nombre del cliente a quien se generó la factura, fecha en la que se está realizando la devolución y el respectivo detalle de los productos que deben de ser devueltos, tales campos se encuentra en la sección Descripción de campos en la parte superior,
4. Luego se debe de ingresar en el campo Cant. Devolución por cada fila de productos la cantidad que el cliente está entregando, automáticamente en el campo Faltante se irá mostrando la cantidad para saber si existe o no faltante.
5. Finalmente, luego de terminar de registrar toda la devolución, si la información

se encuentra correctamente ingresada presione el botón **Grabar**  para guardar los cambios, se le presentará el siguiente mensaje.

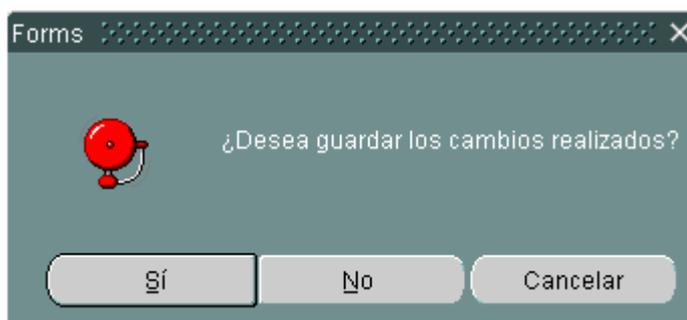


Imagen A68: Notificación para guardar información

Fuente: Los autores

- a. Para consultar la ayuda de la pantalla del sistema presione el botón



Ayuda.

- b. Para regresar a la pantalla del menú principal y salir de la pantalla de

devolución de productos debe presionar el botón  **Inicio.**

Descripción de campos

Tabla N°55
Descripción de campos de la pantalla Factura por devolución

Etiqueta	Requerido?	Tipo de control	Descripción
Información General			
Devolución	√	Consulta	Muestra las devoluciones que contienen faltantes. Es decir, el cliente no devolvió los productos.
Factura Número	√	Automático	Código de la factura que se generará
Fecha		Automático	Fecha en la que se genera la factura.
Cliente		Consulta	Nombre del cliente a quien se le cobrará los productos faltantes.
Forma de Pago		Automático	Forma en la que se pagará los productos. Efectivo, cheque, tarjeta de crédito.
Medio de Pago		Automático	Indica si se pagará en efectivo o a crédito.
Detalle			
Secuencia		Automático	Secuencia de cada uno de los productos a devolver
Código		Consulta	Código de los productos a facturar
Producto		Consulta	Nombre de los productos que serán cobrados
Cantidad		Consulta	Cantidad de productos que se

Etiqueta	Requerido?	Tipo de control	Descripción
			debe cobrar
Precio		Ingreso Manual	Precio de costo del producto.
Total		Consulta	Total a pagar por el producto cobrado.

Fuente: Los autores

- a. Para poder consultar una a una las factura por faltantes elaboradas por



los usuarios, se lo puede realizar por medio de los botones



Siguiente y **Atrás** que se encuentran en la parte inferior de la pantalla.

- b. Para limpiar los campos de la pantalla factura por faltantes presione el



botón **Limpiar**.

3. A continuación se le presentará la siguiente información: código y nombre del cliente a quien se generó la factura, fecha en la que se está realizando la devolución y el respectivo detalle de los productos que deben ser cobrados, tales campos se encuentra en la sección Descripción de campos en la parte superior,

4. Finalmente, luego de terminar de registrar toda la devolución, si la información

se encuentra correctamente ingresada presione el botón **Grabar**



para

guardar los cambios, se le presentará el siguiente mensaje.

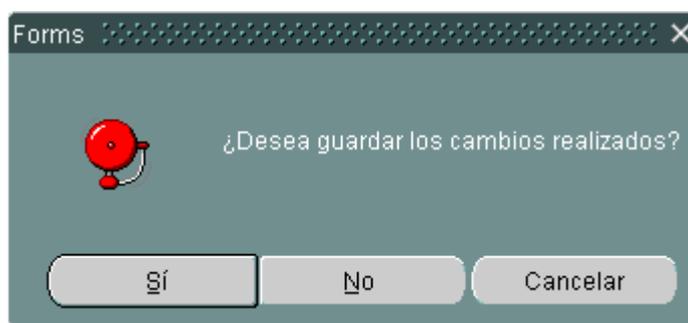


Imagen A72: Notificación para guardar información

Fuente: Los autores

c. Para consultar la ayuda de la pantalla del sistema presione el botón



Ayuda.

d. Para regresar a la pantalla del menú principal y salir de la pantalla de

factura por faltantes debe presionar el botón



Inicio.

REPORTES

Las pantallas de reportes permitirán consultar información ingresada tales como clientes, cotizaciones, facturas, solicitudes de compra, devoluciones de productos, facturación de faltante, productos, servicios, etc.

Esta opción permite la impresión de información en forma visual y en papel.

Descripción de las pantallas

La pantalla principal de esta opción está compuesta de 1 división, las cual detallamos a continuación:

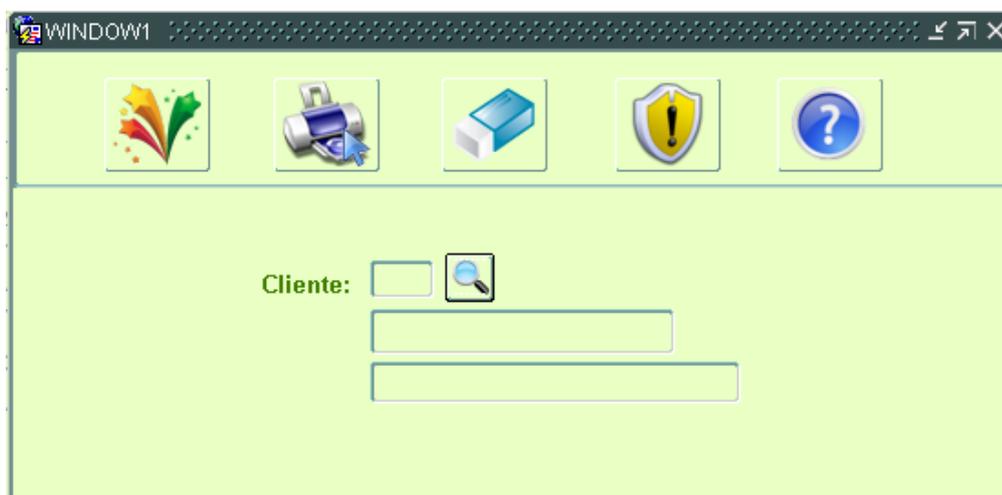


Imagen A73: Pantalla de Reportes sin parámetros

Fuente: Los autores

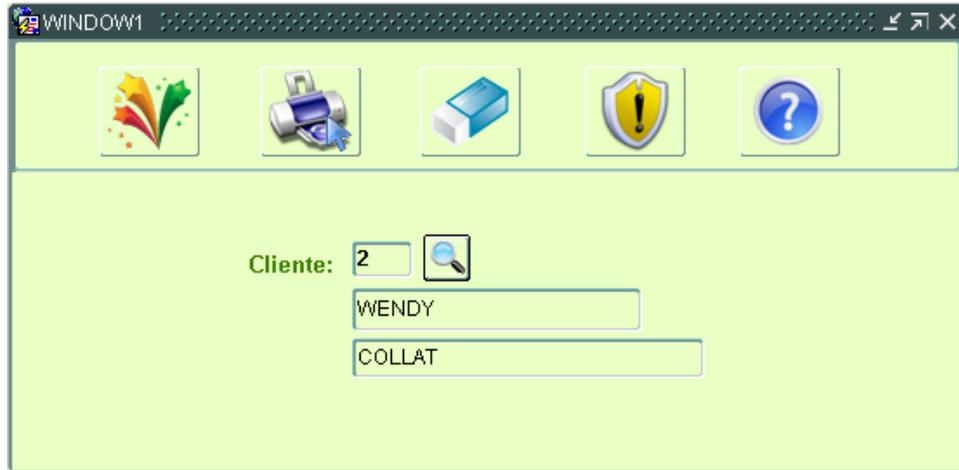


Imagen A74: Pantalla de Reportes con parámetros

Fuente: Los autores

Nombres	Apellidos	Dirección	Teléfono	Celular	Correo
WENDY	COLLAT	CDLA. FLORESTA	2439742	094556677	wcolat@hotmail.com
MAYRA	PONCE	CDLA. GUAYACANES	2824979	091587084	mponce@hotmail.com
PRISCILA	VACACELA	CDLA. KENNEDY	2398367	099876345	pvacacela@hotmail.com

Imagen A75: Impresión de Reportes

Fuente: Los autores

Descripción de campos

Tabla N°56

Descripción de campos de la pantalla de Reportes

Etiqueta	Requerido?	Tipo de control	Descripción
Información General			
Cliente		Consulta	Permite ingresar el código del cliente a consultar.
			Nombre del cliente a consultar
			Apellido del cliente a consultar

Fuente: Los autores

¿Cómo consultar un Reporte?

Para consultar reportes en el sistema se realiza lo siguiente:

1. En la pantalla principal, en el menú de Reportes se selecciona el Reporte a consultar.
2. Se indican los parámetros a consultar en el reporte, o simplemente se dejan en blanco los campos que se presentan en la pantalla si se desea consultar toda la información.

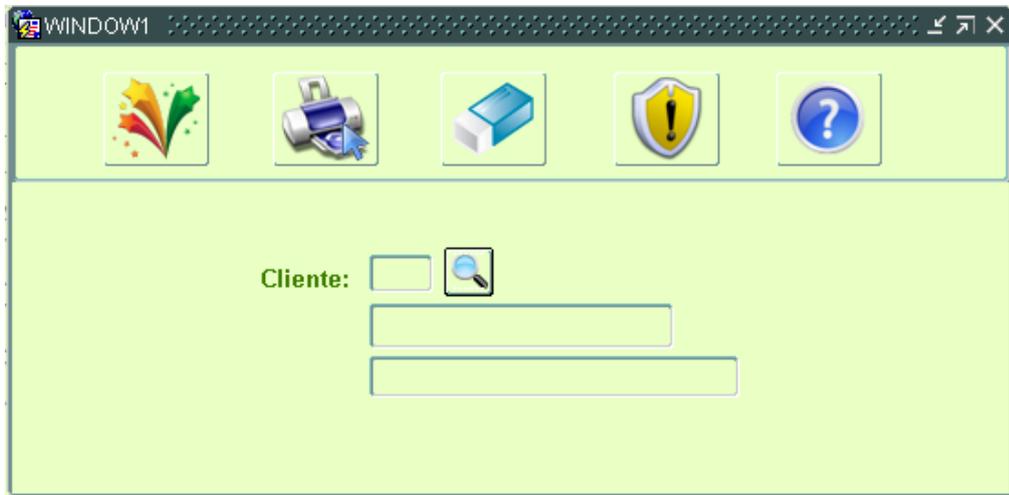


Imagen A76: Pantalla de Reportes

Fuente: Los autores



3. Se presiona el botón **Imprimir** que se encuentra en la barra superior de los botones.

4. Finalmente se presenta la información de la siguiente manera.



CLIENTES

Nombres	Apellidos	Dirección	Teléfono	Celular	Correo
WENDY	COLLAT	CDLA. FLORESTA	2439742	094556677	wcolat@hotmail.com
MAYRA	PONCE	CDLA. GUAYACANES	2824979	091587084	mponce@hotmail.com
PRISCILA	VACACELA	CDLA. KENNEDY	2398367	099876345	pvacacela@hotmail.com

Imagen A77: Impresión de Reportes de clientes

Fuente: Los autores

- a. Para limpiar los campos de la pantalla de Reportes presione el botón



Limpiar.

- b. Para consultar la ayuda de la pantalla de Reportes presione el botón



Ayuda.

- c. Para regresar a la pantalla del menú principal y salir de la pantalla de



Reportes debe presionar el botón **Inicio.**

BIBLIOGRAFÍA

- ✿ <http://www.learnerassociates.net/disssthes/guidesp.htm>
- ✿ [http://www.plsql.biz/2007/03/procedimientos -y-funciones-en-plsql.html](http://www.plsql.biz/2007/03/procedimientos-y-funciones-en-plsql.html)
- ✿ <http://www.orape.net/article56.html>
- ✿ http://download.oracle.com/docs/cd/B19306_01/server.102/b14220/triggers.htm
- ✿ <http://www.zonaoracle.com/?q=node/2201>
- ✿ <http://www.scribd.com/doc/3887966/MODELO-DE-TESIS-MAESTRIA-UCV>