



## “EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS”

HISTORIAL DE VERSIONES				
VERSIÓN	APROBADO POR	FECHA DE REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	ELABORADO POR
1	Alexandra Barcos	18/11/2025	Levantamiento	Gregorio Osorio
1	Alexandra Barcos	04/01/2026	Documentación	Gregorio Osorio


SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	2 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

## INDICE

1.	DATOS DE SOLICITUD .....	4
2.	DESCRIPCIÓN DE LO SOLICITADO .....	4
2.1.	Contexto del Negocio .....	4
2.2.	Antecedentes .....	4
2.3.	Objetivo .....	5
2.4.	Alcance del Sistema .....	5
3.	REQUISITOS DEL SISTEMA .....	6
3.1	Requisitos Funcionales .....	6
3.2	Requisitos No Funcionales .....	8
3.3	Especificaciones técnicas .....	9
4.	MODELADO DEL SISTEMA (UML) .....	9
4.1	Actores del Sistema .....	9
4.2.	Casos de Uso Principales .....	10
4.2.1.	Caso de Uso - Gestionar Eventos .....	11
4.2.2.	Caso de Uso - Gestionar Usuarios .....	12
4.2.3.	Caso de Uso - Gestionar Productos y Servicios .....	14
4.2.4.	Caso de Uso - Gestionar Planes y Paquetes .....	15
4.2.5.	Caso de Uso - Registrar Pagos .....	17
4.2.6.	Caso de Uso - Consultar Reportes .....	19
4.3.	Diagrama de Clases UML .....	20
5.	DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA .....	23
5.1	Arquitectura General del Sistema .....	23

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	3 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

6.	DIAGRAMAS DE FLUJO .....	25
6.1	Diagrama de Flujo General del Sistema .....	25
6.2	Diagrama de Flujo - Gestión de Eventos .....	25
6.3	Diagrama de Flujo - Registro de Pagos.....	25
7.	ANEXOS .....	26
6.1.	Anexo 1 – Diagramas de Flujo del Sistema .....	26
6.2.	Anexo 2 – Diagrama de Flujo - Gestión de Eventos .....	27

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	4 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

## 1. DATOS DE SOLICITUD

<b>Sistema afectado</b>	Gestión de Eventos
<b>Fecha de solicitud:</b>	18/11/2025
<b>Solicitante:</b>	Alexandra Barcos
<b>Áreas involucradas</b>	Telemercadeo

## 2. DESCRIPCIÓN DE LO SOLICITADO

### 2.1. Contexto del Negocio


Lirios Eventos es una empresa dedicada a la organización y gestión de eventos sociales tales como bodas, quinceañeros, cumpleaños y celebraciones corporativas. La empresa cuenta con múltiples salones de eventos con diferentes capacidades, un amplio catálogo de productos y servicios, y un equipo multidisciplinario compuesto por administradores, coordinadores y personal operativo.

El proceso de gestión de un evento abarca varias etapas, desde la cotización inicial hasta la ejecución y cierre del evento, incluyendo la gestión de clientes, inventario, pagos, promociones y reportes financieros. Debido al crecimiento del negocio y a la complejidad de sus operaciones, la empresa enfrenta dificultades para administrar la información de manera eficiente utilizando métodos manuales.

### 2.2. Antecedentes

Antes de la implementación del sistema propuesto, Lirios Eventos presenta los siguientes problemas principales:

1. Gestión manual de información mediante hojas de cálculo y documentos físicos.
2. Falta de centralización de los datos de clientes, eventos, productos y pagos.
3. Dificultad para el seguimiento de abonos, pagos completos y saldos pendientes.

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	5 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

4. Control limitado del inventario y de la disponibilidad de recursos por fecha.
5. Procesos repetitivos y propensos a errores durante la cotización de eventos.
6. Catálogo de productos y paquetes desactualizado y no integrado al sistema de gestión.
7. Comunicación manual con los clientes, sin notificaciones automáticas ni trazabilidad.

Estos problemas generan pérdida de tiempo, errores administrativos y una baja visibilidad del estado real del negocio, afectando la toma de decisiones gerenciales.

### 2.3. Objetivo

Como solución a los problemas identificados, se propone el desarrollo de un Sistema de Gestión de Eventos de escritorio que integre todas las áreas operativas de la empresa en una plataforma única. El sistema permitirá:

- Centralizar la información de eventos, clientes, productos y pagos.
- Automatizar procesos de cotización, reserva y seguimiento de eventos.
- Gestionar inventario y disponibilidad de recursos en tiempo real.
- Controlar pagos, abonos y saldos pendientes de manera estructurada.
- Generar reportes y métricas para la toma de decisiones gerenciales.
- Mejorar la comunicación con los clientes mediante notificaciones automáticas.
- Digitalizar el catálogo de productos, servicios y paquetes de eventos.

El sistema será desarrollado utilizando Python con interfaz gráfica en Tkinter y una base de datos MySQL, aplicando principios de diseño orientado a objetos y una arquitectura en capas.

### 2.4 Alcance del Sistema

El alcance del sistema incluye:

#### Lo que incluye:

- Gestión de usuarios y roles (Administrador, Coordinador, Gerente General y Cliente).

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	6 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

- Gestión de eventos, planes, productos, promociones e inventario.
- Registro y control de pagos y abonos.
- Generación de reportes financieros y operativos.
- Integración preparada para servicios externos como WhatsApp, correo electrónico y Google Sheets.

#### Lo que No incluye:

- Aplicación móvil nativa.
- Pasarela de pagos en línea integrada.
- Gestión contable externa o facturación electrónica.
- Estas funcionalidades quedan consideradas como posibles mejoras futuras.

### 3. REQUISITOS DEL SISTEMA

#### 3.1 Requisitos Funcionales

Los requisitos funcionales describen las funcionalidades que el sistema debe ofrecer para satisfacer las necesidades del negocio y de los usuarios. Estos requisitos definen el comportamiento esperado del sistema ante distintas operaciones y roles.

##### RF-01: Gestión de Usuarios y Autenticación

- RF-01.1: El sistema debe permitir la autenticación mediante usuario y contraseña.
- RF-01.2: El sistema debe permitir la gestión de usuarios con roles definidos (Administrador, Coordinador, Gerente General y Cliente).
- RF-01.3: El sistema debe controlar el acceso a las funcionalidades según el rol del usuario.
- RF-01.4: El sistema debe registrar las acciones relevantes de los usuarios en logs.
- RF-01.5: El sistema debe permitir la gestión de información de clientes.

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	7 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

#### RF-02: Gestión de Productos y Servicios


- RF-02.1: El sistema debe permitir crear, consultar, actualizar y eliminar productos y servicios.
- RF-02.2: El sistema debe permitir la categorización de productos en múltiples categorías.
- RF-02.3: El sistema debe gestionar precios únicos, rangos de precios y variantes.
- RF-02.4: El sistema debe almacenar información avanzada como duración, detalles adicionales y tipo de servicio.
- RF-02.5: El sistema debe permitir la importación masiva de productos desde catálogos oficiales en formato PDF.

#### RF-03: Gestión de Planes y Paquetes

- RF-03.1: El sistema debe permitir la creación y gestión de paquetes de eventos.
- RF-03.2: El sistema debe permitir definir la capacidad mínima y máxima de cada plan.
- RF-03.3: El sistema debe permitir asociar productos y servicios a los planes.
- RF-03.4: El sistema debe gestionar precios base y duración de los paquetes.
- RF-03.5: El sistema debe permitir la importación de planes desde catálogos oficiales.

#### RF-04: Gestión de Eventos

- RF-04.1: El sistema debe permitir crear y editar eventos.
- RF-04.2: El sistema debe permitir asignar planes y productos adicionales a un evento.

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	8 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

- RF-04.3: El sistema debe gestionar el estado del evento (cotización, confirmado, en proceso, completado, cancelado).
- RF-04.4: El sistema debe permitir asignar coordinadores y salones.
- RF-04.5: El sistema debe controlar fechas, horarios y número de invitados.
- RF-04.6: El sistema debe calcular automáticamente el total del evento.
- RF-04.7: El sistema debe permitir registrar observaciones y notas.


#### RF-05: Gestión de Pagos

- RF-05.1: El sistema debe permitir registrar pagos parciales y completos.
- RF-05.2: El sistema debe soportar múltiples métodos de pago.
- RF-05.3: El sistema debe calcular automáticamente los saldos pendientes.
- RF-05.4: El sistema debe permitir registrar reembolsos.

### 3.2 Requisitos No Funcionales

Los requisitos no funcionales establecen criterios de calidad que el sistema debe cumplir para garantizar su correcto desempeño, seguridad y mantenibilidad.

- RNF-01: El sistema debe ser fácil de usar para usuarios no técnicos.
- RNF-02: El sistema debe responder a las operaciones principales en menos de 2 segundos.
- RNF-03: El sistema debe garantizar la seguridad de la información mediante autenticación y control de accesos.
- RNF-04: El sistema debe registrar errores y eventos relevantes en logs.

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLOGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLOGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	9 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

- RNF-05: El sistema debe ser escalable para futuras mejoras.
- RNF-06: El sistema debe ser mantenible y modular.
- RNF-07: El sistema debe garantizar la integridad de los datos en la base de datos.
- RNF-08: El sistema debe ser compatible con Python 3.7+ y MySQL 5.7+.
- Requerimientos importantes:


### 3.3 Especificaciones técnicas

Componente	Requisito / Especificación
Lenguaje de programación	Python 3.7 o superior
Gestor de base de datos	MySQL Server 5.7 o superior (recomendado 8.0 o superior)
Sistema operativo	Windows, Linux o macOS
Memoria RAM	Mínimo 4 GB recomendados
Espacio en disco	500 MB para la aplicación + espacio adicional para la base de datos

## 4. MODELADO DEL SISTEMA (UML)

### 4.1 Actores del Sistema

- **Administrador:** Gestiona usuarios, productos, planes, promociones y eventos.

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLOGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	10 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

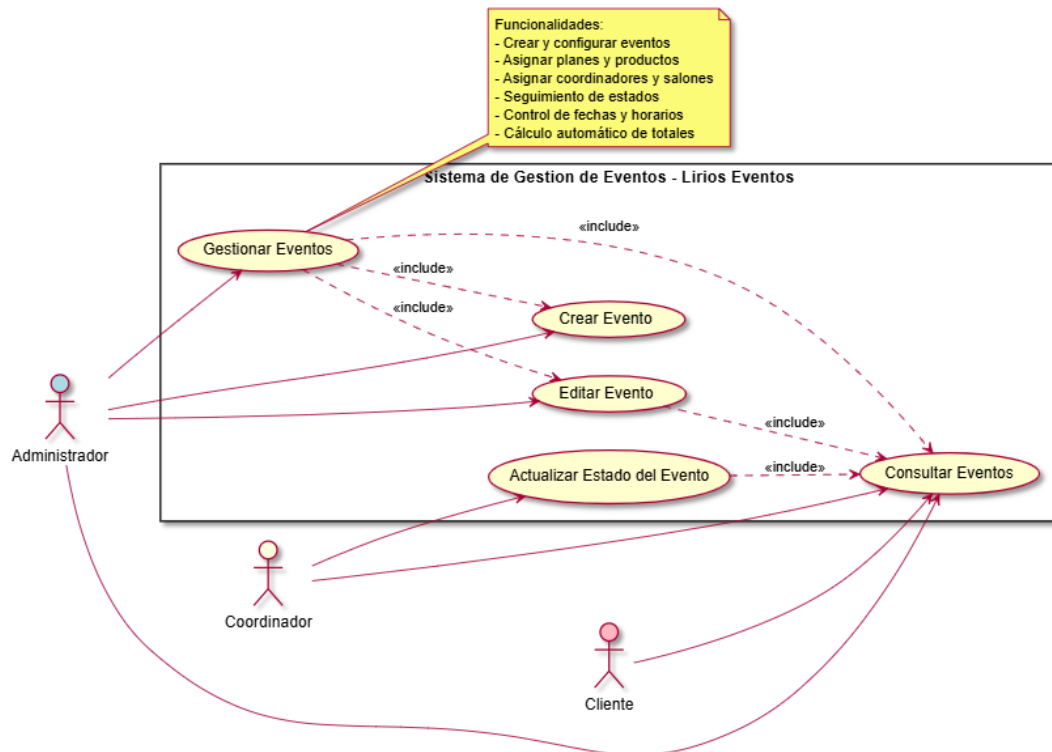
- **Coordinador:** Supervisa la ejecución de eventos y recursos asignados.
- **Gerente General:** Consulta reportes y métricas para la toma de decisiones.
- **Cliente:** Consulta información básica de su evento y pagos.

#### 4.2. Casos de Uso Principales


1. Gestionar Eventos [#CU-01](#)
2. Gestionar Usuarios [#CU-02](#)
3. Gestionar Productos y Servicios [#CU-03](#)
4. Gestionar Planes [#CU-04](#)
5. Registrar Pagos [#CU-05](#)
6. Consultar Reportes [#CU-06](#)

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	11 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

#### 4.2.1. Caso de Uso - Gestionar Eventos

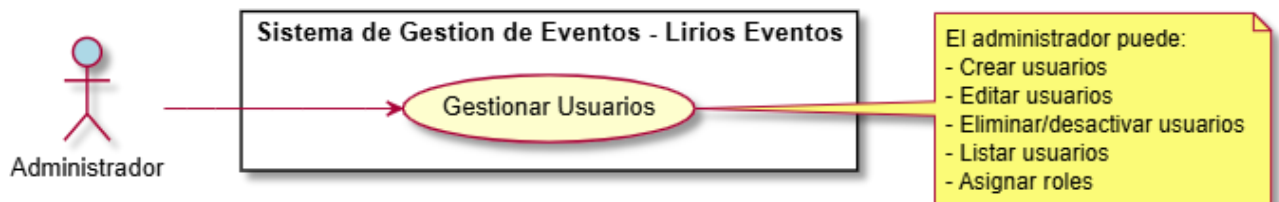


CASO DE USO		#CU-01
Nombre	Gestionar Eventos	
Actores	Administrador	
Referencia de caso de uso	N/A	
Descripción General		
Permite al administrador crear, modificar, consultar y administrar los eventos registrados en el sistema, controlando su información general, estado, fechas, planes asociados y recursos asignados.		
Parámetros		


SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	12 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

Crear Evento	tipo	Descripción
	Entrada	El administrador selecciona la opción "Crear Evento".
	Salida	El sistema solicita los datos básicos del evento.
	Entrada	El administrador ingresa datos del evento (cliente, fecha, horario, número de invitados).
	Salida	El sistema valida la información ingresada.
	Entrada	El administrador asigna un plan y productos adicionales.
	Salida	El sistema calcula automáticamente el total del evento y registra el evento en estado "Cotización".
<b>Insumos de integración</b>		N/A
<b>Observaciones</b>		Excepciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>Datos incompletos o inválidos.</li> <li>Fecha no disponible por conflicto con otro evento.</li> </ul>


#### 4.2.2. Caso de Uso - Gestionar Usuarios



<b>CASO DE USO</b>		#CU-02
<b>Nombre</b>	Gestionar Usuarios	
<b>Actores</b>	Administrador	

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	13 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	


Referencia de caso de uso	N/A	
Descripción General		
Permite al administrador crear, editar, desactivar y asignar roles a los usuarios del sistema, garantizando el control de acceso según permisos definidos.		
Parámetros		
Gestionar Usuario	tipo	Descripción
	Entrada	El administrador selecciona la opción “Gestión de Usuarios”.
	Salida	El sistema muestra la lista de usuarios registrados.
	Entrada	El administrador selecciona crear o editar un usuario.
	Salida	El sistema solicita los datos del usuario.
	Entrada	El administrador asigna rol y credenciales.
	Salida	El sistema registra o actualiza el usuario correctamente.
Insumos de integración	N/A	
Observaciones	Excepciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• Usuario duplicado.</li><li>• Rol no válido.</li></ul>	

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	14 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

#### 4.2.3. Caso de Uso - Gestionar Productos y Servicios



CASO DE USO		#CU-03
Nombre	Gestionar Productos y Servicios	
Actores	Administrador	
Referencia de caso de uso	N/A	
Descripción General		
Permite al administrador gestionar el catálogo de productos y servicios, incluyendo precios, variantes, categorías y control de inventario.		
Parámetros		
Gestionar Productos	tipo	Descripción
	Entrada	El administrador selecciona la opción “Productos”.
	Salida	El sistema muestra el catálogo de productos.
	Entrada	El administrador crea o edita un producto.
	Salida	El sistema solicita información del producto.
	Entrada	El administrador guarda los cambios.
	Salida	El sistema registra el producto y actualiza el inventario.


SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	15 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

<b>Insumos de integración</b>	Importación desde catálogos PDF
<b>Observaciones</b>	Excepciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precio fuera de rango permitido.</li> <li>• Categoría inexistente.</li> </ul>


#### 4.2.4. Caso de Uso - Gestionar Planes y Paquetes



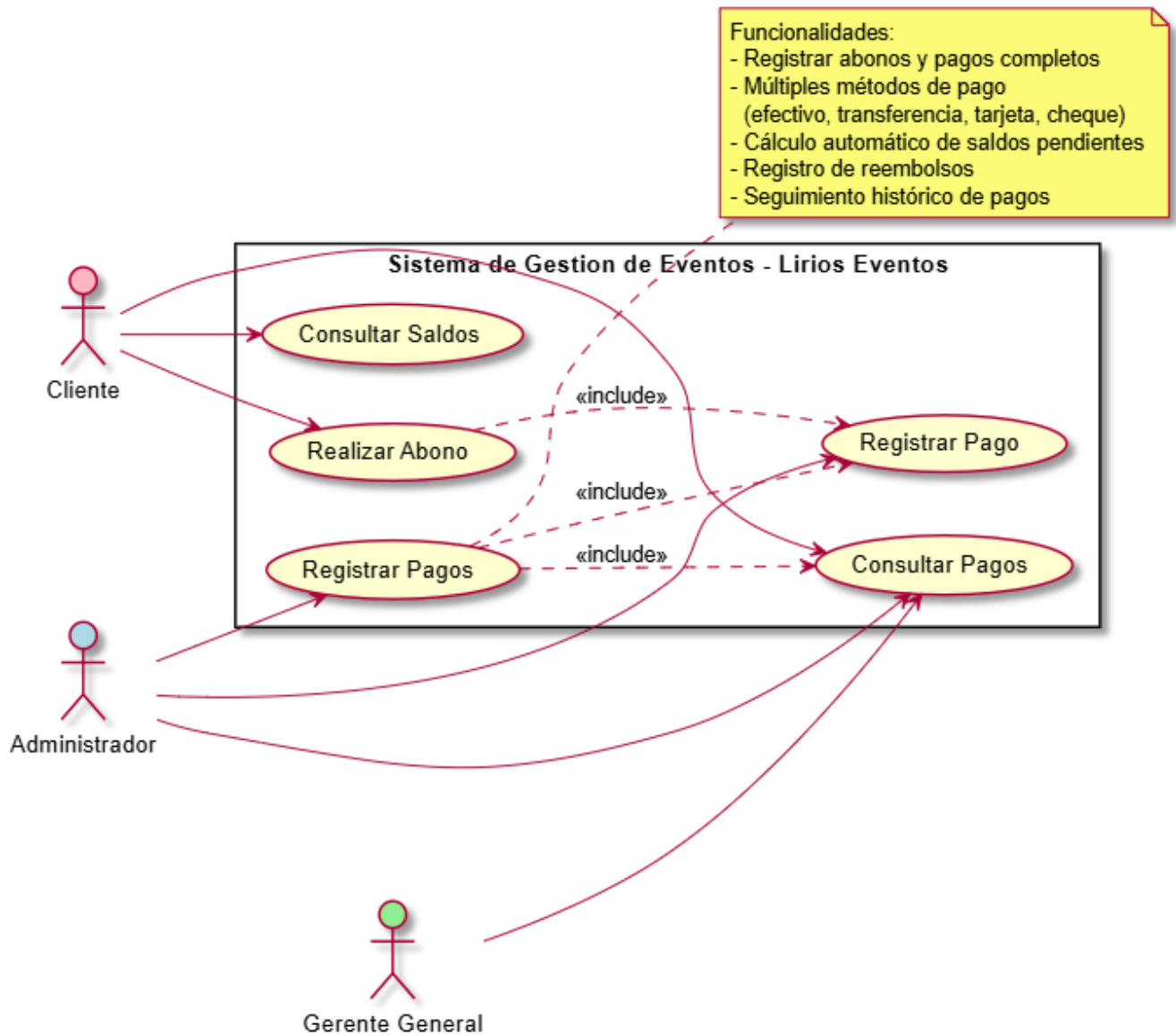
CASO DE USO		#CU-04
Nombre	Gestionar Planes y Paquetes	
Actores	Administrador	
Referencia de caso de uso	N/A	
Descripción General		
Permite al administrador crear y administrar paquetes de eventos, definiendo capacidades, duración, precios base y productos asociados.		
Parámetros		
Gestionar Planes	tipo	Descripción
	Entrada	El administrador selecciona la opción “Planes”.
	Salida	El sistema muestra la lista de planes disponibles.


SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	16 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

	Entrada	El administrador crea o edita un plan.
	Salida	El sistema solicita datos del plan.
	Entrada	El administrador asocia productos al plan.
	Salida	El sistema guarda el plan y lo deja disponible para eventos.
<b>Insumos de integración</b>	Importación desde catálogos oficiales	
<b>Observaciones</b>	Excepciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad mínima mayor que la máxima.</li> </ul>	


SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	17 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

#### 4.2.5. Caso de Uso - Registrar Pagos

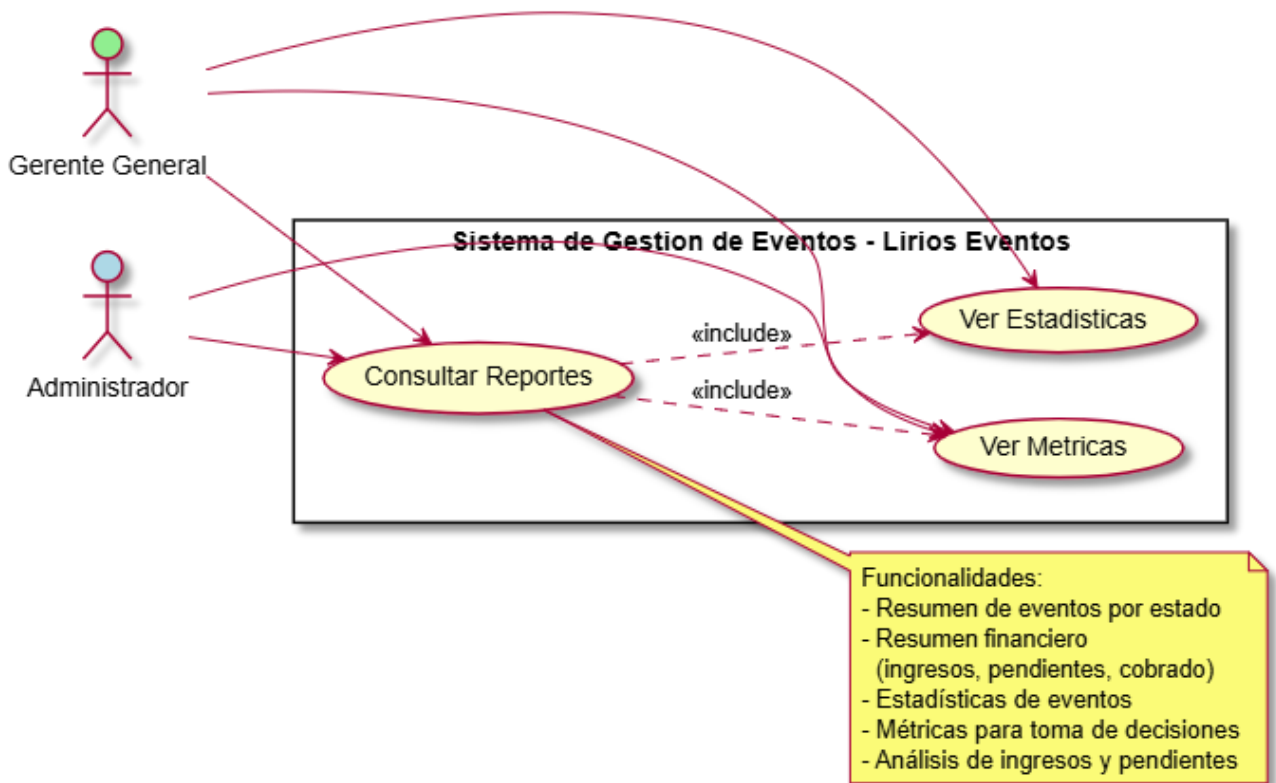


SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	18 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	


CASO DE USO		#CU-05
Nombre	Registrar Pagos	
Actores	Administrador	
Referencia de caso de uso	N/A	
Descripción General		
Permite registrar pagos parciales o totales asociados a un evento, calculando automáticamente saldos pendientes y registrando el historial de pagos.		
Parámetros		
Registrar Pago	tipo	Descripción
	Entrada	El administrador selecciona un evento.
	Salida	El sistema muestra el estado de pagos del evento.
	Entrada	El administrador registra un pago o abono.
	Salida	El sistema valida el monto y método de pago.
	Entrada	Confirmación del pago.
	Salida	El sistema actualiza el saldo pendiente del evento.
Insumos de integración	N/A	
Observaciones	Excepciones: <ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad mínima mayor que la máxima.</li></ul>	

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	19 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

#### 4.2.6. Caso de Uso - Consultar Reportes



CASO DE USO		#CU-06
Nombre	Consultar Reportes	
Actores	Administrador	
Referencia de caso de uso	N/A	
Descripción General		
Permite al gerente general consultar reportes financieros y operativos para apoyar la toma de decisiones estratégicas.		
Parámetros		

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	20 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

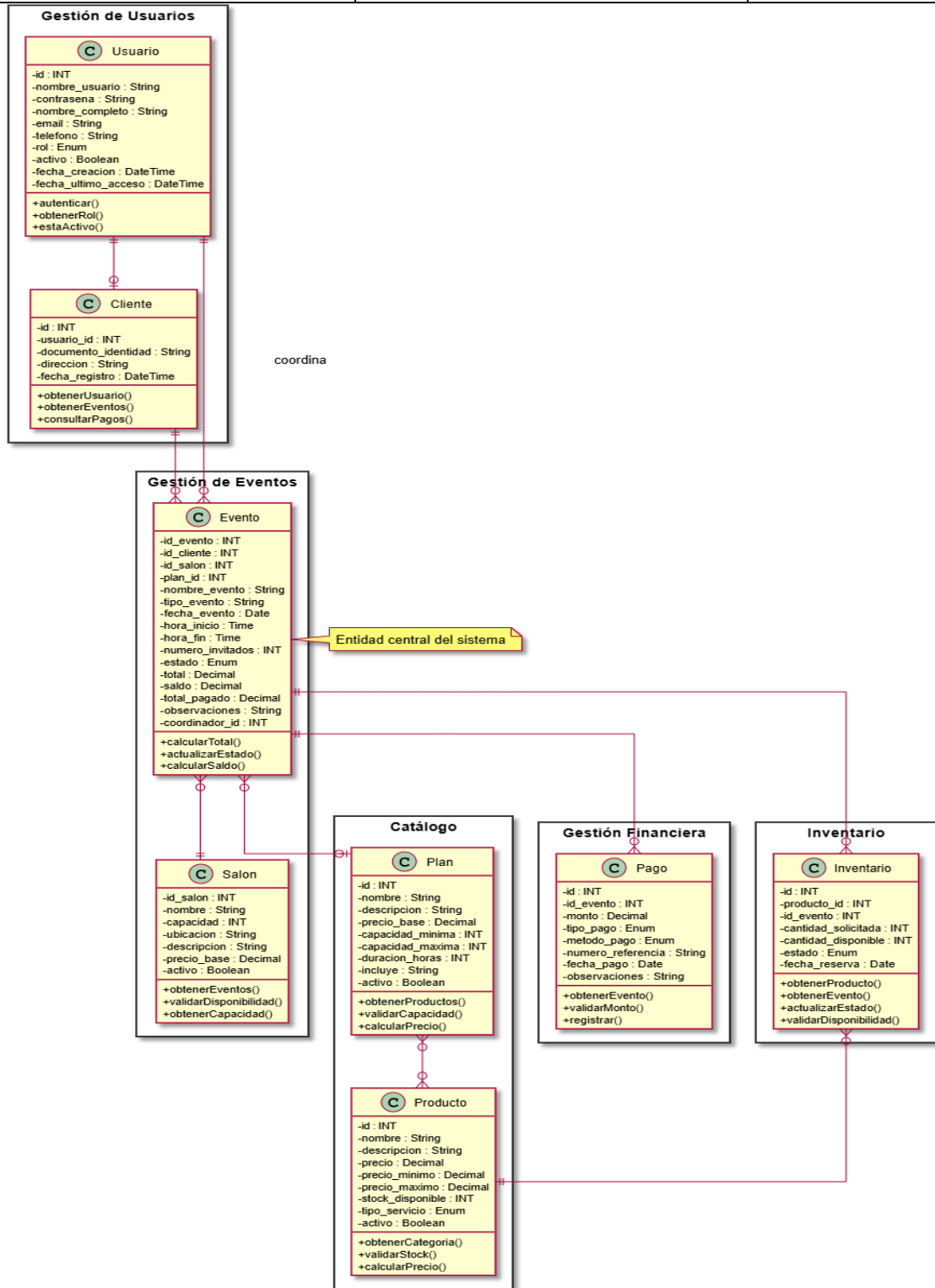
	tipo	Descripción
Consultar Reportes	Entrada	El gerente selecciona la opción "Reportes".
	Salida	El sistema muestra los tipos de reportes disponibles.
	Entrada	El gerente selecciona un reporte.
	Salida	El sistema genera y presenta el reporte solicitado.
Insumos de integración	N/A	
Observaciones	Excepciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>No existen datos para el período seleccionado.</li> </ul>	


#### 4.3. Diagrama de Clases UML

El diagrama de clases muestra la estructura estática del Sistema de Gestión de Eventos – Lirios Eventos, identificando las clases principales del sistema, sus atributos, métodos y las relaciones existentes entre ellas. Este modelo permite representar el diseño lógico del sistema desde un enfoque orientado a objetos y sirve como base para su implementación.

En el diagrama se incluyen clases como Usuario, Cliente, Evento, Plan, Producto, Pago, Salón e Inventario, las cuales reflejan los elementos fundamentales del negocio y se encuentran alineadas con los requisitos funcionales y los casos de uso definidos. Las relaciones establecidas permiten modelar la gestión de eventos, el control de pagos, la asignación de recursos y la administración de clientes.

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL			
SIGLO TECNOLOGICO - ECUADOR		RESTRINGIDO	
		FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones	Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS	Hoja:	21 de 30
PROTMK001		Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS



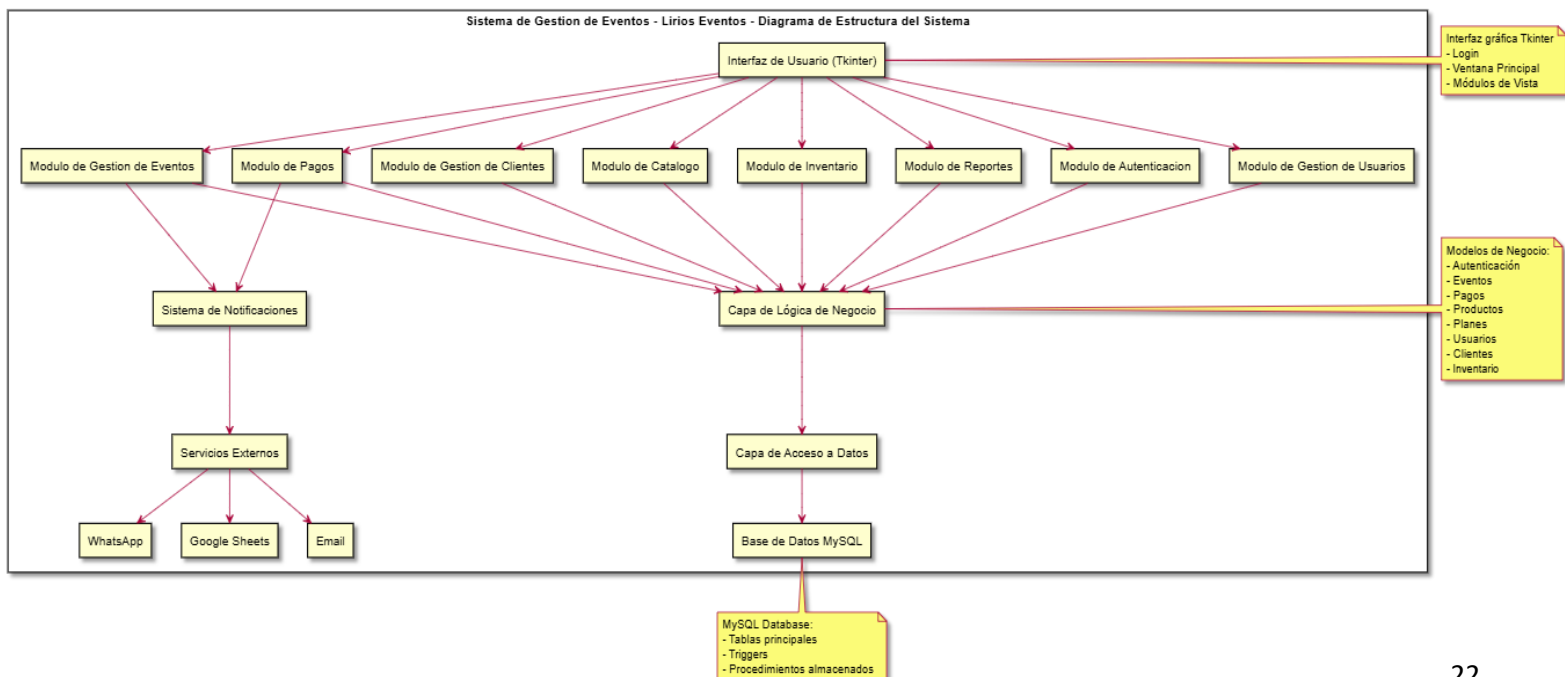
SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	22 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	


#### 4.4. Diagrama de Estructura del Sistema

El diagrama de estructura del sistema muestra la organización interna del Sistema de Gestión de Eventos – Lirios Eventos, identificando los principales componentes o módulos que lo conforman y la forma en que estos se relacionan entre sí. Este diagrama permite visualizar cómo se distribuyen las responsabilidades dentro del sistema y cómo se estructuran sus funcionalidades a nivel de componentes.

En el diagrama se distinguen módulos como la Interfaz de Usuario, los módulos de Gestión de Eventos, Catálogo, Pagos, Inventario y Reportes, así como la Capa de Acceso a Datos y la Base de Datos. Cada módulo encapsula un conjunto específico de responsabilidades, facilitando la separación de funciones y reduciendo el acoplamiento entre componentes.

Este modelo estructural contribuye a una mejor comprensión del diseño del sistema, asegurando coherencia entre el análisis funcional, el diseño orientado a objetos y la arquitectura propuesta, además de facilitar el mantenimiento y la evolución futura de la aplicación.



SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	23 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

## 5. DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA

### 5.1 Arquitectura General del Sistema

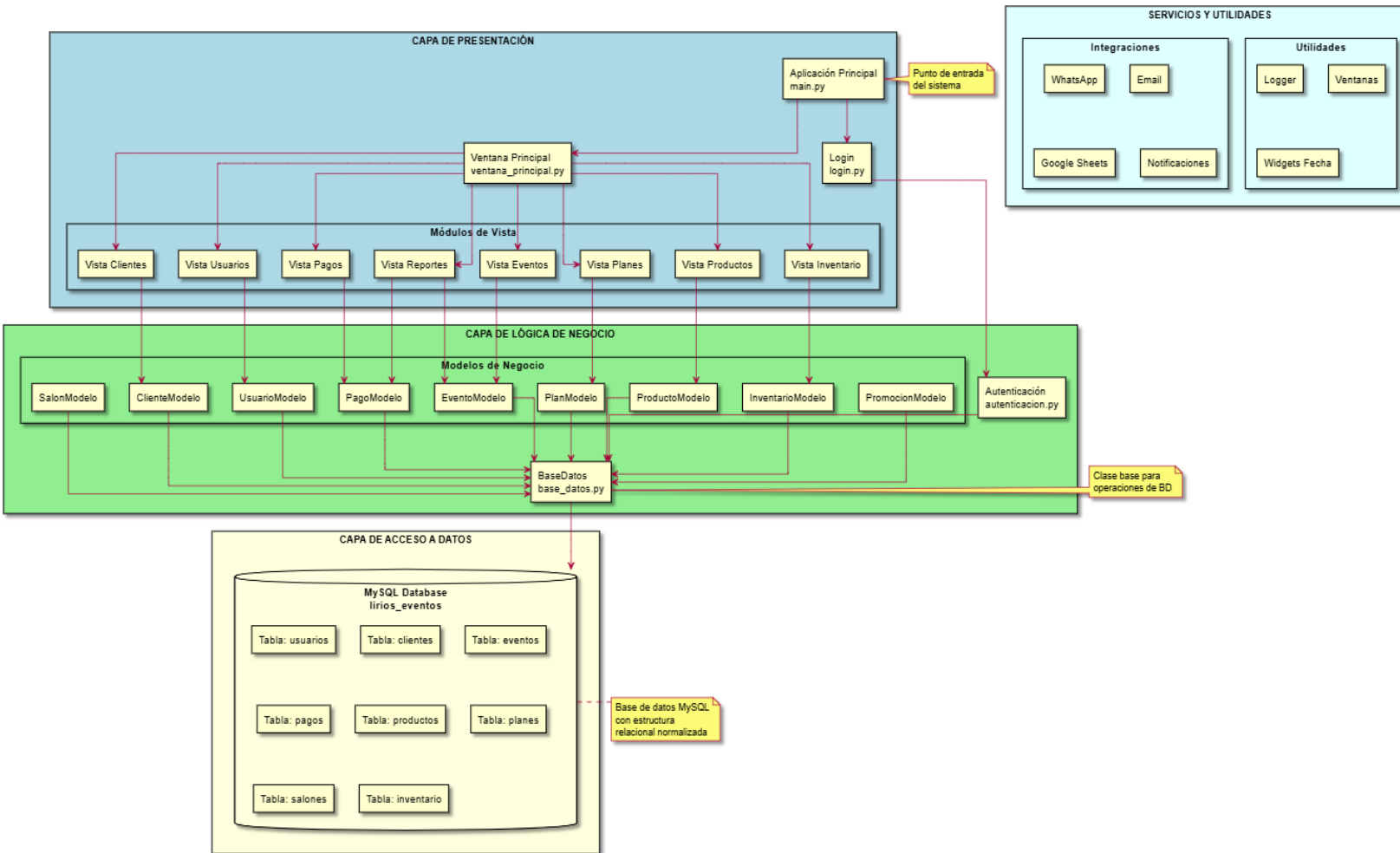
El Sistema de Gestión de Eventos – Lirios Eventos adopta una arquitectura en capas, la cual permite separar las responsabilidades del sistema y facilitar su mantenimiento, escalabilidad y comprensión. Este enfoque organiza el sistema en componentes bien definidos, reduciendo el acoplamiento entre ellos y mejorando la calidad del software.


La arquitectura se compone de las siguientes capas principales:

- **Capa de Presentación:**  
Encargada de la interacción con el usuario. Incluye la interfaz gráfica desarrollada con Tkinter, desde donde los usuarios acceden a las funcionalidades del sistema según su rol.
- **Capa de Lógica de Negocio:**  
Contiene las reglas del negocio y el procesamiento principal del sistema, como la gestión de eventos, el cálculo de totales, el control de pagos y la validación de procesos.
- **Capa de Acceso a Datos:**  
Responsable de la comunicación con la base de datos, gestionando consultas, inserciones, actualizaciones y eliminaciones de información de forma estructurada.
- **Capa de Base de Datos:**  
Implementada en MySQL, almacena de manera persistente la información relacionada con usuarios, clientes, eventos, productos, pagos e inventario.
- **Integraciones Externas:**  
Incluye la preparación para servicios externos como correo electrónico, WhatsApp y Google Sheets, utilizados para notificaciones y reportes.

Esta arquitectura permite que cada capa evolucione de manera independiente, asegurando un diseño modular y alineado con buenas prácticas de desarrollo de software.

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	24 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	



SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	25 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

## 6. DIAGRAMAS DE FLUJO

### 6.1 Diagrama de Flujo General del Sistema

El diagrama de flujo general del sistema representa la secuencia básica de interacción del usuario con la aplicación, desde el inicio de sesión hasta el acceso a las funcionalidades disponibles según el rol asignado. Este flujo inicia con la autenticación del usuario, continúa con la visualización del menú principal y finaliza con la ejecución de las acciones permitidas para cada tipo de usuario.

Este diagrama permite comprender el comportamiento general del sistema y cómo se controla el acceso a las funcionalidades de manera segura y estructurada. (Ver [anexo 1](#))

### 6.2 Diagrama de Flujo - Gestión de Eventos


El diagrama de flujo de gestión de eventos describe el proceso que sigue el sistema para crear, editar y administrar un evento. El flujo incluye la selección de la opción de gestión de eventos, el ingreso de datos del evento, la asignación de planes y productos, el cálculo automático del total y el registro del evento en el sistema.

Este flujo garantiza que la información del evento sea validada correctamente y que el proceso se realice de forma ordenada, reduciendo errores y facilitando el seguimiento del estado del evento. (Ver [anexo 2](#))

### 6.3 Diagrama de Flujo - Registro de Pagos

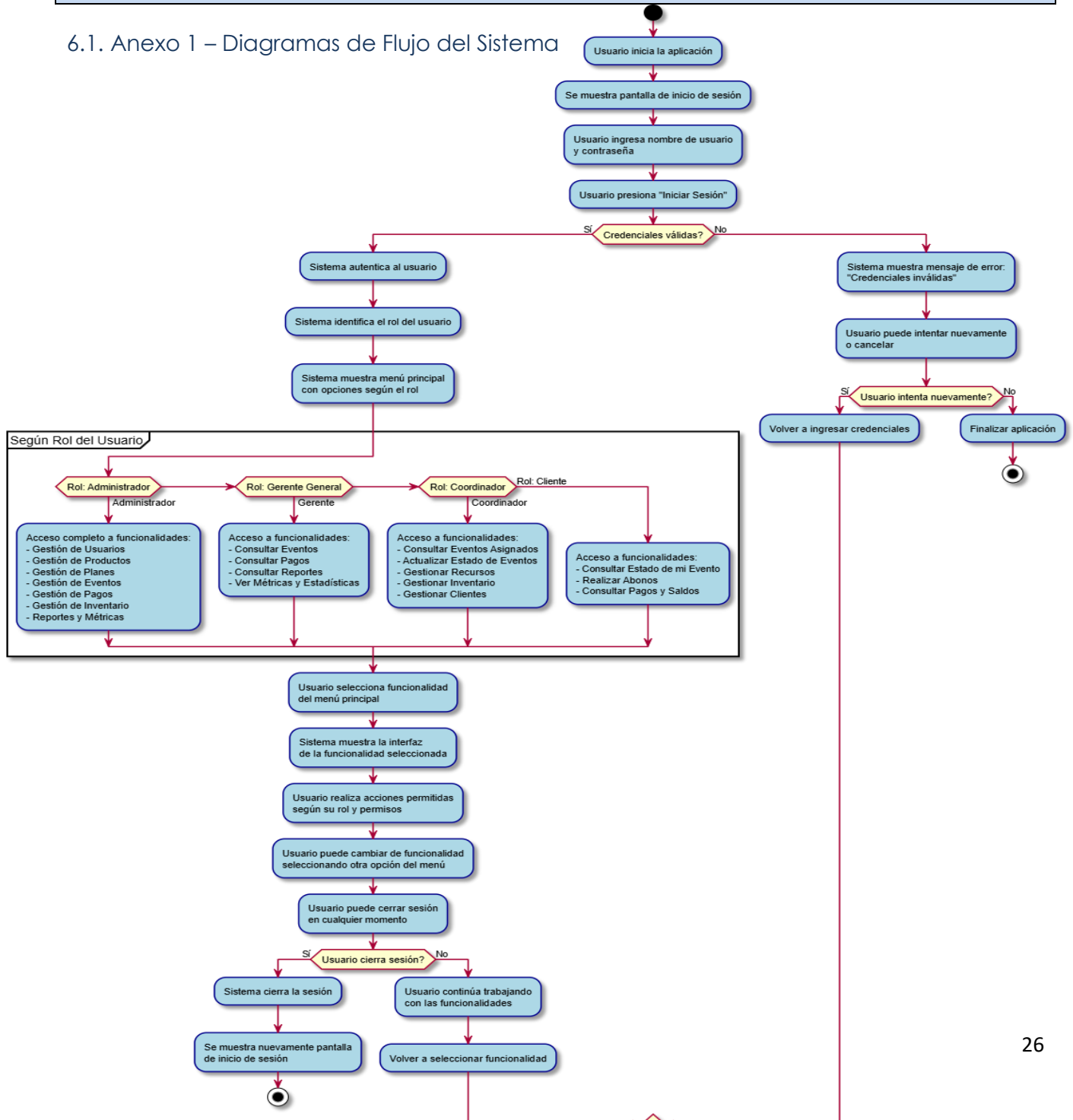
El diagrama de flujo de registro de pagos muestra la secuencia de pasos necesarios para registrar pagos o abonos asociados a un evento. El proceso inicia con la selección del evento, continúa con el ingreso del monto y método de pago, la validación de la información y finaliza con la actualización automática del saldo pendiente.


Este flujo permite asegurar un control adecuado de los pagos, manteniendo la integridad de la información financiera y facilitando la consulta del historial de pagos. (Ver [anexo 2](#))

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	26 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

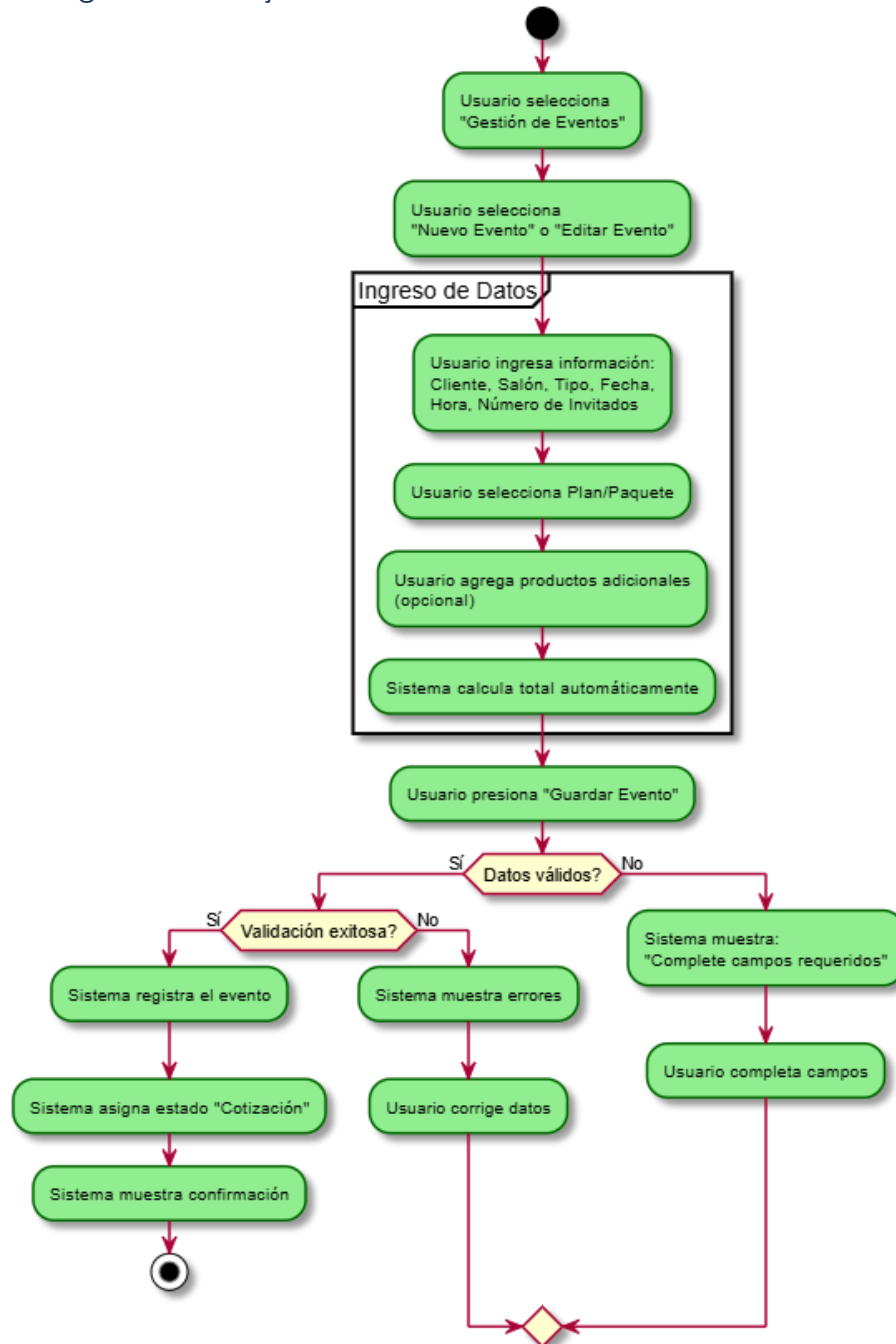
## 7. ANEXOS


### 6.1. Anexo 1 – Diagramas de Flujo del Sistema



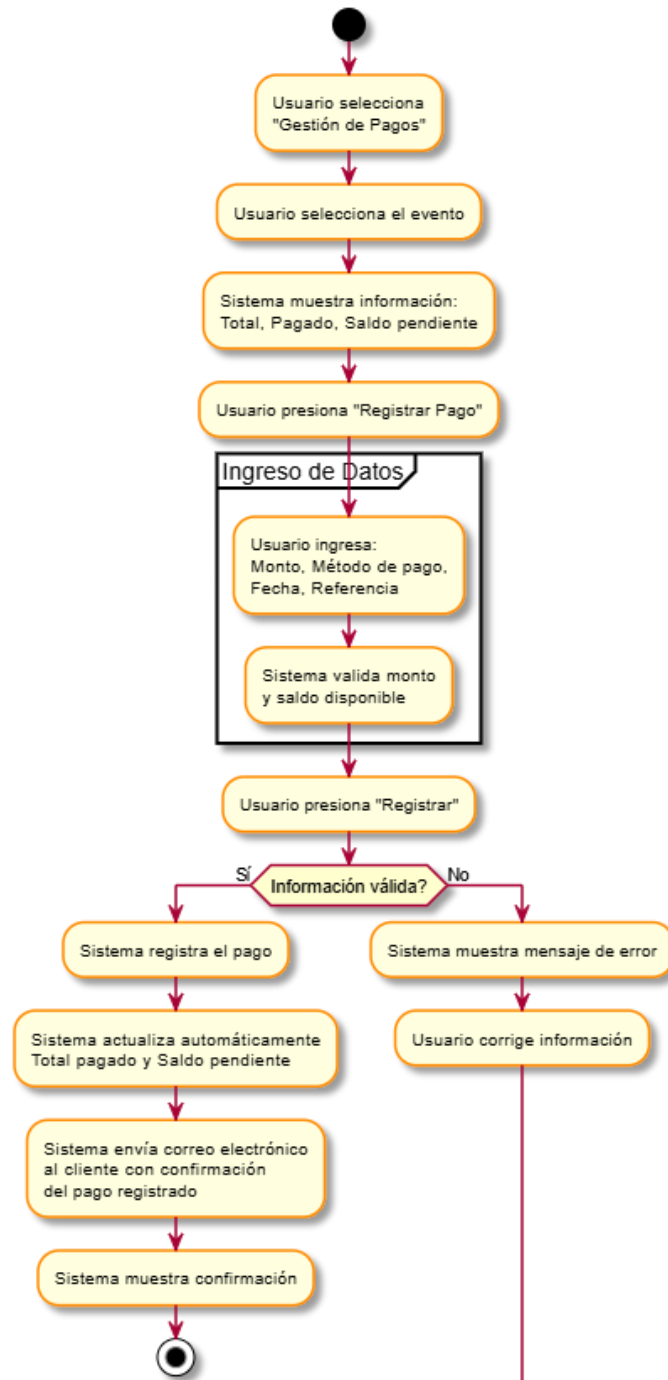
SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLOGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	27 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	


## 6.2. Anexo 2 – Diagrama de Flujo - Gestión de Eventos



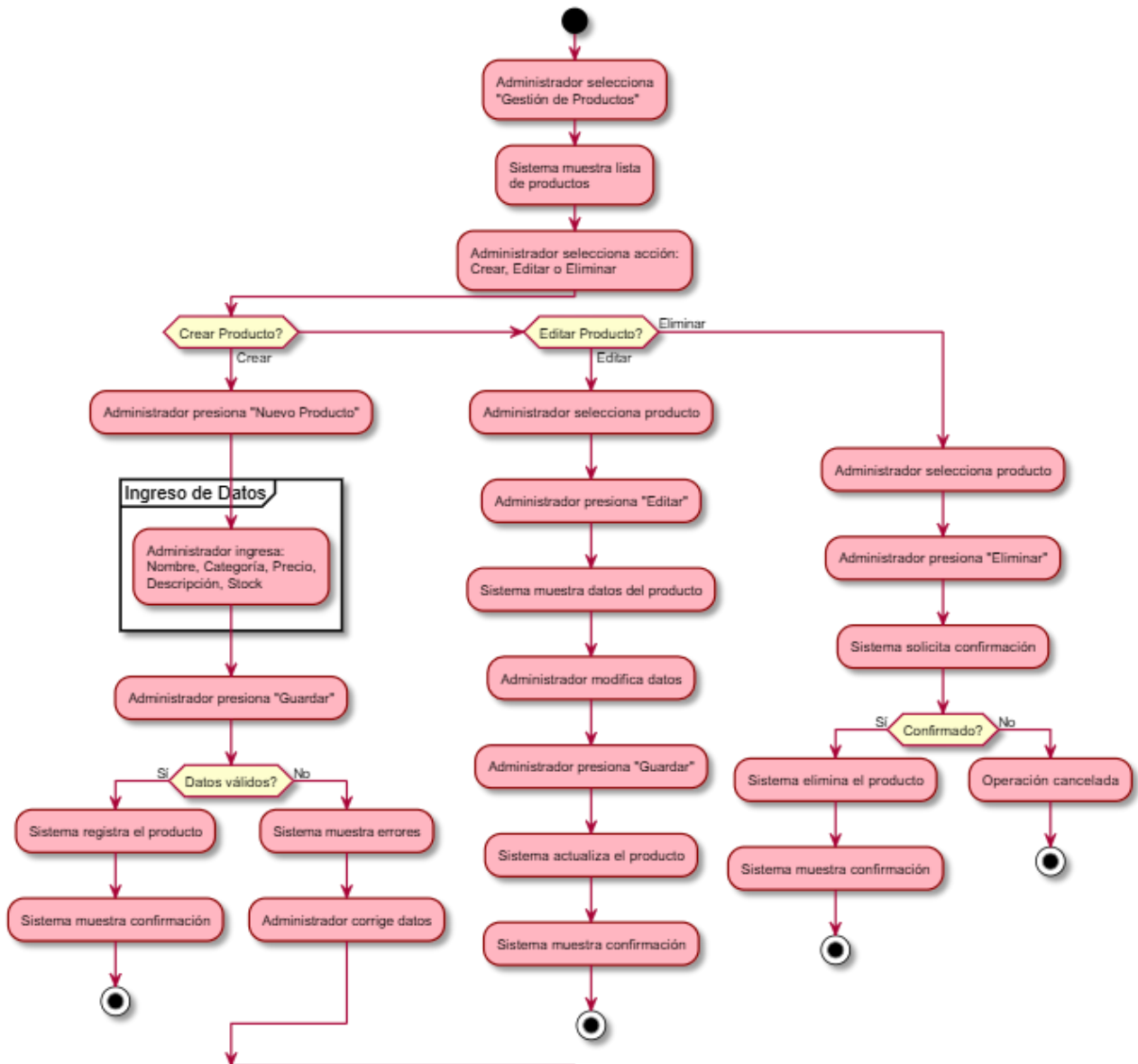
SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLOGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	28 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	


### 6.3. Anexo 3 – Diagrama de Flujo - Registro de Pagos



SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLÓGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	29 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

#### 6.4. Anexo 4 – Diagrama de Flujo – Gestión de Productos



SISTEMA DE GESTION INTEGRAL				
SIGLO TECNOLOGICO - ECUADOR			RESTRINGIDO	
			FOR EC SI 34	
Título:	Documento de definiciones		Revisión:	4
Código	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA - LIRIOS EVENTOS		Hoja:	30 de 30
PROTMK001			Fecha de Actualización: 01 de Septiembre del 2025	
ELABORADO POR: GREGORIO OSORIO		DEPARTAMENTO RESPONSABLE TELEMERCADEO	RESPONSABLE FREDDY BARCOS	

## 6.5. Anexo 5 – Diagrama de Flujo – Gestión de Usuarios

