

Especificación de Casos de Uso

***DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB CON LA
METODOLOGÍA ÁGIL SCRUM PARA LA GESTIÓN DE
PROCESOS DE NEGOCIO DE LA ASOCIACIÓN SAN PEDRO DE
LICTO]***

Fecha: [16/04/2025]

Tabla de contenido

Historial de Versiones	3
Información del Proyecto.....	3
Aprobaciones	4
Resumen Ejecutivo	4
Diagrama de Casos de Uso	4
Descripción de Actores	5
[Nombre de Actor 1].....	5
Especificación de Casos de Uso	¡Error! Marcador no definido.
[Nombre de Caso de Uso Nro. 1].....	¡Error! Marcador no definido.

Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción
15/04/2025	1.0	Jennifer Yambay Lemache	ESPOCH	Casos de Uso

Información del Proyecto

Empresa / Organización	Asociación de Productores San Pedro de Licto
Proyecto	Desarrollo de una aplicación web con la metodología ágil SCRUM para optimizar los procesos de negocio de la Asociación de Productores San Pedro de Licto
Fecha de preparación	15 / 04 / 2025
Cliente	Asociación de Productores San Pedro De Licto
Patrocinador principal	Jennifer Yambay Lemache
Gerente / Líder de Proyecto	Jennifer Yambay Lemache
Gerente / Líder de Desarrollo de Software	Jennifer Yambay Lemache

Aprobaciones

Nombre y Apellido	Cargo	Departamento u Organización	Fecha	Firma
Jennifer Yambay Lemache	Proponente	ESPOCH	15/04/2025	

Resumen Ejecutivo

Este documento describe los procesos y subprocesos relacionados con la gestión administrativa, productiva y comercial de la Asociación de Productores San Pedro de Licto. A través de los casos de uso modelados, se pretende automatizar la gestión de socios, productos, ventas, reportes.

Diagrama de Casos de Uso

Elementos del Diagrama:

- **Actores:**
 - Administrador
 - Socio
- **Casos de Uso Principales:**
 - Registrar Socio
 - Registrar Producto
 - Registrar Venta
 - Generar Reportes
 - Consultar Información

Relaciones:

- Asociaciones entre actores y casos de uso.
- Relaciones de extensión en los reportes.
- Inclusiones entre registrar venta y conciliación automática.

Descripción de Actores.**[Administrador]**

Actor	Administrador	Identificador: ACT-ADM-001
Descripción	Usuario con acceso completo al sistema. Responsable de la gestión integral de la plataforma.	
Características	<ul style="list-style-type: none">• Tiene acceso a todos los módulos del sistema.• Autoriza y valida transacciones	
Relación	Puede gestionar socios, productos, ventas, contenido y reportes.	
Referencias	Casos de uso: Registrar Socio, Registrar Producto, Subir Contenido, Generar Reportes, etc.	

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
Nombre	Nombres del administrador	Texto

Apellido	Apellidos del administrador	Texto
Cédula	Documento de identificación	Numérico
Correo	Correo Personal	Texto
Contraseña	Clave de acceso	Texto
Administrador principal del sistema con responsabilidad sobre todos los módulos.		

Comentarios
Administrador principal del sistema con responsabilidad sobre todos los módulos.

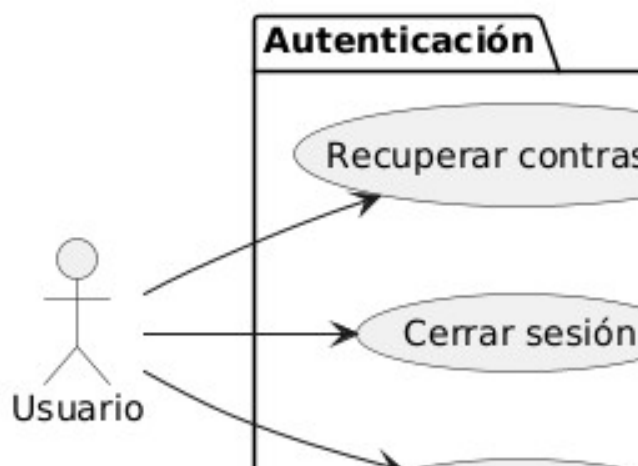
Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Administrador	Ingresa al módulo de socios
2	Administrador	Presiona “Registrar Nuevo Socio”
3	Sistema	Muestra formulario de ingreso de datos
4	Administrador	Llena los campos requeridos y

		guarda el registro
5	Sistema	Valida la información y almacena en la base de datos
6	Sistema	Muestra mensaje de éxito

Descripción de Actores.

[Módulo de Autenticación]



Actor	Usuario	Identificador: ACT001
Descripción	Persona que accede al sistema con credenciales para utilizar los servicios de la plataforma según su rol (Productor o Administrador)..	
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Puede tener diferentes niveles de acceso. • Utiliza funcionalidades del sistema. • 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere autenticación previa.
Relación	Interactúa directamente con el sistema para acceder a funciones personalizadas según su rol. No mantiene relaciones con otros actores
Referencias	<p>Participa en los casos de uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar sesión • Cerrar sesión • Recuperar contraseña

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
Nombre	Nombres del administrador	Texto
Correo	Correo Personal	Texto
Contraseña	Clave de acceso	Texto
Rol	Productor o Administrador	Enumerado
Administrador principal del sistema con responsabilidad sobre todos los módulos.		

Comentarios

El actor puede ser tanto un Productor como un Administrador, pero ambos interactúan de forma similar para autenticarse.

Especificación de Casos de Uso**[Iniciar sesión]**

Caso de Uso	Iniciar sesión	Identificador: CU001
Actores	Usuario	
Tipo	Primario	
Referencias	Requerimiento de acceso seguro al sistema	
Precondición	El usuario debe estar registrado en el sistema.	
Postcondición	Se accede al sistema con permisos según el rol.	
Descripción	El usuario accede al sistema ingresando sus credenciales.	
Resumen	Inicio de sesión mediante validación de correo y contraseña.	

Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
------	----------	------------------

1	Usuario	Ingresa correo electrónico y contraseña.
2	Sistema	Verifica credenciales.
3	Sistema	Informa éxito de autenticación y redirige a la vista correspondiente al rol.

Cursos Alternos

Nro.	Descripción de acciones alternas
2	Si las credenciales son incorrectas, se muestra mensaje de error.
3	Si el usuario está deshabilitado, se muestra mensaje de bloqueo.

[Cerrar Sesión]

Caso de Uso	Cerrar sesión	Identificador: CU002
Actores	Usuario	
Tipo	Secundario	
Referencias	Proceso de seguridad de cierre de sesión	
Precondición	El usuario debe estar autenticado.	

Postcondición	Se finaliza la sesión activa y se redirige al login.
Descripción	El usuario puede cerrar su sesión para proteger su cuenta.
Resumen	Finalización segura de sesión y limpieza de datos de sesión.

Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Usuario	Solicita cerrar sesión.
2	Sistema	Cierra la sesión actual y redirige al inicio de sesión.

Cursos Alternos

Nro.	Descripción de acciones alternas
2	Si hay error al cerrar sesión, se muestra mensaje de error y se mantiene en la vista actual.

[Recuperar contraseña]

Caso de Uso	Iniciar sesión	Identificador: CU003
Actores	Usuario	

Tipo	Opcional
Referencias	Funcionalidad de recuperación de acceso
Precondición	El usuario debe conocer su correo registrado.
Postcondición	Se envía un enlace de recuperación de contraseña al correo.
Descripción	Permite a un usuario restablecer su contraseña mediante correo.
Resumen	El sistema envía un enlace temporal para establecer una nueva contraseña.

Curso Normal

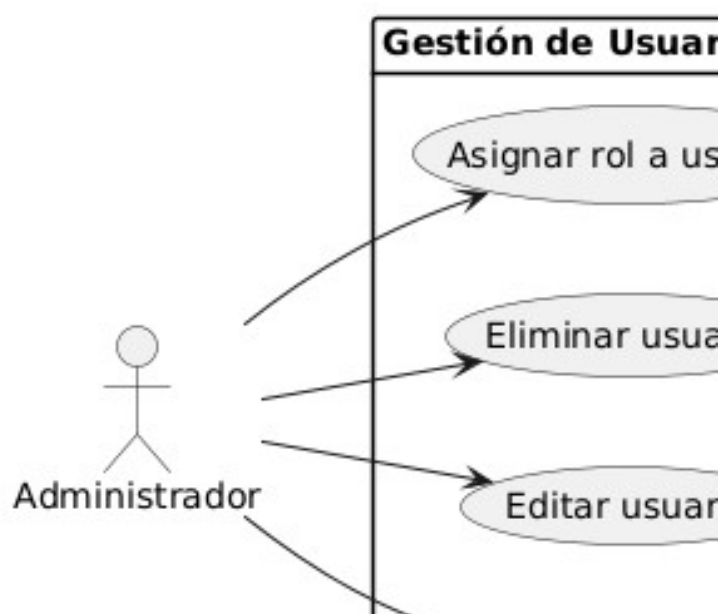
Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Usuario	Solicita recuperar contraseña e ingresa su correo.
2	Sistema	Verifica que el correo esté registrado.
3	Sistema	Envía enlace de recuperación al correo electrónico.
4	Usuario	Accede al enlace y establece una nueva contraseña.

Cursos Alternos

Nro.	Descripción de acciones alternas
2	Si el correo no está registrado, se muestra mensaje de error.
3	Si el correo no se puede enviar, se notifica al usuario.

Descripción de Actores.

[Gestión de Usuarios]



Actor	Administrador	Identificador: ACT002
Descripción	Encargado de la gestión y administración del sistema, incluyendo el control de usuarios y asignación de roles.	
Características	<ul style="list-style-type: none"> Acceso total al sistema. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Puede registrar, modificar y eliminar usuarios. • Asigna permisos según los roles
Relación	Supervisa y administra las acciones de los usuarios. Tiene control sobre funcionalidades de otros módulos.
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar usuario • Editar usuario • Eliminar usuario • Asignar rol a usuario

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
Nombre	Nombre del usuario	Texto
Correo	Correo personal	Texto
Rol	Administrador	Fijo

Comentarios
El administrador también puede ser un usuario registrado en el sistema, pero con privilegios especiales.

Especificación de Casos de Uso

[Registrar usuario]

Caso de Uso	Registrar usuario	Identificador: CU004
Actores	Administrador	
Tipo	Primario	
Referencias	Alta de usuarios en el sistema	
Precondición	El administrador debe estar autenticado.	
Postcondición	El usuario queda registrado en el sistema.	
Descripción	Permite al administrador crear nuevos usuarios con sus credenciales.	
Resumen	Formulario de alta de usuario con datos básicos y rol.	

Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Administrador	Accede a la sección de gestión de usuarios.
2	Administrador	Ingresa los datos del nuevo usuario.

3	Sistema	Verifica datos y registra el usuario.
4	Sistema	Muestra mensaje de confirmación.

Cursos Alternos

Nro.	Descripción de acciones alternas
3	Si el correo ya existe, se muestra mensaje de error.

[Editar usuario]

Caso de Uso	Editar usuario	Identificador: CU005
Actores	Administrador	
Tipo	Secundario	
Referencias	Modificación de datos de usuario	
Precondición	El usuario debe estar registrado.	
Postcondición	Se actualizan los datos del usuario.	
Descripción	Permite modificar información del usuario.	
Resumen	Edición de datos personales o de rol.	

Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Administrador	Selecciona usuario a editar.
2	Administrador	Modifica los datos requeridos.
3	Sistema	Actualiza la información en la base de datos.

[Eliminar usuario]

Caso de Uso	Eliminar usuario	Identificador: CU006
Actores	Administrador	
Tipo	Secundario	
Referencias	Eliminación de cuentas inactivas	
Precondición	Usuario debe existir.	
Postcondición	Usuario eliminado del sistema.	
Descripción	Permite eliminar registros de usuarios.	
Resumen	Elimina datos del usuario del sistema.	

Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Administrador	Selecciona usuario a eliminar.
3	Sistema	Elimina usuario de la base de datos.

[Asignar rol a usuario]

Caso de Uso	Asignar rol a usuario	Identificador: CU007
Actores	Administrador	
Tipo	Secundario	
Referencias	Control de acceso basado en roles	
Precondición	Usuario debe estar registrado.	
Postcondición	El usuario tiene el rol asignado.	
Descripción	Define el tipo de acceso que tendrá un usuario.	
Resumen	Asigna permisos según el rol Productor o Administrador.	

Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
------	----------	------------------

1	Administrador	Selecciona usuario.
2	Administrador	Asigna rol desde una lista desplegable.
3	Sistema	Guarda el rol en la base de datos.

Descripción de Actores.



[Registro de entregas]

Actor	Productor	Identificador: ACT003
Descripción	Miembro de la asociación que registra y consulta sus entregas diarias de leche al sistema.	
Características	<ul style="list-style-type: none"> Tiene acceso solo a sus propias entregas. Consulta reportes de sus registros. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Interactúa con el módulo de predicciones.
Relación	Participa junto con el administrador en el proceso de consulta. No gestiona usuarios ni pagos.
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar entrega de leche • Consultar historial de entregas

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
Nombre	Nombres del productor	Texto
ID Productor	ID del Productor	Numérico
Fecha	Documento de identificación	Date
Cantidad	Cantidad de Leche	Numérico

Comentarios
El Productor debe estar autenticado para acceder a sus funcionalidades específicas.

Especificación de Casos de Uso

[Registrar entrega de leche]

Caso de Uso	Registrar entrega de leche	Identificador: CU008
Actores	Productor	
Tipo	Primario	
Referencias	Registro de entregas diarias	
Precondición	El productor debe estar autenticado.	
Postcondición	La entrega queda registrada en la base de datos.	
Descripción	Permite registrar una nueva entrega con los datos necesarios.	
Resumen	Formulario con fecha, cantidad (litros) y observaciones.	

Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Productor	Accede al módulo de entregas.
2	Productor	Llena los campos requeridos.
3	Sistema	Valida los datos y guarda el registro.
4	Administrador	Muestra confirmación del

		registro.
--	--	-----------

Cursos Alternos

Nro.	Descripción de acciones alternas
3	Si faltan datos obligatorios, se muestra mensaje de error.
3	Si la entrega ya está registrada para la fecha, se bloquea duplicado.

[Consultar historial de entregas]

Caso de Uso	Consultar historial de entregas	Identificador: CU009
Actores	Productor, Administrador	
Tipo	Secundario	
Referencias	Módulo de estadísticas y trazabilidad	
Precondición	Debe haber entregas registradas.	
Postcondición	Se muestran los registros históricos en pantalla.	
Descripción	Lista todas las entregas realizadas por el productor.	
Resumen	Vista con filtro de fechas, tipo de ordenamiento y resumen total.	

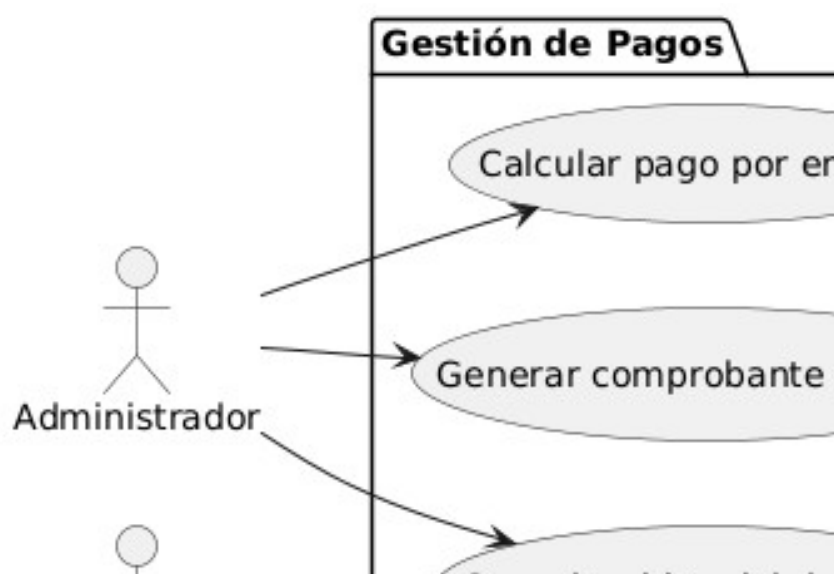
Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Administrador	Accede al historial de entregas.
2	Productor	Recupera los registros del usuario.
3	Sistema	Muestra la tabla de resultados filtrables.

Cursos Alternos

Nro.	Descripción de acciones alternas
2	Si no existen entregas registradas, se muestra mensaje informativo.

Descripción de Actores.



[Gestión de Pagos]

Actor	Administrador	Identificador: ACT004
Descripción	Encargado de gestionar pagos a los productores según las entregas registradas.	
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a cálculos de pago. • Puede generar comprobantes. • Consulta historial global. 	
Relación	Opera directamente con Productores mediante los datos de entrega.	
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular pago por entrega • Generar comprobante de pago • Consultar historial de pagos 	

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
Nombre	Nombres del administrador	Texto
ID Admin	Clave única de usuario administrador	Texto
Rol	Control	Fijo

Comentarios

Es el único actor con permisos para realizar cálculos de pago y emitir comprobantes.

Especificación de Casos de Uso**[Calcular pago por entrega]**

Caso de Uso	Calcular pago por entrega	Identificador: CU010
Actores	Administrador	
Tipo	Primario	
Referencias	Procesos de pago y gestión económica	
Precondición	Existen entregas registradas para el periodo de pago.	
Postcondición	Los valores para pagar quedan registrados.	
Descripción	Calcula el monto total a pagar a cada productor con base en litros entregados y tarifa por litro.	
Resumen	Multiplicación de datos y validación automática.	

Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
------	----------	------------------

1	Administrador	Accede al módulo de pagos.
2	Sistema	Recupera datos de entregas.
3	Sistema	Calcula montos según la fórmula configurada.
4	Sistema	Muestra resumen por productor.

Cursos Alternos

Nro.	Descripción de acciones alternas
2	Si no existen datos de entrega, se muestra alerta.

[Calcular pago por entrega]

Caso de Uso	Generar comprobante de pago	Identificador: CU011
Actores	Administrador	
Tipo	Secundario	
Referencias	Documento de respaldo contable	
Precondición	os pagos han sido calculados.	
Postcondición	Se genera un documento para el productor.	

Descripción	Crea y guarda un PDF o archivo con el detalle del pago correspondiente.
Resumen	Documento generado automáticamente para cada productor.

Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Administrador	Solicita generación del comprobante.
2	Sistema	Formatea los datos del cálculo.
3	Sistema	Genera archivo PDF con firma digital.
4	Sistema	Guarda y permite descarga del archivo.

[Consultar historial de pagos]

Caso de Uso	Consultar historial de pagos	Identificador: CU012
Actores	Administrador	
Tipo	Secundario	
Referencias	Transparencia de pagos realizados	

Precondición	Deben existir pagos registrados.
Postcondición	Se visualiza lista de pagos con filtros.
Descripción	Lista los pagos hechos al productor con detalles de fechas, montos y estado.
Resumen	Interfaz con buscador, filtros por fecha y exportación.

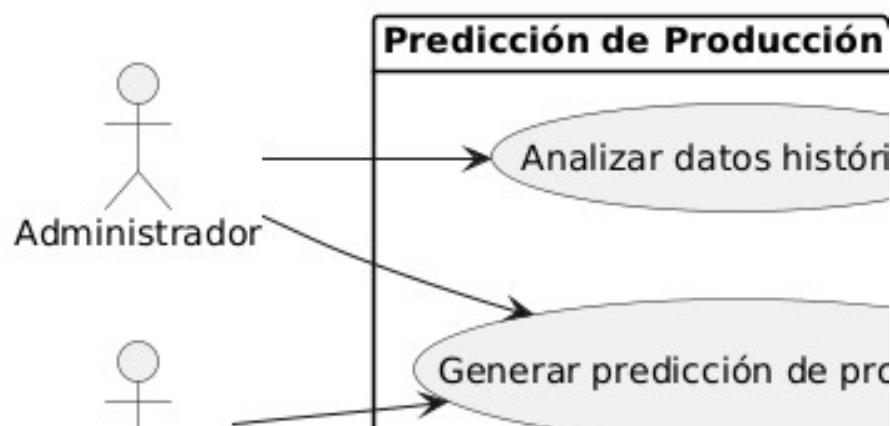
Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Administrador	Accede al historial de pagos.
2	Sistema	Muestra tabla con filtros aplicables.
3	Usuario	Puede exportar a PDF

Cursos Alternos

Nro.	Descripción de acciones alternas
2	Si no hay pagos registrados, se informa al usuario.

Descripción de Actores.



[Modelo ML]

Actor	Modelo ML	Identificador: ACT005
Descripción	Componente automático del sistema basado en Machine Learning encargado de analizar datos y generar predicciones..	
Características	<ul style="list-style-type: none"> • No es humano. • Ejecuta tareas de análisis automático. • Requiere datos históricos de entregas. 	
Relación	Coopera con el Administrador para generar proyecciones sobre producción.	
Referencias	Generar predicción de producción	

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
Algoritmo	Modelo aplicado	Texto
Precisión	Porcentaje de precisión del modelo	Decimal
Entradas	Datos históricos de entregas	Numérico

Comentarios
El modelo puede evolucionar y actualizarse según el entrenamiento y validación posterior.

Especificación de Casos de Uso

[Analizar datos históricos]

Caso de Uso	Analizar datos históricos	Identificador: CU013
Actores	Administrador	
Tipo	Primario	
Referencias	Recolección de datos históricos para entrenamiento ML	

Precondición	Existen datos registrados en el sistema..
Postcondición	Los datos se limpian, preparan y almacenan para an
Descripción	Permite al administrador seleccionar y preparar los datos que alimentarán el modelo predictivo.
Resumen	Visualiza estadísticas de datos y exporta set de entrenamiento.

Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Administrador	Accede al módulo de predicción.
2	Sistema	Muestra resumen de datos históricos.
3	Administrador	Selecciona filtros y valida datos útiles.
4	Sistema	Limpia y estructura los datos.

Cursos Alternos

Nro.	Descripción de acciones alternas
2	Si no hay datos suficientes, se muestra advertencia.
4	Si hay errores en formato, se solicita revisión.

[Generar predicción de producción]

Caso de Uso	Generar predicción de producción	Identificador: CU014
Actores	Administrador/ML	
Tipo	Primario	
Referencias	Predicción basada en Machine Learning	
Precondición	El modelo debe estar entrenado y los datos cargados.	
Postcondición	Se genera una predicción con valores proyectados.	
Descripción	Ejecuta un análisis predictivo del comportamiento de producción de leche.	
Resumen	Muestra resultados estimados para próximos periodos.	

Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Administrador	Solicita ejecución del modelo.
2	Sistema	Envía datos al Modelo ML.
3	ML	Ejecuta predicción sobre los datos.

4	Sistema	Muestra los resultados estimados (gráficos/tablas).
---	---------	---

Cursos Alternos

Nro.	Descripción de acciones alternas
[3	Si el modelo no responde, se informa fallo técnico.
4	Si no hay resultados útiles, se sugiere reentrenamiento.