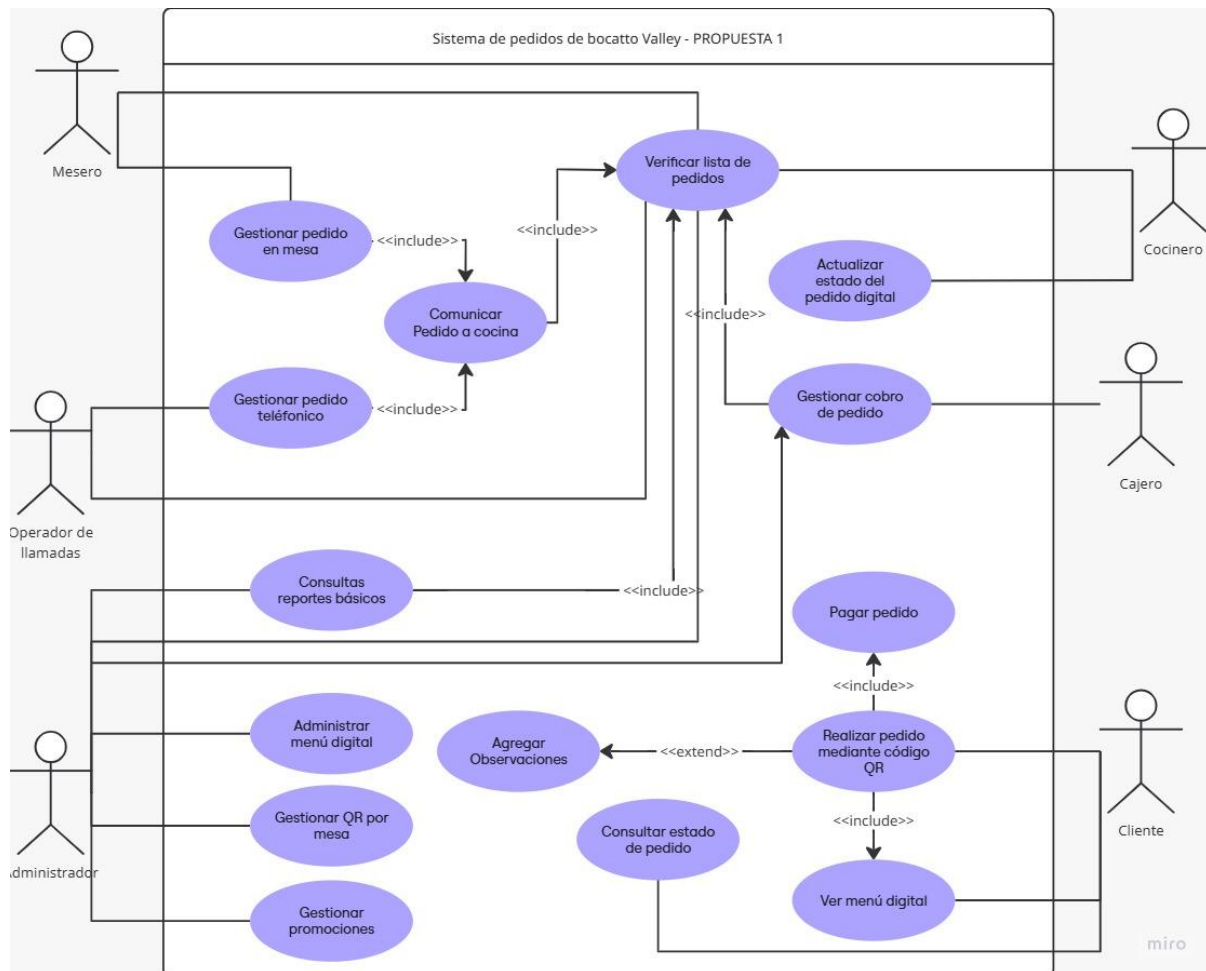


## Diagrama de casos de uso de la propuesta 1



### CASOS DE USO NIVEL 0

<b>Caso de uso:</b>	CU-01 - Gestionar pedido en mesa
<b>Actor(es):</b>	Cliente, Mesero.
<b>Propósito:</b>	Tomar y registrar el pedido del cliente en el local (mesa).
<b>Descripción:</b>	El cliente solicita realizar un pedido en su mesa. El mesero atiende al cliente, escucha el pedido y lo registra. Luego confirma el pedido con el cliente para evitar errores y finalmente lo comunica a cocina para su preparación.
<b>Tipo:</b>	Primario y esencial.

<b>Caso de uso:</b>	CU-02 - Gestionar pedido telefónico
---------------------	-------------------------------------

<b>Actor(es):</b>	Cliente, Operador de llamadas.
<b>Propósito:</b>	Tomar y registrar pedidos realizados por teléfono.
<b>Descripción:</b>	El cliente llama al restaurante para realizar un pedido. El operador atiende la llamada, registra los productos solicitados y los datos necesarios del cliente (como dirección si aplica). Luego confirma el pedido con el cliente para evitar equivocaciones y lo deja listo para comunicarlo a cocina.
<b>Tipo:</b>	Primario y esencial.

<b>Caso de uso:</b>	CU-03 - Comunicar pedido a cocina
<b>Actor(es):</b>	Mesero, Operador de llamadas, Cocinero.
<b>Propósito:</b>	Enviar el pedido registrado hacia cocina para su preparación.
<b>Descripción:</b>	Una vez que el pedido está registrado (por mesa, por teléfono o por QR), el mesero u operador lo comunica a cocina. El cocinero recibe el pedido y lo incorpora a la lista de pedidos pendientes para comenzar su preparación.
<b>Tipo:</b>	Primario y esencial.

<b>Caso de uso:</b>	CU-04 - Verificar lista de pedidos
<b>Actor(es):</b>	Mesero, Cocinero, Cajero.
<b>Propósito:</b>	Revisar los pedidos registrados y su estado actual.
<b>Descripción:</b>	El personal revisa la lista de pedidos para saber cuáles están pendientes, en preparación o listos. Esto ayuda a organizar el trabajo, responder consultas y evitar confusiones entre pedidos.
<b>Tipo:</b>	Primario y esencial.

<b>Caso de uso:</b>	CU-05 - Actualizar estado del pedido digital
<b>Actor(es):</b>	Cocinero.
<b>Propósito:</b>	Mantener actualizado el avance del pedido en el sistema.
<b>Descripción:</b>	El cocinero actualiza el estado del pedido conforme avanza la preparación (por

	ejemplo: “en preparación” o “listo”). Esto permite que el resto del personal y el cliente conozcan el estado real del pedido sin depender de papel.
<b>Tipo:</b>	Primario y esencial.

<b>Caso de uso:</b>	CU-06 - Gestionar cobro de pedido
<b>Actor(es):</b>	Cajero, Cliente.
<b>Propósito:</b>	Realizar el cobro del pedido del cliente.
<b>Descripción:</b>	El cajero revisa el detalle del pedido y el total a pagar. Luego procede a cobrar al cliente según el método elegido (digital/transferencia o efectivo) y confirma que el pago se realice correctamente.
<b>Tipo:</b>	Primario y esencial.

<b>Caso de uso:</b>	CU-07 - Generar pedido QR e imprimir en cocina
<b>Actor(es):</b>	Cliente.
<b>Propósito:</b>	Permitir que el cliente haga su pedido desde su celular escaneando un QR y este será enviado a cocina para su preparación
<b>Descripción:</b>	El cliente escanea el código QR de la mesa, , revisa el menú digital y selecciona los productos que desea. Luego confirma el pedido para que sea enviado a cocina.
<b>Tipo:</b>	Primario y esencial.

<b>Caso de uso:</b>	CU-08 - Ver menú digital
<b>Actor(es):</b>	Cliente.
<b>Propósito:</b>	Mostrar el menú actualizado al cliente.
<b>Descripción:</b>	El cliente accede al menú digital desde el QR y puede ver los platos, bebidas, precios y promociones disponibles, antes de realizar su pedido.
<b>Tipo:</b>	Primario y esencial.

<b>Caso de uso:</b>	CU-9 - Pagar pedido
<b>Actor(es):</b>	Cliente, Cajero.
<b>Propósito:</b>	Permitir que el cliente seleccione y realice el pago del pedido.
<b>Descripción:</b>	Una vez realizado el pedido, el cliente puede pagar desde el aplicativo web. El sistema permite escoger la forma de pago (digital/transferencia o efectivo). Si es

	digital, el cajero puede verificar o confirmar el pago; si es efectivo, se paga directamente en caja.
<b>Tipo:</b>	Primario y esencial.

<b>Caso de uso:</b>	CU-10- Consultar estado de pedido
<b>Actor(es):</b>	Cliente.
<b>Propósito:</b>	Permitir que el cliente vea el estado actual de su pedido.
<b>Descripción:</b>	El cliente consulta desde el aplicativo web si su pedido está pendiente, en preparación o listo. Esto reduce preguntas al mesero y mejora la experiencia del cliente.
<b>Tipo:</b>	Primario y esencial.

<b>Caso de uso:</b>	CU-11 - Agregar observaciones
<b>Actor(es):</b>	Cliente.
<b>Propósito:</b>	Permitir que el cliente agregue detalles especiales a su pedido.
<b>Descripción:</b>	Durante el pedido por QR, el cliente puede añadir observaciones como “sin azúcar”, “sin cebolla”, “sin gluten” u otras indicaciones, para que cocina las tome en cuenta al preparar.
<b>Tipo:</b>	Secundario (de apoyo).

<b>Caso de uso:</b>	CU-12 - Administrar menú digital
<b>Actor(es):</b>	Administrador.
<b>Propósito:</b>	Mantener actualizado el menú que se muestra en el aplicativo web.
<b>Descripción:</b>	El administrador crea, modifica o elimina productos del menú digital, actualiza precios y controla disponibilidad. Así el cliente siempre ve información correcta al escanear el QR.
<b>Tipo:</b>	Secundario (administrativo).

<b>Caso de uso:</b>	CU-13 - Gestionar QR por mesa
<b>Actor(es):</b>	Administrador.
<b>Propósito:</b>	Administrar los códigos QR asignados a cada mesa.
<b>Descripción:</b>	El administrador genera o asigna un QR a cada mesa y asegura que al escanearlo el cliente ingrese al menú/pedido correspondiente. Esto evita confusiones de mesa al registrar pedidos.

<b>Tipo:</b>	Secundario (administrativo).
--------------	------------------------------

<b>Caso de uso:</b>	CU-14 - Gestionar promociones
<b>Actor(es):</b>	Administrador.
<b>Propósito:</b>	Crear y actualizar promociones del restaurante.
<b>Descripción:</b>	El administrador registra promociones (descuentos, combos u ofertas) para que se reflejen en el menú digital y se apliquen correctamente al momento de pedir o pagar.
<b>Tipo:</b>	Secundario (administrativo).

<b>Caso de uso:</b>	CU-15- Consultas / reportes básicos
<b>Actor(es):</b>	Administrador.
<b>Propósito:</b>	Obtener información general para control del negocio.
<b>Descripción:</b>	El administrador consulta reportes básicos del sistema, como pedidos realizados, ventas registradas o productos más solicitados, para tener un control general y tomar decisiones.
<b>Tipo:</b>	Secundario (de apoyo).

#### CASO DE USO EXPANDIDO

CU-01	Gestionar pedido en mesa
Actores	Cliente, Mesero
Descripción	Permite al mesero tomar y registrar manualmente el pedido de un cliente que se encuentra en una mesa del restaurante.
Precondición	<ul style="list-style-type: none"> <li>El restaurante está dentro del horario de atención</li> <li>El mesero está disponible</li> </ul>
Secuencia normal	
1	El cliente revisa el menú disponible en el local
2	El cliente solicita atención al mesero
3	El mesero se acerca a la mesa
4	El mesero anota el número de mesa
5	Anota los productos solicitados
6	Repite el pedido al cliente para confirmar
7	Conserva la nota para comunicarla a cocina

Postcondición	El pedido queda registrado manualmente para su preparación.
Excepciones	
1	El pedido es mal registrado por error humano.
2	El menú no es claramente visible.
3	El cliente cambia el pedido antes de confirmar
Comentarios	El proceso manual genera riesgo de errores en horas pico.

CU-02	Gestionar pedido telefónico
Actores	Operador de llamadas
Descripción	Permite registrar de forma manual pedidos realizados por teléfono.
Precondición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operador disponible</li> <li>• Restaurante atendiendo</li> </ul>
Secuencia normal	
1	El cliente llama al restaurante
2	El operador atiende la llamada
3	Anota productos solicitados
4	Solicita datos del cliente como nombre, teléfono y dirección
5	Confirma verbalmente el pedido
6	Conserva la nota para cocina
Postcondición	Pedido telefónico anotado
Excepciones	
1	Llamada se corta
2	Dirección incompleta
3	Pedido incompleto
Comentarios	

CU-03	Generar pedido QR e imprimir en cocina
Actores	Cliente, Impresora de cocina, Cocinero
Descripción	Permite que los pedidos realizados mediante código QR se impriman automáticamente en cocina mediante una impresora térmica vinculada al sistema QR.
Precondición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código QR activo.</li> <li>• Impresora encendida y con papel.</li> </ul>
Secuencia normal	
1	El cliente ingresa y selecciona una mesa

	2	El cliente escanea el código QR
	3	Accede al menú digital
	4	Selecciona los productos
	5	Agrega observaciones si desea
	6	Confirma el pedido
	7	El pedido queda registrado digitalmente
	8	El sistema envía el pedido a la impresora.
	9	La impresora imprime el ticket en cocina.
	10	El cocinero recibe el ticket.
Postcondición		Pedido físico disponible en cocina.
Excepciones		
	1	Impresora sin papel.
	2	Error de conexión.
	3	Pedido no impreso.
Comentarios		

CU-04	Comunicar pedido a cocina
Actores	Mesero, Operador de llamadas, Cocinero
Descripción	Permite comunicar a cocina los pedidos tomados manualmente o por QR.
Precondición	Existe un pedido anotado o registrado
Secuencia normal	
	1 El mesero u operador revisa el pedido
	2 Comunica el pedido a cocina de forma verbal o escrita
	3 El cocinero recibe el pedido
	4 Lo coloca entre los pedidos pendientes
	5
	6
Postcondición	Pedido recibido en cocina
Excepciones	
	1 Letra ilegible
	2 Pedido duplicado
	3 Pedido incompleto
Comentarios	

CU-05	Actualizar estado del pedido
Actores	Cocinero

Descripción	Permite al cocinero actualizar manualmente el estado del pedido.
Precondición	Pedido recibido en cocina
Secuencia normal	
1	El cocinero inicia la preparación
2	Marca el pedido como “en preparación”
3	Finaliza el pedido
4	Marca el pedido como “listo”
5	
6	
Postcondición	Estado actualizado manualmente
Excepciones	
1	Se olvida actualizar
2	Nota extraviada
3	
Comentarios	

CU-06	Gestionar cobro de pedido
Actores	Cajero, Cliente
Descripción	Permite realizar el cobro manual del pedido.
Precondición	Pedido entregado o listo
Secuencia normal	
1	El cajero revisa la nota del pedido
2	Calcula el total manualmente
3	Informa al cliente
4	Recibe el pago
5	
6	
Postcondición	Pedido cobrado
Excepciones	
1	
2	
3	
Comentarios	

CU-07	Consultar estado del pedido
Actores	Cliente
Descripción	Permite al cliente consultar el estado de su pedido realizado por QR.



Precondición	Pedido realizado por QR
Secuencia normal	
1	El cliente accede al enlace QR
2	Consulta el estado
3	Visualiza si está pendiente o listo
Postcondición	Cliente informado
Excepciones	
1	Falla de conexión
2	Dispositivos fuera de línea
3	
Comentarios	

#### Listado de requerimientos no funcionales

<b>Id: NF-01</b>	Disponibilidad del sistema
<b>Versión</b>	1.0
<b>Fecha</b>	20-01-2026
<b>Solicitante</b>	Restaurante / Stakeholders
<b>Descripción</b>	El sistema debe estar disponible durante el horario de atención del restaurante, permitiendo el registro, consulta y gestión de pedidos sin interrupciones.
<b>Importancia</b>	Crítico
<b>¿Cuándo debe estar listo?</b>	Antes de la puesta en producción
<b>Comentarios</b>	Indispensable para evitar retrasos en la atención al cliente.

<b>Id: NF-02</b>	Usabilidad del sistema
<b>Versión</b>	1.0
<b>Fecha</b>	20-01-2026
<b>Solicitante</b>	Meseros, clientes y personal operativo
<b>Descripción</b>	El sistema debe ser intuitivo y fácil de usar, permitiendo que clientes y personal puedan realizar pedidos, consultar estados y gestionar cobros sin capacitación extensa.
<b>Importancia</b>	Importante
<b>¿Cuándo debe estar listo?</b>	Al finalizar el desarrollo
<b>Comentarios</b>	Reduce errores humanos y tiempos de atención.

<b>Id: NF-03</b>	Tiempo de respuesta
<b>Versión</b>	1.0
<b>Fecha</b>	20-01-2026
<b>Solicitante</b>	Personal del restaurante

<b>Descripción</b>	El sistema debe responder a las acciones del usuario (registro de pedidos, consulta de estado, envío a cocina) en un tiempo máximo de 3 segundos.
<b>Importancia</b>	Crítico
<b>¿Cuándo debe estar listo?</b>	Antes de pruebas finales
<b>Comentarios</b>	Fundamental en horas pico.

<b>Id: NF-04</b>	Seguridad de la información
<b>Versión</b>	1.0
<b>Fecha</b>	20-01-2026
<b>Solicitante</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El sistema debe proteger la información de pedidos, pagos y datos del cliente mediante autenticación de usuarios y control de accesos.
<b>Importancia</b>	Crítico
<b>¿Cuándo debe estar listo?</b>	Antes de la puesta en producción
<b>Comentarios</b>	Evita accesos no autorizados y pérdida de información.

<b>Id: NF-05</b>	Compatibilidad de dispositivos
<b>Versión</b>	1.0
<b>Fecha</b>	20-01-2026
<b>Solicitante</b>	Clientes
<b>Descripción</b>	El sistema debe ser accesible desde dispositivos móviles y navegadores webs comunes para permitir pedidos mediante código QR.
<b>Importancia</b>	Importante
<b>¿Cuándo debe estar listo?</b>	Durante pruebas de aceptación
<b>Comentarios</b>	Mejora la experiencia del cliente.