

Capítulo III: Requirements Specification

3.1.User Stories.

Lista de Épicas

ID	Título	Descripción	Criterios de aceptación	EpicID
EP01	Acceso a la aplicación	<ul style="list-style-type: none">Como usuario de la aplicación, quiero acceder con mi información para hacer uso de las características disponibles.	No corresponde	No corresponde
EP02	Funcionalidades de la app	<ul style="list-style-type: none">Como usuario de la aplicación, quiero que las funcionalidades principales que me ofrece el servicio sean funcionales.	No corresponde	No corresponde
EP03	Gestión de pagos y suscripciones	<ul style="list-style-type: none">Como usuario, quiero gestionar mis métodos de pago y suscripciones para acceder a los servicios y planes de la aplicación.	No corresponde	No corresponde
EP04	Uso del mapa	<ul style="list-style-type: none">Como usuario de la aplicación, quiero acceder al mapa de la aplicación para realizar la reserva de vehículos y seguimiento de rutas.	No corresponde	No corresponde
EP05	Gestión de viajes	<ul style="list-style-type: none">Como usuario, quiero visualizar y gestionar mis trayectos en el mapa, incluyendo detalles del vehículo, ruta y estado del viaje.	No corresponde	No corresponde
EP06	Gestión de reservas	<ul style="list-style-type: none">Como usuario, quiero reservar vehículos y recibir notificaciones sobre el estado y fin de mi reserva para asegurar disponibilidad.	No corresponde	No corresponde
EP07	Desbloqueo y acceso rápido a vehículos	<ul style="list-style-type: none">Como usuario, quiero desbloquear y acceder a los vehículos de forma ágil mediante tecnologías como QR para mejorar la experiencia de inicio de viaje.	No corresponde	No corresponde

Lista de Historias de Usuario

ID (HU)	Título	Descripción	Criterios de aceptación	Epic-ID
US-01	Inicio de sesión y registro	<ul style="list-style-type: none">Como usuario quiero poder iniciar sesión o registrarme en la app	<ul style="list-style-type: none">Escenario 1: Inicio de sesión exitosoGiven que el usuario tiene una cuenta registradaWhen ingresa sus credenciales	EP-01

		para usarla diariamente.	correctas Then el sistema permite el acceso a la app.	
			<ul style="list-style-type: none">• Escenario 2: Registro exitoso Given que el usuario no tiene una cuenta When completa el formulario de registro con sus datos válidos Then el sistema crea la cuenta y permite el acceso.• Escenario 3: Fallo de autenticación Given que el usuario ingresa credenciales incorrectas When intenta iniciar sesión Then el sistema muestra un mensaje de error.	
			<hr/>	
			<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Introducción exitosa Given que el usuario accede al formulario de perfil When ingresa un número de celular válido y lo guarda Then el sistema valida el número y lo asocia al perfil del usuario.• Escenario 2: Número inválido Given que el usuario intenta guardar su número When el número ingresado no cumple con el formato requerido Then el sistema muestra un mensaje de error y solicita corregir el dato.• Escenario 3: Error de conexión Given que el usuario ingresa su número When hay problemas de conexión al guardar el dato Then el sistema informa el error y permite reintentar la acción.	
US-02	Introducir Número de Celular	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario, quiero introducir mi número de celular para validar mi identidad y recibir notificaciones importantes.		EP-01
			<hr/>	
US-03	Introducir código de verificación	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario, quiero introducir un código de verificación para validar mi identidad en la aplicación.	<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Verificación exitosa Given que el usuario ha recibido un código de verificación en su celular When ingresa el código correctamente en el formulario de la app Then el sistema valida el código y confirma la verificación de identidad.	EP-01

		<ul style="list-style-type: none">• Escenario 2: Código incorrecto Given que el usuario intenta verificar su identidad When ingresa un código inválido o expirado Then el sistema muestra un mensaje de error y permite reintentar la verificación.• Escenario 3: Error de conexión Given que el usuario ingresa el código de verificación When ocurre un problema de conexión al validar el código Then el sistema informa el error y permite al usuario reintentar la acción cuando se restablezca la conexión.		
US-04	Datos de usuario	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario quiero poder crear un perfil para colocar mis datos.	<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Creación exitosa Given que el usuario accede a su cuenta When ingresa sus datos (nombre, correo, foto, etc.) y los guarda Then el sistema actualiza el perfil con éxito.• Escenario 2: Error en la creación Given que el usuario intenta guardar sus datos When alguno es inválido o falta completar un campo obligatorio Then el sistema muestra un mensaje indicando el error.	EP-01
US-05	Página Principal	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario quiero poder ver una pantalla principal estética que me atraiga a usar el servicio.	<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Visualización exitosa Given que el usuario ha iniciado sesión en la aplicación When accede a la pantalla principal Then el sistema muestra una interfaz atractiva, con acceso rápido a las funciones principales y elementos visuales bien organizados.• Escenario 2: Elementos no cargados Given que el usuario accede a la pantalla principal When algunos elementos visuales o funcionalidades no se cargan correctamente por problemas de conexión o error interno	EP-02

			<p>Then el sistema muestra un mensaje de error y permite reintentar la carga.</p> <ul style="list-style-type: none">• Escenario 3: Personalización <p>Given que el usuario accede a la pantalla principal</p> <p>When personaliza la vista (por ejemplo, elige tema claro/oscura o reordena accesos rápidos)</p> <p>Then el sistema guarda las preferencias y actualiza la interfaz según la selección del usuario.</p>	
			<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Acceso exitoso al perfil <p>Given que el usuario ha iniciado sesión en la aplicación</p> <p>When accede a la sección "Tu" desde el menú lateral</p> <p>Then el sistema muestra las opciones de administrar cuenta, personalizar perfil, cartera, historial, centro de seguridad, ayuda y ajustes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Escenario 2: Personalización de perfil <p>Given que el usuario accede a la opción de personalizar perfil</p> <p>When modifica su información personal (nombre, foto, etc.)</p> <p>Then el sistema guarda los cambios y actualiza la información mostrada.</p> <ul style="list-style-type: none">• Escenario 3: Acceso a funcionalidades adicionales <p>Given que el usuario accede a las opciones de cartera, historial, centro de seguridad, ayuda o ajustes</p> <p>When selecciona alguna de estas opciones</p> <p>Then el sistema muestra la información o funcionalidad correspondiente (por ejemplo, ver historial de trayectos, administrar métodos de pago, acceder a soporte, modificar ajustes de la cuenta, etc.).</p>	
US-06	Gestión y personalización de perfil	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario quiero acceder a mi perfil para administrar mi cuenta.		EP-02
US-07	Gestión y visualización de vehículos en Garaje	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario quiero acceder al Garaje para gestionar los vehículos disponibles.	<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Visualización exitosa de vehículos <p>Given que el usuario accede a la sección Garaje desde el menú lateral</p> <p>When se muestran los vehículos</p>	EP-02

			<p>disponibles con imagen, nombre, disponibilidad, marca y valoración</p> <p>Then el sistema permite ver todos los vehículos y sus detalles.</p> <ul style="list-style-type: none">• Escenario 2: Filtrado de vehículos Given que el usuario está en la sección Garaje When utiliza los filtros para mostrar solo e-scooters, motos o bicicletas Then el sistema actualiza la lista mostrando únicamente los vehículos del tipo seleccionado.• Escenario 3: Gestión de favoritos Given que el usuario visualiza los vehículos en el Garaje When marca un vehículo como favorito usando el ícono de corazón Then el sistema guarda la preferencia y permite acceder rápidamente a los vehículos favoritos.	
US-08	Filtrado de vehículos en Garaje	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario quiero filtrar los vehículos disponibles en el Garaje por tipo.	<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Filtrado exitoso Given que el usuario accede a la sección Garaje When utiliza el menú de filtros para seleccionar tipo de vehículo, precio, disponibilidad, calificación o marca Then el sistema muestra únicamente los vehículos que cumplen con los criterios seleccionados.• Escenario 2: Sin resultados Given que el usuario aplica filtros en el Garaje When no existen vehículos que cumplan con los criterios seleccionados Then el sistema muestra un mensaje indicando que no hay vehículos disponibles según el filtro.• Escenario 3: Error de conexión Given que el usuario intenta filtrar vehículos When ocurre un problema de conexión Then el sistema muestra un mensaje de error y permite reintentar la acción.	EP-02
US-09	Selección y pago de planes	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario quiero visualizar los	<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Visualización de planes Given que el usuario accede a la	EP-03

diferentes planes disponibles.

sección "Planes" desde el menú lateral
When se muestran los diferentes tipos de planes con sus nombres y detalles
Then el sistema permite al usuario comparar y seleccionar el plan deseado.

- **Escenario 2:** Pago exitoso de plan
Given que el usuario ha seleccionado un plan
When presiona el botón "Pagar" y realiza el proceso de pago
Then el sistema activa el plan y lo asocia a la cuenta del usuario.
- **Escenario 3:** Error en el pago
Given que el usuario intenta pagar un plan
When ocurre un problema con el método de pago o la conexión
Then el sistema muestra un mensaje de error y permite reintentar la acción.

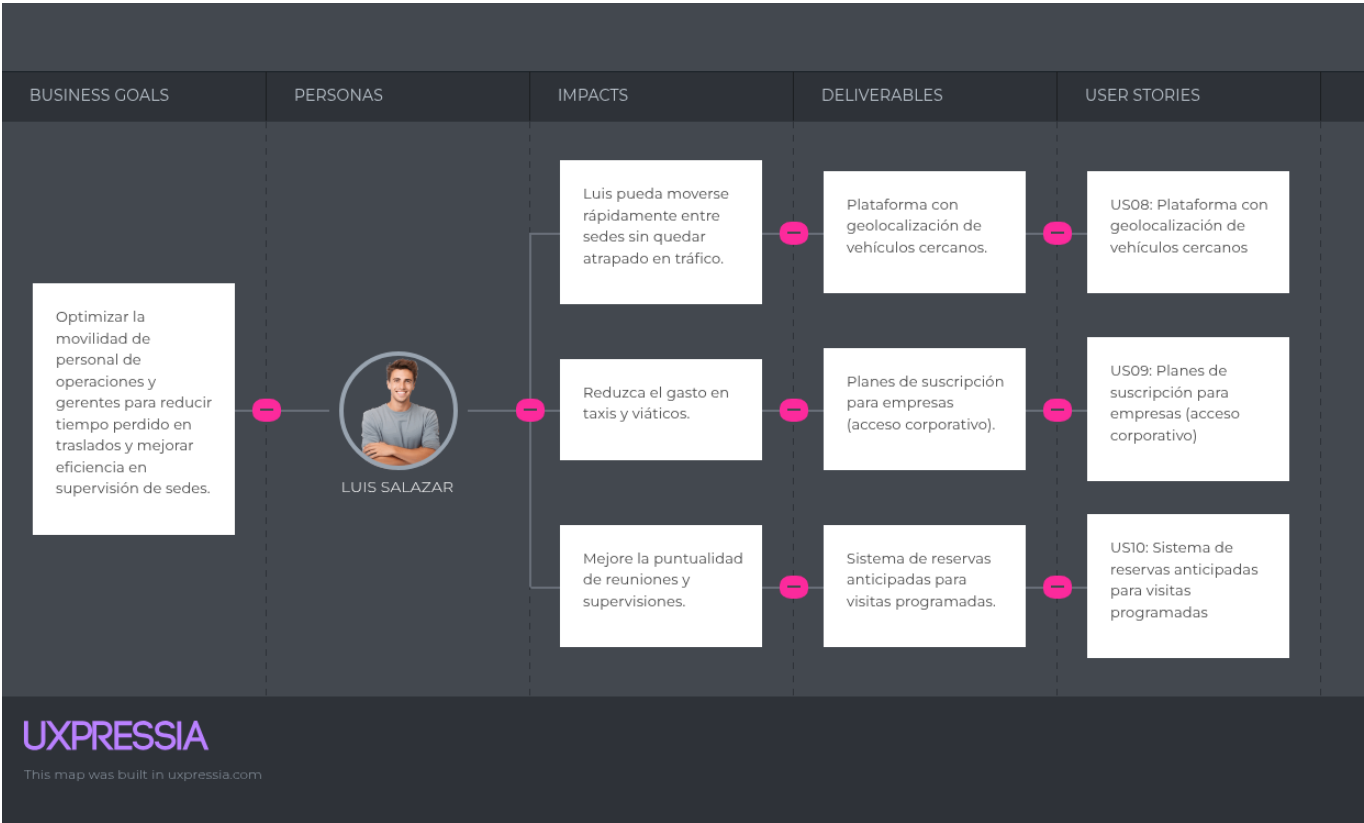
US-10	Proceso de pago de planes	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario quiero ingresar los datos de mi tarjeta para activar el plan seleccionado.	<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Ingreso exitoso de datos de pago Given que el usuario ha seleccionado un plan When ingresa el número de tarjeta, fecha de vencimiento, CVV y dirección de facturación Then el sistema valida los datos y permite avanzar al resumen de pago.• Escenario 2: Confirmación y finalización de pago Given que el usuario ha ingresado correctamente todos los datos When presiona el botón "Finalizar Pago" Then el sistema procesa el pago, muestra el total y activa el plan en la cuenta del usuario.• Escenario 3: Error en el proceso de pago Given que el usuario intenta finalizar el pago When hay un error en los datos ingresados o problemas de conexión Then el sistema muestra un mensaje	EP-03
-------	---------------------------	---	--	-------

		de error y permite corregir los datos o reintentar la acción.		
US-11	Seleccionar ubicación para ver vehículos cercanos disponibles	<ul style="list-style-type: none">Como usuario, al seleccionar una ubicación del mapa quiero ver los vehículos cercanos disponibles.	<ul style="list-style-type: none">Escenario 1: Visualización exitosa Given que el usuario accede al mapa de la aplicación When selecciona una ubicación específica en el mapa Then el sistema muestra en tiempo real los vehículos disponibles cerca de esa ubicación.	EP-04
			<ul style="list-style-type: none">Escenario 2: Ubicación sin vehículos Given que el usuario selecciona una ubicación en el mapa When no hay vehículos disponibles cerca de esa ubicación Then el sistema informa que no hay vehículos disponibles y sugiere ubicaciones alternativas.Escenario 3: Error de conexión Given que el usuario selecciona una ubicación en el mapa When ocurre un problema de conexión al cargar los vehículos Then el sistema muestra un mensaje de error y permite reintentar la acción.	
US-12	Visualización de viaje en mapa	<ul style="list-style-type: none">Como usuario quiero ver mi trayecto actual en el mapa, junto con información relevante del vehículo.	<ul style="list-style-type: none">Escenario 1: Visualización exitosa del viaje Given que el usuario accede a la sección "Viaje" desde el menú lateral When se muestra el mapa con la ruta actual, puntos de inicio y destino, y detalles del vehículo Then el sistema presenta la información de ubicación, batería, tiempo restante y estado del viaje en tiempo real.Escenario 2: Actualización de información Given que el usuario está visualizando el viaje When cambia la ruta, el vehículo o el estado del trayecto Then el sistema actualiza la información mostrada en el mapa y en el panel de detalles.	EP-05

			<ul style="list-style-type: none">• Escenario 3: Error de conexión Given que el usuario intenta visualizar o actualizar el viaje When ocurre un problema de conexión Then el sistema muestra un mensaje de error y permite reintentar la acción.	
US-13	Historial de viajes	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario, quiero ver el historial de mis viajes para trackear gastos y rutas.	<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Visualización exitosa Given que el usuario inicia sesión When accede a la sección "Mis Viajes" Then el sistema muestra una lista con fecha, costo y distancia de cada viaje.• Escenario 2: Error de carga Given que el usuario accede al historial When no hay conexión a internet Then el sistema muestra un mensaje de error y opción para reintentar.	EP-05
US-14	Calificación de viaje	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario, quiero calificar mi experiencia después del viaje para feedback y mejora del servicio.	<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Calificación exitosa Given que el usuario finaliza un viaje When selecciona una puntuación (1-5 estrellas) y envía Then el sistema guarda la calificación y muestra agradecimiento.• Escenario 2: Calificación fallida Given que el usuario intenta calificar When no hay conexión a internet Then el sistema guarda la calificación localmente y la envía después.	EP-05
US-15	Reportar problema con vehículo	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario, quiero reportar un problema con el vehículo para alertar a soporte y obtener ayuda rápida.	<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Reporte exitoso Given que el usuario está usando el vehículo When selecciona "Reportar problema" y elige una categoría (ej.: falla mecánica) Then el sistema envía el reporte a soporte y muestra confirmación.• Escenario 2: Reporte fallido Given que el usuario intenta reportar un problema When no hay conexión a internet Then el sistema guarda el reporte localmente y lo envía al recuperar la conexión.	EP-05
US-16	Notificación de fin de reserva	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario, quiero recibir una	<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Notificación exitosa Given que el usuario tiene una reserva	EP-06

		<p>notificación antes de que finalice mi reserva.</p>	<p>activa</p> <p>When faltan 5 minutos para el fin de la reserva</p> <p>Then el sistema envía una notificación push con opción para extender el tiempo.</p> <ul style="list-style-type: none">• Escenario 2: Notificación fallida <p>Given que la reserva está por finalizar</p> <p>When no hay conexión a internet</p> <p>Then el sistema registra el intento y reintenta enviar la notificación al recuperar la conexión.</p>	
US-17	Crear una reserva	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario, quiero reservar un vehículo desde la app.	<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Reserva exitosa <p>Given que el usuario visualiza los vehículos disponibles</p> <p>When selecciona un vehículo y confirma la reserva</p> <p>Then el sistema bloquea el vehículo y muestra un temporizador de la reserva.</p> • Escenario 2: Vehículo no disponible <p>Given que el usuario intenta reservar un vehículo</p> <p>When otro usuario ya lo reservó antes</p> <p>Then el sistema muestra un mensaje de error indicando que debe seleccionar otro vehículo.</p> • Escenario 3: Error de conexión <p>Given que el usuario confirma una reserva</p> <p>When no hay conexión a internet</p> <p>Then el sistema informa que no se pudo completar la acción y permite reintentar cuando se restablezca la conexión.</p>	EP-06
US-18	Notificación de inicio y vencimiento	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario, quiero recibir notificaciones cuando mi reserva esté activa y cuando esté por expirar.	<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Notificación de inicio <p>Given que el usuario tiene una reserva activa</p> <p>When la reserva comienza</p> <p>Then el sistema envía una notificación push confirmando el inicio.</p> • Escenario 2: Notificación de vencimiento <p>Given que el usuario tiene una reserva próxima a expirar</p> <p>When faltan pocos minutos para que</p>	EP-06

			<p>finalice</p> <p>Then el sistema envía una notificación recordatoria.</p> <ul style="list-style-type: none">• Escenario 3: Expiración de reserva <p>Given que el usuario no inicia el viaje</p> <p>When la reserva llega a su fin</p> <p>Then el sistema libera automáticamente el vehículo y notifica al usuario.</p>	
US-19	Desbloqueo de vehículo con QR	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario, quiero desbloquear el vehículo escaneando un QR.	<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Desbloqueo exitoso <p>Given que el usuario reserva un vehículo</p> <p>When escanea el QR del vehículo</p> <p>Then el sistema desbloquea el vehículo y inicia el viaje.</p> <ul style="list-style-type: none">• Escenario 2: Desbloqueo fallido <p>Given que el usuario escanea el QR</p> <p>When el QR no es válido o el vehículo ya está en uso</p> <p>Then el sistema muestra un mensaje de error.</p>	EP-07
US-20	Desbloqueo de vehículo desde la app	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario, quiero desbloquear el vehículo directamente desde la aplicación.	<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Desbloqueo exitoso <p>Given que el usuario tiene una reserva activa</p> <p>When presiona el botón "Desbloquear" en la app</p> <p>Then el sistema desbloquea el vehículo y muestra la información del viaje.</p> <ul style="list-style-type: none">• Escenario 2: Desbloqueo fallido <p>Given que el usuario intenta desbloquear desde la app</p> <p>When hay problemas de conexión o el vehículo está ocupado</p> <p>Then el sistema muestra un mensaje de error y permite reintentar.</p>	EP-07
US-21	Ver estado de desbloqueo	<ul style="list-style-type: none">• Como usuario, quiero ver el estado de desbloqueo del vehículo en tiempo real.	<ul style="list-style-type: none">• Escenario 1: Visualización exitosa <p>Given que el usuario ha solicitado el desbloqueo</p> <p>When el sistema procesa la solicitud</p> <p>Then el sistema muestra el estado actualizado (desbloqueado, en proceso, error) en la app.</p> <ul style="list-style-type: none">• Escenario 2: Error de actualización <p>Given que el usuario espera la confirmación de desbloqueo</p>	EP-07



3.3. Product Backlog

N° Orden	User Story ID	Título	Descripción	Story points
1	US-01	Inicio de sesión y registro	Como usuario quiero poder iniciar sesión o registrarme en la app para usarla diariamente.	5
2	US-02	Introducir Número de Celular	Como usuario, quiero introducir mi número de celular para validar mi identidad y recibir notificaciones importantes.	2
3	US-03	Introducir código de verificación	Como usuario, quiero introducir un código de verificación para validar mi identidad en la aplicación.	2
4	US-04	Datos de usuario	Como usuario quiero poder crear un perfil para colocar mis datos.	3
5	US-05	Página Principal	Como usuario quiero poder ver una pantalla principal estética que me atraiga a usar el servicio.	3
6	US-06	Gestión y personalización de perfil	Como usuario quiero acceder a mi perfil para administrar mi cuenta.	5
7	US-07	Gestión y visualización de vehículos en Garaje	Como usuario quiero acceder al Garaje para gestionar los vehículos disponibles.	5

N° Orden	User Story ID	Título	Descripción	Story points
8	US-08	Filtrado de vehículos en Garaje	Como usuario quiero filtrar los vehículos disponibles en el Garaje por tipo.	3
9	US-09	Selección y pago de planes	Como usuario quiero visualizar los diferentes planes disponibles.	5
10	US-10	Proceso de pago de planes	Como usuario quiero ingresar los datos de mi tarjeta para activar el plan seleccionado.	5
11	US-11	Seleccionar ubicación para ver vehículos cercanos disponibles	Como usuario, al seleccionar una ubicación del mapa quiero ver los vehículos cercanos disponibles.	5
12	US-12	Visualización de viaje en mapa	Como usuario quiero ver mi trayecto actual en el mapa, junto con información relevante del vehículo.	5
13	US-13	Historial de viajes	Como usuario, quiero ver el historial de mis viajes para trackear gastos y rutas.	3
14	US-14	Calificación de viaje	Como usuario, quiero calificar mi experiencia después del viaje para feedback y mejora del servicio.	2
15	US-15	Reportar problema con vehículo	Como usuario, quiero reportar un problema con el vehículo para alertar a soporte y obtener ayuda rápida.	3
16	US-16	Notificación de fin de reserva	Como usuario, quiero recibir una notificación antes de que finalice mi reserva.	3
17	US-17	Crear una reserva	Como usuario, quiero reservar un vehículo desde la app.	5
18	US-18	Notificación de inicio y vencimiento	Como usuario, quiero recibir notificaciones cuando mi reserva esté activa y cuando esté por expirar.	3
19	US-19	Desbloqueo de vehículo con QR	Como usuario, quiero desbloquear el vehículo escaneando un QR.	3
20	US-20	Desbloqueo de vehículo desde la app	Como usuario, quiero desbloquear el vehículo directamente desde la aplicación.	3
21	US-21	Ver estado de desbloqueo	Como usuario, quiero ver el estado de desbloqueo del vehículo en tiempo real.	2

N° Orden	User Story ID	Título	Descripción	Story points
22	US-22	Desbloqueo programado	Como usuario, quiero programar el desbloqueo de un vehículo para una hora específica y asegurar su disponibilidad.	5