

# **MANUAL TÉCNICO**

## **DESARROLLO DE PÁGINA WEB Y APLICACIÓN MÓVIL PARA INTERACCIÓN DE VOLUNTARIOS Y FUNDACIONES DE QUITO**

**Jaela Carlosama**  
**Christian Chalacan**

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	RECOPILACIÓN DE REQUERIMIENTOS .....	8
2.	HISTORIAS DE USUARIO .....	11
3.	<i>PRODUCT BACKLOG</i> .....	31
4.	<i>SPRINT BACKLOG</i> .....	33
5.	DISEÑO DE INTERFACES .....	44
5.1.	SISTEMA WEB .....	44
5.2.	APLICACIÓN MÓVIL .....	53
6.	DISEÑO DE LA BASE DE DATOS .....	58
7.	PRUEBAS .....	59
7.1.	PRUEBAS UNITARIAS: SISTEMA WEB.....	59
7.2.	PRUEBAS DE COMPATIBILIDAD: SISTEMA WEB .....	66
7.3.	PRUEBAS DE COMPATIBILIDAD: APLICACIÓN MÓVIL .....	68
7.4.	PRUEBAS DE USABILIDAD: SISTEMA WEB .....	81
7.5.	PRUEBAS DE USABILIDAD: APLICACIÓN MÓVIL .....	82

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA I Recopilación de requerimientos.....	8
TABLA II HISTORIA DE USUARIO 1. Interactuar con la página principal del Sistema Web .....	11
TABLA III HISTORIA DE USUARIO 2. Visualizar página informativa del Sistema Web .....	12
TABLA IV HISTORIA DE USUARIO 3. Registro en el Sitio Web .....	12
TABLA V HISTORIA DE USUARIO 4. Inicio de sesión .....	13
TABLA VI HISTORIA DE USUARIO 5. Registrar publicaciones.....	14
TABLA VII HISTORIA DE USUARIO 6. Modificar publicaciones.....	15
TABLA VIII HISTORIA DE USUARIO 7. Visualizar publicaciones.....	16
TABLA IX HISTORIA DE USUARIO 8. Eliminar publicaciones .....	16
TABLA X HISTORIA DE USUARIO 9. Modificar información de perfil .....	17
TABLA XI HISTORIA DE USUARIO 10. Visualizar publicaciones.....	18
TABLA XII HISTORIA DE USUARIO 11. Comunicarse con el usuario.....	18
Tabla XIII HISTORIA DE USUARIO 12. Realizar comentarios en las publicaciones...	19
Tabla XIV HISTORIA DE USUARIO 13. Aprobar perfiles de fundaciones.....	19
Tabla XV HISTORIA DE USUARIO 14. Eliminar perfiles .....	20
Tabla XVI HISTORIA DE USUARIO 15. Visualizar perfiles.....	21
Tabla XVII HISTORIA DE USUARIO 16. Visualizar solicitudes.....	21
Tabla XVIII HISTORIA DE USUARIO 17. Visualizar guía de utilización de la Aplicación Móvil .....	22
Tabla XIX HISTORIA DE USUARIO 18. Visualizar página de la Aplicación Móvil.....	23
Tabla XX HISTORIA DE USUARIO 19. Registro en la Aplicación Móvil .....	23
Tabla XXI HISTORIA DE USUARIO 20. Inicio de sesión de la Aplicación Móvil .....	25
Tabla XXII HISTORIA DE USUARIO 21. Registrar publicaciones de la Aplicación Móvil .....	25
Tabla XXIII HISTORIA DE USUARIO 22. Modificar publicaciones de la Aplicación Móvil .....	26
Tabla XXIV HISTORIA DE USUARIO 23. Visualizar publicaciones de la Aplicación Móvil .....	27
Tabla XXV HISTORIA DE USUARIO 24. Eliminar publicaciones de la Aplicación Móvil .....	28
Tabla XXVI HISTORIA DE USUARIO 25. Modificar información de perfil de la Aplicación Móvil .....	28

Tabla XXVII HISTORIA DE USUARIO 26. Visualizar publicaciones de la Aplicación Móvil .....	29
Tabla XXVIII HISTORIA DE USUARIO 27. Comunicarse con el usuario de la Aplicación Móvil .....	30
Tabla XXIX HISTORIA DE USUARIO 28. Realizar comentarios en la Aplicación Móvil .....	30
Tabla XXX Product Backlog .....	31
Tabla XXXI Sprint Backlog .....	33
TABLA XXXII Características Navegador Google Chrome y Sistema Operativo .....	66
TABLA XXXIII Características Navegador Mozilla Firefox y Sistema Operativo .....	67
TABLA XXXIV Características Navegador Opera y Sistema Operativo .....	68
TABLA XXXV Características Dispositivo y Versión de Android .....	69
TABLA XXXVI Características Dispositivo y Versión de Android .....	75
TABLA XXXVII Resultados de cuestionario SUS del Sistema Web .....	82
TABLA XXXVIII Resultados de cuestionario SUS de la Aplicación Móvil .....	82

## ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1: Diseño de interfaz - Inicio de sesión.....	44
Fig. 2: Diseño de interfaz - Tipo de usuario.....	45
Fig. 3: Diseño de interfaz - Registro de usuario .....	45
Fig. 4: Diseño de interfaz - Registro de fundación.....	46
Fig. 5: Diseño de interfaz - Visualizar publicaciones (usuario) .....	46
Fig. 6: Diseño de interfaz - Realizar comentarios (usuario).....	47
Fig. 7: Diseño de interfaz - Visualizar perfil (usuario) .....	47
Fig. 8: Diseño de interfaz - Modificar información (usuario).....	48
Fig. 9: Diseño de interfaz - Visualizar publicaciones (fundación).....	48
Fig. 10: Diseño de interfaz - Realizar comentarios (fundación) .....	49
Fig. 11: Diseño de interfaz - Registrar publicación .....	49
Fig. 12: Diseño de interfaz - Modificar publicación .....	50
Fig. 13: Diseño de interfaz - Visualizar perfil (fundación) .....	50
Fig. 14: Diseño de interfaz - Modificar información (fundación).....	51
Fig. 15: Diseño de interfaz - Visualizar solicitudes .....	51
Fig. 16: Diseño de interfaz - Aprobar solicitudes .....	52
Fig. 17: Diseño de interfaz - Lista de perfiles .....	52
Fig. 18: Diseño de interfaz - Eliminar perfiles .....	53
Fig. 19: Diseño de interfaz - Guía de utilización .....	53
Fig. 20: Diseño de interfaz - Inicio de sesión.....	53
Fig. 21: Diseño de interfaz - Tipo de usuario.....	54
Fig. 22: Diseño de interfaz - Registro de usuario .....	54
Fig. 23: Diseño de interfaz - Registro de fundación.....	54
Fig. 24: Diseño de interfaz - Realizar comentarios (usuario).....	55
Fig. 25: Diseño de interfaz - Perfil de usuario .....	55
Fig. 26: Diseño de interfaz - Modificar perfil de usuario.....	55
Fig. 27: Diseño de interfaz - Visualizar publicaciones (fundaciones) .....	56
Fig. 28: Diseño de interfaz - Realizar comentarios (fundación) .....	56
Fig. 29: Diseño de interfaz - Perfil de fundación .....	57
Fig. 30: Diseño de interfaz - Modificar perfil de fundación.....	57
Fig. 31: Diseño de interfaz - Registrar publicación .....	58
Fig. 32: Diseño de interfaz - Modificar publicación .....	58
Fig. 33: Diseño de la base de datos.....	59
Fig. 34: Prueba unitaria del componente para iniciar sesión .....	60
Fig. 35: Resultado de la prueba unitaria .....	60

Fig. 36 Pruebas unitarias para componentes de registro .....	60
Fig. 37 Resultado de la prueba unitaria .....	61
Fig. 38 Pruebas unitarias de componentes para Publicaciones .....	61
Fig. 39 Resultado de la prueba unitaria .....	62
Fig. 40 Prueba unitaria para componente de comentarios .....	62
Fig. 41 Resultado de la prueba unitaria .....	62
Fig. 42 Pruebas unitarias para componentes de perfiles.....	63
Fig. 43 Resultado de la prueba unitaria .....	63
Fig. 44 Pruebas unitarias de componentes para administración .....	64
Fig. 45 Resultado de la prueba unitaria .....	64
Fig. 46 Pruebas unitarias para componentes de edición de perfil .....	65
Fig. 47 Resultado de la prueba unitaria .....	65
Fig. 48 Prueba unitaria de componente para registrar publicaciones.....	65
Fig. 49 Resultado de la prueba unitaria .....	66
Fig. 50 Publicaciones en Navegador Google Chrome.....	67
Fig. 51 Publicaciones en Navegador Mozilla Firefox.....	67
Fig. 52 Publicaciones en Navegador Opera.....	68
Fig. 53 Inicio de sesión móvil .....	69
Fig. 54 Registro fundación móvil.....	70
Fig. 55 Registro usuario móvil.....	70
Fig. 56 Publicaciones usuario móvil.....	71
Fig. 57 Detalles de publicación móvil.....	71
Fig. 58 Visualización de información usuario móvil .....	72
Fig. 59 Modificación de información usuario móvil .....	72
Fig. 60 Publicaciones fundación móvil .....	73
Fig. 61 Visualización de información fundación móvil .....	73
Fig. 62 Modificación de información fundación móvil .....	74
Fig. 63 Crear publicación móvil.....	74
Fig. 64 Modificar publicación móvil .....	75
Fig. 65 Inicio de sesión .....	76
Fig. 66 Registro de fundación .....	76
Fig. 67 Registro de usuario.....	77
Fig. 68 Visualizar publicaciones como usuario.....	77
Fig. 69 Visualizar detalles de una publicación.....	78
Fig. 70 Visualizar información de usuario.....	78
Fig. 71 Modificar información de usuario.....	79
Fig. 72 Visualizar información de fundación.....	79

Fig. 73 Modificar información de fundación .....	80
Fig. 74 Agregar publicación .....	80
Fig. 75 Visualizar publicaciones como fundación .....	81
Fig. 76 Modificar publicación.....	81

## 1. Recopilación de Requerimientos

La **TABLA I** muestra los requerimientos que fueron recopilados de acuerdo a las necesidades del usuario, los cuales fueron definidos a través de una encuesta que fue respondida por usuarios de distintas edades.

TABLA I Recopilación de requerimientos

RECOPIACIÓN DE REQUERIMIENTOS		
TIPO DE SISTEMA	ID – RR	ENUNCIADO DEL ÍTEM
SISTEMA WEB	RR001	El usuario invitado, registrado, administrador (fundación) y <i>SUPERADMIN</i> necesitan interactuar con la página principal del Sistema Web.
	RR002	El usuario registrado y el usuario con perfil de administrador (fundación), necesitan realizar las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• Visualizar una página informativa de utilización del Sistema Web</li></ul>
	RR003	El usuario invitado necesita registrarse en el Sistema Web.
	RR004	El usuario registrado necesita iniciar o cerrar sesión.
	RR005	El usuario con perfil de administrador (fundación), necesita realizar las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• Registrar publicaciones</li><li>• Modificar publicaciones</li><li>• Eliminar publicaciones</li><li>• Visualizar publicaciones</li></ul>
	RR006	El usuario con perfil de administrador (fundación), necesita identificarse en el Sistema Web y realizar las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• Modificar información personal</li><li>• Ver publicaciones</li></ul>



	<b>RR007</b>	<p>El usuario con perfil de administrador (fundación), necesita identificarse en el Sistema Web y realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicarse con el usuario mediante enlace de WhatsApp</li> <li>• Realizar comentarios en las publicaciones</li> </ul>
	<b>RR008</b>	<p>El usuario registrado, necesita identificarse en el Sistema Web y realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificar información personal</li> <li>• Visualizar publicaciones</li> </ul>
	<b>RR009</b>	<p>El usuario registrado, necesita identificarse en el Sistema Web y realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicarse con el administrador (fundación) mediante enlace de WhatsApp</li> <li>• Realizar comentarios en las publicaciones</li> </ul>
	<b>RR010</b>	<p>El usuario con perfil de <i>SUPERADMIN</i>, necesita identificarse en el Sistema Web y realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobar perfiles de fundaciones</li> <li>• Eliminar perfiles</li> <li>• Visualizar perfiles</li> <li>• Visualizar solicitudes</li> </ul>
<b>APLICACIÓN MÓVIL</b>	<b>RR011</b>	<p>El usuario registrado y el usuario con perfil de administrador (fundación), necesitan realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizar una guía de utilización de la Aplicación Móvil</li> </ul>
	<b>RR012</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario invitado necesita registrarse en la Aplicación Móvil.</li> </ul>
	<b>RR013</b>	<p>El usuario registrado necesita iniciar o cerrar sesión.</p>
	<b>RR014</b>	<p>El usuario con perfil de administrador (fundación), necesita realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar publicaciones</li> <li>• Modificar publicaciones</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar publicaciones</li> <li>• Visualizar publicaciones</li> </ul>
	<b>RR015</b>	<p>El usuario con perfil de administrador (fundación), necesita identificarse en la Aplicación Móvil y realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificar información personal</li> <li>• Realizar comentarios en las publicaciones</li> </ul>
	<b>RR016</b>	<p>El usuario con perfil de administrador (fundación), necesita identificarse en la Aplicación Móvil y realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicarse con el usuario mediante enlace de WhatsApp</li> <li>• Realizar comentarios en las publicaciones</li> </ul>
	<b>RR017</b>	<p>El usuario registrado, necesita identificarse en la Aplicación Móvil y realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificar información personal</li> <li>• Visualizar publicaciones</li> </ul>
	<b>RR018</b>	<p>El usuario registrado, necesita identificarse en la Aplicación Móvil y realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicarse con el administrador (fundación) mediante enlace de WhatsApp</li> <li>• Realizar comentarios en las publicaciones</li> </ul>

## 2. Historias de usuario

De la **TABLA II** a la **Tabla XXIX**, se presenta las Historias de Usuario que se han definido en base a los requerimientos recopilados, ya que los mismos permiten definir las diferentes funcionalidades del Sistema Web y Aplicación Móvil. Las historias se han trabajado a través de cada *Sprint*.

TABLA II HISTORIA DE USUARIO 1. Interactuar con la página principal del Sistema Web

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU001	<b>Usuario:</b> Invitado, registrado, fundación, <i>SUPERADMIN</i>
<b>Nombre Historia:</b> Interactuar con la página principal del Sistema Web	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Medio
<b>Iteración asignada:</b> 1	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> Los usuarios pueden visualizar una página principal en la que se muestra información del Sistema Web y diferentes bloques que muestran información general, redes sociales y la descarga para la aplicación móvil.	
<b>Observación:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>El usuario invitado no tiene acceso a la funcionalidad de visualizar publicaciones.</li></ul>	

TABLA III HISTORIA DE USUARIO 2. Visualizar página informativa del Sistema Web

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU002	<b>Usuario:</b> Invitado, registrado, fundación, <i>SUPERADMIN</i>
<b>Nombre Historia:</b> Visualizar página informativa del Sistema Web	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Baja	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Bajo
<b>Iteración asignada:</b> 1	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> En la sección de información todos los usuarios pueden realizar las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizar información general sobre la creación de un perfil</li> <li>• Visualizar información general sobre la creación de un perfil de administrador</li> </ul>	
<b>Observación:</b> La información que se presenta en la página principal describe brevemente las acciones que pueden realizar los usuarios y las fundaciones.	

TABLA IV HISTORIA DE USUARIO 3. Registro en el Sitio Web

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU003	<b>Usuario:</b> Invitado
<b>Nombre Historia:</b> Registrar en el Sitio Web	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Alto
<b>Iteración asignada:</b> 1	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> El invitado puede por medio de un formulario crear una cuenta en el Sistema Web, los campos del formulario son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre</li> <li>• Apellido</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Contraseña</li> <li>• Tipo de usuario</li> </ul>
<b>Observación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Sistema Web valida la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formato de correo electrónico</li> <li>▪ Correo electrónico sea único</li> <li>▪ Concordancia entre la contraseña y la confirmación de contraseña</li> </ul> </li> <li>• En el caso de que la información proporcionada presente un error, el Sistema Web muestra un mensaje y selecciona los campos que deben ser revisados. Finalmente, si la información proporcionada es válida, el Sistema Web muestra un mensaje que confirma el correcto registro del usuario.</li> <li>• Para el registro de una cuenta de tipo administrador (fundación), es necesario que el usuario adjunte un documento que muestre la razón social de la entidad y posteriormente se deberá pasar por un proceso de autenticación donde se verificará la legalidad de la fundación.</li> <li>• La imagen de perfil puede ser agregada y modificada en la sección de perfil de usuario</li> </ul>

TABLA V HISTORIA DE USUARIO 4. Inicio de sesión

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU004	<b>Usuario:</b> Fundación y registrado
<b>Nombre Historia:</b> Iniciar sesión	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Medio
<b>Iteración asignada:</b> 2	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> Para ingresar a todas las funcionalidades del Sistema Web el usuario debe ingresar las credenciales correspondientes a su cuenta registrada, los campos que debe ingresar son: correo electrónico y contraseña.	
<b>Observación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de que el usuario ingrese credenciales incorrectas, el Sistema</li> </ul>	

<p>Web mostrará un mensaje de error.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario tiene la opción de salir del Sistema Web seleccionando “Cerrar sesión”.</li> </ul>
---

TABLA VI HISTORIA DE USUARIO 5. Registrar publicaciones

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU005	<b>Usuario:</b> Fundación
<b>Nombre Historia:</b> Registrar publicaciones	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Alto
<b>Iteración asignada:</b> 2	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<p><b>Descripción:</b></p> <p>El usuario con perfil de fundación del Sistema Web tiene la opción de registrar publicaciones que son ingresadas a través de un formulario que contiene los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Título</li> <li>Imagen (opcional)</li> <li>Descripción</li> <li>Fecha de expiración</li> <li>Número de contacto (opcional)</li> <li>Responsable</li> </ul>	
<p><b>Observación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario con perfil de fundación es el único que puede realizar publicaciones en el Sistema Web.</li> <li>Los campos requeridos deben ser ingresados de manera correcta, caso contrario el Sistema Web mostrará un mensaje de error.</li> <li>El Sistema Web verifica que la fecha ingresada no sea menor a la fecha en la que se está realizando la publicación.</li> </ul>	

TABLA VII HISTORIA DE USUARIO 6. Modificar publicaciones

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU006	<b>Usuario:</b> Fundación
<b>Nombre Historia:</b> Modificar publicaciones	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Medio
<b>Iteración asignada:</b> 2	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> El usuario fundación, en el Sistema Web, puede modificar la siguiente información de las publicaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Título</li> <li>• Imagen</li> <li>• Descripción</li> <li>• Fecha de expiración</li> <li>• Contacto</li> <li>• Responsable</li> </ul>	
<b>Observación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Sistema Web verifica que los campos modificados contengan información correcta, caso contrario, muestra un mensaje de error y señala los campos que deben ser revisados.</li> <li>• El Sistema Web verifica que la fecha ingresada no sea menor a la fecha en la que se está realizando la publicación.</li> </ul>	

TABLA VIII HISTORIA DE USUARIO 7. Visualizar publicaciones

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU007	<b>Usuario:</b> Fundación
<b>Nombre Historia:</b> Visualizar publicaciones	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Alto
<b>Iteración asignada:</b> 2	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> El usuario fundación del Sistema Web tiene la posibilidad de visualizar todas las publicaciones que ha realizado en la página web, cada publicación muestra la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Título</li> <li>• Imagen</li> <li>• Contacto</li> <li>• Responsable</li> <li>• Fecha de expiración</li> </ul>	
<b>Observación:</b> El Sistema Web presenta la información y además contiene dos botones que le permiten, a la fundación, ver detalles y eliminar la publicación.	

TABLA IX HISTORIA DE USUARIO 8. Eliminar publicaciones

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU008	<b>Usuario:</b> Fundación
<b>Nombre Historia:</b> Eliminar publicaciones	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Medio
<b>Iteración asignada:</b> 2	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> El usuario con perfil de fundación del Sistema Web tiene la opción de eliminar una	



publicación según se requiera.
<b>Observación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Sistema Web muestra un mensaje de confirmación para posteriormente eliminar la publicación de la página web.</li> <li>El Sistema Web procede a mostrar sólo las publicaciones que han sido registradas por el usuario.</li> </ul>

TABLA X HISTORIA DE USUARIO 9. Modificar información de perfil

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU009	<b>Usuario:</b> Fundación y registrado
<b>Nombre Historia:</b> Modificar información de perfil	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Alta
<b>Iteración asignada:</b> 3	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> La fundación y el usuario registrado, después de iniciar sesión en el Sistema Web, tienen la posibilidad de modificar su perfil, los campos que puede modificar son: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre</li> <li>Apellido</li> <li>Fotografía</li> <li>Correo electrónico</li> <li>Contraseña.</li> </ul>	
<b>Observación:</b> El usuario registrado no puede modificar el campo: tipo de usuario.	

TABLA XI HISTORIA DE USUARIO 10. Visualizar publicaciones

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU010	<b>Usuario:</b> Registrado
<b>Nombre Historia:</b> Visualizar publicaciones	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Alto
<b>Iteración asignada:</b> 3	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> El usuario registrado tiene la posibilidad de visualizar todas las publicaciones que se han realizado en la página web, cada publicación muestra la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Título</li> <li>• Imagen</li> <li>• Contacto</li> <li>• Responsable</li> <li>• Fecha de expiración</li> </ul>	
<b>Observación:</b> El Sistema Web presenta la información y además contiene dos botones que le permiten, al usuario registrado ver detalles de la publicación y contactar con la fundación.	

TABLA XII HISTORIA DE USUARIO 11. Comunicarse con el usuario

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU011	<b>Usuario:</b> Fundación y registrado
<b>Nombre Historia:</b> Comunicar con el usuario mediante un enlace de WhatsApp	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Alto
<b>Iteración asignada:</b> 3	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> La fundación y el usuario registrado, posterior a iniciar sesión, tienen la posibilidad	

de comunicarse entre sí.
<b>Observación:</b> La comunicación directa se realiza por medio de un enlace que se redirige automáticamente a la aplicación de mensajería WhatsApp.

Tabla XIII HISTORIA DE USUARIO 12. Realizar comentarios en las publicaciones

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU012	<b>Usuario:</b> Fundación y registrado
<b>Nombre Historia:</b> Realizar comentarios en las publicaciones	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Medio
<b>Iteración asignada:</b> 3	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> La fundación y el usuario registrado, posterior a iniciar sesión, tienen la posibilidad de realizar comentarios en las publicaciones que se encuentran disponibles en el Sistema Web.	
<b>Observación:</b> En cada comentario el Sistema Web muestra información del usuario, los campos que se muestran son: nombre, apellido, fotografía, fecha de publicación y comentario.	

Tabla XIV HISTORIA DE USUARIO 13. Aprobar perfiles de fundaciones

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU013	<b>Usuario:</b> SUPERADMIN
<b>Nombre Historia:</b> Aprobar perfiles de fundaciones	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Medio
<b>Iteración asignada:</b> 4	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b>	

El Sistema Web permite al usuario <i>SUPERADMIN</i> aprobar perfiles de fundaciones para asegurarse de que se trata de entidades sin fines de lucro válidas.
<b>Observación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Sistema Web permite al usuario <i>SUPERADMIN</i> observar el formulario de registro de usuarios con perfil de administrador (fundación) y se le presenta las opciones de aprobado y denegado.</li> <li>El Sistema Web permite al usuario <i>SUPERADMIN</i> descargar el comprobante de la fundación.</li> <li>En el caso de que la petición sea aprobada, el Sistema Web envía un correo al usuario registrado indicando que su perfil de fundación fue aprobado.</li> <li>Finalmente, el estado de la petición de registro cambia a aprobado.</li> </ul>

Tabla XV HISTORIA DE USUARIO 14. Eliminar perfiles

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU014	<b>Usuario:</b> <i>SUPERADMIN</i>
<b>Nombre Historia:</b> Eliminar perfiles	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Medio
<b>Iteración asignada:</b> 4	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> El Sistema Web permite al usuario <i>SUPERADMIN</i> eliminar perfiles que considere necesarios.	
<b>Observación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Sistema Web envía un correo al usuario indicando que su perfil ha sido eliminado.</li> <li>Finalmente, la lista de usuarios registrados se actualiza.</li> </ul>	

Tabla XVI HISTORIA DE USUARIO 15. Visualizar perfiles

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU015	<b>Usuario:</b> <i>SUPERADMIN</i>
<b>Nombre Historia:</b> Visualizar perfiles	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Medio
<b>Iteración asignada:</b> 4	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> El Sistema Web permite al usuario <i>SUPERADMIN</i> visualizar todos los perfiles registrados, cada perfil muestra la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre</li> <li>• Apellido</li> <li>• Tipo de usuario</li> <li>• Estado</li> </ul>	
<b>Observación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Sistema Web presenta la información de cada perfil y le permite al usuario <i>SUPERADMIN</i> ver los detalles de cada perfil.</li> </ul>	

Tabla XVII HISTORIA DE USUARIO 16. Visualizar solicitudes

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU016	<b>Usuario:</b> <i>SUPERADMIN</i>
<b>Nombre Historia:</b> Visualizar solicitudes	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Alto
<b>Iteración asignada:</b> 4	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> El usuario <i>SUPERADMIN</i> tiene la posibilidad de visualizar todas las solicitudes que se han realizado en la página web, cada solicitud muestra la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de la fundación</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imagen</li> <li>• Estado</li> </ul>
<b>Observación:</b> El Sistema Web presenta la información de cada perfil y le permite al usuario <i>SUPERADMIN</i> ver los detalles de cada solicitud.

Tabla XVIII HISTORIA DE USUARIO 17. Visualizar guía de utilización de la Aplicación Móvil

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU017	<b>Usuario:</b> Fundación y registrado
<b>Nombre Historia:</b> Visualizar una guía de utilización de la Aplicación Móvil	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Baja	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Medio
<b>Iteración asignada:</b> 5	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> La fundación y el usuario registrado pueden observar una guía en la que se muestran las funcionalidades de la Aplicación Móvil, las acciones que puede realizar y la manera correcta de usar la aplicación dependiendo del perfil que tenga durante el registro.	
<b>Observación:</b> El usuario invitado puede acceder a las distintas funcionalidades de la Aplicación Móvil posterior a la autenticación.	

Tabla XIX HISTORIA DE USUARIO 18. Visualizar página de la Aplicación Móvil

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU018	<b>Usuario:</b> Fundación y registrado
<b>Nombre Historia:</b> Visualizar página de la Aplicación Móvil	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Medio
<b>Iteración asignada:</b> 5	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> <p>La fundación puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interactuar con la página principal de la Aplicación Móvil.</li> <li>• Acceder a perfil.</li> <li>• Acceder a registrar publicaciones.</li> <li>• Visualizar publicaciones.</li> </ul> <p>El usuario registrado puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interactuar con la página principal de la Aplicación Móvil.</li> <li>• Acceder a perfil.</li> <li>• Visualizar publicaciones.</li> </ul>	
<b>Observación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario invitado puede acceder a las distintas funcionalidades de la Aplicación Móvil posterior a la autenticación.</li> </ul>	

Tabla XX HISTORIA DE USUARIO 19. Registro en la Aplicación Móvil

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU019	<b>Usuario:</b> Invitado
<b>Nombre Historia:</b> Registrar en la Aplicación Móvil	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Alto
<b>Iteración asignada:</b> 5	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b>	

El invitado puede por medio de un formulario crear una cuenta en la Aplicación Móvil, los campos del formulario son:

- Nombre
- Apellido
- Correo electrónico
- Contraseña
- Tipo de usuario
- Imagen (opcional)

**Observación:**

- La Aplicación Móvil valida la siguiente información:
  - Formato de correo electrónico
  - Correo electrónico sea único
  - Concordancia entre la contraseña y la confirmación de contraseña
- En el caso de que la información proporcionada presente un error, la Aplicación Móvil muestra un mensaje y selecciona los campos que deben ser revisados. Finalmente, si la información proporcionada es válida, la Aplicación Móvil muestra un mensaje que confirma el correcto registro del usuario.
- Para el registro de una cuenta de tipo fundación, es necesario que el usuario adjunte un documento que muestre la razón social de la entidad y posteriormente se deberá pasar por un proceso de autenticación donde se verificará la legalidad de la fundación.
- La imagen de perfil puede ser agregada y modificada en la sección de perfil de usuario



Tabla XXI HISTORIA DE USUARIO 20. Inicio de sesión de la Aplicación Móvil

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU020	<b>Usuario:</b> Fundación y registrado
<b>Nombre Historia:</b> Iniciar sesión en la Aplicación Móvil	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Medio
<b>Iteración asignada:</b> 5	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> Para ingresar a todas las funcionalidades de la Aplicación Móvil el usuario debe ingresar las credenciales correspondientes a su cuenta registrada, los campos que debe ingresar son: correo electrónico y contraseña.	
<b>Observación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el caso de que el usuario ingrese credenciales incorrectas, la Aplicación Móvil muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la página principal.</li> <li>El usuario tiene la opción de salir de su cuenta seleccionando “Cerrar sesión”.</li> </ul>	

Tabla XXII HISTORIA DE USUARIO 21. Registrar publicaciones de la Aplicación Móvil

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU021	<b>Usuario:</b> Fundación
<b>Nombre Historia:</b> Registrar publicaciones en la Aplicación Móvil	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Alto
<b>Iteración asignada:</b> 6	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> El usuario con perfil de fundación tiene la opción de registrar publicaciones que son ingresadas a través de un formulario disponible en la Aplicación Móvil, que contiene los siguientes campos:	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título</li> <li>• Imagen (opcional)</li> <li>• Descripción</li> <li>• Fecha de expiración</li> <li>• Número de contacto (opcional)</li> <li>• Responsable</li> </ul>
<b>Observación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario con perfil de administrador es el único que puede realizar publicaciones en la Aplicación Móvil.</li> <li>• Los campos requeridos deben ser ingresados de manera correcta, caso contrario la Aplicación Móvil mostrará un mensaje de error.</li> <li>• La Aplicación Móvil verifica que la fecha ingresada no sea menor a la fecha en la que se está realizando la publicación.</li> </ul>

Tabla XXIII HISTORIA DE USUARIO 22. Modificar publicaciones de la Aplicación Móvil

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU022	<b>Usuario:</b> Fundación
<b>Nombre Historia:</b> Modificar publicaciones en la Aplicación Móvil	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Medio
<b>Iteración asignada:</b> 6	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> El usuario con perfil de fundación, en la Aplicación Móvil, puede modificar la siguiente información de las publicaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Título</li> <li>• Imagen</li> <li>• Descripción</li> <li>• Fecha de expiración</li> <li>• Contacto</li> <li>• Responsable</li> </ul>	
<b>Observación:</b>	

- La Aplicación Móvil verifica que los campos modificados contengan información correcta, caso contrario, muestra un mensaje de error y señala los campos que deben ser revisados.
- La Aplicación Móvil verifica que la fecha ingresada no sea menor a la fecha en la que se está realizando la publicación.

Tabla XXIV HISTORIA DE USUARIO 23. Visualizar publicaciones de la Aplicación Móvil

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU023	<b>Usuario:</b> Fundación
<b>Nombre Historia:</b> Visualizar publicaciones en la Aplicación Móvil	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Alto
<b>Iteración asignada:</b> 6	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> <p>El usuario con perfil de fundación de la Aplicación Móvil tiene la posibilidad de visualizar todas las publicaciones que ha realizado en la página web, cada publicación muestra la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Título</li> <li>• Imagen</li> <li>• Descripción</li> <li>• Contacto</li> <li>• Responsable</li> <li>• Fecha de expiración</li> </ul>	
<b>Observación:</b> <p>La Aplicación Móvil presenta la información y además le permite al usuario modificar o eliminar la publicación haciendo uso de la opción modificar y eliminar.</p>	

Tabla XXV HISTORIA DE USUARIO 24. Eliminar publicaciones de la Aplicación Móvil

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU024	<b>Usuario:</b> Fundación
<b>Nombre Historia:</b> Eliminar publicaciones en la Aplicación Móvil	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Medio
<b>Iteración asignada:</b> 6	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> El usuario con perfil de fundación de la Aplicación Móvil tiene la opción de eliminar una publicación según se requiera.	
<b>Observación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La Aplicación Móvil muestra un mensaje de confirmación para posteriormente eliminar la publicación de la página web.</li> <li>La Aplicación Móvil procede a mostrar sólo las publicaciones que han sido registradas por el usuario.</li> </ul>	

Tabla XXVI HISTORIA DE USUARIO 25. Modificar información de perfil de la Aplicación Móvil

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU025	<b>Usuario:</b> Fundación y registrado
<b>Nombre Historia:</b> Modificar información de perfil en la Aplicación Móvil	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Alta
<b>Iteración asignada:</b> 7	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> La fundación y el usuario registrado, después de iniciar sesión en la Aplicación Móvil, tienen la posibilidad de modificar su perfil, los campos que puede modificar son: nombre, apellido, fotografía, correo electrónico y contraseña.	
<b>Observación:</b>	

El usuario registrado no puede modificar el campo: tipo de usuario.
---

Tabla XXVII HISTORIA DE USUARIO 26. Visualizar publicaciones de la Aplicación Móvil

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU026	<b>Usuario:</b> Registrado
<b>Nombre Historia:</b> Visualizar publicaciones en la Aplicación Móvil	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Alto
<b>Iteración asignada:</b> 7	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> El usuario registrado tiene la posibilidad de visualizar todas las publicaciones que se han realizado en la Aplicación Móvil, cada publicación muestra la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"><li>• Título</li><li>• Imagen</li><li>• Contacto</li><li>• Responsable</li><li>• Fecha de expiración</li></ul>	
<b>Observación:</b> La Aplicación Móvil presenta la información y además contiene dos botones que le permiten, al usuario registrado ver detalles de la publicación y contactar con la fundación.	

Tabla XXVIII HISTORIA DE USUARIO 27. Comunicarse con el usuario de la Aplicación Móvil

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU027	<b>Usuario:</b> Fundación y registrado
<b>Nombre Historia:</b> Comunicar con el usuario mediante un enlace de WhatsApp en la Aplicación Móvil	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Alto
<b>Iteración asignada:</b> 7	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> La fundación y el usuario registrado, posterior a iniciar sesión, tienen la posibilidad de comunicarse entre sí.	
<b>Observación:</b> La comunicación directa se realiza por medio de un enlace que se redirige automáticamente a la aplicación de mensajería WhatsApp.	

Tabla XXIX HISTORIA DE USUARIO 28. Realizar comentarios en la Aplicación Móvil

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Identificador (ID):</b> HU028	<b>Usuario:</b> Fundación y registrado
<b>Nombre Historia:</b> Realizar comentarios en las publicaciones en la Aplicación Móvil	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Media	<b>Riesgo en Desarrollo:</b> Medio
<b>Iteración asignada:</b> 7	
<b>Responsable(s):</b> Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<b>Descripción:</b> La fundación y el usuario registrado, posterior a iniciar sesión, tienen la posibilidad de realizar comentarios en las publicaciones que se encuentran disponibles en la Aplicación Móvil.	
<b>Observación:</b> En cada comentario la Aplicación móvil muestra información del usuario, los campos	

que se muestran son: nombre, apellido, fotografía, fecha de publicación y comentario.

### 3. *Product Backlog*

La **Tabla XXX** muestra el nivel de prioridad que tiene cada una de las actividades que han sido desarrolladas en el Sistema Web y Aplicación Móvil.

Tabla XXX *Product Backlog*

ELABORACIÓN DEL <i>PRODUCT BACKLOG</i>				
ID – HU	HISTORIA DE USUARIO	ITERACIÓN	ESTADO	PRIORIDAD
HU001	Interactuar con la página principal del Sistema Web	1	Finalizado	Alta
HU002	Visualizar página informativa del Sistema Web	1	Finalizado	Baja
HU003	Registro en el Sitio Web	1	Finalizado	Alta
HU004	Inicio de sesión	2	Finalizado	Alta
HU005	Registrar publicaciones	2	Finalizado	Alta
HU006	Modificar publicaciones	2	Finalizado	Media
HU007	Visualizar publicaciones	2	Finalizado	Media
HU008	Eliminar publicaciones	2	Finalizado	Media
HU009	Modificar información de perfil	3	Finalizado	Media
HU010	Visualizar publicaciones	3	Finalizado	Media
HU011	Comunicarse con el usuario mediante un enlace de WhatsApp	3	Finalizado	Media
HU012	Realizar comentarios en las publicaciones	3	Finalizado	Media
HU013	Aprobar perfiles de fundaciones	4	Finalizado	Alta
HU014	Eliminar perfiles	4	Finalizado	Media
HU015	Visualizar perfiles	4	Finalizado	Media
HU016	Visualizar solicitudes	4	Finalizado	Media
HU017	Visualizar una guía de utilización de la Aplicación Móvil	5	Finalizado	Baja
HU018	Visualizar página principal de la Aplicación Móvil	5	Finalizado	Alta
HU019	Registro en la Aplicación Móvil	5	Finalizado	Alta

HU020	Inicio de sesión	5	Finalizado	Alta
HU021	Registrar publicaciones	6	Finalizado	Alta
HU022	Modificar publicaciones	6	Finalizado	Media
HU023	Visualizar publicaciones	6	Finalizado	Media
HU024	Eliminar publicaciones	6	Finalizado	Media
HU025	Modificar información de perfil	7	Finalizado	Media
HU026	Visualizar publicaciones	7	Finalizado	Media
HU027	Comunicarse con el usuario mediante un enlace de WhatsApp	7	Finalizado	Media
HU028	Realizar comentarios en las publicaciones	7	Finalizado	Media



#### 4. Sprint Backlog

En la **Tabla XXXI** se mencionan los *Sprints* que han sido necesarios para desarrollar el Sistema Web y la Aplicación Móvil, cada *sprint* detalla las actividades realizadas y el tiempo estimado para su finalización.

Tabla XXXI *Sprint Backlog*

ELABORACIÓN DEL <i>SPRINT BACKLOG</i>						
ID – SB	NOMBRE	MÓDULO	ID – HU	HISTORIA DE USUARIO	TAREAS	TIEMPO ESTIMADO
SB000	Configuración del ambiente de desarrollo				<ul style="list-style-type: none"><li>Definir los requerimientos funcionales y no funcionales de la página web y aplicación móvil.</li><li>Diseñar el modelo de la Base de Datos.</li><li>Prototipar la página web y Aplicación Móvil.</li><li>Configurar el entorno del <i>back-end</i>.</li><li>Configurar el entorno del <i>front-end</i>.</li></ul>	30 H

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurar el entorno de la Aplicación Móvil.</li> </ul>	
SB001	Implementación de la página principal	PÁGINA PRINCIPAL	HU001	Visualizar página principal del Sistema Web	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de la página principal del Sitio Web para cada tipo de usuario.</li> </ul>	20 H
	Guía de usuario	GUÍA DE USUARIO EN SISTEMA WEB	HU002	Visualizar página informativa del Sistema Web	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de la página informativa del Sitio Web</li> </ul>	
SB002	Implementación de los módulos de registro e inicio de sesión	REGISTRO E INICIO DE SESIÓN	HU003	Registro en el Sitio Web	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de registro de usuario.</li> <li>• Validación de los campos ingresados.</li> <li>• Verificar que el correo electrónico sea único por medio de una consulta a la Base de Datos.</li> <li>• Si el usuario desea perfil de fundación, enviar notificación al <i>SUPERADMIN</i>.</li> <li>• Si el perfil de fundación es aprobado, enviar correo al</li> </ul>	24 H

					usuario. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guardar registro</li> <li>• Prueba de registro de usuarios con perfil de fundaciones y comunes.</li> </ul>	
			HU004	Inicio de sesión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de inicio de sesión de la página web.</li> <li>• Consulta a la Base de Datos.</li> <li>• Autenticación del usuario.</li> <li>• Carga de módulos disponibles para el usuario, dependiendo del perfil que tenga.</li> </ul>	
SB003	Implementación del módulo administración de publicaciones en Sitio Web	ADMINISTRACIÓN DE PUBLICACIONES EN SITIO WEB	HU005	Registrar publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz para registro de publicaciones.</li> <li>• Validación de los campos ingresados.</li> <li>• Guardar publicación.</li> <li>• Prueba de registro de publicaciones.</li> </ul>	50 H
			HU006	Modificar publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz para modificar publicaciones.</li> </ul>	

					<ul style="list-style-type: none"> <li>Validación de los campos modificados y requeridos.</li> <li>Mensaje de confirmación.</li> <li>Guardar cambios realizados.</li> <li>Prueba de modificación de publicaciones.</li> </ul>	
			HU007	Visualizar publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de la interfaz para visualizar publicaciones.</li> <li>Prueba de visualización de publicaciones.</li> </ul>	
			HU008	Eliminar publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar botón para eliminar publicación.</li> <li>Mensaje de confirmación.</li> <li>Prueba de eliminación de las publicaciones.</li> </ul>	
SB004	Implementación de módulo para editar perfil	USUARIO	HU009	Modificar información de perfil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de interfaz para la modificación del perfil.</li> <li>Validación de los campos modificados y requeridos.</li> <li>Verificar que el correo electrónico sea único mediante</li> </ul>	50 H

					<p>una consulta a la Base de Datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje de confirmación.</li> <li>• Guardar cambios realizados.</li> <li>• Prueba de modificación de la información de usuarios con perfil de fundación y comunes.</li> </ul>	
	Implementación de módulo para visualización de publicaciones		HU10	Visualizar publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz para visualizar publicaciones.</li> <li>• Prueba de visualización de publicaciones.</li> </ul>	
	Implementación de módulo para comunicación		HU011	Comunicarse con el usuario mediante un enlace de WhatsApp		
	Implementación de módulo para comentarios		HU012	Realizar comentarios en las publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar la interfaz para realizar comentarios en las publicaciones.</li> <li>• Mostrar los comentarios realizados en cada publicación.</li> </ul>	

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba de comentarios en publicaciones.</li> </ul>	
SB005	Implementación del módulo administración de perfiles	ADMINISTRACIÓN DE PERFILES	HU013	Aprobar perfiles de fundaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar interfaz para aprobar perfiles de fundaciones.</li> <li>• Notificar las solicitudes de las cuentas con perfil de fundación.</li> <li>• Cambiar el estado de la solicitud a aprobado o denegado.</li> <li>• Guardar cambios.</li> <li>• Enviar un correo al usuario con el estado de la solicitud.</li> <li>• Prueba de aprobación de solicitudes para perfil de fundación.</li> </ul>	50 H
			HU014	Eliminar perfiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar botón para eliminar perfil.</li> <li>• Mensaje de confirmación.</li> <li>• Prueba de eliminación de perfiles.</li> </ul>	
			HU015	Visualizar perfiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz para</li> </ul>	

					<p>visualizar perfiles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba de visualización de perfiles.</li> </ul>	
			HU016	Visualizar solicitudes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz para visualizar solicitudes.</li> <li>• Prueba de visualización de solicitudes.</li> </ul>	
SB006	Guía de uso de la Aplicación Móvil	GUÍA DE USUARIO EN APLICACIÓN MÓVIL	HU017	Visualizar una guía de utilización de la Aplicación Móvil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de la guía de utilización de la Aplicación Móvil.</li> <li>• Prueba de funcionamiento.</li> </ul>	12 H
	Implementación de la página principal	PÁGINA PRINCIPAL	HU018	Visualizar página principal de la Aplicación Móvil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de la página principal de la Aplicación Móvil para cada tipo de usuario.</li> </ul>	
SB007	Implementación de los módulos de registro e inicio de sesión	REGISTRO E INICIO DE SESIÓN	HU019	Registro en la Aplicación Móvil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de registro de usuario.</li> <li>• Validación de los campos ingresados.</li> <li>• Verificar que el correo electrónico sea único por medio</li> </ul>	24 H

					<p>de una consulta a la Base de Datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario desea perfil de fundación, enviar notificación al <i>SUPERADMIN</i>.</li> <li>• Si el perfil de fundación es aprobado, enviar correo al usuario.</li> <li>• Guardar registro</li> <li>• Prueba de registro de usuarios con perfil de fundación y usuario.</li> </ul>	
			HU020	Inicio de sesión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de inicio de sesión de la Aplicación Móvil.</li> <li>• Consulta a la Base de Datos.</li> <li>• Autenticación del usuario.</li> <li>• Carga de módulos disponibles para el usuario, dependiendo del perfil que tenga.</li> </ul>	
SB008	Implementación	ADMINISTRACIÓN	HU021	Registrar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz para</li> </ul>	50 H



	del módulo administración de publicaciones en Aplicación Móvil	DE PUBLICACIONES EN APLICACIÓN MÓVIL		publicaciones	registro de publicaciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>Validación de los campos ingresados.</li> <li>Guardar publicación.</li> <li>Prueba de registro de publicaciones.</li> </ul>	
			HU022	Modificar publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de la interfaz para modificar publicaciones.</li> <li>Validación de los campos modificados y requeridos.</li> <li>Mensaje de confirmación.</li> <li>Guardar cambios realizados.</li> <li>Prueba de modificación de publicaciones.</li> </ul>	
			HU023	Visualizar publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de la interfaz para visualizar publicaciones.</li> <li>Prueba de visualización de publicaciones.</li> </ul>	
			HU024	Eliminar publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar botón para eliminar publicación.</li> <li>Mensaje de confirmación.</li> </ul>	

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba de eliminación de las publicaciones.</li> </ul>	
SB009	Implementación de módulo para editar perfil	USUARIO	HU025	Modificar información de perfil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de interfaz para la modificación del perfil.</li> <li>• Validación de los campos modificados y requeridos.</li> <li>• Verificar que el correo electrónico sea único mediante una consulta a la Base de Datos.</li> <li>• Mensaje de confirmación.</li> <li>• Guardar cambios realizados.</li> <li>• Prueba de modificación de la información de usuarios con perfil de fundación y comunes.</li> </ul>	50 H
	Implementación de módulo para visualización de publicaciones		HU26	Visualizar publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz para visualizar publicaciones.</li> <li>• Prueba de visualización de publicaciones.</li> </ul>	
	Implementación de módulo para		HU027	Comunicarse con el usuario		



## 5. Diseño de Interfaces

A continuación, se muestran los prototipos del Sistema Web y Aplicación Móvil, cada ilustración contiene las características que posee cada una de las interfaces que son la base para obtener los resultados finales.

### 5.1. Sistema Web

Desde la **Fig. 1** hasta la **Fig. 18** se muestran las interfaces del Sistema Web

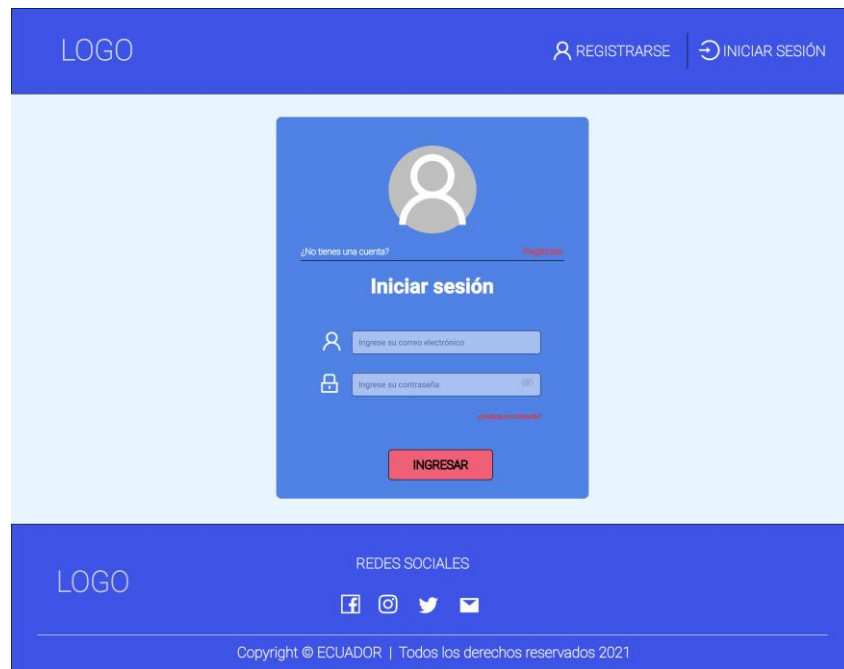


Fig. 1: Diseño de interfaz - Inicio de sesión

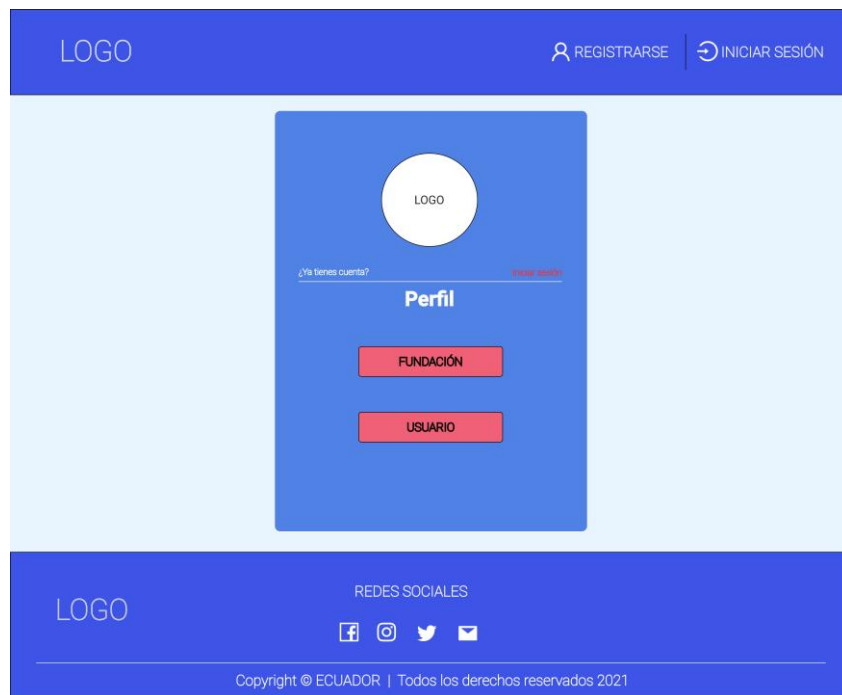


Fig. 2: Diseño de interfaz - Tipo de usuario

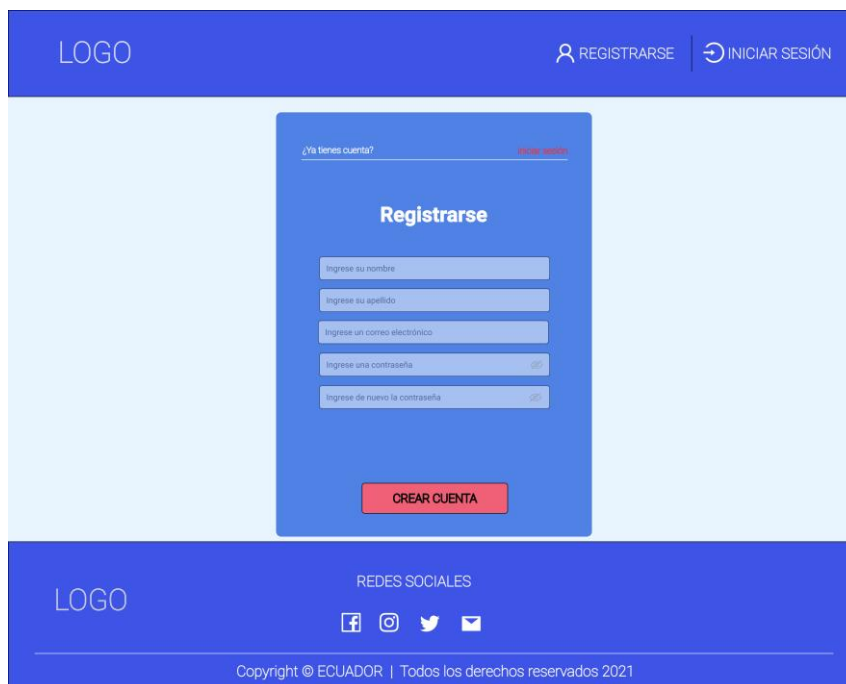


Fig. 3: Diseño de interfaz - Registro de usuario

LOGO

REGISTRARSE
INICIAR SESIÓN

¿Ya tienes cuenta?
[Iniciar sesión](#)

### Registrarse

Ingresar su nombre

Ingresar su apellido

Ingresar un correo electrónico

Ingresar una contraseña

Ingresar de nuevo la contraseña

Ingresar el nombre de la fundación

Comprobante:

Documento que respalde la razón social

Subir documento

CREAR CUENTA

LOGO

REDES SOCIALES

f
i
t
e

Copyright © ECUADOR | Todos los derechos reservados 2021

Fig. 4: Diseño de interfaz - Registro de fundación

LOGO

PUBLICACIONES
MI PERFIL

USUARIO

Responsable
1234567890

TÍTULO DE PUBLICACIÓN

12/12/2020

Responsable
1234567890

TÍTULO DE PUBLICACIÓN

12/12/2020

LOGO

REDES SOCIALES

f
i
t
e

Copyright © ECUADOR | Todos los derechos reservados 2021

Fig. 5: Diseño de interfaz - Visualizar publicaciones (usuario)

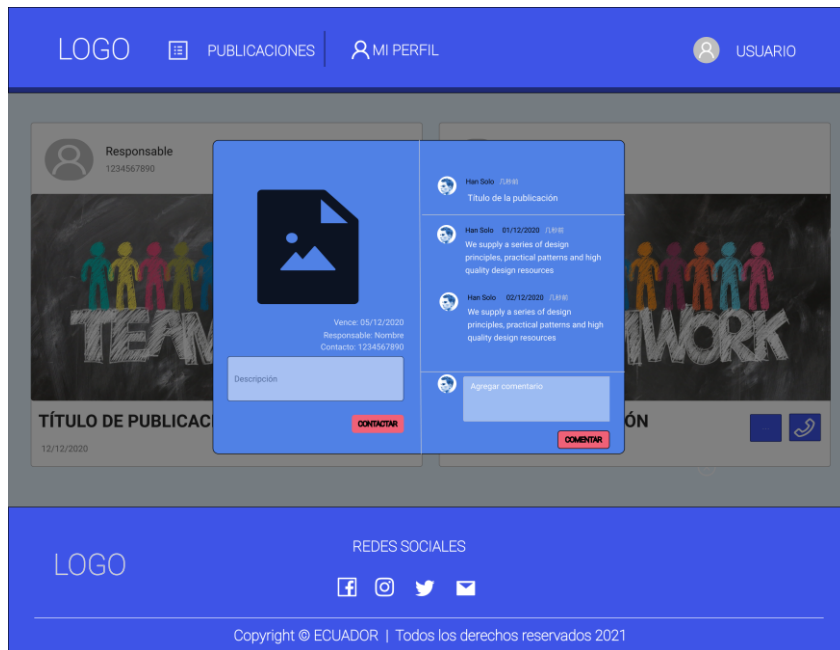


Fig. 6: Diseño de interfaz - Realizar comentarios (usuario)

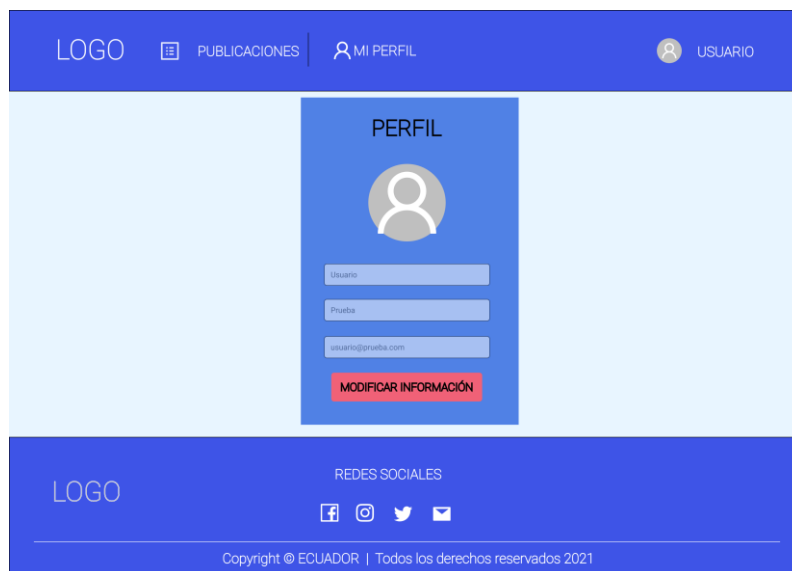


Fig. 7: Diseño de interfaz - Visualizar perfil (usuario)

LOGO

PUBLICACIONES

MI PERFIL

USUARIO

Modificar perfil

Ingrese su nombre

Ingrese su apellido

Ingrese un correo electrónico

Ingrese una contraseña

Ingrese de nuevo la contraseña

Cancelar

Guardar cambios

LOGO

REDES SOCIALES

Copyright © ECUADOR | Todos los derechos reservados 2021

Fig. 8: Diseño de interfaz - Modificar información (usuario)

LOGO

REGISTRAR PUBLICACIÓN

PUBLICACIONES

MI PERFIL

USUARIO

PUBLICACIONES

Responsable

1234567890

TÍTULO DE PUBLICACIÓN

12/12/2020

Responsable

1234567890

TÍTULO DE PUBLICACIÓN

12/12/2020

Responsable

1234567890

TÍTULO DE PUBLICACIÓN

12/12/2020

Responsable

1234567890

TÍTULO DE PUBLICACIÓN

12/12/2020

LOGO

REDES SOCIALES

Copyright © ECUADOR | Todos los derechos reservados 2021

Fig. 9: Diseño de interfaz - Visualizar publicaciones (fundación)





Fig. 10: Diseño de interfaz - Realizar comentarios (fundación)

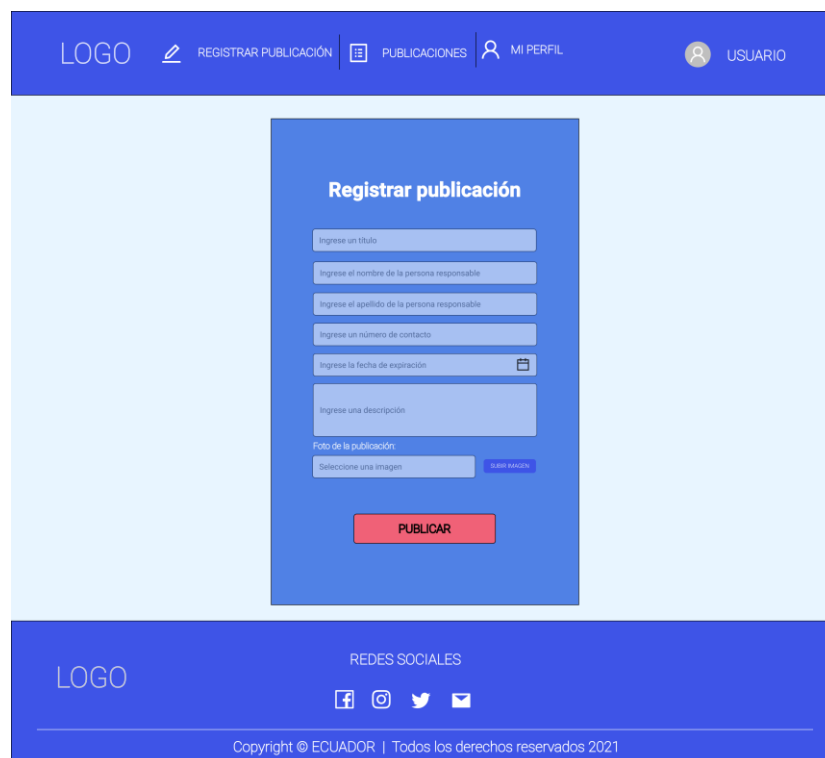


Fig. 11: Diseño de interfaz - Registrar publicación

Fig. 12: Diseño de interfaz - Modificar publicación

Fig. 13: Diseño de interfaz - Visualizar perfil (fundación)





Fig. 16: Diseño de interfaz - Aprobar solicitudes

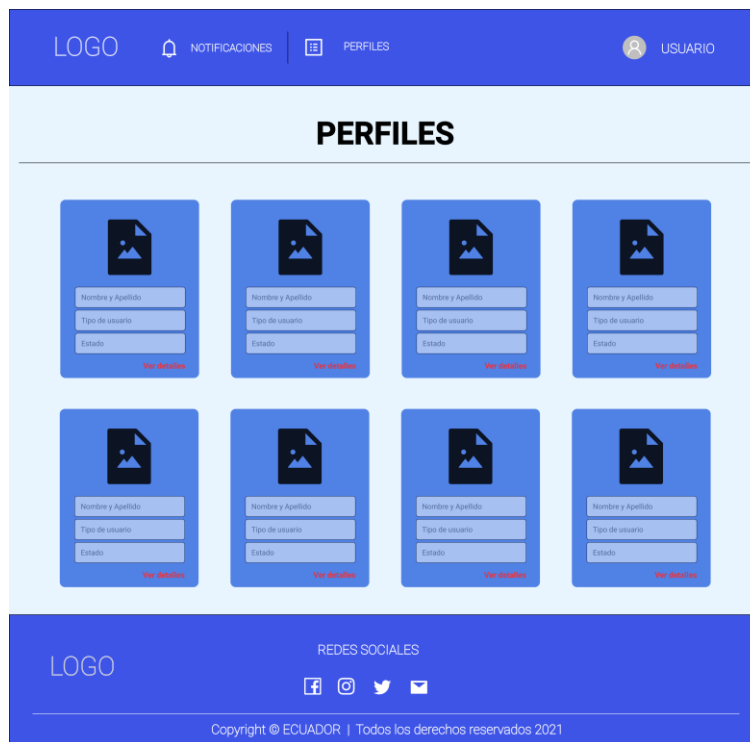


Fig. 17: Diseño de interfaz - Lista de perfiles

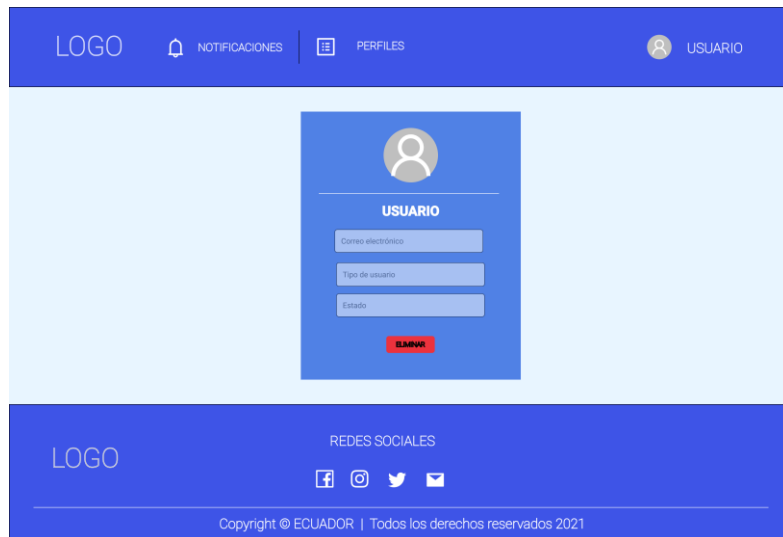


Fig. 18: Diseño de interfaz - Eliminar perfiles

## 5.2. Aplicación Móvil

Desde la **Fig. 19** hasta la **Fig. 20** se muestran las interfaces del Sistema Web

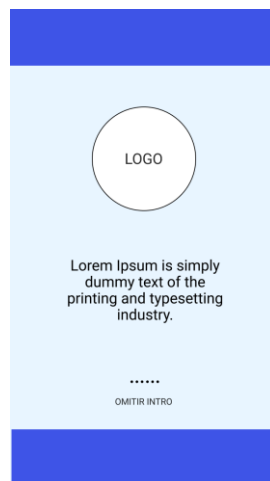


Fig. 19: Diseño de interfaz - Guía de utilización

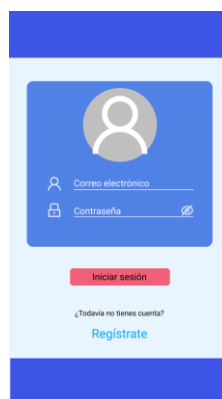


Fig. 20: Diseño de interfaz - Inicio de sesión



Logo

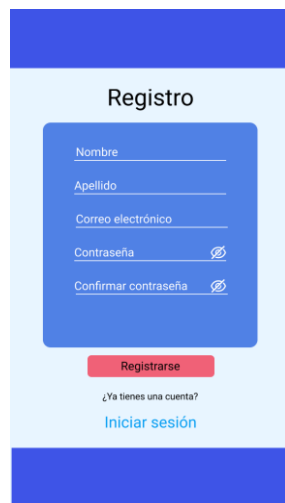
Fundación

Usuario

¿Ya tienes una cuenta?

[Iniciar sesión](#)

Fig. 21: Diseño de interfaz - Tipo de usuario



Registro

Nombre

Apellido

Correo electrónico

Contraseña

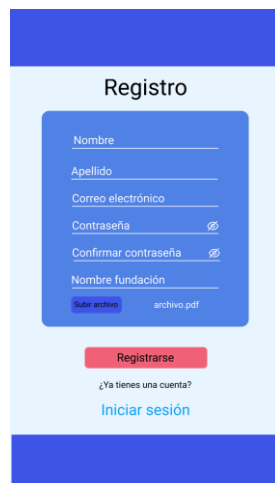
Confirmar contraseña

Registrarse

¿Ya tienes una cuenta?

[Iniciar sesión](#)

Fig. 22: Diseño de interfaz - Registro de usuario



Registro

Nombre

Apellido

Correo electrónico

Contraseña

Confirmar contraseña

Nombre fundación

Subir archivo archivo.pdf

Registrarse

¿Ya tienes una cuenta?

[Iniciar sesión](#)

Fig. 23: Diseño de interfaz - Registro de fundación

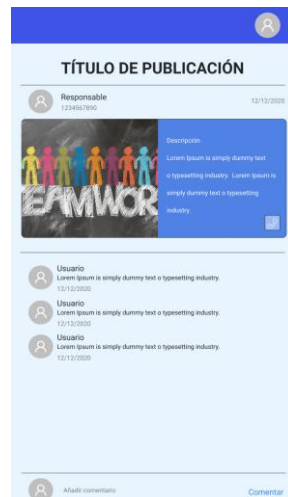


Fig. 24: Diseño de interfaz - Realizar comentarios (usuario)

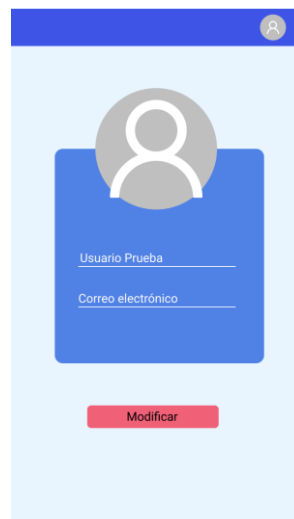


Fig. 25: Diseño de interfaz - Perfil de usuario

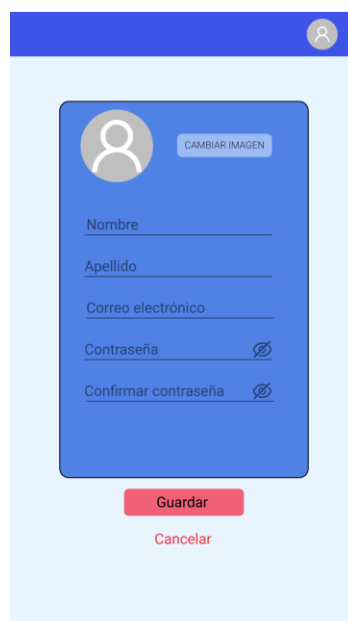


Fig. 26: Diseño de interfaz - Modificar perfil de usuario

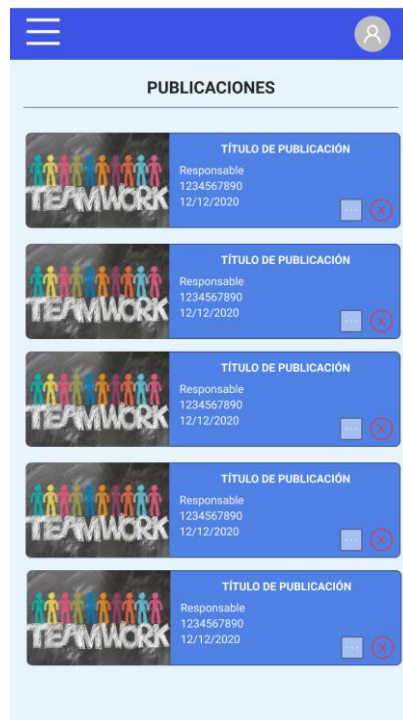


Fig. 27: Diseño de interfaz - Visualizar publicaciones (fundaciones)



Fig. 28: Diseño de interfaz - Realizar comentarios (fundación)



Mobile app interface for viewing a foundation profile. The layout includes a blue header bar with a menu icon on the left and a user icon on the right. The main content area has a light blue background. A central blue card contains a grey user icon placeholder. Below the icon, the following text labels are displayed, each followed by a horizontal line for the value: 'Usuario Prueba', 'Correo electrónico', 'Fundación Prueba', and 'Comprobante.pdf'. At the bottom of the card is a red button labeled 'Modificar'.

Fig. 29: Diseño de interfaz - Perfil de fundación

Mobile app interface for editing a foundation profile. The layout includes a blue header bar with a menu icon on the left and a user icon on the right. The main content area has a light blue background. A central blue card contains a grey user icon placeholder with a 'CAMBIAR IMAGEN' button to its right. Below the icon, the following text labels are displayed, each followed by a horizontal line for the value: 'Nombre', 'Apellido', 'Correo electrónico', 'Contraseña', 'Confirmar contraseña', and 'Nombre fundación'. Below the 'Nombre fundación' label, there is a 'Subir archivo' button and the text 'archivo.pdf'. At the bottom of the card, there is a red 'Guardar' button and a red 'Cancelar' button.

Fig. 30: Diseño de interfaz - Modificar perfil de fundación



Fig. 31: Diseño de interfaz - Registrar publicación




Fig. 32 Diseño de interfaz - Modificar publicación

## 6. Diseño de la Base de Datos

La **Fig. 33** muestra un total de cuatro colecciones que han sido de necesarias para el desarrollo de cada uno de los módulos del Sistema Web y Aplicación Móvil, la

implementación de la base nos ha permitido tener la información ordenada para poder realizar las consultas de manera rápida y eficiente.



+ iniciar colección

admin >

foundations

publications

users

<div>Administradores</div> <div><div>+ Agregar campo</div><div>email: "administradoruno@gmail.com"</div><div>last_name: "Uno"</div><div>name: "Administrador"</div><div>role: "SUPERADMIN"</div></div>	<div>Fundaciones</div> <div><div>+ Agregar campo</div><div>email: "fundacionmovil@test.com"</div><div>file: ""</div><div>image: "https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/fundaciones-quito.appspot.com/o/fundations%2FCgirsOB0thfrUAHmryrJXjzU52?alt=media&amp;token=e9266ccc-303e-4bdf-8de5-7d1e7e886978"</div><div>last_name: "Movil"</div><div>name: "Fundación"</div><div>name_foundation: "FundacionPrueba"</div><div>role: "REQUEST"</div></div>
<div>Usuarios</div> <div><div>+ Agregar campo</div><div>email: "usuario mod@test.com"</div><div>image: "https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/fundaciones-quito.appspot.com/o/userimage%2FC05b7efCRWwvGLdK0S2ddk0Kb2alt=media&amp;token=9d51ad71-7265-427d-a1b4-01a1b2afcc0a"</div><div>last_name: "Movil mod"</div><div>name: "Usuario mod"</div><div>role: "USER"</div></div>	<div>Publicaciones</div> <div><div>+ Agregar campo</div><div>comments: [{"date: 14 de agosto de 20...}]</div><div>date_exp: "2021-09-01"</div><div>description: "que tambien ingresó como texto de relleno en documentos electrónicos, quedando esencialmente igual al original."</div><div>id_user: "CgirsOB0thfrUAHmryrJXjzU52"</div><div>image: "https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/fundaciones-quito.appspot.com/o/publicaciones%2F6gKAbO6m5gRVE5MjxTW?alt=media&amp;token=5a0f07a1-5632-460f-4ed0-4b6230a4a19e"</div><div>image_user: ""</div><div>last_name: "Apellido mod"</div><div>name: "Nombre mod"</div><div>phone: 123456789</div><div>title: "Titulo Ejemplo mod"</div></div>

Fig. 33 Diseño de la base de datos

7. Pruebas

En el Sistema Web se han realizado pruebas unitarias para verificar el correcto funcionamiento de los componentes. En el Sistema Web y Aplicación Móvil se han implementado las pruebas de compatibilidad y usabilidad.

7.1. Pruebas unitarias: Sistema Web

La implementación de pruebas unitarias ha permitido comprobar el correcto funcionamiento de los principales componentes con los que los usuarios interactúan en el Sistema Web.

## Pruebas unitarias para el componente *Login*

En la **Fig. 34** se muestra el código implementado para realizar la prueba del componente que permite iniciar sesión, adicionalmente en la **Fig. 35** se muestra el resultado obtenido durante la ejecución de la prueba.

```
import React from 'react';
import { shallow } from 'enzyme';
import LoginForm from '../src/components/login';

describe('Prueba unitaria del componente Login', () => {
  it('debería renderizarse correctamente en modo "debug" ', () => {
    const component = shallow(<LoginForm/>);
    expect(component).toMatchSnapshot();
  });
});
```

Fig. 34 Prueba unitaria del componente para iniciar sesión

```
PASS _test_/login.test.js (5.668 s)
Prueba unitaria del componente Login
  ✓ debería renderizarse correctamente en modo "debug" (21 ms)

console.log
  Conectado con firebase

    at Object.<anonymous> (firebase/initFirebase.js:22:17)

console.log
  Firebase!

    at Object.<anonymous> (firebase/initFirebase.js:29:9)

Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests:       1 passed, 1 total
Snapshots:  1 passed, 1 total
Time:       5.85 s, estimated 6 s
Ran all test suites.
```

Fig. 35 Resultado de la prueba unitaria

## Pruebas unitarias para los componentes de Registro de usuario y fundación

En la **Fig. 36** se muestra el código implementado para realizar la prueba de los componentes que permiten registrar a los usuarios, adicionalmente en la **Fig. 37** se muestra el resultado obtenido durante la ejecución de la prueba.

```
import React from 'react';
import { shallow } from 'enzyme';
import User from '../src/components/Registeruser';
import Registeradmin from '../src/components/Registeradmin';

describe('Prueba unitaria del componente Register', () => {
  it('debería renderizarse correctamente en modo "debug" ', () => {
    const component = shallow(<User/>);
    expect(component).toMatchSnapshot();
  });
  it('debería renderizarse correctamente en modo "debug" ', () => {
    const component = shallow(<Registeradmin/>);
    expect(component).toMatchSnapshot();
  });
});
```

Fig. 36 Pruebas unitarias para componentes de registro

```

PASS _test_/register-user.test.js (7.548 s)
  Prueba unitaria del componente Register
    ✓ debería renderizarse correctamente en modo "debug" (23 ms)
    ✓ debería renderizarse correctamente en modo "debug" (7 ms)

> 1 snapshot written.
  console.log
    Conectado con firebase

      at Object.<anonymous> (firebase/initFirebase.js:22:17)

  console.log
    Firebase!

      at Object.<anonymous> (firebase/initFirebase.js:29:9)

Snapshot Summary
> 1 snapshot written from 1 test suite.

Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests:       2 passed, 2 total
Snapshots:  1 written, 1 passed, 2 total
Time:       7.72 s
Ran all test suites.

```

Fig. 37 Resultado de la prueba unitaria

### Pruebas unitarias para los componentes de Publicaciones

En la **Fig. 38** se muestra el código implementado para realizar la prueba de los componentes que permiten visualizar y editar las publicaciones disponibles en el Sistema Web, adicionalmente en la **Fig. 39** se muestra el resultado obtenido durante la ejecución de la prueba.

```

import React from 'react';
import { shallow } from 'enzyme';
import ViewPublication from '../src/components/ViewPublication';
import EditionPublication from '../src/components/EditionPublication';
import CardPublication from '../src/components/CardPublication';

const props = {
  image: "image.png",
  iamge_user: "image_user.png",
  name: "name",
  title: "título",
  date_ex: "25/08/2021",
  last_name: "apellido",
  description: "Descripción",
  role: "ADMIN",
  id: "123456789"
}

describe('Prueba unitaria de los componentes de Publicaciones', () => {
  it('ViewPublication debería renderizarse correctamente en modo "debug" ', () => {
    const component = shallow(<ViewPublication props={props}/>);
    expect(component).toMatchSnapshot();
  });
  it('EditionPublication debería renderizarse correctamente en modo "debug" ', () => {
    const component = shallow(<EditionPublication props={props}/>);
    expect(component).toMatchSnapshot();
  });
  it('CardPublication debería renderizarse correctamente en modo "debug" ', () => {
    const component = shallow(<CardPublication props={props}/>);
    expect(component).toMatchSnapshot();
  });
});

```

Fig. 38 Pruebas unitarias de componentes para Publicaciones

```

PASS _test/publications.test.js (5.778 s)
Prueba unitaria de los componentes de Publicaciones
  ✓ ViewPublication debería renderizarse correctamente en modo "debug" (24 ms)
  ✓ EditionPublication debería renderizarse correctamente en modo "debug" (10 ms)
  ✓ CardPublication debería renderizarse correctamente en modo "debug" (5 ms)

> 3 snapshots written.
console.log
  Conectado con firebase

    at Object.<anonymous> (firebase/initFirebase.js:22:17)

console.log
  Firebase!

    at Object.<anonymous> (firebase/initFirebase.js:29:9)

Snapshot Summary
> 3 snapshots written from 1 test suite.

Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests:       3 passed, 3 total
Snapshots:   3 written, 3 total
Time:        5.96 s, estimated 7 s
Ran all test suites.

```

Fig. 39 Resultado de la prueba unitaria

### Pruebas unitarias para el componente Comentarios

En la **Fig. 40** se muestra el código implementado para realizar la prueba del componente que permite realizar comentarios en las publicaciones, adicionalmente en la **Fig. 41** se muestra el resultado obtenido durante la ejecución de la prueba.

```

import React from 'react';
import { shallow } from 'enzyme';
import BottomAppBar from '../src/components/Comments';

const props = {
  image: "image.png",
  content: "image_user.png",
  name_user: "name",
};

describe('Prueba unitaria del componente Comentarios', () => {
  it('BottomAppBar debería renderizarse correctamente en modo "debug" ', () => {
    const component = shallow(<BottomAppBar props={props}/>);
    expect(component).toMatchSnapshot();
  });
});

```

Fig. 40 Prueba unitaria para componente de comentarios

```

PASS _test/comments.test.js (6.129 s)
Prueba unitaria del componente Comentarios
  ✓ BottomAppBar debería renderizarse correctamente en modo "debug" (18 ms)

console.log
  Conectado con firebase

    at Object.<anonymous> (firebase/initFirebase.js:22:17)

console.log
  Firebase!

    at Object.<anonymous> (firebase/initFirebase.js:29:9)

Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests:       1 passed, 1 total
Snapshots:   1 passed, 1 total
Time:        6.321 s
Ran all test suites.

```

Fig. 41 Resultado de la prueba unitaria

### Pruebas unitarias para el componente Perfiles

En la **Fig. 42** se muestra el código implementado para realizar la prueba de los componentes que permiten visualizar los perfiles, adicionalmente en la **Fig. 43** se muestra el resultado obtenido durante la ejecución de la prueba.

```

import React from 'react';
import { shallow } from 'enzyme';
import ProfileUser from '../src/components/ProfileUser';
import ProfileFoundation from '../src/components/ProfileFoundation';

const propsuser = {
  id: 'Q05b7efCRWeiwGLdK152xkkI0Kb2'
}

const propsfoundation = {
  id: 'Cglrs0BOItfhrUAHmryrJXjjzU52'
}

describe('Prueba unitaria de los componentes Perfiles', () => {
  it('ProfileUser debería renderizarse correctamente en modo "debug" ', () => {
    const component = shallow(<ProfileUser props={propsuser}/>);
    expect(component).toMatchSnapshot();
  });
  it('ProfileFoundation debería renderizarse correctamente en modo "debug" ', () => {
    const component = shallow(<ProfileFoundation props={propsfoundation}/>);
    expect(component).toMatchSnapshot();
  });
});

```

Fig. 42 Pruebas unitarias para componentes de perfiles

```

PASS  test /profiles.test.js (6.023 s)
Prueba unitaria de los componentes Perfiles
  ✓ ProfileUser debería renderizarse correctamente en modo "debug" (23 ms)
  ✓ ProfileFoundation debería renderizarse correctamente en modo "debug" (5 ms)

> 1 snapshot written.
console.log
  Conectado con firebase

    at Object.<anonymous> (firebase/initFirebase.js:22:17)

console.log
  Firebase!

    at Object.<anonymous> (firebase/initFirebase.js:29:9)

Snapshot Summary
  > 1 snapshot written from 1 test suite.

Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests:       2 passed, 2 total
Snapshots:  1 written, 1 passed, 2 total
Time:        6.201 s, estimated 7 s
Ran all test suites.

```

Fig. 43 Resultado de la prueba unitaria

### Pruebas unitarias para los componentes que utiliza el Administrador

En la **Fig. 44** se muestra el código implementado para realizar la prueba de los componentes que permiten administrar los perfiles del Sistema Web, adicionalmente en la **Fig. 45** se muestra el resultado obtenido durante la ejecución de la prueba.

```

import React from 'react';
import { shallow } from 'enzyme';
import ViewRequest from '../src/components/ViewRequest';
import ViewProfile from '../src/components/viewProfile';

const propsprofile = {
  id_user: 'Q0Sb7efCRWeiWGLdKi52xkkI0Kb2',
  id_foundation: 'Cglrs0BOItfhrUAHmryrJXjjzU52'
}

const propsrequest = {
  id: 'Cglrs0BOItfhrUAHmryrJXjjzU52'
}

describe('Prueba unitaria de los componentes que usa el Administrador', () => {
  it('ViewProfile debería renderizarse correctamente en modo "debug" ', () => {
    const component = shallow(<ViewProfile props={propsprofile}/>);
    expect(component).toMatchSnapshot();
  });
  it('ViewRequest debería renderizarse correctamente en modo "debug" ', () => {
    const component = shallow(<ViewRequest props={propsrequest}/>);
    expect(component).toMatchSnapshot();
  });
});

```

Fig. 44 Pruebas unitarias de componentes para administración

```

PASS _test_/admin.test.js (6.22 s)
  Prueba unitaria de los componentes que usa el Administrador
    ✓ ViewProfile debería renderizarse correctamente en modo "debug" (19 ms)
    ✓ ViewRequest debería renderizarse correctamente en modo "debug" (5 ms)
  > 2 snapshots written.
  console.log
    Conectado con firebase
      at Object.<anonymous> (firebase/initFirebase.js:22:17)
  console.log
    Firebase!
      at Object.<anonymous> (firebase/initFirebase.js:29:9)
  Snapshot Summary
  > 2 snapshots written from 1 test suite.
  Test Suites: 1 passed, 1 total
  Tests: 2 passed, 2 total
  Snapshots: 2 written, 2 total
  Time: 6.406 s, estimated 8 s
  Ran all test suites.

```

Fig. 45 Resultado de la prueba unitaria

### Pruebas unitarias para los componentes de Edición de perfil

En la **Fig. 46** se muestra el código implementado para realizar la prueba de los componentes que permiten editar la información del usuario, adicionalmente en la **Fig. 47** se muestra el resultado obtenido durante la ejecución de la prueba.



```

import React from 'react';
import { shallow } from 'enzyme';
import EditionProfileFoundation from '../src/components/EditionProfileFoundation';
import EditionProfileUser from '../src/components/EditionProfileUser';

const propsuser = {
  id: 'Q0Sb7efCRWeiwGLdKi52xkkI0Kb2',
};

const propsfoundation = {
  id: 'Cglrs0B0ItfhrUAHmryrJXjjzU52'
};

describe('Prueba unitaria de los componentes de Edición de perfiles', () => {
  it('EditionProfileUser debería renderizarse correctamente en modo "debug" ', () => {
    const component = shallow(<EditionProfileUser props={propsuser}/>);
    expect(component).toMatchSnapshot();
  });
  it('EditionProfileFoundation debería renderizarse correctamente en modo "debug" ', () => {
    const component = shallow(<EditionProfileFoundation props={propsfoundation}/>);
    expect(component).toMatchSnapshot();
  });
});

```

Fig. 46 Pruebas unitarias para componentes de edición de perfil

```

PASS _test_/editionprofiles.test.js (12.537 s)
  Prueba unitaria de los componentes de Edición de perfiles
    ✓ EditionProfileUser debería renderizarse correctamente en modo "debug" (20 ms)
    ✓ EditionProfileFoundation debería renderizarse correctamente en modo "debug" (13 ms)

> 2 snapshots written.
  console.log
    Conectado con firebase

      at Object.<anonymous> (firebase/initFirebase.js:22:17)

  console.log
    Firebase!

      at Object.<anonymous> (firebase/initFirebase.js:29:9)

Snapshot Summary
  > 2 snapshots written from 1 test suite.

Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests:       2 passed, 2 total
Snapshots:  2 written, 2 total
Time:        12.714 s, estimated 15 s
Ran all test suites.

```

Fig. 47 Resultado de la prueba unitaria

## Pruebas unitarias para el componente de Registro de publicaciones

En la **Fig. 48** se muestra el código implementado para realizar la prueba del componente que permite registrar una nueva publicación, adicionalmente en la **Fig. 49** se muestra el resultado obtenido durante la ejecución de la prueba.

```

import React from 'react';
import { shallow } from 'enzyme';
import RegisterPublication from '../src/components/RegisterPublication';

describe('Prueba unitaria del componente para registrar publicaciones', () => {
  it('RegisterPublication debería renderizarse correctamente en modo "debug" ', () => {
    const component = shallow(<RegisterPublication/>);
    expect(component).toMatchSnapshot();
  });
});

```

Fig. 48 Prueba unitaria de componente para registrar publicaciones

```
PASS _test_/registerpublications.test.js (6.378 s)
  Prueba unitaria del componente para registrar publicaciones
    ✓ RegisterPublication debería renderizarse correctamente en modo "debug" (21 ms)

> 1 snapshot written.
console.log
  Conectado con firebase

    at Object.<anonymous> (firebase/initFirebase.js:22:17)

console.log
  Firebase!

    at Object.<anonymous> (firebase/initFirebase.js:29:9)

Snapshot Summary
> 1 snapshot written from 1 test suite.

Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests: 1 passed, 1 total
Snapshots: 1 written, 1 total
Time: 6.56 s
Ran all test suites.
```

Fig. 49 Resultado de la prueba unitaria

## 7.2. Pruebas de compatibilidad: Sistema Web

Para ejecutar las pruebas de compatibilidad en el Sistema Web se han utilizado tres Navegadores Web: Google Chrome, Mozilla Firefox y Opera. A continuación, se muestran las características de cada navegador y los resultados obtenidos.

### Pruebas de compatibilidad en el Navegador Google Chrome

En la **TABLA XXXII** se muestra la versión del Navegador Google Chrome y el Sistema Operativo que se ha usado para realizar la prueba de compatibilidad, adicionalmente en la **Fig. 50** se puede observar que la visualización de Publicaciones del Sistema Web funciona de manera correcta.

TABLA XXXII Características Navegador Google Chrome y Sistema Operativo

Características Navegador Google Chrome y Sistema Operativo	
Versión	93.0.4577.63
Sistema	Windows 10 64-bit

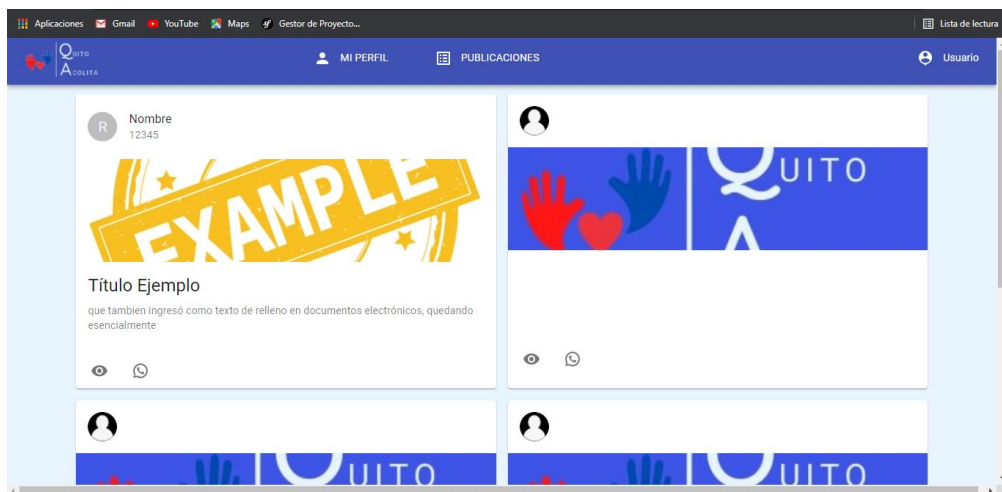


Fig. 50 Publicaciones en Navegador Google Chrome

### Pruebas de compatibilidad en el Navegador Mozilla Firefox

En la **TABLA XXXIII** se muestra la versión del Navegador Mozilla Firefox y el Sistema Operativo que se ha usado para realizar la prueba de compatibilidad, adicionalmente en la **Fig. 51** se puede observar que la visualización de Publicaciones del Sistema Web funciona de manera correcta.

TABLA XXXIII Características Navegador Mozilla Firefox y Sistema Operativo

Características Navegador Mozilla Firefox y Sistema Operativo	
<b>Versión</b>	91.0.2
<b>Sistema</b>	Windows 10 64-bit

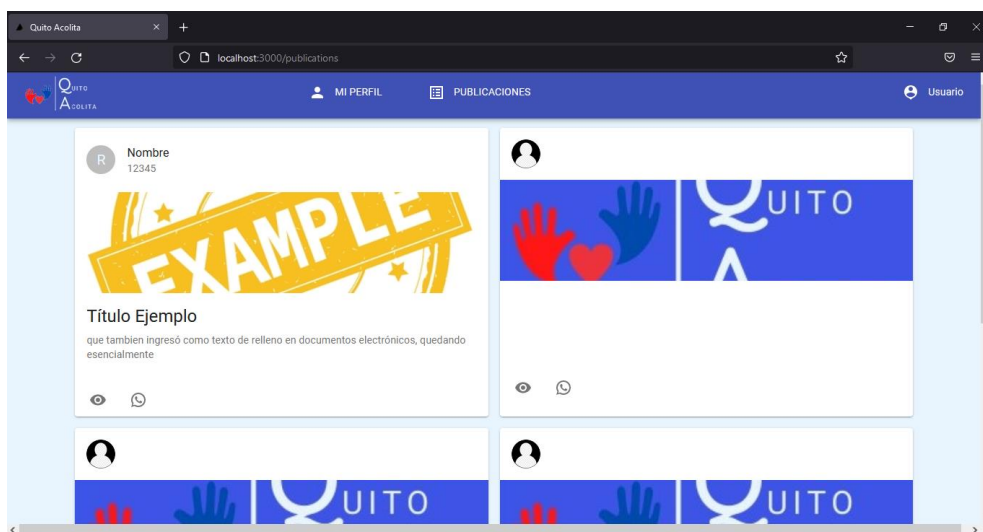


Fig. 51 Publicaciones en Navegador Mozilla Firefox

**Pruebas de compatibilidad en el Navegador Opera**

En la **TABLA XXXIV** se muestra la versión del Navegador Opera y el Sistema Operativo que se ha usado para realizar la prueba de compatibilidad, adicionalmente en la **Fig. 52** se puede observar que la visualización de Publicaciones del Sistema Web funciona de manera correcta.

TABLA XXXIV Características Navegador Opera y Sistema Operativo

Características Navegador Opera y Sistema Operativo	
Versión	78.0.4093.184
Sistema	Windows 10 64-bit

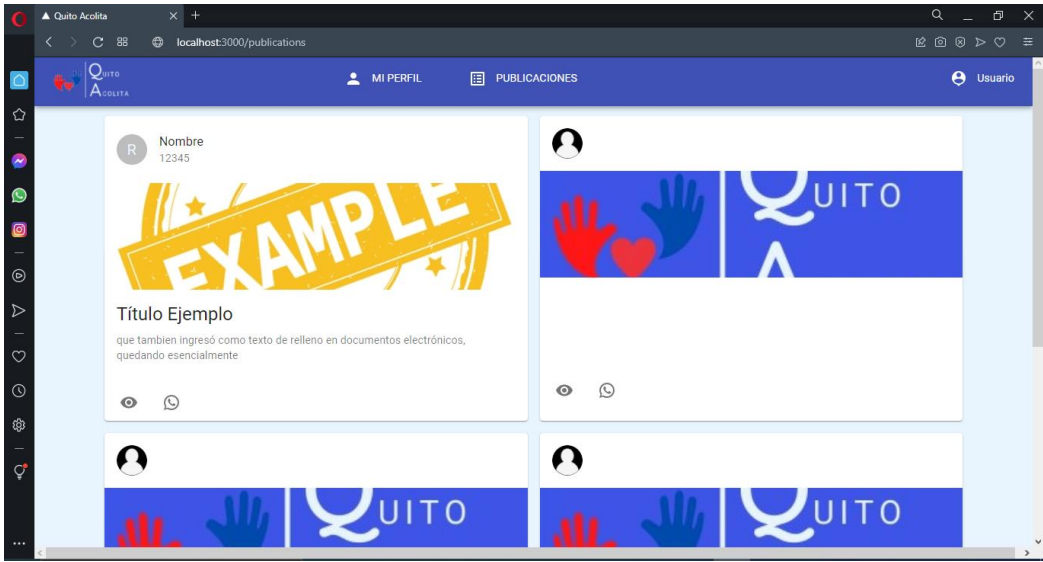


Fig. 52 Publicaciones en Navegador Opera

**7.3. Pruebas de compatibilidad: Aplicación Móvil**

Para ejecutar las pruebas de compatibilidad en la Aplicación Móvil se han utilizado dos dispositivos móviles con Sistema Operativo Android: Huawei P20 y Samsung J7 Prime. A continuación, se muestran las características de cada dispositivo y el resultado de la prueba.

**Pruebas de compatibilidad en Huawei P20**

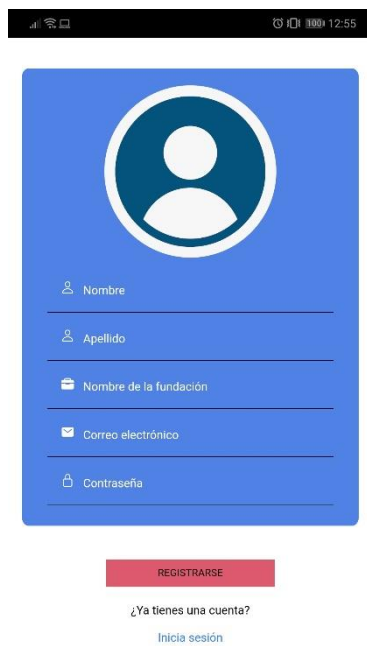
En la **TABLA XXXV** se muestran las características del dispositivo que se ha usado para realizar la prueba de compatibilidad, adicionalmente desde la **Fig. 53** hasta la **Fig. 64** se pueden observar los módulos principales de la aplicación funcionando correctamente.

TABLA XXXV Características Dispositivo y Versión de Android

Características Huawei P20	
Modelo	EML-L09
Versión de Android	9
Versión de EMUI	9.1.0



Fig. 53 Inicio de sesión móvil



A mobile app registration screen for a foundation. The screen has a blue background with a white circular icon of a person's head and shoulders. Below the icon are four input fields with labels: 'Nombre', 'Apellido', 'Nombre de la fundación', and 'Correo electrónico'. Below these fields is a red button labeled 'REGISTRARSE'. At the bottom, there is a link that says '¿Ya tienes una cuenta? Inicia sesión'.

Nombre

Apellido

Nombre de la fundación

Correo electrónico

Contraseña

REGISTRARSE

¿Ya tienes una cuenta?  
[Inicia sesión](#)

Fig. 54 Registro fundación móvil



A mobile app registration screen for a user. The screen has a blue background with a white circular icon of a person's head and shoulders. Below the icon are four input fields with labels: 'Nombre', 'Apellido', 'Correo electrónico', and 'Contraseña'. Below these fields is a red button labeled 'REGISTRARSE'. At the bottom, there is a link that says '¿Ya tienes una cuenta? Inicia sesión'.

Nombre

Apellido

Correo electrónico

Contraseña

REGISTRARSE

¿Ya tienes una cuenta?  
[Inicia sesión](#)

Fig. 55 Registro usuario móvil



Fig. 56 Publicaciones usuario móvil



Fig. 57 Detalles de publicación móvil

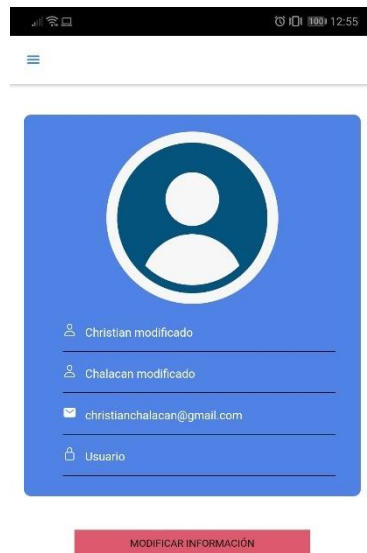


Fig. 58 Visualización de información usuario móvil

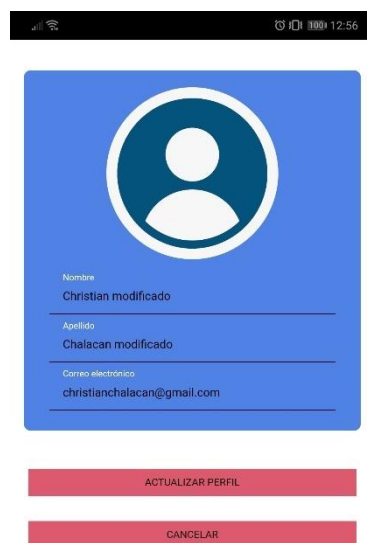


Fig. 59 Modificación de información usuario móvil





Fig. 60 Publicaciones fundación móvil

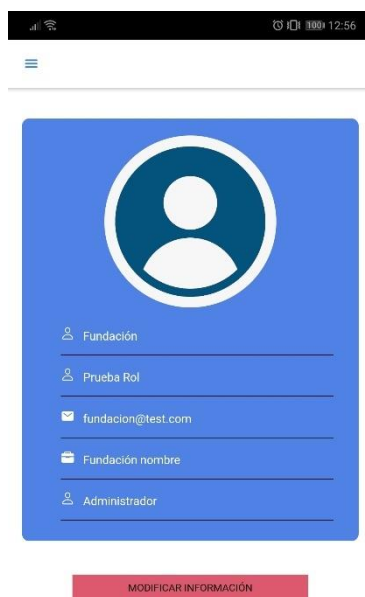


Fig. 61 Visualización de información fundación móvil

Nombre  
Fundación

Apellido  
Prueba Rol

Correo electrónico  
fundacion@test.com

Nombre de la fundación  
Fundación nombre

ACTUALIZAR PERFIL

CANCELAR

Fig. 62 Modificación de información fundación móvil

Título de publicación

Nombre de Responsable

Apellido de Responsable

Contacto

Descripción

Fecha de vencimiento

REGISTRAR PUBLICACIÓN

CANCELAR

Fig. 63 Crear publicación móvil

Fig. 64 Modificar publicación móvil

### Pruebas de compatibilidad en Samsung J7 Prime

En la **TABLA XXXVI** se muestran las características del dispositivo que se ha usado para realizar la prueba de compatibilidad, adicionalmente desde la **Fig. 65** hasta la **Fig. 76** se pueden observar los módulos principales de la aplicación funcionando correctamente.

TABLA XXXVI Características Dispositivo y Versión de Android

Características Samsung J7 Prime	
Modelo	SM-G610M
Versión de Android	8.1.0

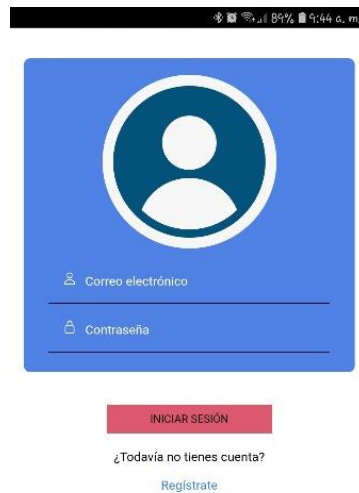


Fig. 65 shows a login screen. At the top, there is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, 89% battery, and 9:44 a.m. Below this is a blue rounded rectangle containing a white circular icon of a person. Under the icon are two input fields: 'Correo electrónico' and 'Contraseña', each with a small icon to its left. Below these fields is a red button labeled 'INICIAR SESIÓN'. At the bottom, there is a link that says '¿Todavía no tienes cuenta? Regístrate'.

Fig. 65 Inicio de sesión

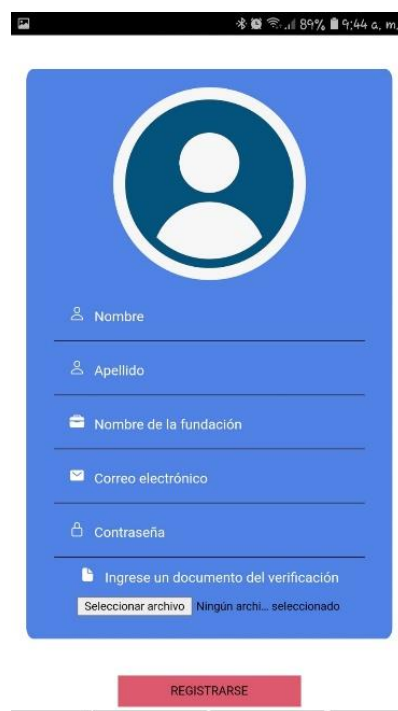
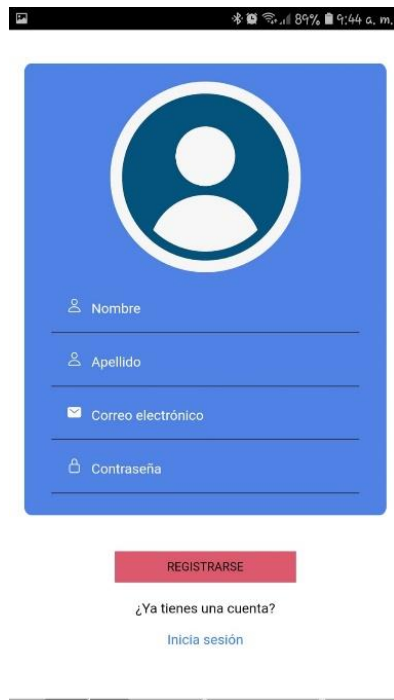


Fig. 66 shows a registration screen. At the top, there is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, 89% battery, and 9:44 a.m. Below this is a blue rounded rectangle containing a white circular icon of a person. Under the icon are five input fields: 'Nombre', 'Apellido', 'Nombre de la fundación', 'Correo electrónico', and 'Contraseña', each with a small icon to its left. Below these fields is a label 'Ingrese un documento del verificación' and a file selection interface with a button 'Seleccionar archivo' and the text 'Ningún archi... seleccionado'. At the bottom, there is a red button labeled 'REGISTRARSE'.

Fig. 66 Registro de fundación



A mobile app registration screen with a blue background. At the top is a white circular icon with a blue person silhouette. Below it are four input fields with labels: 'Nombre', 'Apellido', 'Correo electrónico', and 'Contraseña'. Each field has a small icon to its left. A red 'REGISTRARSE' button is centered below the fields. Below the button is the text '¿Ya tienes una cuenta?' followed by a blue 'Inicia sesión' link.

Nombre

Apellido

Correo electrónico

Contraseña

REGISTRARSE

¿Ya tienes una cuenta?

[Inicia sesión](#)

Fig. 67 Registro de usuario



Fig. 68 Visualizar publicaciones como usuario



Fig. 69 Visualizar detalles de una publicación

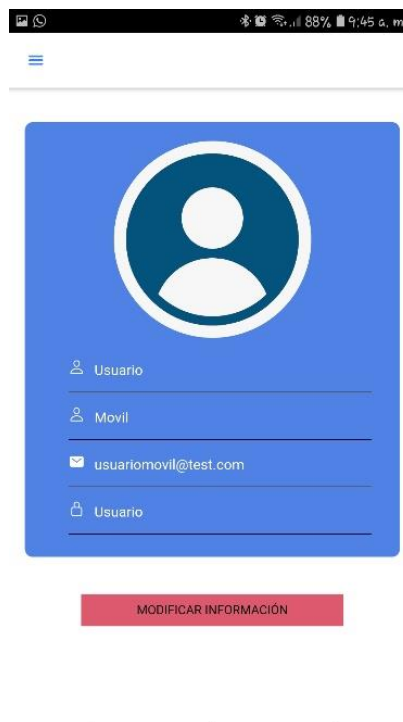


Fig. 70 Visualizar información de usuario



Fig. 71 Modificar información de usuario

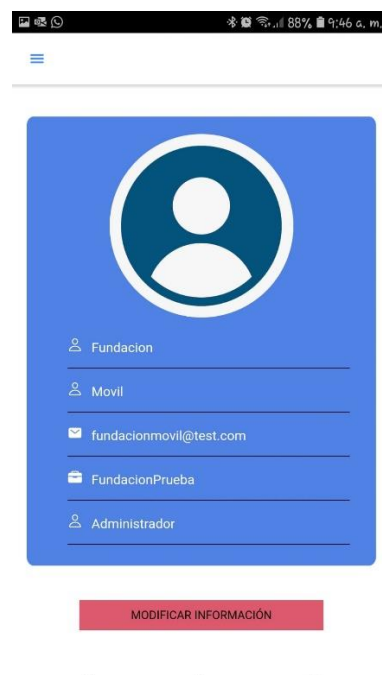


Fig. 72 Visualizar información de fundación

Cambiar foto  Ningún archi... seleccionado

Nombre  
Fundacion

Apellido  
Movil

Correo electrónico  
fundacionmovil@test.com

Nombre de la fundación  
FundacionPrueba

Fig. 73 Modificar información de fundación

INGRESE INFORMACIÓN

Ningún archi... seleccionado

Fig. 74 Agregar publicación



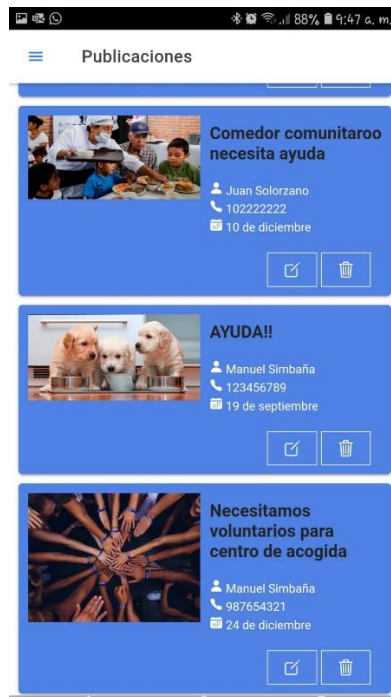


Fig. 75 Visualizar publicaciones como fundación



Fig. 76 Modificar publicación

## 7.4. Pruebas de usabilidad: Sistema Web

Para ejecutar las pruebas de usabilidad en el Sistema Web se ha utilizado el cuestionario que permite medir la Escala de Usabilidad de un Sistema (SUS). En la **TABLA XXXVII** se muestran los resultados obtenidos.

TABLA XXXVII Resultados de cuestionario SUS del Sistema Web

Usuario	P. 1	P. 2	P. 3	P. 4	P. 5	P. 6	P. 7	P. 8	P. 9	P. 10
1	4	3	3	1	5	1	5	1	4	1
2	2	1	4	1	3	3	5	1	3	1
3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
4	4	4	4	4	4	1	1	1	5	1
5	4	2	5	1	5	1	5	1	5	2
6	4	1	4	3	4	2	5	1	4	1
7	4	3	5	1	4	2	5	1	3	1
8	3	1	5	2	5	1	5	2	5	1

## 7.5. Pruebas de usabilidad: Aplicación Móvil

Para ejecutar las pruebas de usabilidad en la Aplicación Móvil se ha utilizado el cuestionario que permite medir la Escala de Usabilidad de un Sistema (SUS). En la **TABLA XXXVIII** se muestran los resultados obtenidos.

TABLA XXXVIII Resultados de cuestionario SUS de la Aplicación Móvil

Usuario	P. 1	P. 2	P. 3	P. 4	P. 5	P. 6	P. 7	P. 8	P. 9	P. 10
1	4	1	3	1	3	2	4	1	3	1
2	2	1	5	1	2	4	5	1	3	1
3	4	3	5	2	5	2	3	2	3	2
4	4	4	5	1	4	1	5	1	1	5
5	4	1	5	3	5	1	4	2	4	2
6	4	5	5	1	4	1	5	1	5	2
7	3	1	4	1	4	2	5	1	4	1
8	3	1	5	1	4	1	4	1	4	1
9	3	3	5	1	5	2	5	1	4	1
10	3	1	5	1	5	1	5	1	5	1