

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	3
2.	HISTORIAS DE USUARIO	6
3.	<i>PRODUCT BACKLOG</i>	27
4.	<i>SPRINT BACKLOG</i>	29
5.	DISEÑO DE INTERFACES	40
5.1.	PÁGINA WEB.....	40
5.2.	APLICACIÓN MÓVIL	49
6.	DISEÑO DE LA BASE DE DATOS	54
7.	PRUEBAS	55
7.1.	PRUEBAS UNITARIAS: PÁGINA WEB.....	55
7.2.	PRUEBAS DE COMPATIBILIDAD: PÁGINA WEB.....	61
7.3.	PRUEBAS DE COMPATIBILIDAD: APLICACIÓN MÓVIL	64
7.4.	PRUEBAS DE USABILIDAD: PÁGINA WEB	76
7.5.	PRUEBAS DE USABILIDAD: APLICACIÓN MÓVIL	77

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
PÁGINA WEB	RR001	El usuario invitado, registrado, administrador (fundación) y <i>SUPERADMIN</i> necesitan interactuar con la página principal de la Página Web.
	RR002	El usuario registrado y el usuario con perfil de administrador (fundación), necesitan realizar las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none">• Visualizar una página informativa de utilización de la Página Web
	RR003	El usuario invitado necesita registrarse en la Página 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">• Registrar publicaciones• Modificar publicaciones• Eliminar publicaciones• Visualizar publicaciones
	RR006	El usuario con perfil de administrador (fundación), necesita identificarse en la Página Web y realizar las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none">• Modificar información personal• Ver publicaciones

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

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

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 de la Página 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 de la Página Web

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

TABLA III: HISTORIA DE USUARIO 2. Visualizar página informativa de la Página Web

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

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

<ul style="list-style-type: none"> • Apellido • Correo electrónico • Contraseña • Tipo de usuario
<p>Observación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Página Web valida la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 Página Web muestra un mensaje y selecciona los campos que deben ser revisados. Finalmente, si la información proporcionada es válida, la Página Web muestra un mensaje que confirma el correcto registro del usuario. • 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. • La imagen de perfil puede ser agregada y modificada en la sección de perfil de usuario

TABLA V: HISTORIA DE USUARIO 4. Inicio de sesión

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador (ID): HU004	Usuario: Fundación y registrado
Nombre Historia: Iniciar sesión	
Prioridad en Negocio: Alta	Riesgo en Desarrollo: Medio
Iteración asignada: 2	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
<p>Descripción:</p> <p>Para ingresar a todas las funcionalidades de la Página Web el usuario debe ingresar las credenciales correspondientes a su cuenta registrada, los campos que debe ingresar son: correo electrónico y contraseña.</p>	
Observación:	

- En el caso de que el usuario ingrese credenciales incorrectas, la Página Web mostrará un mensaje de error.
- El usuario tiene la opción de salir del Página Web seleccionando “Cerrar sesión”.

TABLA VI: HISTORIA DE USUARIO 5. Registrar publicaciones

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

TABLA VII: HISTORIA DE USUARIO 6. Modificar publicaciones

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

TABLA VIII: HISTORIA DE USUARIO 7. Visualizar publicaciones

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador (ID): HU007	Usuario: Fundación
Nombre Historia: Visualizar publicaciones	
Prioridad en Negocio: Media	Riesgo en Desarrollo: Alto
Iteración asignada: 2	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
Descripción: El usuario fundación de la Página 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"> • Título • Imagen • Contacto • Responsable • Fecha de expiración 	
Observación: La Página 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	
Identificador (ID): HU008	Usuario: Fundación
Nombre Historia: Eliminar publicaciones	
Prioridad en Negocio: Media	Riesgo en Desarrollo: Medio
Iteración asignada: 2	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
Descripción: El usuario con perfil de fundación de la Página Web tiene la opción de eliminar una	

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

TABLA X: HISTORIA DE USUARIO 9. Modificar información de perfil

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

TABLA XI: HISTORIA DE USUARIO 10. Visualizar publicaciones

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador (ID): HU010	Usuario: Registrado
Nombre Historia: Visualizar publicaciones	
Prioridad en Negocio: Media	Riesgo en Desarrollo: Alto
Iteración asignada: 3	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
Descripción: 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">• Título• Imagen• Contacto• Responsable• Fecha de expiración	
Observación: La Página 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	
Identificador (ID): HU011	Usuario: Fundación y registrado
Nombre Historia: Comunicar con el usuario mediante un enlace de WhatsApp	
Prioridad en Negocio: Media	Riesgo en Desarrollo: Alto
Iteración asignada: 3	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
Descripción: La fundación y el usuario registrado, posterior a iniciar sesión, tienen la posibilidad	

de comunicarse entre sí.
Observación: 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	
Identificador (ID): HU012	Usuario: Fundación y registrado
Nombre Historia: Realizar comentarios en las publicaciones	
Prioridad en Negocio: Media	Riesgo en Desarrollo: Medio
Iteración asignada: 3	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
Descripción: 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 Página Web.	
Observación: En cada comentario la Página 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	
Identificador (ID): HU013	Usuario: SUPERADMIN
Nombre Historia: Aprobar perfiles de fundaciones	
Prioridad en Negocio: Alta	Riesgo en Desarrollo: Medio
Iteración asignada: 4	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
Descripción:	

La Página Web permite al usuario <i>SUPERADMIN</i> aprobar perfiles de fundaciones para asegurarse de que se trata de entidades sin fines de lucro válidas.
Observación: <ul style="list-style-type: none"> La Página 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. La Página Web permite al usuario <i>SUPERADMIN</i> descargar el comprobante de la fundación. En el caso de que la petición sea aprobada, la Página Web envía un correo al usuario registrado indicando que su perfil de fundación fue aprobado. Finalmente, el estado de la petición de registro cambia a aprobado.

TABLA XV: HISTORIA DE USUARIO 14. Eliminar perfiles

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

TABLA XVI: HISTORIA DE USUARIO 15. Visualizar perfiles

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

TABLA XVII: HISTORIA DE USUARIO 16. Visualizar solicitudes

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador (ID): HU016	Usuario: <i>SUPERADMIN</i>
Nombre Historia: Visualizar solicitudes	
Prioridad en Negocio: Media	Riesgo en Desarrollo: Alto
Iteración asignada: 4	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
Descripción: 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">• Nombre de la fundación	

<ul style="list-style-type: none"> • Imagen • Estado
Observación: La Página 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	
Identificador (ID): HU017	Usuario: Fundación y registrado
Nombre Historia: Visualizar una guía de utilización de la Aplicación Móvil	
Prioridad en Negocio: Baja	Riesgo en Desarrollo: Medio
Iteración asignada: 5	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
Descripción: 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.	
Observación: 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	
Identificador (ID): HU018	Usuario: Fundación y registrado
Nombre Historia: Visualizar página de la Aplicación Móvil	
Prioridad en Negocio: Alta	Riesgo en Desarrollo: Medio
Iteración asignada: 5	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
Descripción: La fundación puede: <ul style="list-style-type: none">• Interactuar con la página principal de la Aplicación Móvil.• Acceder a perfil.• Acceder a registrar publicaciones.• Visualizar publicaciones. El usuario registrado puede: <ul style="list-style-type: none">• Interactuar con la página principal de la Aplicación Móvil.• Acceder a perfil.• Visualizar publicaciones.	
Observación: <ul style="list-style-type: none">• El usuario invitado puede acceder a las distintas funcionalidades de la Aplicación Móvil posterior a la autenticación.	

TABLA XX: HISTORIA DE USUARIO 19. Registro en la Aplicación Móvil

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

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	
Identificador (ID): HU020	Usuario: Fundación y registrado
Nombre Historia: Iniciar sesión en la Aplicación Móvil	
Prioridad en Negocio: Alta	Riesgo en Desarrollo: Medio
Iteración asignada: 5	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
Descripción: 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.	
Observación: <ul style="list-style-type: none">• 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.• El usuario tiene la opción de salir de su cuenta seleccionando “Cerrar sesión”.	

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

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador (ID): HU021	Usuario: Fundación
Nombre Historia: Registrar publicaciones en la Aplicación Móvil	
Prioridad en Negocio: Alta	Riesgo en Desarrollo: Alto
Iteración asignada: 6	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
Descripción: 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:

- Título
- Imagen (opcional)
- Descripción
- Fecha de expiración
- Número de contacto (opcional)
- Responsable

Observación:

- El usuario con perfil de administrador es el único que puede realizar publicaciones en la Aplicación Móvil.
- Los campos requeridos deben ser ingresados de manera correcta, caso contrario la Aplicación Móvil mostrará un mensaje de error.
- La Aplicación Móvil verifica que la fecha ingresada no sea menor a la fecha en la que se está realizando la publicación.

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

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

Observación:

- 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	
Identificador (ID): HU023	Usuario: Fundación
Nombre Historia: Visualizar publicaciones en la Aplicación Móvil	
Prioridad en Negocio: Media	Riesgo en Desarrollo: Alto
Iteración asignada: 6	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
Descripción: 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: <ul style="list-style-type: none">• Título• Imagen• Descripción• Contacto• Responsable• Fecha de expiración	
Observación: 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.	

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

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

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

HISTORIA DE USUARIO	
Identificador (ID): HU025	Usuario: Fundación y registrado
Nombre Historia: Modificar información de perfil en la Aplicación Móvil	
Prioridad en Negocio: Media	Riesgo en Desarrollo: Alta
Iteración asignada: 7	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
Descripción: 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.	
Observación:	

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	
Identificador (ID): HU026	Usuario: Registrado
Nombre Historia: Visualizar publicaciones en la Aplicación Móvil	
Prioridad en Negocio: Media	Riesgo en Desarrollo: Alto
Iteración asignada: 7	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
Descripción: 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">• Título• Imagen• Contacto• Responsable• Fecha de expiración	
Observación: 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	
Identificador (ID): HU027	Usuario: Fundación y registrado
Nombre Historia: Comunicar con el usuario mediante un enlace de WhatsApp en la Aplicación Móvil	
Prioridad en Negocio: Media	Riesgo en Desarrollo: Alto
Iteración asignada: 7	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
Descripción: La fundación y el usuario registrado, posterior a iniciar sesión, tienen la posibilidad de comunicarse entre sí.	
Observación: 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	
Identificador (ID): HU028	Usuario: Fundación y registrado
Nombre Historia: Realizar comentarios en las publicaciones en la Aplicación Móvil	
Prioridad en Negocio: Media	Riesgo en Desarrollo: Medio
Iteración asignada: 7	
Responsable(s): Christian Chalacan / Jaela Carlosama	
Descripción: 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.	
Observación: 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 Página 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 de la Página Web	1	Finalizado	Alta
HU002	Visualizar página informativa de la Página Web	1	Finalizado	Baja
HU003	Registro en la Página 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 Página 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">Definir los requerimientos funcionales y no funcionales de la Página Web y Aplicación Móvil.Diseñar el modelo de la Base de Datos.Prototipar la Página Web y Aplicación Móvil.Configurar el entorno del <i>back-end</i>.Configurar el entorno del <i>front-end</i>.	30 H

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

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

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

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

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

					<p>visualizar perfiles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba de visualización de perfiles. 	
			HU016	Visualizar solicitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la interfaz para visualizar solicitudes. • Prueba de visualización de solicitudes. 	
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"> • Diseño de la interfaz de la guía de utilización de la Aplicación Móvil. • Prueba de funcionamiento. 	12 H
	Implementación de la página principal	PÁGINA PRINCIPAL	HU018	Visualizar página principal de la Aplicación Móvil	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la interfaz de la página principal de la Aplicación Móvil para cada tipo de usuario. 	
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"> • Diseño de la interfaz de registro de usuario. • Validación de los campos ingresados. • Verificar que el correo electrónico sea único por medio 	24 H

					<p>de una consulta a la Base de Datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el usuario desea perfil de fundación, enviar notificación al <i>SUPERADMIN</i>. • Si el perfil de fundación es aprobado, enviar correo al usuario. • Guardar registro • Prueba de registro de usuarios con perfil de fundación y usuario. 	
			HU020	Inicio de sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la interfaz de inicio de sesión de la Aplicación Móvil. • Consulta a la Base de Datos. • Autenticación del usuario. • Carga de módulos disponibles para el usuario, dependiendo del perfil que tenga. 	
SB008	Implementación	ADMINISTRACIÓN	HU021	Registrar	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la interfaz para 	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"> Validación de los campos ingresados. Guardar publicación. Prueba de registro de publicaciones. 	
			HU022	Modificar publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de la interfaz para modificar publicaciones. Validación de los campos modificados y requeridos. Mensaje de confirmación. Guardar cambios realizados. Prueba de modificación de publicaciones. 	
			HU023	Visualizar publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de la interfaz para visualizar publicaciones. Prueba de visualización de publicaciones. 	
			HU024	Eliminar publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> Implementar botón para eliminar publicación. Mensaje de confirmación. 	

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

5. Diseño de Interfaces

A continuación, se muestran los prototipos de la Página 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. Página Web

Desde la **Fig. 1** hasta la **Fig. 18** se muestran las interfaces de la Página Web

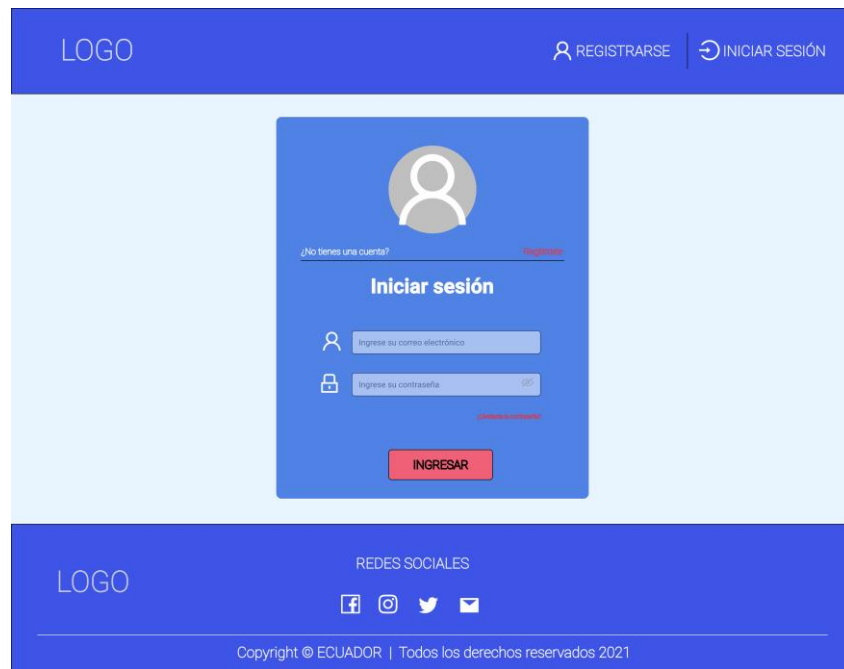


Fig. 1: Diseño de interfaz - Inicio de sesión

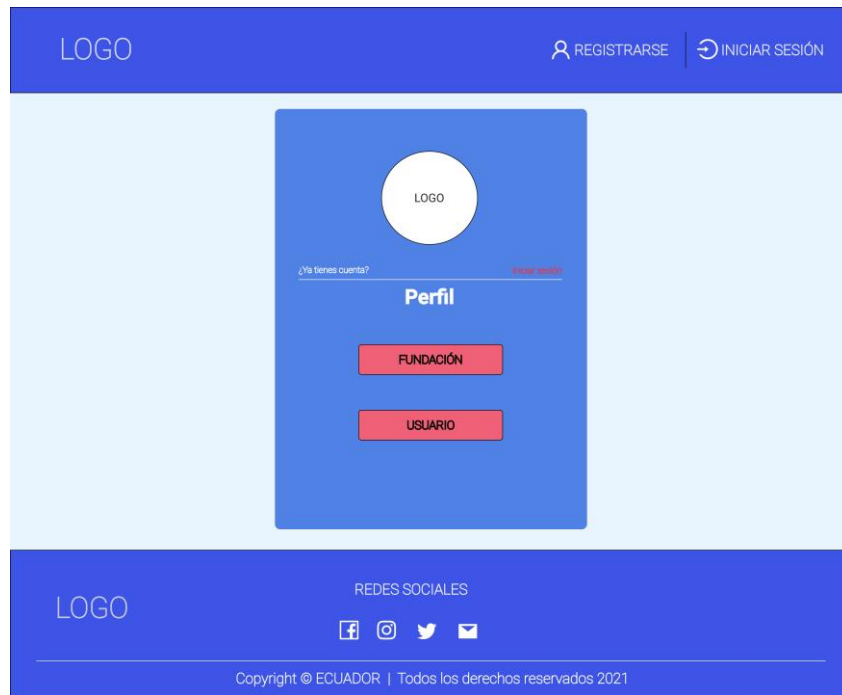


Fig. 2: Diseño de interfaz - Tipo de usuario

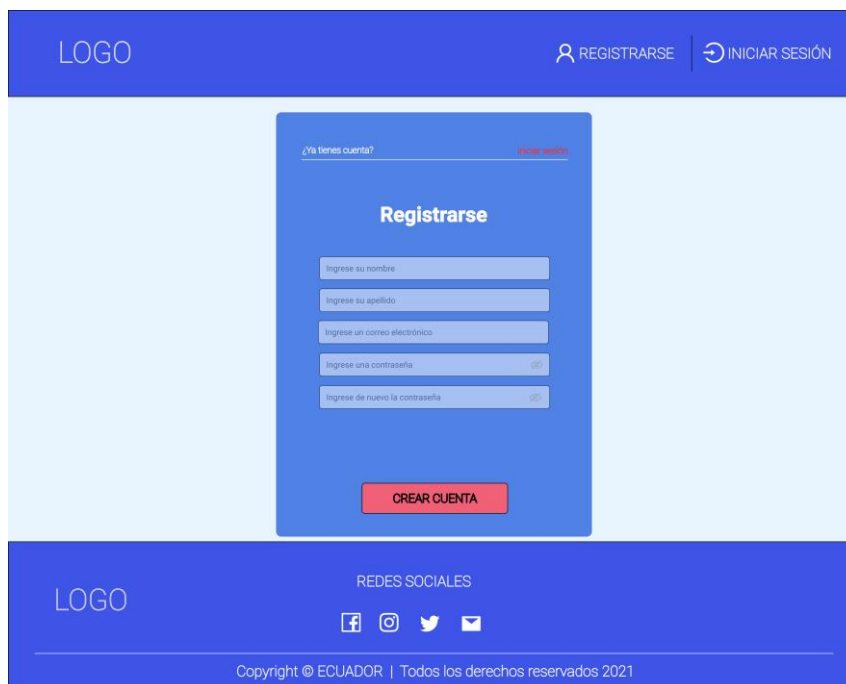


Fig. 3: Diseño de interfaz - Registro de usuario

LOGO

REGISTRARSE

INICIAR SESIÓN

¿Ya tienes cuenta?

REGISTRARSE

Ingresa su nombre

Ingresa su apellido

Ingresa un correo electrónico

Ingresa una contraseña

Ingresa de nuevo la contraseña

Ingresa el nombre de la fundación

Comprobante:

Documento que respalde la razón social

SELECCIONAR

CREAR CUENTA

LOGO

REDES SOCIALES

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

Copyright © ECUADOR | Todos los derechos reservados 2021

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

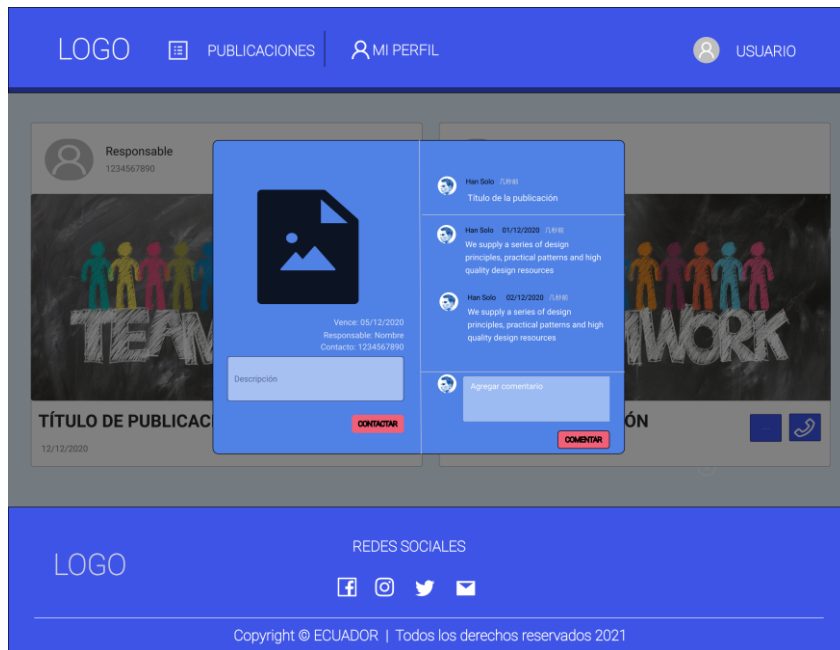


Fig. 6: Diseño de interfaz - Realizar comentarios (usuario)

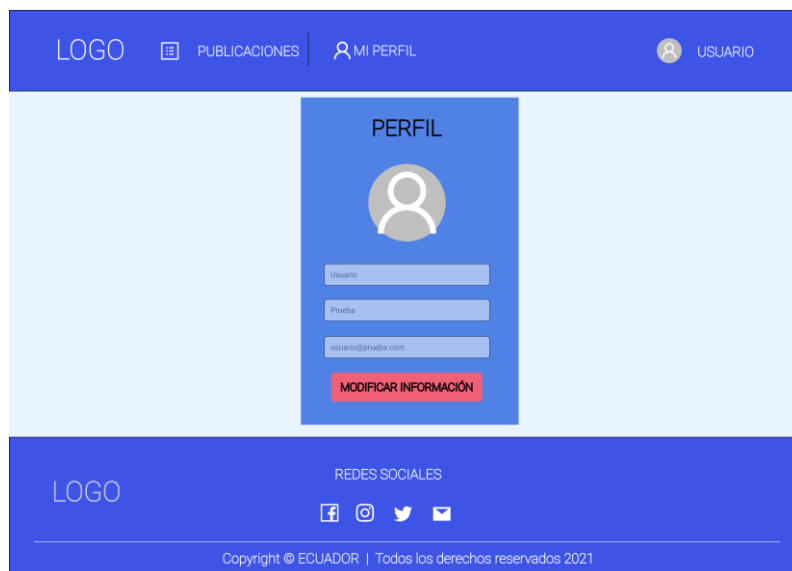


Fig. 7: Diseño de interfaz - Visualizar perfil (usuario)

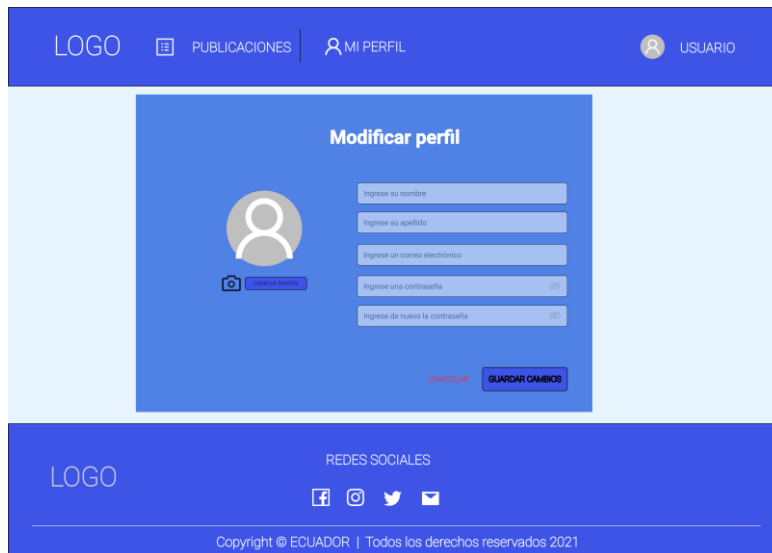


Fig. 8: Diseño de interfaz - Modificar información (usuario)

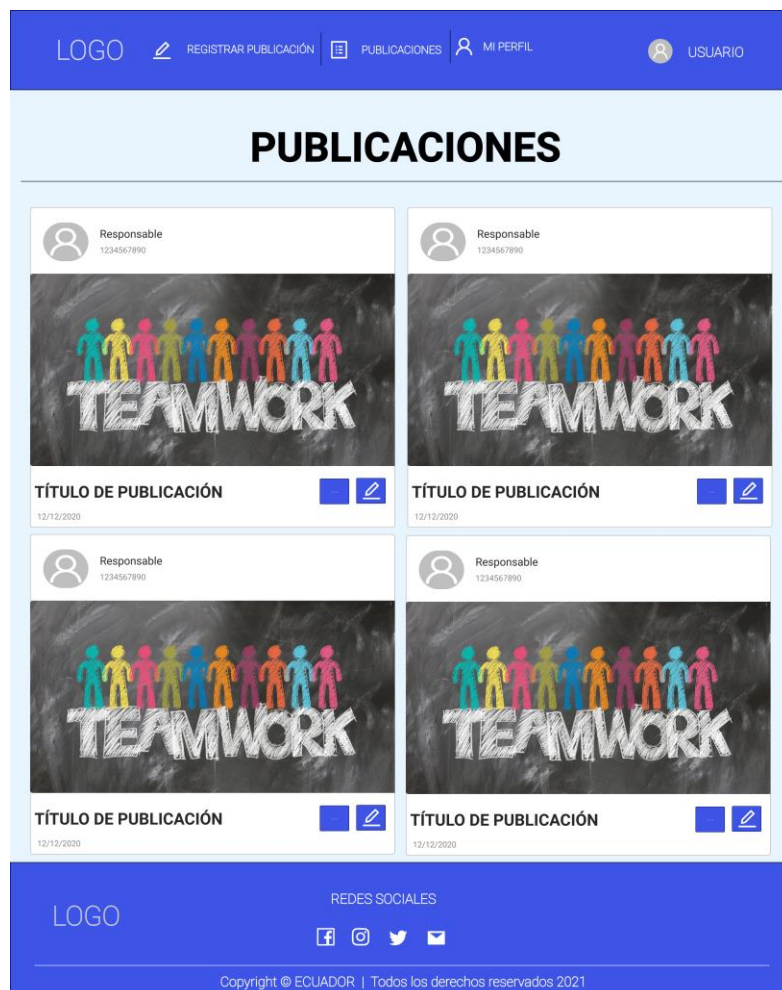


Fig. 9: Diseño de interfaz - Visualizar publicaciones (fundación)



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

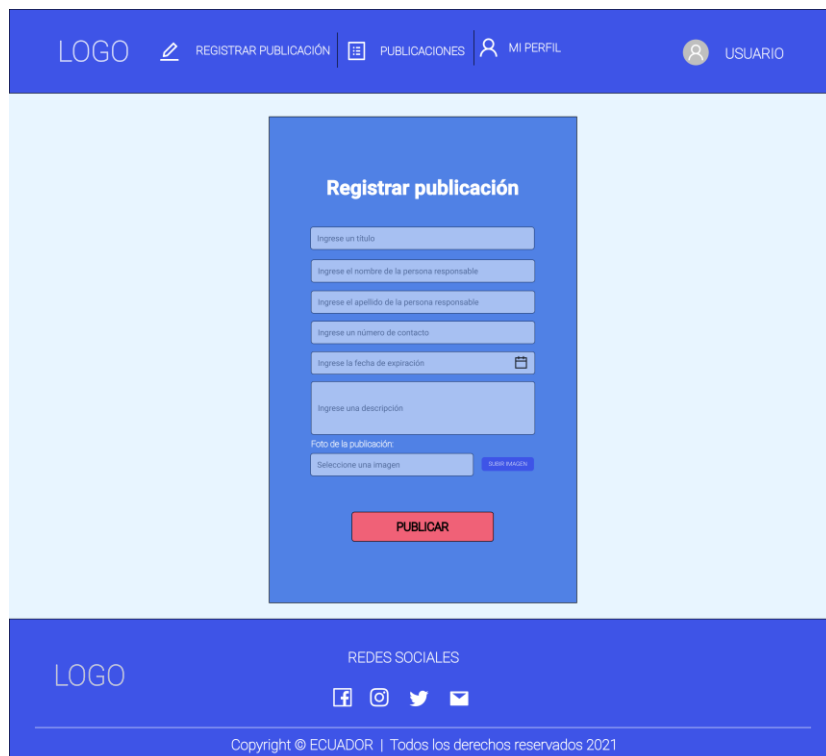


Fig. 11: Diseño de interfaz - Registrar publicación

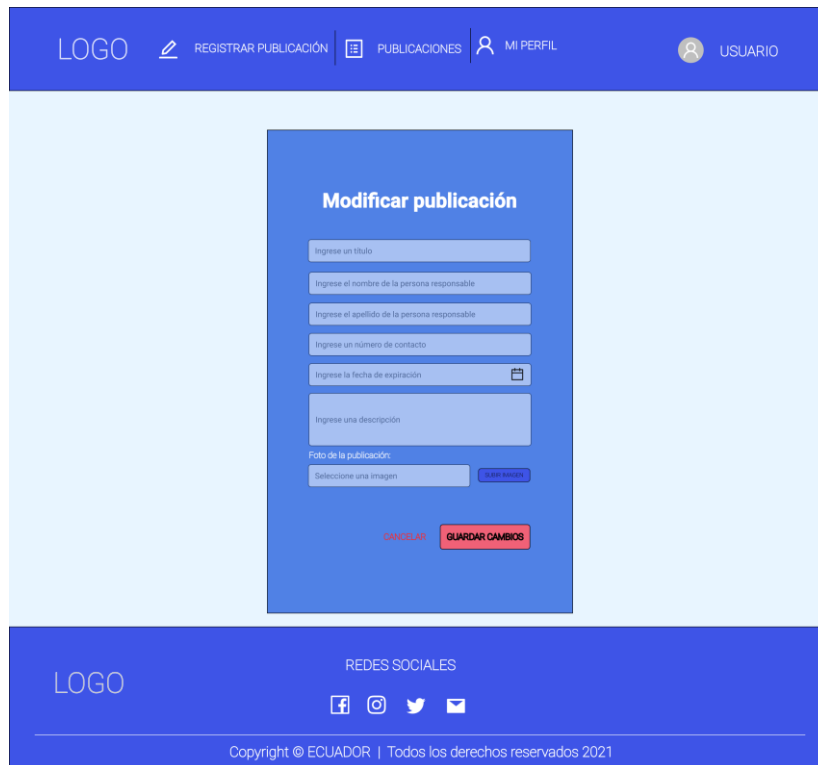


Fig. 12: Diseño de interfaz - Modificar publicación

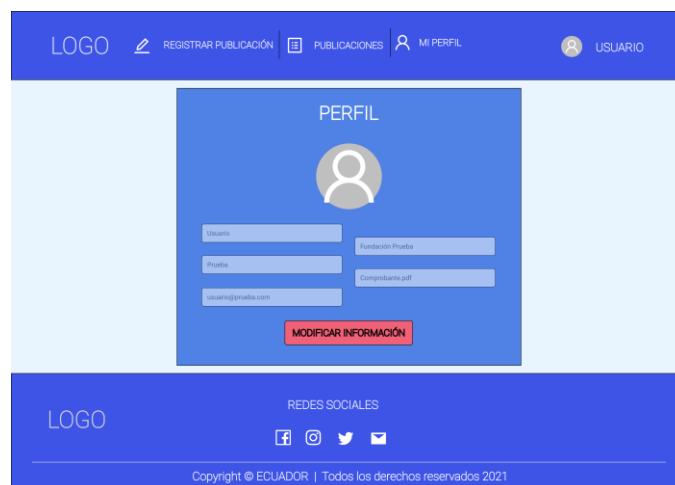


Fig. 13: Diseño de interfaz - Visualizar perfil (fundación)

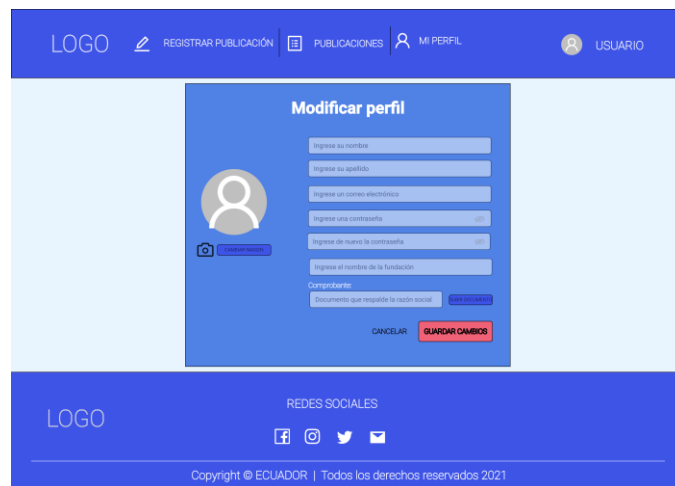


Fig. 14: Diseño de interfaz - Modificar información (fundación)

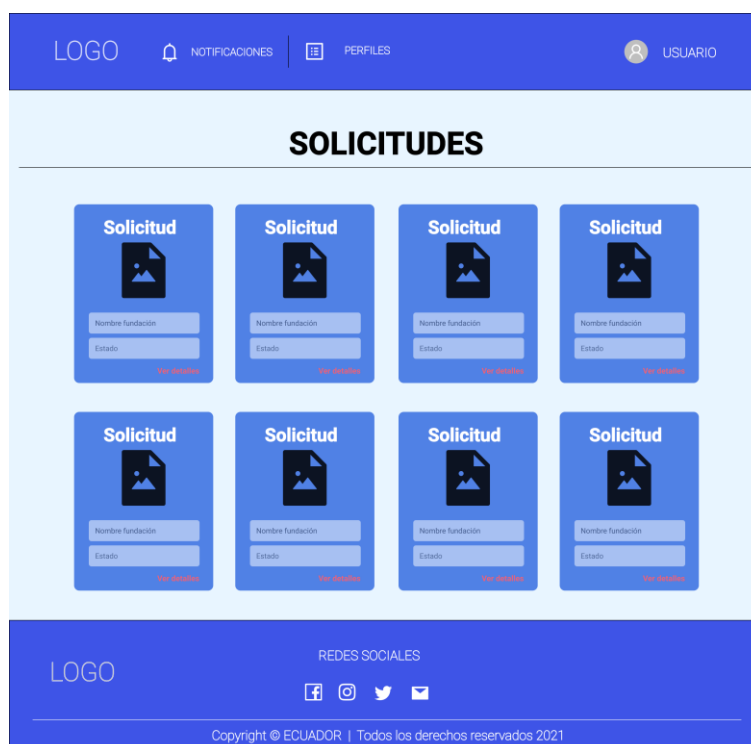


Fig. 15: Diseño de interfaz - Visualizar solicitudes



Fig. 16: Diseño de interfaz - Aprobar solicitudes

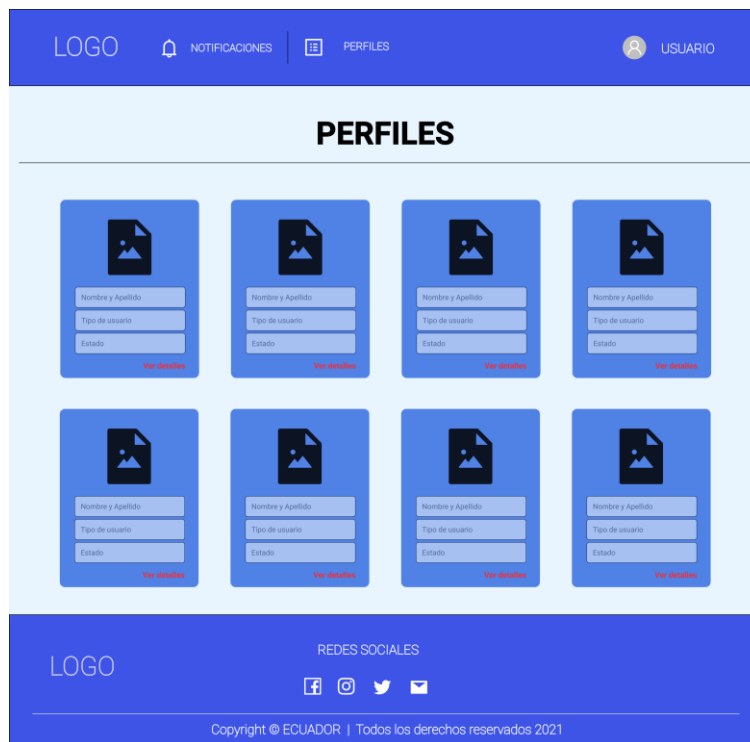


Fig. 17: Diseño de interfaz - Lista de perfiles

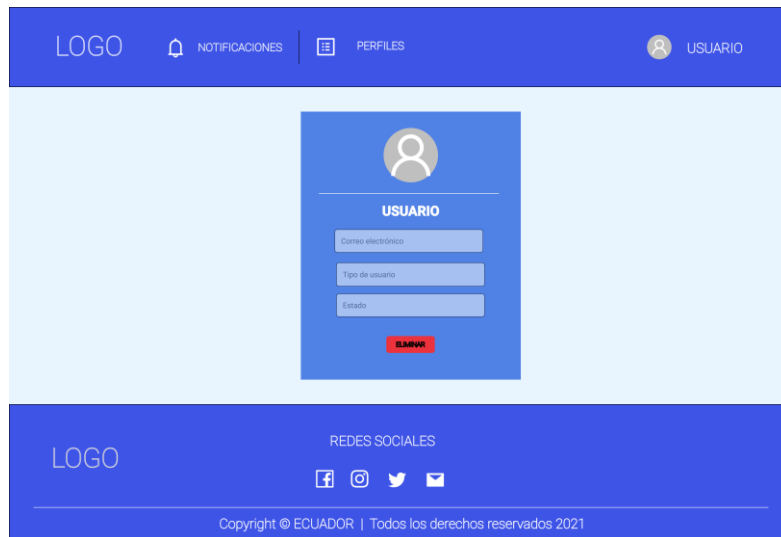


Fig. 18: Diseño de interfaz - Eliminar perfiles

5.2. Aplicación Móvil

Desde la **Fig. 19** hasta la **Fig. 32** se muestran las interfaces del Página Web

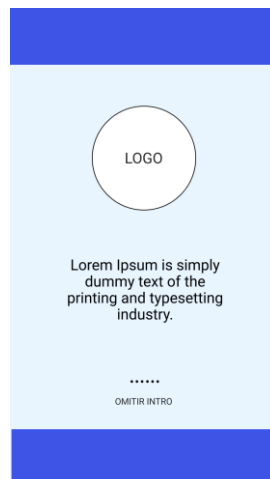


Fig. 19: Diseño de interfaz - Guía de utilización

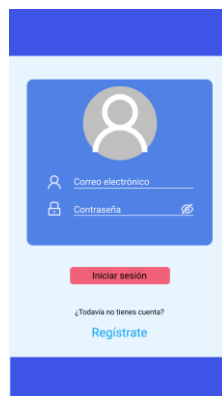


Fig. 20: Diseño de interfaz - Inicio de sesión



Logo

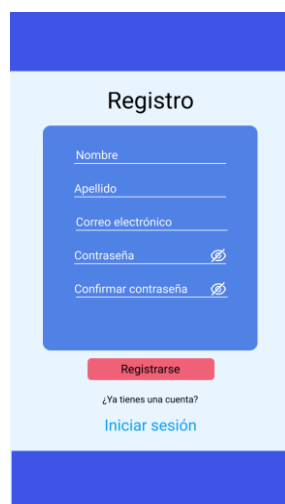
Fundación

Usuario

¿Ya tienes una cuenta?

[Iniciar sesión](#)

Fig. 21: Diseño de interfaz - Tipo de usuario



Registro

Nombre

Apellido

Correo electrónico

Contraseña

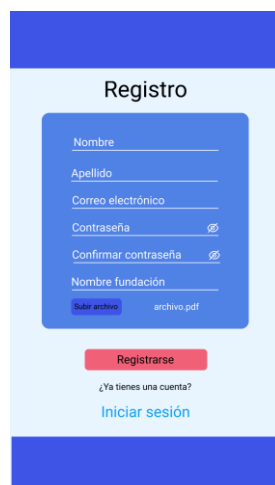
Confirmar contraseña

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

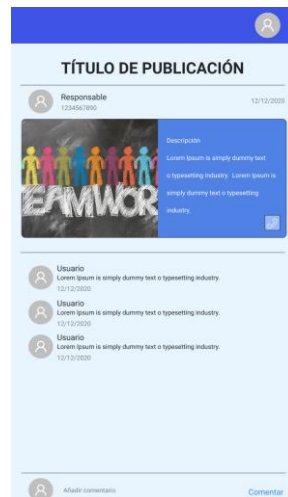


Fig. 24: Diseño de interfaz - Realizar comentarios (usuario)

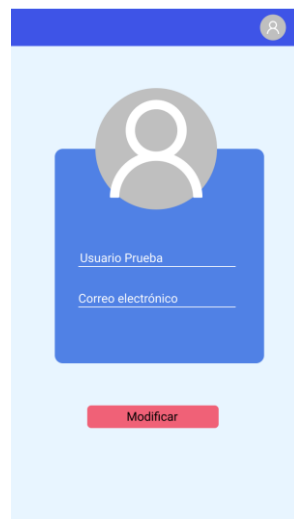


Fig. 25: Diseño de interfaz - Perfil de usuario



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

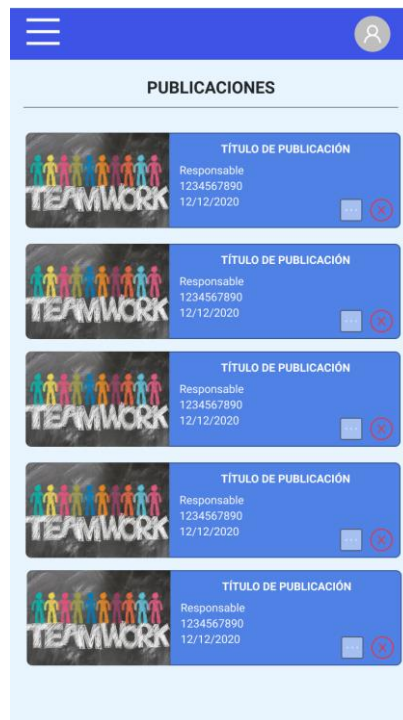


Fig. 27: Diseño de interfaz - Visualizar publicaciones (fundaciones)



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 placeholder for a profile picture (a grey circle with a white person icon). Below the picture are four text input fields with the following text: '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 placeholder for a profile picture (a grey circle with a white person icon) and a 'CAMBIAR IMAGEN' button. Below the picture are several text input fields: 'Nombre', 'Apellido', 'Correo electrónico', 'Contraseña', 'Confirmar contraseña', and 'Nombre fundación'. The 'Contraseña' and 'Confirmar contraseña' fields have eye icons to toggle visibility. Below these fields are a 'Subir archivo' button and the text 'archivo.pdf'. At the bottom of the card is a red 'Guardar' button and a red 'Cancelar' button.

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

Registro publicación

Título

Nombre responsable

Apellido responsable

Número contacto

Fecha expiración

Descripción

Subir imagen

imagen.png

Publicar

Cancelar

Fig. 31: Diseño de interfaz - Registrar publicación

Modificar publicación

Subir imagen

Título

Nombre responsable

Apellido responsable

Número contacto

Fecha expiración

Descripción

Cancelar

Guardar

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 de la Página 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.

<div>fundaciones-quito</div> <div>+ Iniciar colección</div> <div>admin ></div> <div>foundations</div> <div>publications</div> <div>users</div>	<div>Administradores</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>Fundaciones</div> <div>+ Agregar campo</div> <div>email: "fundacionmovil12@test.com" (string)</div> <div>file: "https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/fundaciones-quito.appspot.com/o/request%2FTest_Archimed.pdf-Sun%20Oct%2010%202021%2011%3A19%3A04%20GMT-0500%20(hora%20de%20Ecuador)?alt=media&token=773fd08d-539b-4e5e-b4f0-39c70a9fe36c"</div> <div>image: ""</div> <div>last_name: "Prueba"</div> <div>name: "Fundación"</div> <div>name_foundation: "Prueba de Toast"</div> <div>role: "ADMIN"</div>	<div>Usuarios</div> <div>+ Agregar campo</div> <div>email: "cris@gmail.com"</div> <div>image: "https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/fundaciones-quito.appspot.com/o/usersimage%2F17JJ0YZTEkPBLyiyxZ1hCWaTGEV2?alt=media&token=1db2166f-b8dd-4acb-a9b5-4968b5e666d0"</div> <div>last_name: "Mañay"</div> <div>name: "Cristian"</div> <div>role: "USER"</div>
<div>Publicaciones</div> <div>+ Agregar campo</div> <div>comments: [{"content: "Prueba", name,...}]</div> <div>date_ex: "2021-11-08"</div> <div>description: "Necesitamos voluntarios los fines de semana"</div> <div>id_user: "CgIrsOB0ltfhrUAHmryrJXjzU52"</div> <div>image: "https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/fundaciones-quito.appspot.com/o/publications%2Fdescarga.jfif?alt=media&token=7442932b-7240-4f23-be64-9f2995db691e"</div> <div>image_user: null</div> <div>last_name: "Simbañ"</div> <div>name: "Manuel"</div> <div>phone: "987654321"</div> <div>title: "Necesitamos voluntarios para centro de acogida"</div>	<div>Comentarios</div> <div>▼ comments</div> <div>▼ 0</div> <div>content: "Prueba"</div> <div>date: 22 de septiembre de 2021, 17:10:58 UTC-5</div> <div>id_user: "CgIrsOB0ltfhrUAHmryrJXjzU52"</div> <div>last_name_user: "Movil"</div> <div>name_user: "Fundacion"</div>

Fig. 33: Diseño de la base de datos

7. Pruebas

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

7.1. Pruebas unitarias: Página Web

La implementación de pruebas unitarias ha permitido comprobar el correcto funcionamiento de los principales componentes con los que los usuarios interactúan en la Página 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 la Página 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: 'Q0Sb7efCRMeiWGLdKi52xkkI0Kb2'
}

const propsfoundation = {
  id: 'Cg1rs0BOItfhrUAHmryn3XjjzU52'
}

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

```

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 de la Página 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: 'Q0Sb7efCRMeiWGLdKi52xkkI0Kb2',
  id_foundation: 'Cg1rs0BOItfhrUAHmryn3XjjzU52'
}

const propsrequest = {
  id: 'Cg1rs0BOItfhrUAHmryn3XjjzU52'
}

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: 6.486 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: Página Web

Para ejecutar las pruebas de compatibilidad en la Página 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 de la Página 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
----------------	-------------------

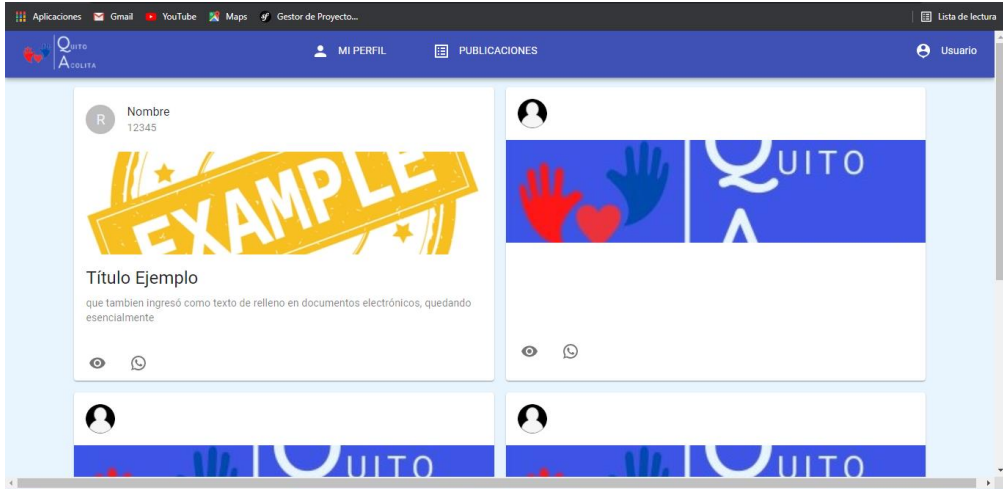


Fig. 50: Publicaciones en Navegador Google Chrome

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 de la Página Web funciona de manera correcta.

TABLA XXXIII: Características Navegador Mozilla Firefox y Sistema Operativo

Características Navegador Mozilla Firefox y Sistema Operativo	
Versión	91.0.2
Sistema	Windows 10 64-bit

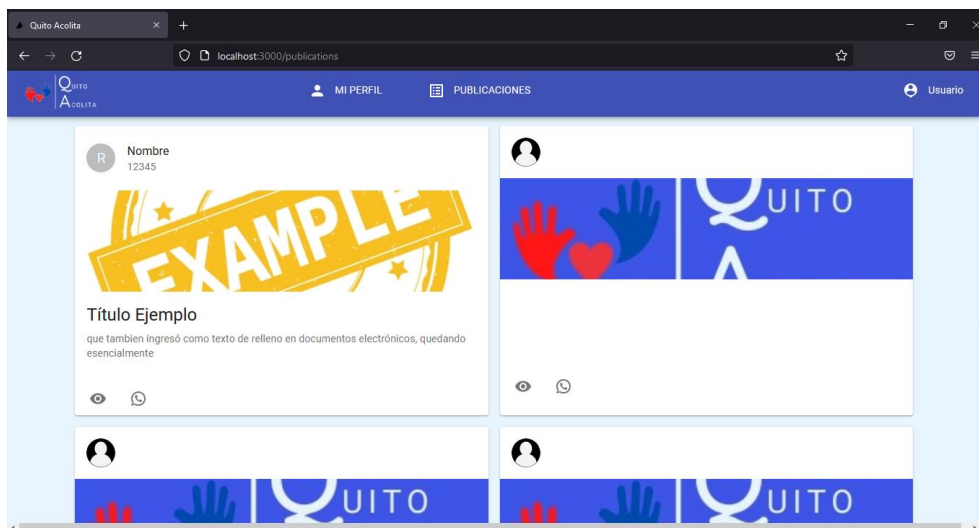


Fig. 51: Publicaciones en Navegador Mozilla Firefox

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 de la Página 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

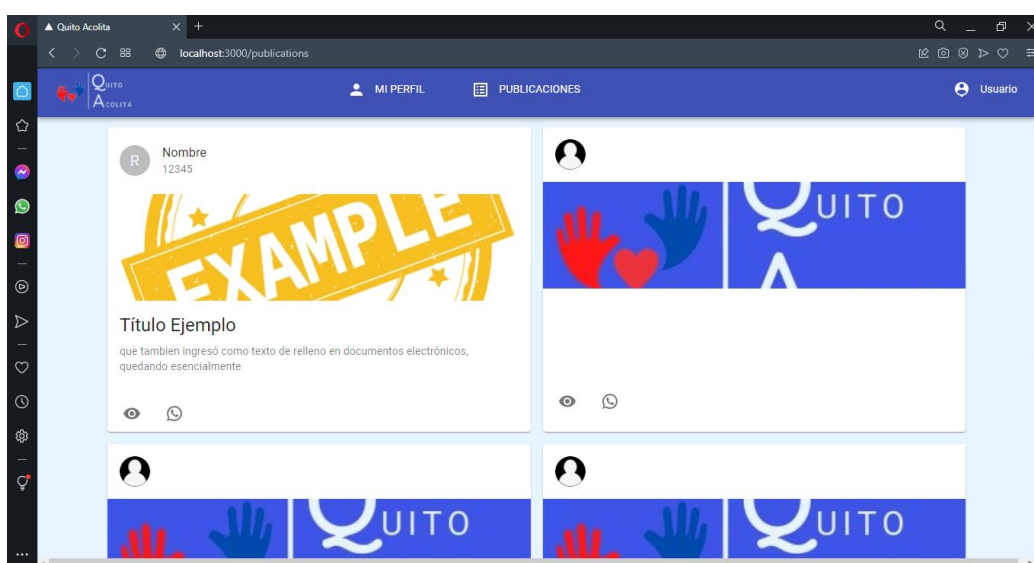


Fig. 52: Publicaciones en Navegador Opera

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

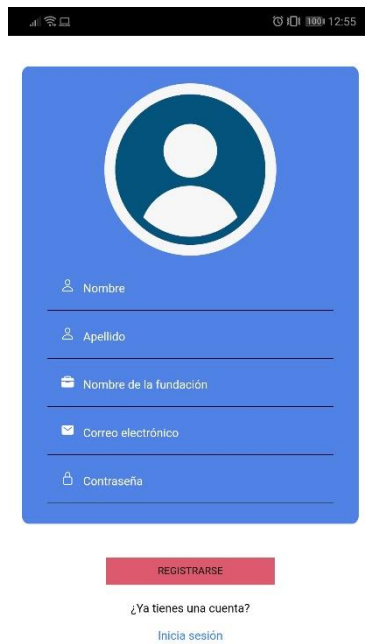
En la **TABLA XXXV** se muestran las características del dispositivo que se ha usado para realizar la prueba de compatibilidad, adicionalmente desde la **Fig. 53** hasta la **Fig. 64** se pueden observar los módulos principales de la aplicación funcionando correctamente.

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



Mobile app registration screen for a foundation. The screen features a blue background with a white circular icon of a person. Below the icon are five input fields: 'Nombre', 'Apellido', 'Nombre de la fundación', 'Correo electrónico', and 'Contraseña'. Each field has a small icon to its left. Below the input fields is a red button labeled 'REGISTRARSE'. At the bottom, there is a link that says '¿Ya tienes una cuenta?' followed by 'Inicia sesión'.

Fig. 54: Registro fundación móvil



Mobile app registration screen for a user. The screen features a blue background with a white circular icon of a person. Below the icon are four input fields: 'Nombre', 'Apellido', 'Correo electrónico', and 'Contraseña'. Each field has a small icon to its left. Below the input fields is a red button labeled 'REGISTRARSE'. At the bottom, there is a link that says '¿Ya tienes una cuenta?' followed by 'Inicia sesión'.

Fig. 55: Registro usuario móvil



Fig. 56: Publicaciones usuario móvil

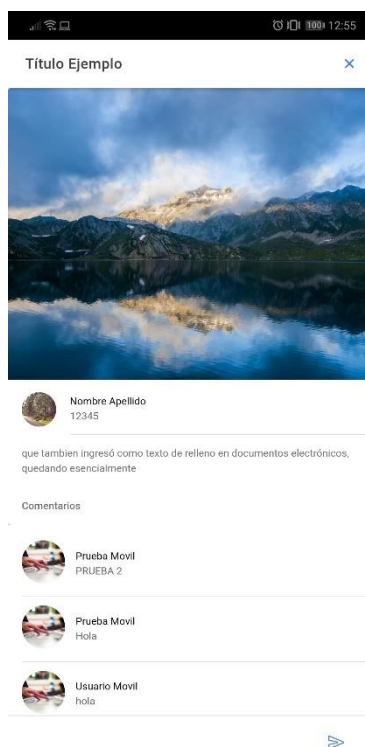


Fig. 57: Detalles de publicación móvil

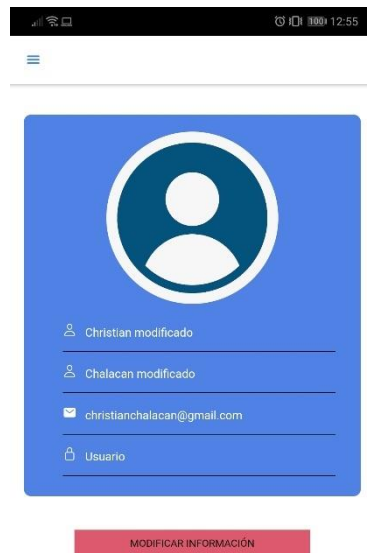


Fig. 58: Visualización de información usuario móvil

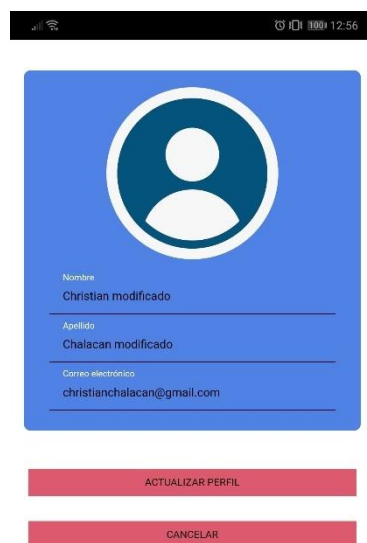


Fig. 59: Modificación de información usuario móvil



Fig. 60: Publicaciones fundación móvil

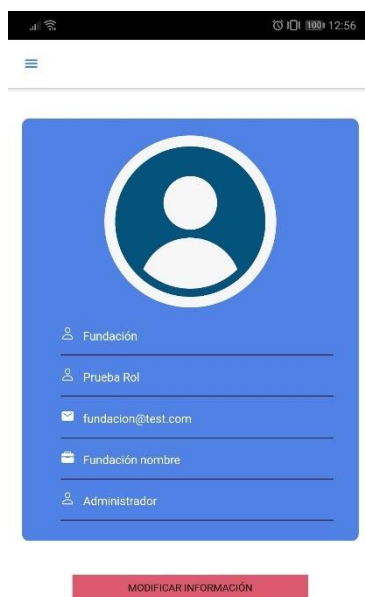


Fig. 61: Visualización de información fundación móvil

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



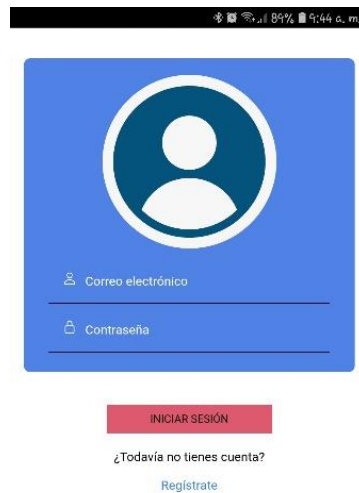
Fig. 64: Modificar publicación móvil

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.

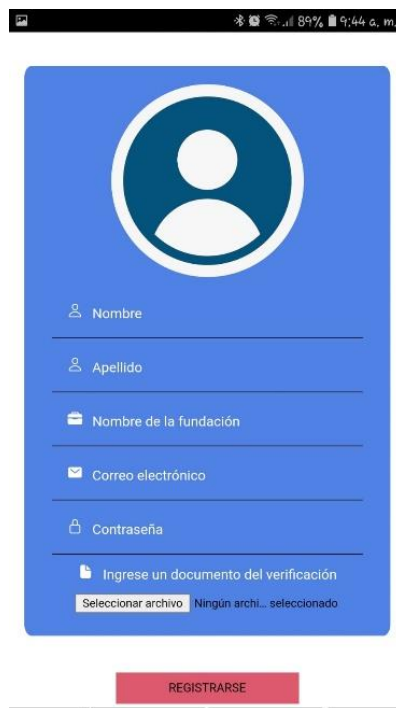
TABLA XXXVI: Características Dispositivo y Versión de Android

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



Mobile app login screen. The interface features a blue background with a white circular user icon at the top. Below the icon are two input fields: 'Correo electrónico' (Email) and 'Contraseña' (Password). A red 'INICIAR SESIÓN' (Log In) button is positioned below the fields. At the bottom, there is a link that says '¿Todavía no tienes cuenta? Regístrate' (Don't you have an account yet? Register).

Fig. 65: Inicio de sesión



Mobile app registration screen. The interface features a blue background with a white circular user icon at the top. Below the icon are five input fields: 'Nombre' (Name), 'Apellido' (Last Name), 'Nombre de la fundación' (Foundation Name), 'Correo electrónico' (Email), and 'Contraseña' (Password). Below these fields is a section for document verification with the text 'Ingrese un documento del verificación' and a file selection interface showing 'Seleccionar archivo' and 'Ningún archi... seleccionado'. A red 'REGISTRARSE' (Register) button is at the bottom.

Fig. 66: Registro de fundación

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

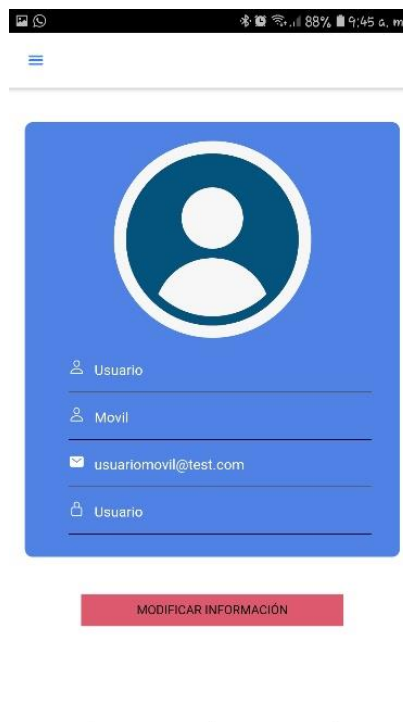


Fig. 70: Visualizar información de usuario



Fig. 71: Modificar información de usuario

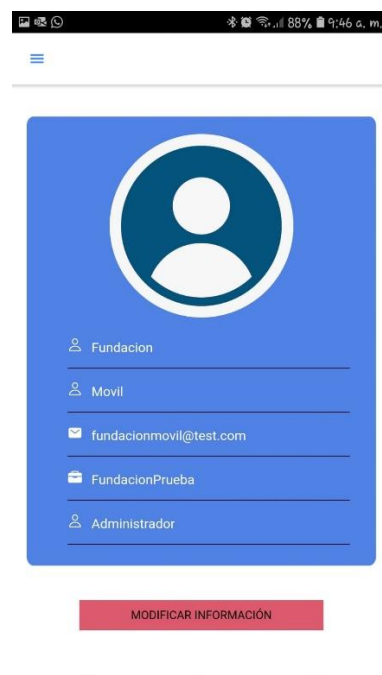


Fig. 72: Visualizar información de fundación

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

Ingrese su imagen

Ningún archi... seleccionado

Fig. 74: Agregar publicación

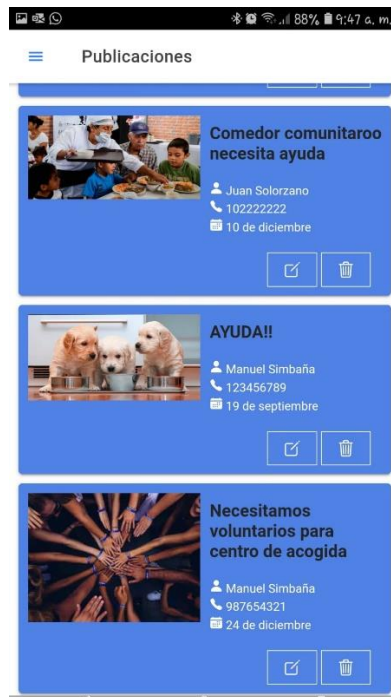


Fig. 75: Visualizar publicaciones como fundación



Fig. 76: Modificar publicación

7.4. Pruebas de usabilidad: Página Web

Para ejecutar las pruebas de usabilidad en la Página 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 de la Página 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