
Desarrollo de un Sistema de Información Web para la gestión de los procesos misionales del Club
Rotario Sincelejo

Fredys José Vergara Cárdenas

Jean Carlos Suarez Rivera

Corporación Universitaria del Caribe – CECAR
Facultad de Ciencias Básicas, Ingeniería y Arquitectura
Programa de Ingeniería de Sistemas
Sincelejo
2022

Desarrollo de un Sistema de Información Web para la gestión de los procesos misionales del Club
Rotario Sincelejo

Fredys José Vergara Cárdenas

Jean Carlos Suarez Rivera

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de ingeniero de sistemas

Director

Jhon Jaime Méndez Alandete

Magister en Software Libre

Co-Director

Luty del Carmen Gómezcaceres Pérez

Magister

Corporación Universitaria del Caribe – CECAR
Facultad de Ciencias Básicas, Ingeniería Y Arquitectura
Programa de Ingeniería de Sistemas
Sincelejo

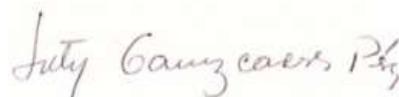
2022

Nota de Aceptación

4.1



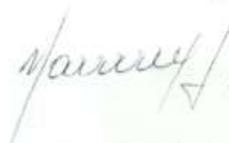
Director



Codirector



Evaluador 1



Evaluador 2

Sincelejo, Sucre, 09 de septiembre del 2022

Dedicatoria

Primero que todo a Dios quien me ha dado la vida, la sabiduría y el entendimiento para llegar a esta etapa de mi carrera, a mis padres (Nilson Suarez, Nallibe Rivera) y familiares cuyos consejos y apoyo incondicional me dieron fuerzas para nunca rendirme ante mis propósitos y mis proyectos, a mis compañeros de quienes aprendí mucho en esta trayectoria académica y con quienes compartí opiniones y conocimiento que me ayudaron a crecer como persona.

A mis maestros, quienes con sus conocimientos, tiempo y dedicación fueron fundamentales en mi formación como ingeniero de sistemas.

Jean Carlos Suarez

Primero que todo a Dios por permitirme realizar mis estudios, por darme las fuerzas, la sabiduría y la confianza de lograr cada uno de mis desafíos académicos ya que gracias a él he llegado hasta este punto de mi carrera y tengo la firme convicción que de aquí en adelante me esperaran grandes momentos para mi vida y mi trayectoria como ingeniero de sistemas, a mis padres y familiares cuyo apoyo y consejos han sido vitales a lo largo de mi vida y quienes han sido el principal motor de superación a lo largo de mi camino profesional.

A mis compañeros y amigos con quienes he compartido logros y conocimiento a lo largo de mi carrera y a los cuales aprecio y admiro mucho.

También a mis tutores de este proyecto y a todos los docentes que estuvieron a lo largo de esta formación como ingeniero de sistemas.

Fredy Vergara

Agradecimientos

Primeramente, quiero agradecer a Dios por permitirme culminar con éxito mi carrera y formación profesional como ingeniero de sistemas, porque sin su auxilio y asistencia hubiese sido imposible lograrlo, quiere agradecer a mis padres (Nilson Suarez, Nallibe Rivera) y familiares por ser un apoyo y sustento en mi vida porque debido a sus consejos y enseñanzas hoy en día soy la persona que siempre he deseado ser con grandes motivaciones y esperanzas de construir un gran futuro para mi hogar para mi empresa y para mi país. Quiero agradecer a mi esposa por estar a mi lado incondicionalmente todos los días de mi vida y por impulsarme a seguir en los días difíciles y darme ánimos para nunca rendirme ante mis metas.

También quiere agradecer a mis amigos y compañeros durante esta trayectoria profesional porque con ellos compartí y aprendí muchos conceptos y conocimientos que me serán útiles en mi vida profesional, especialmente a mi compañero Fredys Vergara con el que he tenido la oportunidad de trabajar este proyecto a quien respeto y admiro mucho en el campo de la ingeniería.

A mis profesores y maestros, quienes con sus conocimientos y ardua dedicación fueron esenciales para mi formación como profesional, en especial a el ingeniero Jhon Jaime Mendez Alandete por hacer parte de nuestro proyecto de desarrollo y ayuda incondicional.

Jean Carlos Suarez

Quiero agradecer a Dios por otorgar la vida, el conocimiento y las ganas de aprender que día a día me caracterizan como persona, también el haberme permitido culminar con éxitos mis semestres académicos y por darme el presente que actualmente estoy viviendo junto a mis padres, familiares y amigos que son el principal motor e inspiración en mi vida.

A todo el cuerpo docente que me acompañó durante mi formación como ingeniero de sistemas porque gracias a sus conocimientos y experiencias he crecido a nivel profesional, personal e intelectual.

A mis compañeros con quienes tuve la oportunidad de compartir y convivir mi trayectoria académica y a todas aquellas personas que llegaron a ser parte importante en mi progreso como Ingeniero de sistemas.

Fredy Vergara

Tabla de Contenido

Resumen	13
Abstract	14
Introducción	15
1. Diseño técnico y metodológico	19
1.2 Fase 1: Análisis de necesidades	20
1.3 Fase 2: Desarrollo del Sistema de Información Web	21
1.4 Fase 3: Validación y evaluación del sistema	21
2. Desarrollo del sistema	22
2.1 Fase 1: Análisis de necesidades	22
2.2 Fase 2: Metodología y Desarrollo del sistema	23
2.2.1 Definición de historias de usuarios	25
2.2.2 Definición de herramientas de desarrollo y tecnologías de la información	56
2.2.3 Modelo relacional	57
2.2.4 Arquitectura del sistema	58
2.3 Fase 3: Validación y evaluación del sistema.	59
3 Resultados	61
3.1 Definición del producto backlog o lista de objetivos	61
3.2 Definición de los SPRINTS	63
3.3 Sistema Club Rotario Sincelejo	99
Conclusiones	106
Recomendaciones	107
Referencias Bibliográficas	109
Anexos	111

Tabla de Tablas

Tabla 1 Historia de usuario #1.....	26
Tabla 2 Historia de usuario #2.....	29
Tabla 3 Historia de usuario #3.....	32
Tabla 4 Historia de usuario #4.....	34
Tabla 5 Historia de usuario #5.....	37
Tabla 6 Historia de usuario #6.....	39
Tabla 7 Historia de usuario #7.....	40
Tabla 8 Historia de usuario #8.....	43
Tabla 9 Historia de usuario #9.....	45
Tabla 10 Historia de usuario #10.....	46
Tabla 11 Historia de usuario #11.....	48
Tabla 12 Historia de usuario #12.....	49
Tabla 13 Historia de usuario #13.....	52
Tabla 14 Historia de usuario #14.....	53
Tabla 15 Historia de usuario #15.....	55
Tabla 16 herramientas de desarrollo.....	57
Tabla 17 Backlog.....	61
Tabla 18 Sprint 1	63
Tabla 19 Sprint 2	64
Tabla 20 Sprint 3	70
Tabla 21 Sprint 4	77
Tabla 22 Sprint 5	83
Tabla 23 Sprint 6	89
Tabla 24 Sprint 7	95

Tabla de figuras

Figura 1 modelo base de datos	58
Figura 2 arquitectura.....	59
Figura 3 página de inicio.	99
Figura 4 página de noticias.....	100
Figura 5 modal de suscripción.....	100
Figura 6 pagina de donaciones.	101
Figura 7 listado de proyectos.....	101
Figura 8 página de registro proyectos.....	102
Figura 9 página de proyectos activos.	102
Figura 10 directorios Laravel.	103
Figura 11 Controladores Laravel.....	103
Figura 12 Modelos Laravel.....	104
Figura 13 Vistas Laravel.....	104
Figura 14 Rutas Laravel	105

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1	67
Ilustración 2	67
Ilustración 3	68
Ilustración 4	68
Ilustración 5	69
Ilustración 6	69
Ilustración 7	70
Ilustración 8	72
Ilustración 9	73
Ilustración 10	74
Ilustración 11	74
Ilustración 12	75
Ilustración 13	75
Ilustración 14	76
Ilustración 15	76
Ilustración 16	79
Ilustración 17	80
Ilustración 18	80
Ilustración 19	81
Ilustración 20	81
Ilustración 21	82
Ilustración 22	82
Ilustración 23	83
Ilustración 24	85
Ilustración 25	86
Ilustración 26	86
Ilustración 27	87
Ilustración 28	87
Ilustración 29	88
Ilustración 30	88
Ilustración 31	91
Ilustración 32	92
Ilustración 33	92
Ilustración 34	93
Ilustración 35	93
Ilustración 36	94

Ilustración 37	94
Ilustración 38	97
Ilustración 39	97
Ilustración 40	98
Ilustración 41	98

Tabla de anexos

Anexos A. Reunión directivos del Club Rotario Sincelejo	111
Anexos B. Plantilla historias de usuario.	112
Anexos C. Pagina principal del Club Rotario Sincelejo Landing page.	113
Anexos D. Página administrativa de eventos, formulario de registro.	114
Anexos E. Página configuración del Club Rotario.	115
Anexos F. Página proyectos registrados en la página principal del Rotary International.	116

Resumen

La finalidad de este proyecto es el desarrollo de un Sistema de Información para la gestión de procesos misionales del Club Rotario Sincelejo mediante el uso de metodologías de desarrollo de software que permita gestionar el contenido digital informativo de la sede Club Rotario ubicado en el municipio de Sincelejo, de manera que todo el contenido informativo relacionado con el club referente a (noticias, imágenes, vídeos, eventos y resultados de las diferentes actividades que se planifiquen por parte de sus administradores sea compartida al público de forma personalizada, segura, agradable y con gran disponibilidad cuando sea requerida, para que la comunidad esté enterada de cómo se están administrando los recursos del Club y se motiven a formar parte de futuros proyectos sociales que beneficien a más personas de la región. El contenido de este documento busca explicar de forma detallada la información relacionada al proceso de creación de un Sistema de Información Web que apoye la gestión y control de los proyectos sociales en pro de la comunidad que está llevando a cabo el Club Rotario de la Ciudad de Sincelejo.

Palabras clave: Ingeniería del Software, página web, Sistema de Información, Sistema de Información Web.

Abstract

The purpose of this project is the development of a manageable Web information system through the use of software development methodologies that allow managing the informative digital content of the Rotary Club headquarters located in the municipality of Sincelejo, so that all the informative content related to the club of reference to (news, images, videos, events and results of the different activities that are planned by its administrators is shared to the public in a personalized, safe, pleasant way and with great availability when required, so that the community is aware of how the Club's resources are being managed and is motivated to be part of future social projects that benefit more people in the region. The content of this document seeks to explain in detail the information related to the process of creating a manageable Web information system that supports the management and control of social projects for the community that is being carried out by the Rotary Club of the City. from Sincelejo.

Keywords: Information system, Software Engineering, Web information system, website.

Introducción

Hoy en día, los sistemas de información basados en Web permiten gestionar y visualizar la información relevante de una organización destacando los aspectos más importantes del negocio, facilitando la innovación y dando a conocer sus productos y/o servicios, priorizando desde luego la accesibilidad y disponibilidad de sus funciones en el momento que se solicite por parte de los clientes o personal general de la empresa, con el fin de garantizar una buena asistencia y la fidelidad de estos. El despliegue de estos sistemas se convierte en un factor que mejora los niveles de productividad y eficiencia para cualquier tipo de organización. (Toscano, 2021).

El Club Rotario de Sincelejo es un club de servicios que se encarga de brindar apoyo a las familias más vulnerables y desprotegidas del departamento de Sucre, está ubicado en la Carrera. 21 #14-62 y solo cuenta con una sede en esta región. Este Club está adscrito al Rotary International. Organización dedicada al servicio de la comunidad en áreas de interés como: paz y prevención/resolución de conflictos, prevención y tratamiento de enfermedades, agua y saneamiento, salud materno-infantil, alfabetización y educación básica, desarrollo económico e integral de la comunidad y la protección del medio ambiente. Rotary cuenta con alrededor de 35000 clubes en todo el mundo y tiene como objetivo la integridad, paz e inclusión entre las comunidades promoviendo el sentido de igualdad entre las personas, el respeto por la vida y de los derechos humanos.

Una de las actividades principales desarrolladas por el Club es la ejecución de proyecto humanitarios enfocados en las diferentes áreas de interés de Rotary internacional, los cuales la gran mayoría son financiados a través de recursos donados por la comunidad, algunos de estos donativos se reciben a través de ayuda económica o con capital humano apoyando actividades como la construcción de una escuela, viviendas, charlas, capacitaciones entre otras; actualmente los proyectos que se han realizado tienen poca difusión de los mismos y los resultados obtenidos en cada actividad realizada dentro del proyecto no son dadas a conocer a tiempo, causando desconocimiento de las obras en la comunidad local, regional e internacional trayendo como consecuencia un menor apoyo, además no cuentan con un registro histórico al alcance de toda su comunidad donde se evidencien las actividades realizadas, esto hace que las personas desconozcan

lo que el Club Rotario ha venido realizando en la población de Sincelejo y el departamento de Sucre. Lo anterior ha provocado que el club vaya perdiendo posibilidad de recibir donaciones y prestar los servicios a la sociedad como proyectos, como: Techo digno, alfabetización, entrega de útiles escolares, entre otros.

Otra actividad importante que apoya el crecimiento del Club Rotario es la divulgación y programación de eventos donde se promueve la participación y asistencia de la comunidad ya sea para recibir capacitaciones, charlas educativas, exposiciones de proyectos o actividades a desarrollar, no obstante, todo este proceso de difusión se está generando de manera verbal a través de podcast valiéndose de redes sociales y medios de comunicación de la región, por lo que el Club no cuenta con un espacio que le permita tener una mayor alcance informativo de la programación de sus eventos a ejecutar, provocando así que las personas desconozcan cada vez más de la existencia del Club Rotario Sincelejo.

Por otro lado, el Club hace uso de las noticias para mantener informada a la comunidad de todas sus actividades, eventos y proyectos realizado, esto actualmente se está haciendo de manera verbal y escritas en algunas redes sociales, conllevando a que el alcance sea muy corto y que esta se pierda a través del tiempo, por no contar con un espacio donde se tenga un registro centralizado y las personas pueden encontrar con facilidad.

El Club Rotario no cuenta con un reporte estadístico organizado que le permita ver informes de los estados de todos sus proyectos, con el fin de conocer los recursos asignados, las horas de trabajos y los gastos, esto conlleva a problemas en tiempo de respuestas en procesos de contabilidad.

Como se estableció anteriormente el Club Rotario necesita recursos económicos para la ejecución de los proyecto y actividad, los cuales son donados por personas o empresas, este proceso actualmente es un poco tedioso porque es necesario comunicarse con anterioridad con un miembro principal del Club y este pueda brindar la información necesario al proceso, esto puede causar en algunos casos que el donante no culmine la donación.

Teniendo en cuenta lo anterior, los sistemas de información web son una alternativa para solventar la problemática descrita, dado que estos permiten administrar contenidos, documentos e información de una manera fácil y práctica, donde solo la persona a cargo (administrador) tendrá el control absoluto de lo que desee divulgar en su página web, permitiendo actualizarlo las veces que requiera; una de las ventajas de estos sistemas web es que los cambios que se realizan en su contenido se ven reflejados en el mismo momento que se realizan lo cual significa un gran ahorro de tiempo, además de ser personalizado y sin restricciones siendo un gran apoyo para que las organizaciones se den a conocer en la sociedad desde cualquier lugar.

Una forma de poder obtener recursos es teniendo un sistema donde el Club pueda gestionar la información que se genera a través de las diferentes actividades, permitiendo que cualquier usuario puedan observar lo que el Club Rotario Sincelejo hace en las comunidades con el fin que ellos se motiven a participar en los proyectos ya sea económicamente o en horas de trabajo. El club Rotario Sincelejo no cuenta con un sistema propio que le permita gestionar todas sus actividades, noticias, eventos y proyectos que se desarrollan, y, además que permitan a la comunidad conocer sus obras sociales desarrolladas.

El Club Rotario Sincelejo, por ser un Club no cuenta con una personería jurídica, por lo tanto, para poder desarrollar todas sus actividades que requieren personería jurídica ella tiene la fundación Arturo Seba, esta se encarga de recibir donaciones y el Club los declara, es decir el Club Rotario con sus miembros desarrollan todas sus actividades y la fundación se encarga de manejar los recursos asignados en las actividades.

Se quiere aumentar la visibilidad a través de una plataforma web para el Club Rotario Sincelejo ya que es poco conocida en la comunidad de Sincelejo, sin embargo, el Club Rotario en el tiempo fue conocido por la comunidad sincelejana y la comunidad en general, pero en el tiempo este ha perdido reconocimiento por la comunidad, debido a que sus actividades no son publicadas y mucho menos las actividades relacionadas con la fundación, razón por la cual es necesario establecer un vínculo entre los dos sistemas para poder publicar todas las actividades y evidencias desarrolladas por el Club Rotario, con el fin que la comunidad pueda ver en que se están invirtiendo los recursos que ella da.

Por la anterior, este proyecto tiene como objetivo: Desarrollar un Sistema de Información Web mediante la aplicación de técnicas y metodologías de la Ingeniería del Software con el fin de automatizar la gestión y control de los procesos misionales del Club Rotario Sincelejo, basados en las buenas prácticas de la Ingeniería de Software y el uso de tecnologías de la información con licencia de software libre que apoyen y/o automaticen las diferentes actividades mencionadas anteriormente.

1. Diseño técnico y metodológico

El proyecto se dividirá metodológicamente en tres fases: Análisis de necesidades, desarrollo del Sistema de Información y por último evaluación del producto de software. A continuación, se detallan cada una de estas fases.

1.1 Preámbulo

Un proyecto de Ingeniería de Software abarca todos los procedimientos, métodos y técnicas de la ingeniería utilizadas para llevar a cabo el desarrollo de un software de calidad, con el fin de cumplir un único objetivo, dar solución a las necesidades del cliente. El desarrollo de un proyecto de software empieza desde un análisis de requerimientos o necesidades, seguido de la implementación, pruebas y mantenimiento; no obstante, estos procesos deben ser llevados a cabo acorde a una metodología de desarrollo que les permita cumplir a tiempo los requerimientos del producto software deseado.

El desarrollo de un proyecto de Ingeniería de Software implica un proceso minucioso y disciplinado que requiere de una buena planificación en los procesos, actividades y tareas implicadas en el ciclo de vida del software, mediante la aplicación de técnicas como la captura y análisis de requerimientos, así mismo el uso de una buena arquitectura que ayude a la fácil implementación de nuevas tecnologías en el futuro.

El proceso de desarrollo de software es un marco de trabajo el cual la ISO 12207 define como un modelo de ciclo de vida de un sistema las cuales distribuidas en diferentes tareas construyen a un software de alta calidad. (García-Peñalvo et al., 2021).

Un proyecto de Ingeniería de Software implica tres variables como son: tiempo, costo y calidad, estas son partes fundamentales que llevan a entregar un producto de calidad, pero manteniendo el costo dentro de las limitaciones del presupuesto del cliente y la programación de la

entrega del proyecto a tiempo, por lo tanto, es recomendable que en la gestión de un proyecto software se incorporen los requisitos del cliente acorde al presupuesto y tiempo.

El proyecto “*Desarrollo de aplicación web para la gestión de socios de fundación FUHPED*” desarrollado en la escuela de formación de tecnólogos en Quito Ecuador, 2021, muestra como evidencia el desarrollo de un sistema web bajo las metodologías de trabajos ágiles (Scrum), donde se establecieron diferentes facetas de desarrollos como metodologías, diseño de interfaces, diseño de arquitectura, herramientas de desarrollo y las diferentes pruebas y despliegue del sistema. (Mañay-Cevallos, 2021).

1.2 Fase 1: Análisis de necesidades

En esta primera fase del proyecto, se iniciará un proceso de elicitación realizando un conjunto de entrevistas a diferentes personas con distintos cargos que permitirá obtener la siguiente información:

- Actores que intervienen en los procesos de negocio de la organización y su rol en el Sistema de Información.
- Comprender el modelo de negocio del Club Rotario, sus necesidades y visión computacional.
- Obtener información fundamental que permita identificar y definir las necesidades del sistema, sin embargo, teniendo en cuenta que estas pueden cambiar a lo largo del tiempo se programaran varias entrevistas y reuniones para verificar cualquier cambio producido.
- Diagnóstico inicial de las tecnologías de la información, aplicaciones, sistemas de información con las que cuenta la organización, con el fin de alinear el producto de software a construir según lo establecido inicialmente en la organización.

1.3 Fase 2: Desarrollo del Sistema de Información Web

En la segunda fase del proyecto se realizará el desarrollo del Sistema de Información con base en el diagnóstico tecnológico y necesidades establecidas en el proceso de análisis. Para esto se seleccionará una metodología de desarrollo de software que se adapte al contexto del proyecto, permitiendo una mejor planificación y control del proceso de evolución del software, basado en buenas prácticas y estándares que nos ayuden a construir un producto de mejor calidad.

Es importante aclarar, según una entrevista inicial al personal de la organización, que se adicionaran requerimientos por parte de ellos y que en el momento de la realización de esta no se tenían muy claros. Por ende, las necesidades se identificarán y serán validadas a lo largo del proyecto. (Reyna González et al., 2021).

1.4 Fase 3: Validación y evaluación del sistema

En la tercera y última fase del proyecto se realizará una validación y evaluación del producto de software construido. Para esto se definirán diferentes tipos de pruebas, inicialmente pruebas unitarias y de integración para verificar que los requerimientos implementados funcionan de manera correcta y en caso contrario se realizarán las correcciones necesarias.

Finalizadas las pruebas a nivel de desarrollo se procederá con las pruebas de aceptación, donde en primera instancia se efectuará la evaluación del sistema desarrollado por parte de los actores que intervienen en el sistema del Club Rotario para verificar que la funcionalidad del software corresponde con los requerimientos planteados durante el desarrollo del proyecto en la fase de análisis de necesidades.

Después de finalizar el proceso de pruebas mencionado anteriormente se procederá a realizar el despliegue del sistema y proceso de capacitación del sistema con diferentes actores que hacen parte del Club Rotario Sincelejo.

2. Desarrollo del sistema

A continuación, se describe la construcción del proyecto teniendo en cuenta cada una de las fases definidas en la metodología.

2.1 Fase 1: Análisis de necesidades

En esta fase se realizaron entrevistas a los miembros y directivos del Club Rotario Sincelejo donde se logró identificar la carencia de herramientas tecnológicas que le permitieran gestionar sus servicios, por ello se logró identificar las siguientes necesidades. (Ver anexo A):

- 1) El Club Rotario no cuenta con un espacio propio informativo, que le permita gestionar y publicar sus noticias más importantes a la comunidad de forma digital y centralizada.
- 2) Los proyectos y actividades realizadas no son dadas a conocer a tiempo a todas las personas de la región causando desconocimiento de las obras realizadas. Además, no cuentan con un registro histórico de todos sus proyectos finalizados.
- 3) Las actividades realizadas en la comunidad no eran dadas a conocer en poco tiempo y no era posible identificar el proyecto al cual pertenecía.
- 4) No se cuenta con un espacio de divulgación y programación de eventos donde se promueva la participación y asistencia de la comunidad, además de mantener un registro de todos los eventos que se han venido realizando.
- 5) El Club Rotario no tiene reportes estadísticos organizados donde pudiera ver el estado de sus proyectos, los recursos económicos y sus horas de trabajo.

- 6) Las personas interesadas en participar de los proyectos o realizar donaciones no cuentan con una información de contacto abierta en cualquier momento.
- 7) No se cuenta con registro de todos los miembros interesados en participar o asociados del Club.
- 8) No se tiene un espacio informativo acerca del Club Rotario Sincelejo que diera a conocer su historia, sus obras, testimonios y áreas de interés.

2.2 Fase 2: Metodología y Desarrollo del sistema

En esta fase se definió la metodología de software a utilizar. Para la cual y teniendo en cuenta que no se tienen los requerimientos claros al inicio y que además estos pueden cambiar a lo largo del proyecto se utilizó una metodología ágil. Así mismo, contando con la experiencia del equipo de trabajo en estas últimas se escogió Scrum. (Vásconez Endara, 2022).

Scrum se fundamenta en la teoría empírica de los procesos teniendo un enfoque incremental, los equipos Scrum cumplen múltiples funciones, son autogestionables y trabajan en iteraciones para lograr los objetivos.

En esta metodología Scrum encontramos tres tipos roles los cuales son:

- **Product Owner:** Esta persona es la responsable de velar por los intereses del proyecto en representación final del cliente y responsable de la articulación de requerimientos y necesidades presentadas. Para el proyecto del Club Rotario Sincelejo tenemos como Product Owner a Luty del Carmen Gómezcaceres Pérez.

- **Scrum Master:** el “Scrum master”, o líder del equipo quien se encarga de la parte intelectual del proyecto, el proceso de planificación de las actividades y de su cumplimiento. Como Scrum Master tenemos a Jean Carlos Suarez Rivera.
- **Scrum Team:** Son quienes se encargan de codificar el producto y de darle su funcionalidad para que cumpla los requerimientos estipulados. Los Scrum Team son: Jean Carlos Suarez Rivera y Fredys José Vergara Cárdenas.

Dentro de la metodología Scrum se define un límite de tiempo para crear una versión utilizable del producto el cual se conoce como Sprint, este Sprint tiene por lo general una duración máxima de un mes y cumple con los siguientes elementos: Reunión de planeación, Daily Scrum, trabajo de desarrollo, revisión del Sprint, y retrospectiva del Sprint. (Carrizo & Alfaro, 2018)

Básicamente en el Sprint se analiza el problema, se listan los requisitos que debe cumplir el sistema y se procede a desarrollar el producto para posteriormente revisarlo y presentarlo al equipo de trabajo. Luego del paso anterior se pasa al siguiente Sprint hasta completar las funcionalidades del software y entregarlo al cliente. (Gallego, 2012).

Una de las características del Scrum es que el equipo de desarrollo mantiene contacto con el cliente por medio del Scrum master, al ser el encargado de valorar el proceso este planifica las actividades y las reuniones de acuerdo a los plazos y necesidades estipuladas por los clientes lo que hace que el producto final en la mayoría de los casos sea confiable y eficiente. (Gallego, 2012).

Para el desarrollo del proyecto basado en Scrum se realizó de manera iterativa las siguientes actividades con el fin de obtener un Sistema de Información de calidad acorde a las necesidades del cliente:

- 1) Definición del Producto Backlog. Tener en cuenta que estos se realizarán a lo largo del desarrollo del proyecto.

- 2) A partir de las necesidades identificadas en la fase 1 se determinaron las historias de usuario con base en los requerimientos del Club Rotario.
- 3) Definición de herramientas de desarrollo y tecnologías de la información.
- 4) Diseño del modelo relacional de la base de datos.
- 5) Definición del diseño arquitectónico de software.
- 6) Asignación de las historias de usuario entre los diferentes integrantes del equipo SCRUM.
- 7) Definición de los sprint para las diferentes historias de usuario que se van a desarrollar.
- 8) Comunicación constante con los actores que intervienen en el Club Rotario evidenciando los avances obtenidos a lo largo del proyecto.

2.2.1 Definición de historias de usuarios

A partir del análisis realizado en la fase anterior, se establecieron las diferentes historias de usuario que cumplen con las necesidades del Club Rotario.

Las historias de usuarios permitieron organizar y dividir en requerimientos las necesidades detectadas en la fase 1, además permitió hacer un seguimiento de los requerimientos que el software debe cumplir. también permitió mostrarle al cliente los elementos que se incluirán en el software y poder revisar si se podían agregar o cambiar. (Ubarne Martínez, et al, 2021)

Tabla 1*Historia de Usuario #1 Para la Gestión de Noticias*

Historia de Usuario: Gestión de noticias							
Fecha:	15/03/2021	Tipo de actividad:	Nueva	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección	<input type="checkbox"/>	Mejora
Número historia:	1	Prioridad usuario:	Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnica	<input type="checkbox"/>	Referencia otra historia: No
Rol	Administrador						
Necesidad	Crear una página web que permita publicar acontecimientos de interés y actividades organizadas y realizadas por el Club Rotario						
Finalidad	Mejorar la publicidad y comunicación de las actividades desarrolladas por el Club Rotario. Con esto se desea darle mayor visibilidad ante la comunidad en general						
Pruebas (Test)	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear noticias desde el usuario administrador. Con esto verificar permisos y que los datos insertados correspondan a los digitados en la página. ● Crear un grupo de noticias. Seguidamente listar las noticias publicadas en landing page y comprobar que corresponden con las creadas. ● Abrir pestaña de noticias en el landing page y seleccionar una noticia para ver información completa publicada. Verificar los datos con los insertados en la base de datos. ● Realizar un comentario en el landing page de la noticia seleccionada. Acceder desde otro dispositivo a la misma noticia para verificar que el comentario se relaciona correctamente en la dirección correspondiente. 						

Riesgo: medio	Estimación técnica: 2 Iteración	Número de actividades	8
Actividades a realizar	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de registrar noticias (título, descripción, descripción corta, imagen de portada, fecha publicación) del Club Rotario Sincelejo en la comunidad, para llevar registros cronológicos de fácil accesibilidad. ● Se debe permitir al usuario administrador del sistema listar las noticias publicadas y sin publicar del Club Rotario Sincelejo, con la finalidad de poder editar o eliminar los registros. ● Se debe permitir al administrador del sistema actualizar las noticias registradas y publicadas previamente del Club Rotario, con el fin de realizar modificaciones a la información registrada. ● El usuario final, debe tener una sección donde se visualicen todas las noticias publicadas (imagen portada, título, descripción corta, fecha de publicación) en orden descendente con relación a las fechas de publicación. ● El usuario final, debe poder filtrar las noticias publicadas, con la finalidad de realizar búsquedas personalizadas por título u ordenadas de formas ascendente o descendente. ● Al usuario final, se le debe permitir ver los detalles de las noticias publicadas (imagen de portada, título, descripción corta, descripción, fecha de publicación) del Club Rotario y realizar comentarios del contenido. 		

Comentarios:

- Al momento de crear una noticia debe haber dos opciones una para crear la noticia sin ser publicada en el landing page y otra para ser creada y publicada al público.
- Las noticias creadas sin publicar deben de tener una opción para ser publicadas en cualquier momento.
- Al momento de crear o actualizar una noticia es necesario una opción para enviar notificación por correo a todos los miembros de una nueva noticia publicada.
- Los campos de título, descripción corta y descripción son obligatorios al momento de crear o editar una noticia.
- Las noticias publicadas también pueden ser eliminadas

Tabla 2*Historia de Usuario #2 Para la Gestión de Eventos.*

Historia de Usuario: Gestión de Eventos							
Fecha:	15/03/2021	Tipo de actividad:	Nueva	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección	<input type="checkbox"/>	Mejora
Número historia:	2	Prioridad usuario:	Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnica	<input type="checkbox"/>	Referencia otra historia: No
Rol	Administrador						
Necesidad	Crear una página web que permita publicitar los distintos eventos a realizar, y además generar notificación de actividad por medio de Google Calendar a todos los miembros activos del Club Rotario						
Finalidad	Mejorar la publicidad de los eventos a desarrollar por el Club Rotario, con el fin de promover la participación en las actividades desarrolladas en el departamento de Sucre.						
Pruebas (Test)	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear eventos desde el usuario administrador. Con esto verificar permisos y que los datos insertados correspondan a los digitados en la página. ● Crear un grupo de eventos. Seguidamente listar los eventos publicados en landing page y comprobar que corresponden con las creados. ● Abrir pestaña de eventos ubicada en la sesión de Involúcrate del landing page y seleccionar un evento para ver información detallada. ● Verificar los datos con los insertados en la base de datos 						

	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizar un comentario en el landing page del evento seleccionado. ● Acceder desde otro dispositivo al mismo evento para verificar que el comentario se relaciona correctamente en la dirección correspondiente. 		
Riesgo: medio	Estimación técnica: 2 Iteración	Número de actividades	7
Actividades a realizar	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de registrar los eventos (nombre, fecha de realización, lugar, persona encargada, teléfono, entidades colaboradoras, descripción, imagen de portada) del Club Rotario Sincelejo, con la finalidad de informar a la comunidad de las nuevas programaciones e incentivar a la participación de estas actividades. ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de enviar notificaciones (email) a todos los miembros y asociados activos al momento de crear o actualizar los eventos Club Rotario Sincelejo, con el fin de mantener informados a todos los participantes del Club. ● Se debe brindar la opción al usuario administrador del sistema listar los eventos con título, fecha, lugar y encargado del evento del Club Rotario Sincelejo, para poder tener un informe organizado de los eventos registrados. ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de actualizar los eventos registrados del Club Rotario, con la finalidad de editar la información publicada en cualquier momento. 		

	<ul style="list-style-type: none">● El usuario final, debe tener un espacio o pestaña de todos los eventos, con el fin de visualizar los eventos pronto a realizar y los ya realizados por el Club Rotario.● El usuario final, debe de proporcionar la opción de filtrar los eventos con la finalidad de realizar búsquedas personalizadas como buscar por título del evento o seleccionar de más nuevos a los eventos más antiguos.● El usuario final, debe tener una opción para seleccionar un evento para ver información detallada y tener un espacio para realizar comentarios del contenido e información publicada del Club Rotario.
<p>Comentarios:</p> <ul style="list-style-type: none">● Los campos del formulario como título, lugar, encargado directo, descripción son obligatorios al momento de crear o actualizar un registro y se validan al enviar el formulario.● Cada evento permite enviar notificación a miembros por email al momento de crear un nuevo evento o cuando se esté actualizando.● Cuando se crea o se actualiza un evento y se marca la opción “enviar notificaciones miembros(email)” se envía automáticamente una notificación por correo electrónico a todos los asociados que hacen parte del Club Rotario Sincelejo.● Al momento de sincronizar un evento con Google calendar, este es creado y agendado en todos los calendarios de los miembros del Club Rotario Sincelejo.● Los eventos creados serán visibles para todo el público en la página del landing page de la pestaña Involúcrate => eventos.● Todos los eventos pueden ser comentados por el público y filtrados por temas de interés.	

Tabla 3

Historia De Usuario #3 Para La Gestión De Áreas De Interés.

Historia de Usuario: gestión de áreas de interés							
Fecha:	15/03/2021	Tipo de actividad:	Nueva	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección	<input type="checkbox"/>	Mejora
Número historia:	3	Prioridad usuario:	Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnica	<input type="checkbox"/>	Referencia otra historia: No
Rol	Administrador						
Necesidad	Crear una página web que permita publicitar las distintas áreas de trabajo en las que el Club Rotario se enfoca para realizar sus actividades y proyectos.						
Finalidad	Mejorar la publicación de las causas en las que el Club se concentra para fortalecer las relaciones y mejorar las vidas de las personas, con el fin de dar a conocer las áreas de trabajo o enfoques principales en los que el Club Rotario se centrar para desarrollar sus proyectos en la comunidad.						
Pruebas (Test)	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear áreas de interés en configuración desde el usuario administrador. Con esto verificar permisos y que los datos insertados correspondan a los digitados en la página. ● Crear un grupo de áreas. Seguidamente listar todas las áreas de interés publicadas en landing page y comprobar que corresponden con las creadas. ● Abrir pestaña de áreas landing page y seleccionar una de las áreas de interés para ver información detallada. ● Verificar los datos con los insertados en la base de datos. 						

	<ul style="list-style-type: none"> Realizar actualización de información y eliminar una de las áreas, seguidamente comprobar las operaciones realizadas tanto en la página de administrador como en el landing 		
Riesgo: medio	Estimación técnica: 2 Iteración	Número de actividades	5
Actividades a realizar	<ul style="list-style-type: none"> Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de registrar las áreas de interés del Club Rotario Sincelejo (nombres, descripción breve, descripción detallada e imagen de portada) para tener un registro de los enfoques de trabajo en la comunidad El administrador del sistema, debe tener permisos para actualizar las áreas de interés registradas, con la finalidad de realizar cambios en la información de cualquiera de los registros. Se debe permitir al usuario administrador del sistema listar todas las áreas de interés registradas del Club Rotario Sincelejo, con la finalidad de poder editar o eliminar las áreas. El usuario final, debe tener un espacio para ver las áreas de interés en las que está trabajando el Club Rotario Sincelejo, para estar informado de las causas de fortalecimiento en las que está trabajando el Club. El usuario final, debe tener una opción seleccionar un área de interés y tener un espacio para ver información detallada de las causas de trabajo del Club. 		
Comentarios:			
<ul style="list-style-type: none"> las áreas de interés se gestionan desde el módulo de configuración en el menú de áreas. 			

- El formulario de inicio (descripción general e imagen portada) son para la presentación de la sesión de áreas en el landing page.
- Para eliminar las causas es necesario marcar la opción de eliminar área de interés en el formulario de edición.

Tabla 4

Historia de Usuario #4 Para la Gestión de Proyectos.

Historia de Usuario: Gestión de proyectos							
Fecha:	15/03/2021	Tipo de actividad:	Nueva	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección		Mejora
Número historia:	4	Prioridad usuario:	Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnica		Referencia otra historia: No
Rol	Administrador						
Necesidad	Crear una página web que permita registrar y publicitar los distintos proyectos y actividades organizados por el Club Rotario.						
Finalidad	Mejorar la publicidad y comunicación de los proyectos y actividades organizados por el club rotario. Con esto se desea darle mayor visibilidad ante la comunidad en general.						
Pruebas (Test)	<ul style="list-style-type: none"> • Crear proyectos y actividades desde el usuario administrador. Con esto verificar permisos y que los datos insertados correspondan a los digitados en la página. • Crear un grupo de proyectos y actividades. Seguidamente listar los proyectos y actividades publicadas en landing page y comprobar que corresponden con las creadas. 						

	<ul style="list-style-type: none"> ● Abrir pestaña de proyectos en el landing page y seleccionar un proyecto para ver información completa publicada. Verificar los datos con los insertados en la base de datos 		
Riesgo: Medio	Estimación técnica: 2 Iteración	Número de actividades	11
Actividades a realizar	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de registrar los proyectos del Club Rotario Sincelejo (Nombre, slogan, lugar de realización, fecha inicio, fecha finalización, encargados, celular, presupuesto, área de interés, entidades colaboradoras, imagen de portada, descripción) para llevar un registro cronológico de fácil accesibilidad y control de los proyectos del Club. ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de actualizar los proyectos registrados, con la finalidad de realizar cambios en la información de cualquiera de los registros. ● Se debe permitir al usuario administrador del sistema listar los proyectos registrados del Club Rotario Sincelejo, con la finalidad de poder editar, asignar actividades o eliminar proyectos. ● El usuario final, debe poder seleccionar un proyecto y tener un espacio para ver información detallada del proyecto. ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de seleccionar un proyecto y registrar las actividades por proyectos del Club Rotario Sincelejo (Nombre, fecha, Recursos económicos, horas 		

de trabajo, lugar, descripción e imágenes) para relacionar las actividades realizadas con un proyecto.

- Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de actualizar las actividades registradas en los proyectos, con la finalidad de realizar cambios en la información de cualquiera de los registros.
- Se debe permitir al usuario administrador del sistema listar en las actividades registradas por proyectos del Club Rotario Sincelejo, para ver y tener el control de los registros agregados.
- Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de eliminar una actividad registrada en un proyecto del Club Rotario Sincelejo.
- El usuario final, debe tener una opción para ver todos los proyectos en ejecución o finalizados, tener un espacio para realizar comentarios del contenido e información publicada del Club Rotario.
- El usuario final, debe tener un espacio para ver todas las actividades realizadas por proyectos del Club Rotario Sincelejo, para estar informado del proceso de ejecución que llevan los proyectos en la comunidad.
- El usuario final, debe tener una opción para vincularse o unirse a un proyecto en ejecución del Club Rotario Sincelejo, con el fin de poder donar o ayudar en la realización del proyecto.

Comentarios:

- Al módulo de proyectos solo podrá acceder, modificar y crear registro los usuarios que tenga permisos necesarios.

Tabla 5

Historia de Usuario #5 Para la Gestión De Miembros o Asociados del Club Rotario

Historia de Usuario: Gestión de miembros								
Fecha:	15/03/2021	Tipo de actividad:	Nueva	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección	<input type="checkbox"/>	Mejora	<input type="checkbox"/>
Número historia:	5	Prioridad usuario:	Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnica	<input type="checkbox"/>	Referencia otra historia:	No
Rol	Administrador							
Necesidad	Crear una página web que permita gestionar los distintos miembros o asociados del Club Rotario Sincelejo.							
Finalidad	Mejorar el control de los miembros pertenecientes del Club Rotario. Con esto se desea dar a conocerlos ante comunidad en general							

Pruebas (Test)	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear Miembro desde el usuario administrador. Con esto verificar permisos y que los datos insertados correspondan a los digitados en la página. ● Crear un grupo de miembros. Seguidamente listar en landing page y comprobar que corresponden con los creados. 		
Riesgo: Medio	Estimación técnica: 2 Iteración	Número de actividades	4
Actividades a realizar	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de registrar los miembros del Club Rotario Sincelejo (Identificación, nombres, Apellidos, correo, teléfono, fecha de nacimiento, profesión, cargo, fecha de ingreso fecha de salida estado y Género) para tener un registro y control de todos sus asociados. ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de actualizar los miembros registrados en el sistema, con la finalidad de realizar cambios en la información de cualquiera de los registros. ● Se debe permitir al usuario administrador del sistema listar todos los miembros del Club Rotario Sincelejo, para ejecutar acciones de ver detalles, editar o eliminar registros. ● Se debe permitir al usuario administrador del sistema seleccionar un miembro, con el fin de ver información detallada del usuario seleccionado. 		

Comentarios:

- Los campos nombres, apellidos, cargo, profesión, teléfono, fecha de ingreso, estado, género, son obligatorios al momento de crear o actualizar un registro y se validan al enviar el formulario.
- Al módulo de miembros solo podrá acceder y modificar y crear registro los usuarios que tenga permisos necesarios

Tabla 6*Historia de Usuario #6 Para la Gestión de Prospectos*

Historia de Usuario: Gestión de Prospectos							
Fecha:	15/03/2021	Tipo de actividad:	Nueva	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección	<input type="checkbox"/>	Mejora
Número historia:	6	Prioridad usuario:	Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnica	<input type="checkbox"/>	Referencia otra historia: No
Rol	Administrador						
Necesidad	Crear una página web que permita gestionar los prospectos registrados en el sistema el Club Rotario.						
Finalidad	Tener un registro de los diferentes prospectos que quieran recibir notificaciones (vía email) de los diferentes eventos o actividades, pertenecer o hacer donación al Club Rotario.						
Pruebas (Test)	<ul style="list-style-type: none"> • Listar prospectos registrados desde el usuario administrador. Con esto verificar permisos. • Muestra detalles del prospecto, verifica que los datos mostrado corresponda a los registrados en la base de datos 						

Riesgo: Medio	Estimación técnica: 2 Iteración	Número de actividades	2
Actividades a realizar	<ul style="list-style-type: none"> El usuario final, debe tener un espacio contacto o suscripción (Nombre, Teléfono, Correo electrónico, mensaje) al Club Rotario Sincelejo para poder recibir las nuevas noticias y eventos por correo electrónico y poder ser un posible miembro. Se debe permitir al usuario administrador del sistema listar los prospectos registrados en el sistema, para poder comunicarme con ellos y/o registrarlos como un nuevo miembro. 		
Comentarios:			

Tabla 7

Historia de Usuario #7 Para la Gestión de Agenda y Recordatorios de Eventos

Historia de Usuario: gestión de agenda							
Fecha:	15/03/2021	Tipo de actividad:	Nueva	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección	<input type="checkbox"/>	Mejora
Número historia:	7	Prioridad usuario:	Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnica	<input type="checkbox"/>	Referencia otra historia: No
Rol	Administrador						
Necesidad	Crear una página web que permita agendar recordatorios, reuniones y programación de eventos que involucre a todos los miembros activos del Club Rotario; la programación de agendas debe estar sincronizada con Google Calendar.						

Finalidad	Mejorar la programación de eventos, actividades, recordatorios y reuniones del Club Rotario, con el propósito de agilizar los procesos de notificación de eventos a todos los miembros del Club y además de tener todas las programaciones en cualquier dispositivo desde Google Calendar.		
Pruebas (Test)	<ul style="list-style-type: none"> ● Sincronizar agenda recomendable con el correo registrado en el Club, una vez finaliza la sincronización se listarán todos los eventos generados desde Google Calendar. ● Agendar un evento desde el usuario administrador. Con esto verificar permisos y que los datos insertados correspondan a los digitados en la página. ● Agendar un grupo de recordatorios y reuniones. Seguidamente sincronizar eventos con Google Calendar y comprobar desde la página oficial de Google que los eventos correspondan con los creados. 		
Riesgo: medio	Estimación técnica: 2 Iteración	Número de actividades	8
Actividades a realizar	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de crear eventos programados (fecha inicio, fecha fin, nombre del evento, etiqueta de color, invitados, descripción) para administrar reuniones o programación de eventos con los asociados del Club Rotario Sincelejo. ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de sincronizar con Google calendar los eventos creados, con la finalidad de tener una mayor usabilidad de nuestra agenda programada en cualquier dispositivo. ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de sincronizar su agenda de Google calendar en el Sistema de Información 		

	<p>Web del Club Rotario Sincelejo, para tener todos los eventos en un mismo calendario.</p> <ul style="list-style-type: none">● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de eliminar los eventos programados del calendario en el sistema del Club Rotario Sincelejo.● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de seleccionar uno o varios invitados al momento de crear un evento del Club Rotario con la finalidad de enviar una notificación a su correo del evento creado
<p>Comentarios:</p> <ul style="list-style-type: none">● El módulo de agenda está conectado con Google Calendar, es decir que los eventos creados en Google también se cargarán en el sistema de agenda al momento de sincronizar los eventos.● Cuando se esté sincronizando un evento y no exista ninguna cuenta vinculada se desplegará una ventana emergente para iniciar sesión con la cuenta de Google.● Los eventos eliminados en el calendario al momento de sincronizar también serán eliminados de Google Calendar.● Es necesario sincronizar los eventos creados antes de salir del módulo de agenda, de lo contrario no se guardarán los cambios realizados.● Cada cuenta cargada y sincronizada en el sistema tiene eventos diferentes obtenidos de Google Calendar.	

- Cada cuenta cargada y sincronizada en el sistema tiene eventos diferentes obtenidos de Google Calendar.

Tabla 8

Historia de Usuario #8 Para Informes y Reportes de Proyectos y Actividades Realizadas por el Club.

Historia de Usuario: Reportes							
Fecha:	15/03/2021	Tipo de actividad:	Nueva	X	Corrección		Mejora
Número historia:	8	Prioridad usuario:	Usuario	X	Técnica		Referencia otra historia: No
Rol	Administrador						
Necesidad	Crear página web que permita visualizar reportes estadísticos de los proyectos activos, culminados y recursos asignados.						
Finalidad	Mejorar y organizar la generación de los reportes estadísticos del Club Rotario Sincelejo. Con esto se desea mejorar los tiempos de respuesta en los procesos contables.						

Pruebas (Test)	<ul style="list-style-type: none"> ● Dar permiso al módulo de reportes. ● Clic en el módulo de Reportes. ● Visualizar la gráfica de pastel con los recursos económicos asignados por proyectos. Verifica los datos con los insertados en la base de datos. ● Filtro el reporte gráfico por un periodo de tiempo ● Visualizar la cantidad de proyectos activos y culminados. Verificar los datos con los insertados en base de datos ● Al dar clic en detalles de proyectos culminados o activos el sistema muestra, información detallada de los proyectos 		
Riesgo: Medio	Estimación técnica: 2 Iteración	Número de actividades	2
Actividades a realizar	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de ver un reporte gráfico de los recursos asignados por proyecto durante un periodo de tiempo(año). ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de generar un reporte de los proyectos, activos e inactivos, los recursos económicos asignados, recursos económicos gastados, cantidad de horas de trabajo, nombre y fecha de creación de cada proyecto. 		
Comentarios: <ul style="list-style-type: none"> ● El reporte de detalles de proyectos debe permitir filtrar por el nombre de un proyecto. 			

Tabla 9*Historia de Usuario #9 Para la Gestión de Roles y Permisos*

Historia de Usuario: Roles y permisos							
Fecha:	15/03/2021	Tipo de actividad:	Nueva	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección	Mejora	
Número historia:	9	Prioridad usuario:	Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnica	Referencia otra historia:	No
Rol	Administrador						
Necesidad	Crear una página web que permita gestionar los roles y permisos del nuevo sistema del Club Rotario.						
Finalidad	Tener un total control de los diferentes módulos y acciones de todos los usuarios administradores que pueden ingresar al Sistema del Club Rotario.						
Pruebas (Test)	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear roles y permisos desde el usuario administrador. Con esto verificar permisos y que los datos insertados correspondan a los digitados en la página. ● Muestra detalle de los roles y permisos, verifica que los datos mostrado corresponda a los registrados en la base de datos. 						
Riesgo: Medio	Estimación técnica: 2 Iteración			Número de actividades			3
Actividades a realizar	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de gestionar los diferentes roles y permisos del sistema, para tener un control de acceso en los diferentes módulos del sistema por cada usuario. ● Se debe permitir al usuario administrador del sistema ver todos los roles y permisos registrados en el sistema. 						

	<ul style="list-style-type: none"> Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de editar los roles y permisos registrados en el sistema
Comentarios: <ul style="list-style-type: none"> Para poder gestionar los permisos de los usuarios se debe iniciar sesión como administrador del sistema, de lo contrario el módulo de roles no estará disponible. 	

Tabla 10

Historia de Usuario #10 Para la Gestión de Carruseles.

Historia de Usuario: Gestión de Carruseles							
Fecha:	15/03/2021	Tipo de actividad:	Nueva	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección		Mejora
Número historia:	2	Prioridad usuario:	Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnica		Referencia otra historia: No
Rol	Administrador						
Necesidad	Crear una sección en la página web principal de inicio que permita mostrar distintos anuncios personalizados del Club Rotario, por medio de un carrusel.						
Finalidad	Tener un espacio personalizado para la publicación de los eventos o actividades más relevantes del Club Rotario, con el propósito de mostrar varios contenidos de fácil navegación en una sola sección amigable para el usuario.						
Pruebas (Test)	<ul style="list-style-type: none"> Crear carrusel desde el usuario administrador. Con esto verificar permisos y que los datos insertados correspondan a los digitados en la página. 						

	<ul style="list-style-type: none"> ● Subir un grupo de imágenes para el carrusel. Seguidamente ir a la página principal de inicio en landing page y comprobar que corresponden con las creados ● Verificar los datos con los insertados en la base de datos ● Editar, actualizar y eliminar imágenes agregadas en el carrusel, luego repetir el proceso de verificación en página de inicio landing page. 		
Riesgo: medio	Estimación técnica: 2 Iteración	Número de actividades	5
Actividades a realizar	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de crear los carruseles del sistema (Título, descripción e imagen). ● Se debe permitir al usuario administrador del sistema ver información detallada de los carruseles registrados en el sistema. ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de editar carruseles registrados en el sistema del Club Rotary Sincelejo ● Se debe permitir al usuario administrador del sistema listar los carruseles para ejecutar acciones de eliminar o editar. ● Se debe permitir al usuario administrador del sistema visualizar la página principal del landing page todos los carruseles, con la finalidad de mostrar al público las principales portadas de presentación del Club Rotario Sincelejo. 		
Comentarios:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Al crear los carruseles estos automáticamente son publicados en el landing page visibles a todo el público. ● En la pestaña de vista previa se muestran los carruseles en el orden que se crearon y una opción para cambiar el orden de muestra en el landing page. 			

- Si no existen carrusel creados o hay carruseles sin imagen automáticamente se mostrará una imagen por defecto.

Tabla 11*Historia de Usuario #11 Para la Gestión de Contactos*

Historia de Usuario: Contacto							
Fecha:	15/03/2021	Tipo de actividad:	Nueva	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección		Mejora
Número historia:	11	Prioridad usuario:	Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnica		Referencia otra historia: No
Rol	Administrador						
Necesidad	Crear una página web que permita a los usuarios finales ver información de contacto del Club y además generar un formulario de inscripción, para que las personas inscritas puedan ser contactadas por el Club Rotario						
Finalidad	Mejorar la interacción de contactos del Club Rotario con los usuarios que quieren hacer parte del club o necesitan información, con el fin de optimizar los procesos de contacto e interesados en participar de los proyectos del Club.						
Pruebas (Test)	<ul style="list-style-type: none"> • Crear información de contacto y mensaje de bienvenida desde el usuario administrador. Con esto verificar permisos y que los datos insertados correspondan a los digitados en la página. • Abrir pestaña de contáctanos en el landing page y comprobar que la información corresponde con la creada. • Verificar los datos con los insertados en la base de datos. 						

	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un registro de inscripción de contacto desde el landing page y seguidamente verificar información registrada en la pestaña de prospectos del panel administrador. 		
Riesgo: medio	Estimación técnica: 2 Iteración	Número de actividades	2
Actividades a realizar	<ul style="list-style-type: none"> El usuario final, debe poder ver la información de contacto del Club Rotario Sincelejo, para comunicarme directamente con el Club. El usuario final, debe tener un formulario de contacto (Nombre, teléfono, correo, y mensaje) para poder dejar un mensaje al Club. 		
Comentarios:			
<ul style="list-style-type: none"> Los campos nombre, teléfono, correo y mensaje del formulario son requerido y se validan al momento de enviar el formulario 			

Tabla 12

Historia de Usuario #12 Para Personalización y Configuración del Sistema

Historia de Usuario: Configuración							
Fecha:	15/03/2021	Tipo de actividad:	Nueva	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección	<input type="checkbox"/>	Mejora
Número historia:	12	Prioridad usuario:	Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnica	<input type="checkbox"/>	Referencia otra historia: No
Rol	Administrador						
Necesidad	Crear una página web que permita gestionar la configuración básica del sistema tales como: información básica del club, áreas de interés, testimonios y redes sociales del Club Rotario.						

Finalidad	Registrar y personalizar la información básica del Club Rotario, con el fin de mantener una información actualizada de los datos acerca del Club.		
Pruebas (Test)	<ul style="list-style-type: none"> ● Registrar información básica del Club Rotario desde el usuario administrador. Con esto verificar permisos y que los datos insertados correspondan a los digitados en la página. ● Registrar información de redes sociales y direcciones de contactos. Seguidamente ir al footer (pie de página) de la página principal y comprobar que los enlaces de las redes sociales corresponden con las creados. ● Abrir pestaña de contáctanos ubicada en el landing page y verificar información registrada desde configuración. ● Verificar los datos con los insertados en la base de datos. 		
Riesgo: medio	Estimación técnica: 2 Iteración	Número de actividades	7
Actividades a realizar	<ul style="list-style-type: none"> ● El administrador del sistema necesita configurar la información del Club Rotario Sincelejo (nombre fundación, dirección, logo, teléfono, correo de contacto, información general, junta directiva, historia, imagen de historia, obras sociales realizadas, imagen de obras sociales realizadas) para informar el a la comunidad del Club. ● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de configurar las redes sociales (Facebook, Twitter, YouTube, Instagram) del Club Rotario con la finalidad de mostrar en la página Web del Club. 		

	<ul style="list-style-type: none">● Se debe crear al usuario administrador del sistema un espacio en configuración para registrar las áreas de interés en las que se fundamenta el Club Rotario Sincelejo para trabajar con la comunidad.● Se debe permitir al usuario administrador del sistema configurar los testimonios (Autor, profesión, descripción) del Club Rotario Sincelejo con la finalidad de tener un registro de los datos obtenidos y mostrar en la página Web.● El administrador del sistema necesita configurar los mensajes de invitación para el formulario de contacto con el fin de poder personalizar el mensaje de invitación del Club Rotario Sincelejo.● El usuario final, debe poder ver la información básica del Club Rotario Sincelejo con el fin de estar informado acerca de sus obras, históricos, juntas directivas e información general.● El usuario final, debe poder ver los testimonios del Club Rotario Sincelejo con la finalidad de estar informado de las evidencias que dan fe de sus obras.
<p>Comentarios:</p> <ul style="list-style-type: none">● En configuración existe un botón para guardar todo el formulario de cada uno de los menús listados.● Toda la información básica configurada se listará automáticamente en el landing page.● Los formularios listados tienen la acción de crear y editar la información solicitada.	

- Todos los campos son opcionales, sin embargo, es necesario completar todos los formularios para el contenido del landing page.

Tabla 13

Historia de Usuario #13 Para la Conexión de la Página del Club con la Fundación Arturo Sebá

Historia de Usuario: Conexión página de la fundación Arturo Seba							
Fecha:	15/03/2021	Tipo de actividad:	Nueva	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección	<input type="checkbox"/>	Mejora
Número historia:	13	Prioridad usuario:	Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnica	<input type="checkbox"/>	Referencia otra historia: No
Rol	Usuario final						
Necesidad	Crear un enlace que permita redireccionar desde la página del Club Rotario hasta la página de la fundación Arturo Seba.						
Finalidad	Mejorar la interacción de la conexión del Club con la fundación Arturo Seba, con el fin de dar a conocer a la comunidad el trabajo realizado del Club Rotario con la fundación Arturo Seba.						
Pruebas (Test)	<ul style="list-style-type: none"> • Crear botón que redireccione a la página de la fundación. • Clic en el botón nuestra fundación ubicado en la página de inicio del landing page y seguidamente verificar que el enlace registrado es correcto. 						
Riesgo: medio	Estimación técnica: 2 Iteración				Número de actividades		1
Actividades a realizar	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario final, debe tener un enlace en el menú principal que me redireccione a la página principal de la fundación Arturo Seba 						

Comentarios:

Tabla 14

Historia de usuario #14 para la gestión de administradores del sistema.

Historia de Usuario: Gestión de administradores							
Fecha:	15/03/2021	Tipo de actividad:	Nueva	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección		Mejora
Número historia:	14	Prioridad usuario:	Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnica		Referencia otra historia: No
Rol	Administrador						
Necesidad	Crear una página web que permita gestionar los distintos administradores del sistema Club Rotario Sincelejo.						
Finalidad	Tener control y acceso al sistema del Club Rotario.						
Pruebas (Test)	<ul style="list-style-type: none"> • Crear Administrador desde el usuario administrador. Con esto verificar permisos y que los datos insertados correspondan a los digitados en la página. 						
Riesgo: Medio	Estimación técnica: 2 Iteración				Número de actividades		4

Actividades a realizar	<ul style="list-style-type: none">● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de registrar los administradores del sistema del Club Rotario Sincelejo (Identificación, nombres, Apellidos, correo, teléfono, rol) para tener un registro y control de todos sus administradores.● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de actualizar los administradores registrados en el sistema, con la finalidad de realizar cambios en la información de cualquiera de los registros.● Se debe permitir al usuario administrador del sistema listar todos los administradores del Club Rotario Sincelejo, para ejecutar acciones de ver detalles, editar o eliminar registros.● Se debe permitir al usuario administrador del sistema seleccionar un administrador, con el fin de ver información detallada del usuario seleccionado.
Comentarios: <ul style="list-style-type: none">● Los campos nombres, apellidos, correo y rol, son obligatorios al momento de crear o actualizar un registro y se validan al enviar el formulario.● El rol de usuario se debe de crear previamente en el módulo de roles.● Al módulo de administradores sólo podrá acceder y modificar y crear registro los usuarios que tenga permisos necesarios	

Tabla 15

Historia de usuario #15 para las donaciones o aportes realizados al Club Rotario

Historia de Usuario: Donaciones							
Fecha:	15/03/2021	Tipo de actividad:	Nueva	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección	<input type="checkbox"/>	Mejora
Número historia:	14	Prioridad usuario:	Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnica	<input type="checkbox"/>	Referencia otra historia: NO
Rol	Administrador						
Necesidad	Crear una página web que permita consultar las donaciones realizadas por los usuarios y además configurar los combos de donaciones por tarifas o valores.						
Finalidad	Mejorar los procesos de donaciones y aportes voluntarios realizados al Club Rotario, con la finalidad de tener un registro histórico de las transacciones de donaciones realizadas al Club.						
Pruebas (Test)	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear un combo de donación desde el usuario administrador. Con esto verificar permisos y que los datos insertados correspondan a los digitados en la página. ● Ir al botón de Donar ubicado en las pestañas del landing page, para ver los combos de donaciones registrados. ● Realizar una donación y verificar que la transacción registrada corresponda con la donación. 						
Riesgo: Medio	Estimación técnica: 2 Iteración			Número de actividades			4

Actividades a realizar	<ul style="list-style-type: none">● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de registrar combos de donación para Club Rotario Sincelejo (valor y descripción).● Se debe permitir la opción al usuario administrador del sistema de actualizar los combos de donaciones registrados en el sistema, con la finalidad de realizar cambios en la información de cualquiera de los registros.● Se debe permitir al usuario administrador del sistema listar todos los combos de donaciones registrados del Club Rotario Sincelejo, para ejecutar acciones de ver detalles, editar o eliminar registros.● Se debe permitir al usuario administrador del sistema listar todas las transacciones de las donaciones realizadas por los usuarios, con el fin tener un registro histórico de las donaciones
Comentarios: <ul style="list-style-type: none">● Las donaciones se hacen a través de la pasarela de pago PayU.	

2.2.2 Definición de herramientas de desarrollo y tecnologías de la información

En este apartado se presenta un listado de las herramientas tecnológicas y sus versiones usadas para el desarrollo de la plataforma Web.

Tabla 16*Listado de Herramientas de Desarrollo.*

Herramientas	Versión	Descripción
PHP	7.20	Lenguaje de programación
MYSQL-SERVER	8.02	Motor de bases de datos
CSS	3.00	lenguaje visual
Apache	2.40	Servidor Web
HTML5	5.00	Estándar usando para definir las estructuras y contenidos de la página web
LARAVEL	6.20	Framework de desarrollo de aplicaciones y servicios Web
GNU/LINUX	18.04 LTS	Sistema Operativo
Visual studio	1.55	Editor de código
JQuery	1.12	Biblioteca multiplataforma de JavaScript
WinCSP	5.17	Cliente FTP
Bootstrap	4.2	Framework de diseño WEB

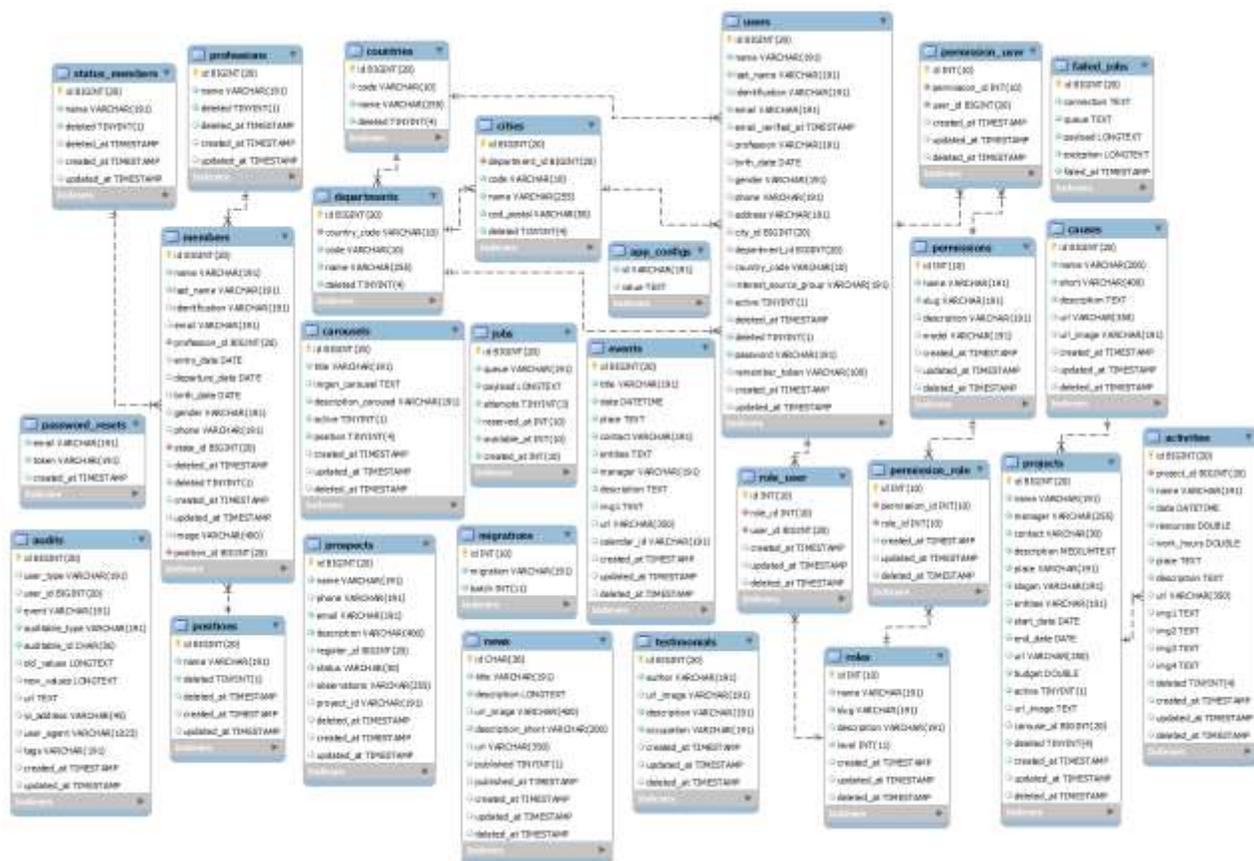
2.2.3 *Modelo relacional*

El diagrama relacional es usado para el modelado y la gestión de las bases de datos, para lo anterior se tienen en cuenta los requerimientos funcionales y el análisis de las historias de usuarios definidas para establecer las relaciones y llaves foráneas de las diferentes tablas creadas.

El siguiente modelo relacional es el producto final después de haber desarrollado todos los Sprints.

Figura 1

Modelo Relacional de la Base de Datos Implementada en el Sistema de Información Desarrollado Para el Club Rotario Sincelejo



Nota. Modelo diagrama relacional de la base de datos, fuente propia.

2.2.4 Arquitectura del sistema

Teniendo en cuenta el análisis de los requerimientos, las historias de usuarios y el diagrama relacional de la base de datos del sistema, se procedió a realizar el diseño de la arquitectura y

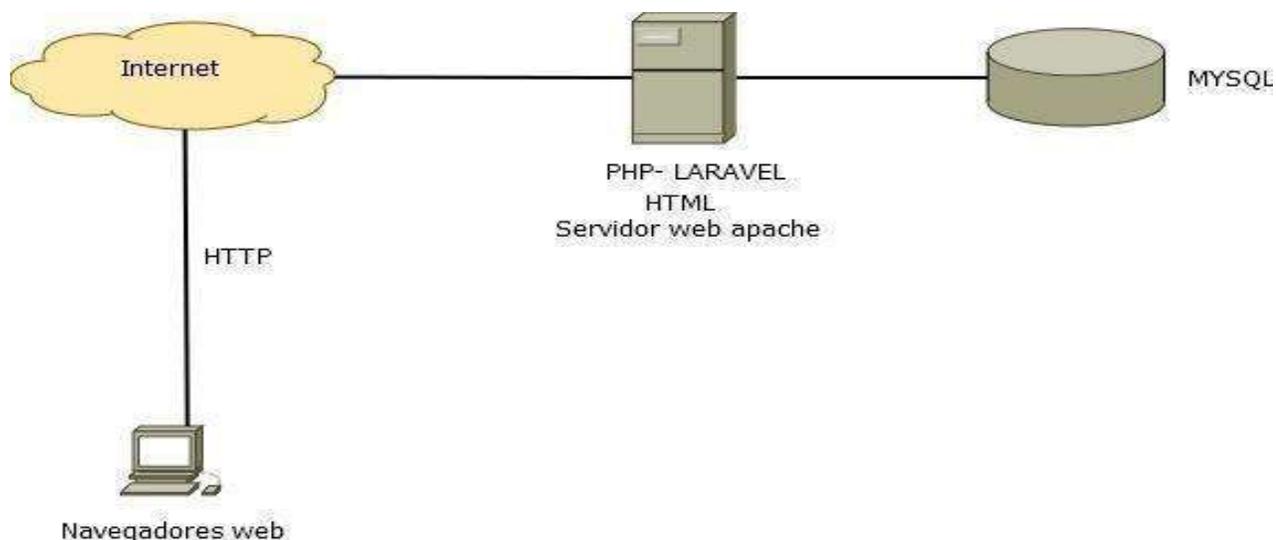
comunicación del sistema, la cual consiste en tener una máquina servidor que permita a través de internet las conexiones de los múltiples usuarios del sistema.

La máquina servidor va a contener:

1. Servidor web (apache) encargado de recibir las solicitudes http, procesar la lógica de negocio (código PHP Laravel), y dar como respuesta los resultados (HTML).
2. Servidor de base de datos (MYSQL) encargado de almacenar y acceder a los datos del sistema.

Figura 2

Diseño Arquitectónico del Sistema.



Nota. Arquitectura del sistema, fuente propia.

2.3 Fase 3: Validación y evaluación del sistema.

Se realizaron pruebas unitarias cada vez que se daba por finalizada una historia de usuario con el fin de dar por terminado dicha funcionalidad específica del sistema, también se efectuaron pruebas de aceptación con el comité del Club Rotario donde se presentaron avances de la plataforma en desarrollo.

Después de terminar con toda la fase de desarrollo se realizó la presentación del producto final a los miembros del Club, por motivos de la Covid-19, esta presentación se hizo de forma virtual a través de Google Meet el día 26 de noviembre de 2020.

Para el cumplimiento de la presentación tenemos las siguientes evidencias obtenidas de la reunión realizada por Meet:

- Presentación página principal, donde se muestran los testimonios, actividades y noticias más recientes publicadas e información general relacionada con el Club Rotario. (Ver anexo C):
- Formulario de eventos, donde se evidencia los datos requeridos como título, fecha, lugar, encargados, descripción y entre otros más para su respectiva creación. (Ver anexo D):
- Página de configuración del sistema para los registros de los datos informativos acerca del Club Rotario y además un espacio para el registro de testimonios y redes sociales. (Ver anexo E):
- Presentación de estructuras proyectos registrados en la página principal del Rotary International, para tomar como referencias en el desarrollo del sistema. (Ver anexo F):

3. Resultados

3.1 Definición del producto backlog o lista de objetivos

El producto backlog son todas las listas de tareas que se pretende realizar para alcanzar el desarrollo del cualquier proyecto, estas listas se deben apuntar para que sean visible por todo el equipo SCRUM y se tenga visión clara de los que esperan obtener.

A continuación, se presenta una lista de tareas que fueron identificadas por el Producto Owner, con un estimado de tiempo de desarrollo, las cuales fueron:

Tabla 17

Producto Backlog

N°	Descripción	Orden
1	Configuración del entorno de trabaja y creación de la conexión la DB	1
2	Gestionar (crear, actualizar, eliminar, consultar) noticias.	7
3	Gestionar (crear, actualizar, eliminar, consultar) proyectos y actividades y asignación de recursos económico	8
4	Gestionar (crear, actualizar, eliminar, consultar) carrusel	4
5	Gestionar (crear, actualizar, eliminar, consultar) eventos	12
6	Gestionar (crear, actualizar, eliminar, consultar) testimonios	5

7	Generar análisis estadísticos de los proyectos y actividades realizadas	17
8	Gestionar calendario de actividades y eventos con un servicio agenda sincronizado con Google calendar.	13
9	Enviar notificaciones de eventos a correos de los miembros del Club	14
10	Gestionar (crear, actualizar, eliminar, consultar) miembros, prospecto y contactos	11
11	Gestionar (crear, actualizar, eliminar, consultar) áreas de interés.	3
12	Gestionar información general y redes sociales del Club.	6
13	Gestión de configuración del sistema	2
14	Crear conexión con sistema de la fundación de Arturo Seba y el Club Rotario	15
15	Gestión de roles y permisos	9

16	Gestionar (crear, actualizar, eliminar, consultar) administradores	10
17	Gestión de donaciones	16

3.2 Definición de los SPRINTS

Una vez identificadas las historias de usuarios se procedió con la planificación de los SPRINTS, teniendo en cuenta que cada Sprint se trabajó en orden según la importancia para el cliente y un tiempo máximo de desarrollo de 4 semanas.

Los Sprints, en la metodología Scrum, se basan en los ciclos iterativo tenido durante el proceso de desarrollo del software, y su objetivo principal es obtener un incremento al producto que se está construyendo, de acuerdo a lo anterior, los Sprint establecidos en el desarrollo del Sistema de Información web son:

Tabla 18

Número de Tarea Backlog 1.

Sprint 1	Configuración del entorno de trabaja y creación de la conexión la DB	
#	Descripción	Horas estimadas
1	Descargar herramientas de desarrollo y trabajo	1
2	Configuración de la herramienta de desarrollo y trabajo	5
3	Creación de la DB	1

4	Conexión de la DB con el Framework Laravel	1
Resultados	Despliegue del ecosistema para el desarrollo del proyecto.	
	Total:	8

Tabla 19*Desarrollo Sprint #2.*

Sprint 2	<p>En este Sprint se completaron los siguientes Producto backlogs e historias de usuarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producto backlog: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestionar (crear, actualizar, eliminar, consultar) carrusel ➤ Gestionar (crear, actualizar, eliminar, consultar) testimonios ➤ Gestión de configuración del sistema ➤ Gestionar (crear, actualizar, eliminar, consultar) áreas de interés. ➤ Gestionar información general y redes sociales del Club. ➤ Historias de usuarios: <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Historia # 10.</i> Gestionar carrusel. ➤ <i>Historia #12</i> Gestión de configuración del sistema ➤ <i>Historia # 3</i> Gestionar áreas de interés. 	H. estimadas
1	<p>Diseño Modelo entidad relación.</p> <p>Para el desarrollo de este Sprint se crearon cuatros entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La primera entidad carrusel permite gestionar los datos de la historia de usuario # 10 ➤ La entidad causes es la encargada gestión de datos de la historia # 3. 	4

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La tercera y cuarta entidad app_config testimoniales respectivamente se encarga de la historia #12. 	
2	Creación, mejora, y adaptación de las tablas en la DB. (Ver Ilustración 2):	4
3	<p>Crear funciones, modelo y controlador en el sistema.</p> <p>A continuación, se muestra parte del código de algunos de los controladores y modelos desarrollados en esta iteración.</p> <p>Controlador de ejemplo (Ver Ilustración 3):</p> <p>Modelo de ejemplo (Ver Ilustración 4):</p>	40
Resultados	<p>Creación de vistas y validaciones de usuario</p> <p>Figuras que evidencia partes de las vistas desarrolladas para cumplir con los requerimientos de usuarios</p> <p>(Ver Ilustración 5):</p>	40
Pruebas	<p>Se realizan la prueba de caja negra interactuando directamente con el sistema.</p> <p>A continuación, se evidencia unas de las pruebas realizadas. Para este caso se realiza la prueba para la gestión de causas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desde el back office del administrador se ingresa al módulo de configuración causas ➤ Se registran los datos requeridos por el formulario. ➤ El sistema valida y guarda los datos en la base de datos. ➤ El sistema los lista las causas registradas. ➤ Validamos que la información guardada en la base de datos fue la ingresada. <p>Formulario de registro (Ver Ilustración 6):</p> <p>Lista de causas registrados (Ver Ilustración 7):</p>	4

	<p>➤ Desde el Front-end de usuario en el menú causas consultamos la información registrada y validamos que es la correcta. (Ver Ilustración 8):</p>	
Total:		92

Ilustración 1

Diseño Modelo Entidad Relación, Sprint #2.

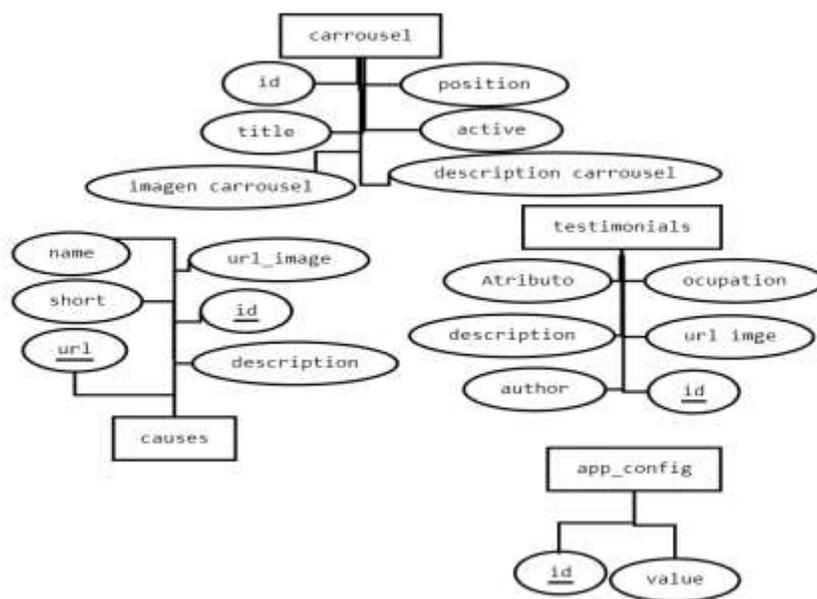


Ilustración 2

Tablas Base de Datos, Actividad de Desarrollo Sprint #2.

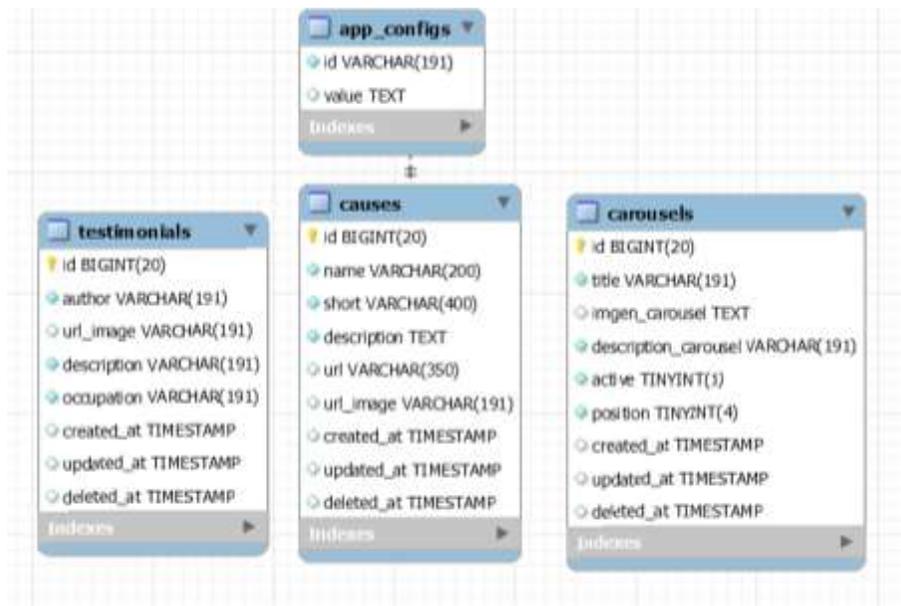


Ilustración 3

Implementación de Controlador del Módulo de Configuración, Actividad de Desarrollo Sprint #2.

```
class ConfigController extends Controller
{
    /**
     * Display a listing of the resource.
     *
     * @return \Illuminate\Http\Response
     */
    public function index()
    {
        //
    }

    /**
     * Store a newly created resource in storage.
     *
     * @param \Illuminate\Http\Request $request
     * @return \Illuminate\Http\Response
     */
    public function store(Request $request)
    {
        $data = DB::transaction(function() use ($request) {

            $data['success'] = true;

            $save_data = array(
                'name_company' => Request('name_company'),
                'phone' => Request('phone'),
                'address' => Request('address'),
            );
        });
    }
}
```

Ilustración 4

Implementación Modelos del Módulo de Configuración, Actividad de Desarrollo Sprint #2.

```
class App_configs extends Model
{
    protected $addCreatedBy = false;

    protected $addUpdatedBy = false;

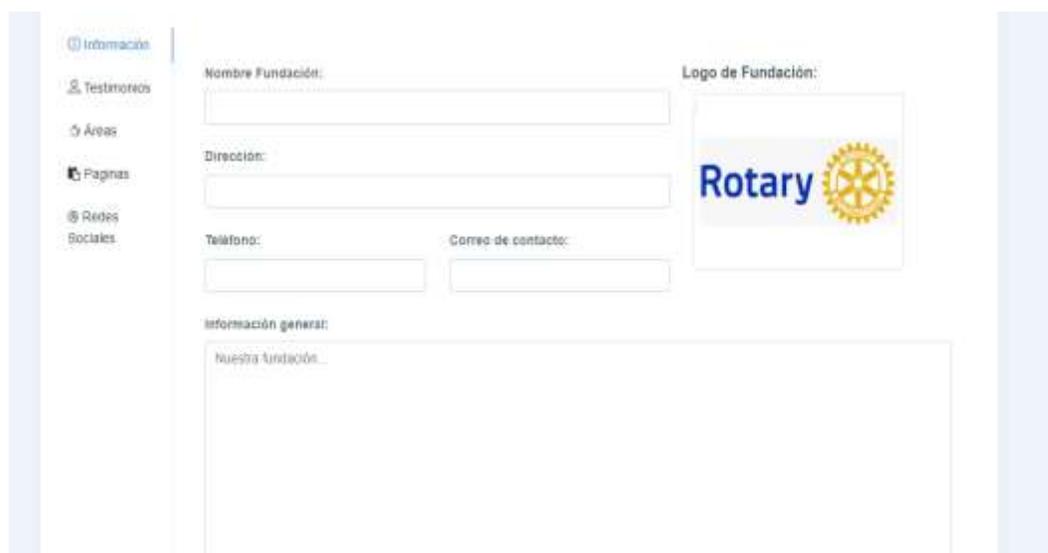
    public $timestamps = false;

    /**
     * @var array
     */
    protected $fillable = [
        'id', 'value'
    ];

    /**
     * @return array
     */
    public static function getColumnsTable(){
        return [];
    }
}
```

Ilustración 5

Implementación Vista de Configuración Module de Configuración, Actividad de Desarrollo Sprint #2.



The screenshot displays a web-based configuration form. On the left, a vertical sidebar contains a menu with the following items: 'Información' (selected), 'Testimonios', 'Áreas', 'Páginas', 'Redes Sociales'. The main content area is titled 'Información general:' and contains several input fields: 'Nombre Fundación:' (text input), 'Dirección:' (text input), 'Teléfono:' (text input), and 'Correo de contacto:' (text input). To the right of these fields is a 'Logo de Fundación:' section, which features a preview of the Rotary logo (a blue gear with a yellow center) and the word 'Rotary' in blue text. Below the input fields is a large text area labeled 'Nuestra fundación:'.

Ilustración 6

Pruebas de Caja Negra en Módulo de Áreas de Interés, Formulario de Registro, Actividad de Desarrollo Sprint #2.



Gestión de causas

Nombre de la causa **requerido**

Fomento de la paz

Descripción corta **requerido**

Rotary fomenta el diálogo para promover la comprensión internacional entre los pueblos y culturas. Ayudamos en la formación de líderes adultos y jóvenes para que sean actores en la prevención y mediación de conflictos y brinden apoyo a refugiados que huyen de situaciones de peligro.

Descripción:

Mediante la realización de proyectos de servicio y el apoyo a las becas y los programas de los Centros de Rotary pro Paz, nuestros socios toman medidas para abordar las causas subyacentes de los conflictos como la pobreza, la discriminación, las tensiones étnicas, la falta de acceso a la educación y la distribución desigual de los recursos.

Nuestro compromiso con la construcción de la paz hoy en día responde a nuevos desafíos: cómo podemos tener el mayor impacto posible y cómo podemos lograr nuestra visión de un cambio duradero. Estamos abordando el concepto de paz con mayor cohesión e inclusión, ampliando el alcance de lo que entendemos por consolidación de la paz y encontrando más formas de que la gente se involucre.

Rotary crea espacios donde la paz puede ocurrir.

Ilustración 7

Pruebas de Caja Negra en Módulo de Áreas de Interés, Listado de Registro, Actividad de Desarrollo Sprint #2.



Información

Testimonios

Áreas

Páginas

Redes Sociales

Nombre de la causa **Descripción corta** **Opciones**

Fomento de la paz: Rotary fomenta el diálogo para promover la comprensión internacional entre los pueblos y culturas. Ayudamos en la formación de líderes adultos y jóvenes para que sean actores en la prevención y mediación de conflictos y brinden apoyo a refugiados que huyen de situaciones de peligro.

Descripción general de las causas principales **requerido**

Rotary se concentra en causas para fortalecer las relaciones internacionales, mejorar vidas, y crear un mundo más propicio para fomentar nuestras iniciativas pro paz y nuestra campaña para erradicar la pobreza.

Imagen de portada:



Ilustración 8

Pruebas de Caja Negra en Módulo de Áreas de Interés, Landing Page Página de Áreas de Interés, Actividad de Desarrollo Sprint #2.



Tabla 20

Desarrollo Sprint #3.

Sprint 3	<p>En este Sprint se completaron los siguientes Producto backlogs e historias de usuarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producto backlog: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestionar (crear, actualizar, eliminar, consultar) noticias. ➤ Gestionar (crear, actualizar, eliminar, consultar) proyectos y actividades y asignación de recursos económico Historias de usuarios <ul style="list-style-type: none"> ➤ Historia # 1- Gestión de noticias. ➤ Historia # 4- Gestión de proyectos. 	
#	Descripción	Horas estimadas

1	<p>Diseño Modelo entidad relación.</p> <p>Para el desarrollo de este Sprint se crearon tres entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Las entidades projects y activities permite gestionar los datos de la historia de usuario # 4 ➤ La entidad news es la encargada gestión de datos de la historia # 1. <p>(Ver Ilustración 9):</p>	4
1	<p>Creación, mejora, y adaptación de las tablas en la DB.</p> <p>(Ver Ilustración 10):</p>	4
2	<p>Crear funciones, modelo y controlador en el sistema.</p> <p>A continuación, se muestra parte del código de algunos de los controladores y modelos desarrollados en esta iteración.</p> <p>Controlador de noticias (Ver Ilustración 11):</p> <p>Modelo de noticias (Ver Ilustración 12):</p>	40
3	<p>Creación de vistas y validaciones de usuario.</p> <p>Figuras que evidencia partes de las vistas desarrolladas para cumplir con los requerimientos de usuarios. (Ver Ilustración 13):</p>	40
4	<p>Se realizan la prueba de caja negra interactuando directamente con el sistema.</p> <p>A continuación, se evidencia unas de las pruebas realizadas. Para este caso se realiza la prueba para la gestión de noticias</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desde el back office del administrador se ingresa al módulo de noticias ➤ Se registran los datos requeridos por el formulario. 	4

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El sistema valida y guarda los datos en la base de datos. ➤ El sistema los lista las noticias registradas. ➤ Validamos que la información guardada en la base de datos fue la ingresada. <p>Formulario de registro (Ver Ilustración 14):</p> <p>Lista de noticias registrados (Ver Ilustración 15):</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desde el Front end de usuario en el menú noticias consultamos la información registrada y validamos que es la correcta. (Ver Ilustración 16): 	
Total:		92

Ilustración 9

Diseño Modelo Entidad Relación, Sprint #3.

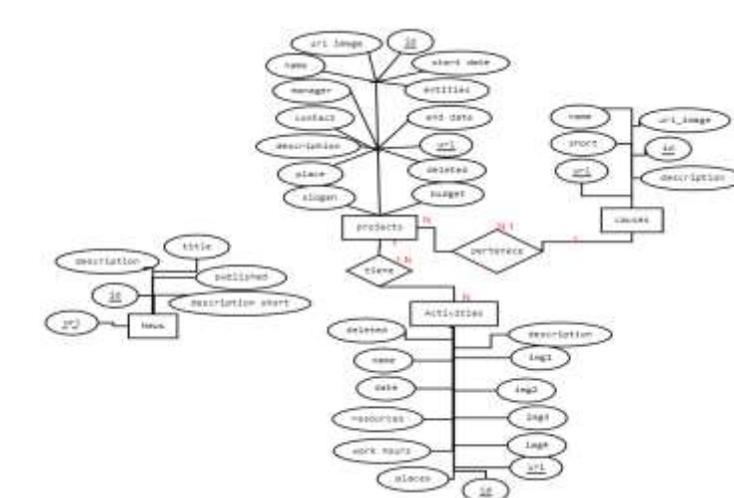


Ilustración 10

Tablas Base de Datos, Actividades Desarrolladas en Sprint #3.

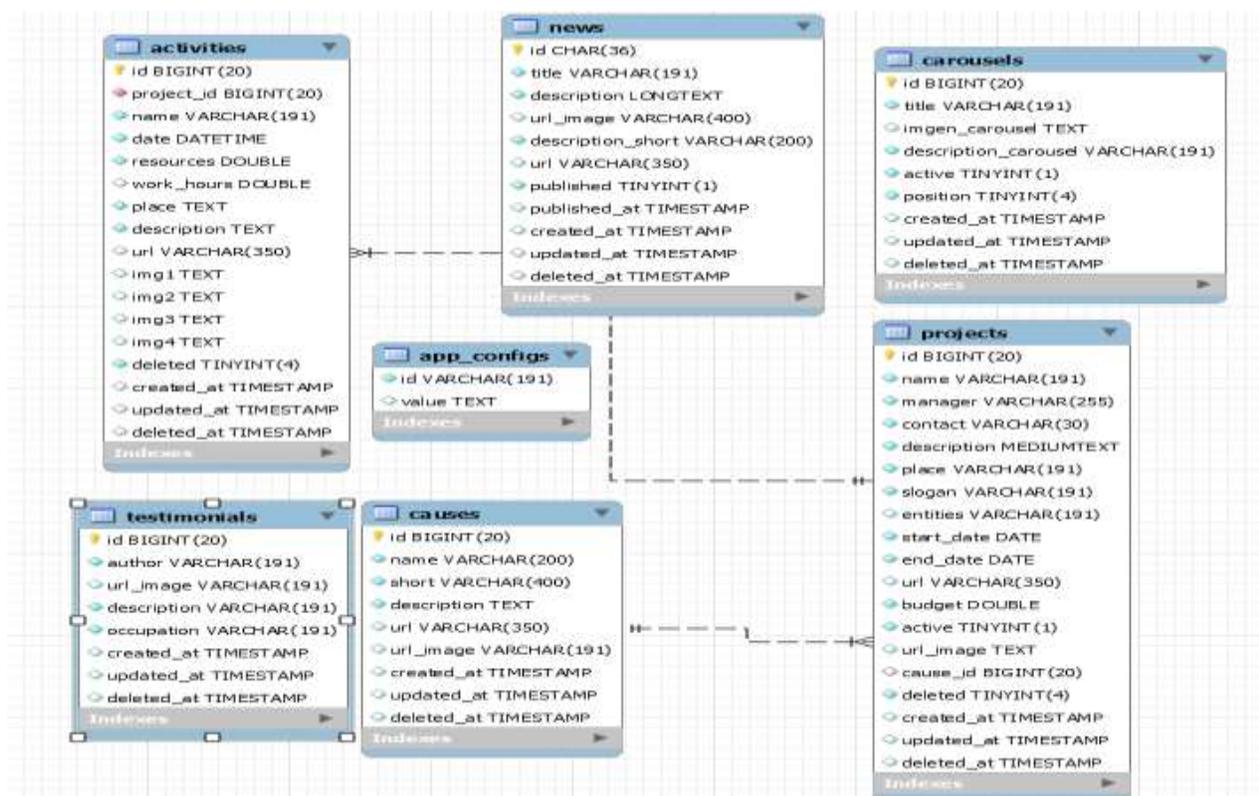


Ilustración 11

Implementación Del Controlador Módulo de Noticias.

```
class NewsController extends Controller
{
    /** ...
    public function index(Request $request, Table $table)
    {
        Permission::hasPermission('view.news');
        SEOTools::setTitle(__('models/news.action.index'));
        SEOTools::setDescription(__('models/news.action.index'));

        $search = trim(request("search"));
        $query = News::query()->orderBy("updated_at","desc");
        if(!empty($search)){
            $query->where(function($query) use ($search)
            {
                $query->where('title', 'like', "%".$search."%");
            });
        }
        $datos['search'] = $search;
        $datos['news'] = $query->paginate(15);
        return view('admin.news.index', $datos);
    }

    /** ...
    public function create()
    {
        ...
    }
}
```

Ilustración 12

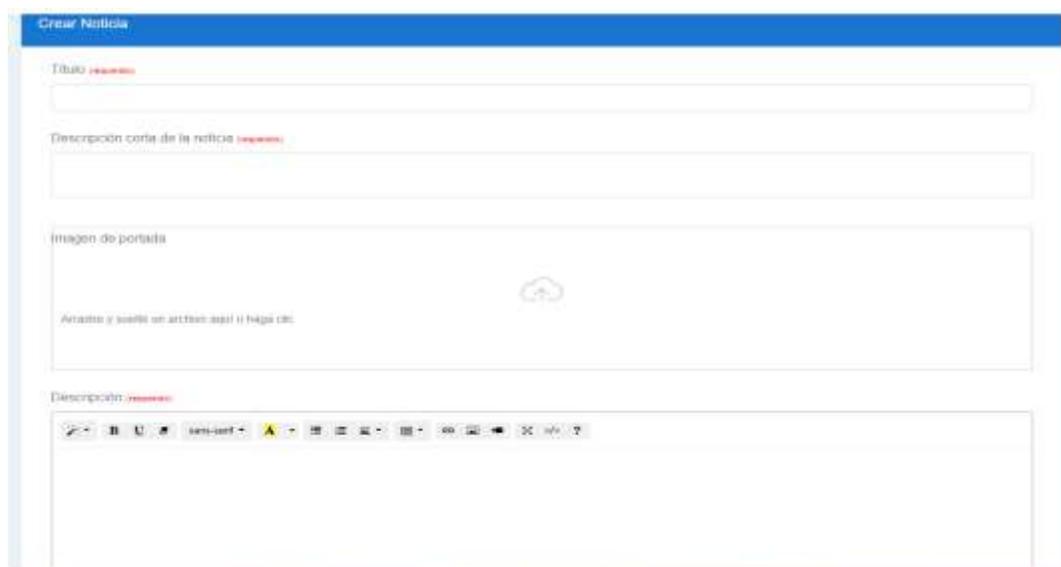
Implementación Modelo de Noticias.

```
class News extends BaseModel
{
    use SoftDeletes;
    protected $addCreatedBy = false;
    protected $addUpdatedBy = false;
    /**
     * @var array
     */
    protected $fillable = [
        'title', 'description', 'published', 'description_short', 'url'
    ];

    /**
     * @return array
     */
    public static function getColumnsTable(){
        return [
            ['data' => 'id', 'name' => 'id', 'title' => __('models/news.fillable.id')],
            ['data' => 'description', 'name' => 'description', 'title' => __('models/news.fillable.desc
        ];
    }
}
```

Ilustración 13

Formulario de Registro de Noticias, Sprint #2

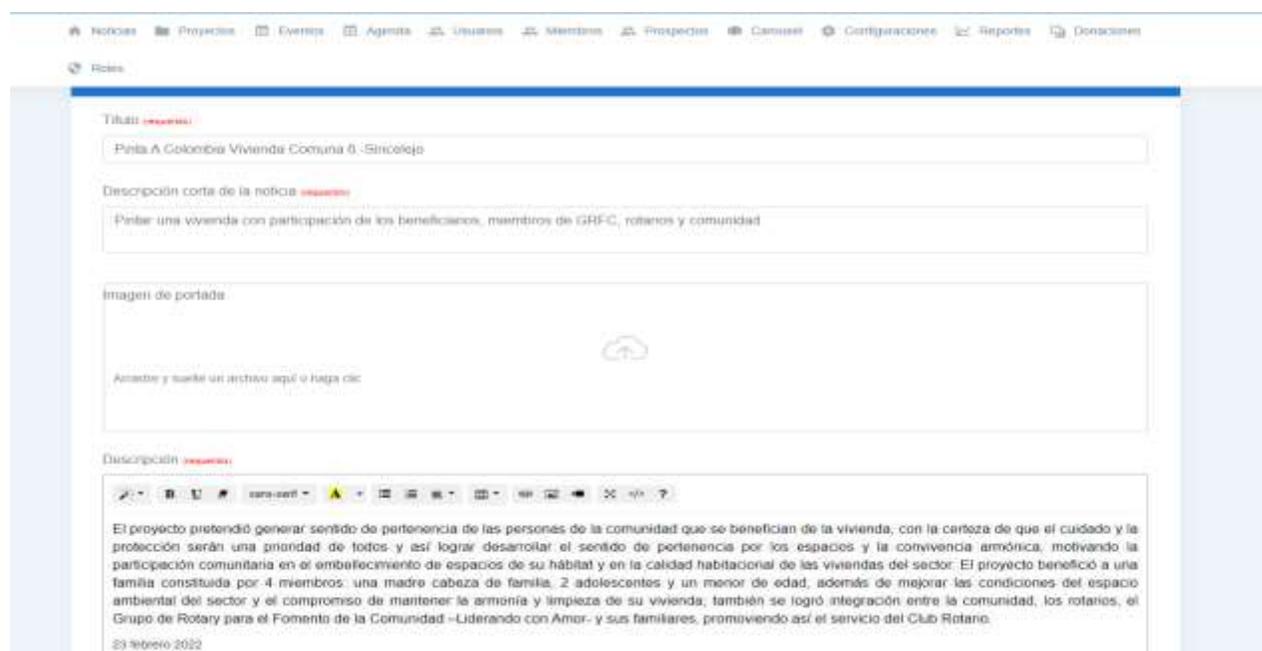


The screenshot shows a web form titled "Crear Noticia" with the following fields:

- Título requerido**: An empty text input field.
- Descripción corta de la noticia requerido**: An empty text input field.
- Imagen de portada**: A large empty area with a cloud icon and the text "Arrastre y suelte un archivo aquí o haga clic".
- Descripción requerido**: A rich text editor with a toolbar containing icons for bold, italic, underline, link, unlink, list, and other text formatting options.

Ilustración 14

Pruebas de Caja Negra, Formulario Noticias.



The screenshot shows the "Crear Noticia" form with the following test data:

- Título requerido**: Pinta A Colombia Vivienda Comuna 6 - Sincrolejo
- Descripción corta de la noticia requerido**: Pinta una vivienda con participación de los beneficiarios, miembros de GRFC, rotarios y comunidad
- Imagen de portada**: Same as the previous form, with a cloud icon and the text "Arrastre y suelte un archivo aquí o haga clic".
- Descripción requerido**: El proyecto pretendió generar sentido de pertenencia de las personas de la comunidad que se benefician de la vivienda, con la certeza de que el cuidado y la protección serán una prioridad de todos y así lograr desarrollar el sentido de pertenencia por los espacios y la convivencia armónica, motivando la participación comunitaria en el embellecimiento de espacios de su hábitat y en la calidad habitacional de las viviendas del sector. El proyecto benefició a una familia constituida por 4 miembros: una madre cabeza de familia, 2 adolescentes y un menor de edad, además de mejorar las condiciones del espacio ambiental del sector y el compromiso de mantener la armonía y limpieza de su vivienda, también se logró integración entre la comunidad, los rotarios, el Grupo de Rotary para el Fomento de la Comunidad -Liderando con Amor- y sus familiares, promoviendo así el servicio del Club Rotario.
23 febrero 2022

Ilustración 15

Pruebas de Caja Negra, Listado de Noticias Registradas.

Listado de Noticias				
#	Título	Fecha de creación	Estado	Opciones
61cc3934-e4f0-45d2-9a31-2c065c55f789	Siembra de árboles en zona rural - Sucre y Córdoba	2022-07-01 16:21:44	Publicado	  
53228ccd-e347-404d-952f-2d8d71901583	Pinta A Colombia Vivienda Comuna 6 - Sincelejo	2022-07-01 16:17:53	Publicado	  
c85ecd41-5d9e-48d8-b18d-3f7ecbcb70ad	Polio Plus: Educación y Captación de fondos	2022-07-01 16:12:42	Publicado	  

Ilustración 16

Pruebas de Caja Negra en Módulo de Noticias, Landing Page Página de Noticias, Actividad de Desarrollo Sprint 3.



The screenshot shows the website's navigation menu with options: INICIO, CLUB, INVOLÚCRATE, AREAS, NOTICIAS (highlighted), CONTRATO, and CONTRIBUYE. Below the menu is a dark blue banner with the text "Nuestras noticias". Underneath, there is a search bar and a dropdown menu for "Filtro de noticias". The main content area displays three news items, each with a thumbnail image, a title, a date, a short description, and a "LEER MAS" link.

Imagen	Título	Fecha	Descripción	Acción
	Siembra de árboles en zona rural - Sucre y Córdoba	01-Jul-2022 16:21:10	Siembra de árboles en zona rural - Sucre y Córdoba	LEER MAS
	Pinta A Colombia Vivienda Comuna 6 -Sincelejo	01-Jul-2022 16:17:53	Pintar una vivienda con participación de los beneficiarios, miembros de GRPC, rotarios y comunidad	LEER MAS
	Polio Plus: Educación y Captación de fondos	01-Jul-2022 16:09:30	Educar sobre la Prevención y erradicación de la Poliomielitis y captación de fondos para Polio Plus	LEER MAS

Tabla 21*Desarrollo Sprint #4.*

Sprint 4	<p>En este Sprint se completaron los siguientes producto backlogs e historias de usuarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producto backlog: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestionar (crear, actualizar, eliminar, consultar) administradores ➤ Gestión de roles y permisos ➤ Gestionar (crear, actualizar, eliminar, consultar) miembros, prospecto y contactos - Historias de usuarios <ul style="list-style-type: none"> ➤ Historia # 14. Gestionar administradores ➤ Historia # 9. Gestión de roles y permisos ➤ Historia # 6. Gestión de Prospectos. ➤ Historia # 5 Gestión de Miembros. ➤ Historia # 11 Gestión de prospectos. 	
#	Descripción	Horas estimadas
	<p>Diseño Modelo entidad relación.</p> <p>Para el desarrollo de este Sprint se crearon once entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Las entidades members, professions, positions y status_members permite gestionar los datos de la historia de usuario # 5. ➤ La entidad users es la encargada gestión de datos de la historia # 14. ➤ La entidad prospects es la encargada gestión de datos de la historia # 6. ➤ Las entidades roles, permissions permite gestionar los datos de la historia de usuario # 9. 	4

	(Ver Ilustración 17):	
1	<p>Creación, mejora, y adaptación de las tablas en la DB.</p> <p>(Ver Ilustración 18):</p>	4
2	<p>Crear funciones, modelo y controlador en el sistema.</p> <p>A continuación, se presenta parte del código de algunos de los controladores y modelos desarrollados en esta iteración.</p> <p>Controlador módulo de miembros (Ver Ilustración 19):</p> <p>Modelo módulo de miembros (Ver Ilustración 20):</p>	40
3	<p>Creación de vistas y validaciones de usuario.</p> <p>Figuras que evidencia partes de las vistas desarrolladas para cumplir con los requerimientos de usuarios.</p> <p>Vista lista de miembros (Ver Ilustración 21):</p> <p>Formulario de registro miembros (Ver Ilustración 22):</p>	40
6	<p>Se realizan pruebas de caja negra interactuando directamente con el sistema.</p> <p>A continuación, se evidencia unas de las pruebas realizadas. Para este caso se realiza la prueba para la gestión de administradores</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desde el back office del administrador se ingresa al módulo de usuarios. ➤ Se registran los datos requeridos por el formulario, antes de registrar los usuarios se crearon los diferentes roles y permisos desde el módulo de reales. ➤ El sistema valida y guarda los datos en la base de datos. 	4

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El sistema los lista los administradores registradas. ➤ Validamos que la información guardada en la base de datos fue la ingresada. <p>Formulario de registro usuarios (Ver Ilustración 23):</p> <p>Lista de administradores registrados (Ver Ilustración 24):</p>	
7	Presentación y validación por parte del Club Rotario	1
Total:		93

Ilustración 17

Diseño Modelo Entidad Relación, Desarrollo Sprint #4.

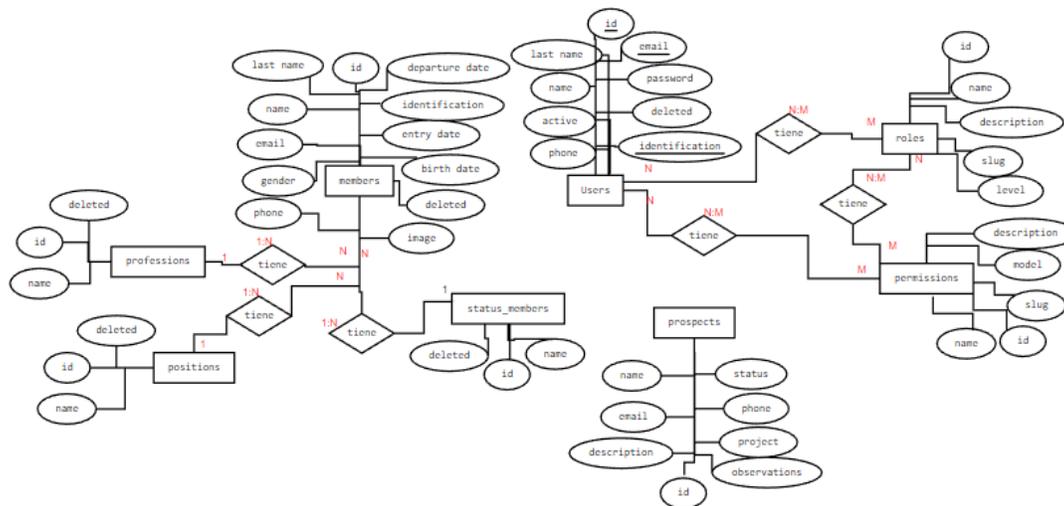


Ilustración 20

Modelo Módulo de Miembros.

```
class Member extends Model
{
    use SoftDeletes;
    protected $addCreatedBy = false;
    protected $addUpdatedBy = false;

    /**
     * @var array
     */
    protected $fillable = [
        'identification', 'name', 'last_name', 'email', 'profession',
        'departure_date', "departure_date", "state_id", "deleted",
    ];

    /**
     * @return array
     */
    public static function getColumnsTable(){
        return [
            ['data' => 'id', 'name' => 'id', 'title' => __('model
        ]);
    }
}
```

Ilustración 21

Lista de Miembros Registrado.

Inicio > Miembros

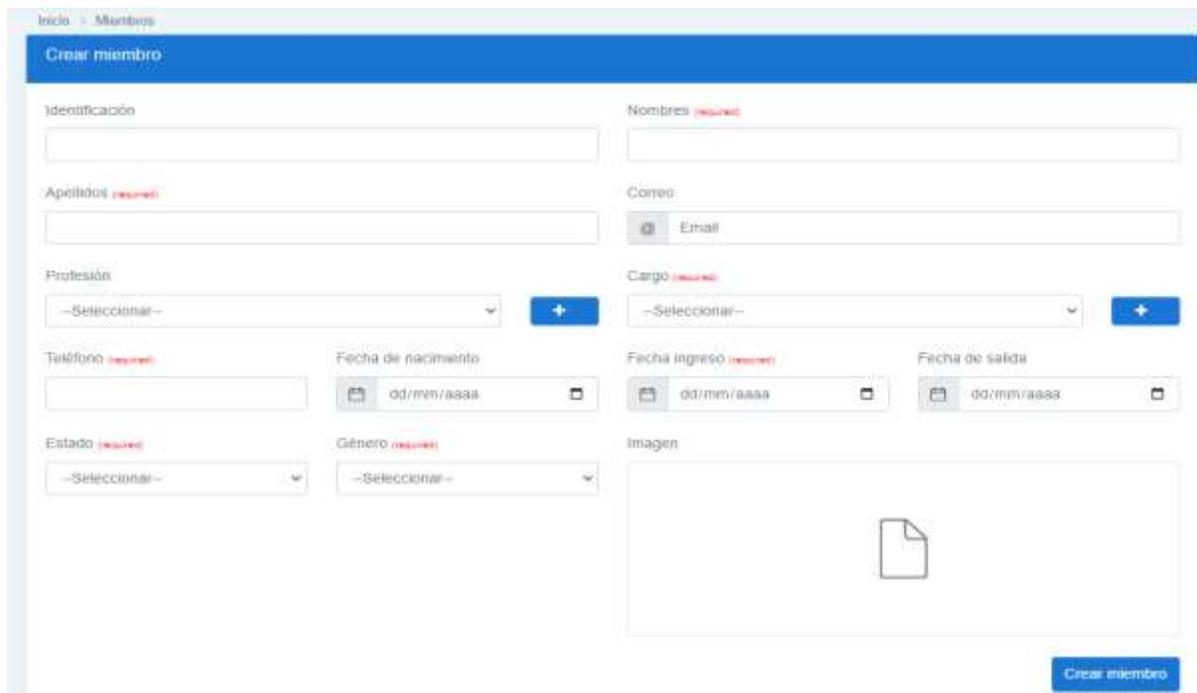
Listado de miembros Crear miembro

- estado - - cargo - - Profesion - Ingrese una palabra para buscar Buscar Limpiar

#	Identificación	Nombres	Apellidos	Profesión	Teléfono	Estado	Opciones
2	3234234444	Fredys444	Vergara44	Administrador	3042457611	Activo	  
1	3234234	Fredys	Vergara	Físico	3042457611	Activo	  

Ilustración 22

Formulario de Registro de Miembros.



Inicio > Miembros

Crear miembro

Identificación:

Nombres *(required)*:

Apellidos *(required)*:

Correo:

Profesión:

Cargo *(required)*:

Teléfono *(required)*:

Fecha de nacimiento:

Fecha ingreso *(required)*:

Fecha de salida:

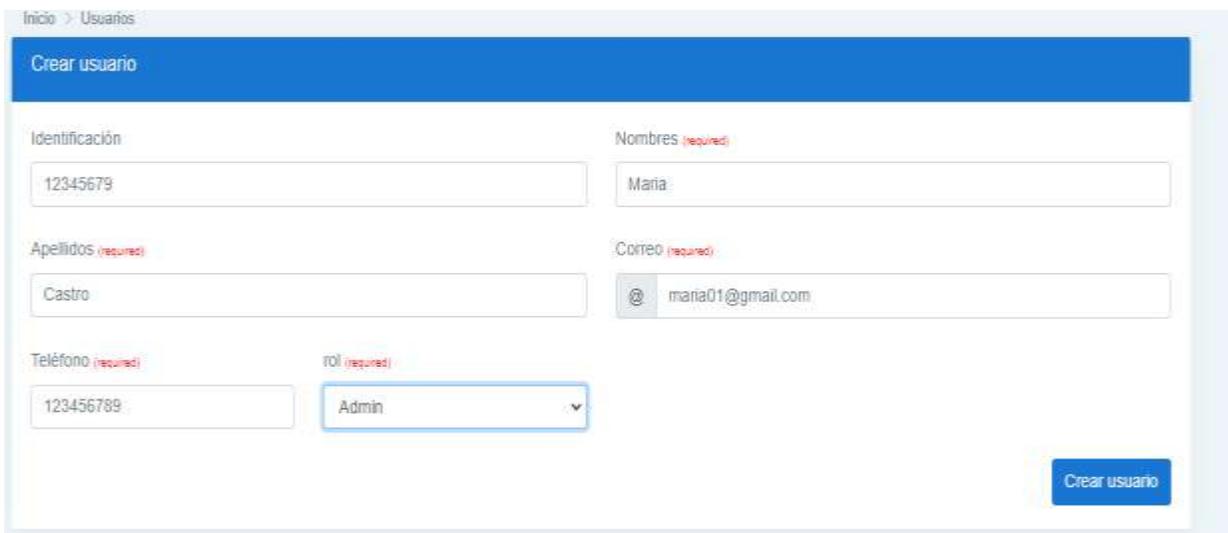
Estado *(required)*:

Género *(required)*:

Imagen:

Ilustración 23

Pruebas de Caja Negra, Registro de Usuarios.



Inicio > Usuarios

Crear usuario

Identificación:

Nombres *(required)*:

Apellidos *(required)*:

Correo *(required)*:

Teléfono *(required)*:

rol *(required)*:

Ilustración 24

Pruebas de Caja Negra, Listado de Usuarios Registrados.



Tabla 22

Desarrollo Sprint #5.

Sprint 5	<p>En este Sprint se completaron los siguientes Producto backlogs e historias de usuarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producto backlog: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestionar calendario de actividades y eventos con un servicio agenda sincronizado con Google calendar. ➤ Gestionar (crear, actualizar, eliminar, consultar) eventos ➤ Enviar notificaciones de eventos a correos de los miembros del Club ➤ Historias de Usuarios <ul style="list-style-type: none"> ➤ Historia #7 gestión agendas. ➤ Historia # 2. Gestionar eventos. 	
#	Descripción	Horas estimadas
	Diseño Modelo entidad relación.	2

	<p>Para el desarrollo de este Sprint se creó una entidad events, esta permite gestionar los datos de la historia de usuario # 2.</p> <p>(Ver Ilustración 25):</p>	
	<p>Creación, mejora, y adaptación de las tablas en la DB.</p> <p>(Ver Ilustración 26):</p>	2
2	<p>Crear funciones, modelo y controlador en el sistema.</p> <p>A continuación, se presenta parte del código de algunos de los controladores y modelos desarrollados en esta iteración.</p> <p>Controlador módulo de eventos (Ver Ilustración 27):</p> <p>Modelo del módulo de eventos (Ver Ilustración 28):</p>	m
3	<p>Creación de vistas y validaciones de usuario.</p> <p>Figuras que evidencia partes de las vistas desarrolladas para cumplir con los requerimientos de usuarios.</p> <p>(Ver Ilustración 29):</p>	40
4	<p>Se realizan pruebas de caja negra interactuando directamente con el sistema.</p> <p>A continuación, se evidencia unas de las pruebas realizadas. Para este caso se realiza la prueba para la gestión de eventos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desde el back office del administrador se ingresa al módulo de eventos. ➤ Se registran los datos requeridos por el formulario. ➤ El sistema valida y guarda los datos en la base de datos. 	4

	<ul style="list-style-type: none">➤ El sistema los lista los eventos registradas.➤ Validamos que la información guardada en la base de datos fue la ingresada. Formulario de registro (Ver Ilustración 30): ➤ Desde el Front-end de usuario en el menú involucrate -> eventos consultamos la información registrada y validamos que sea la correcta. (Ver Ilustración 31):	
Total:		88

Ilustración 25

Diseño Modelo Entidad Relación, Desarrollo Sprint #5.

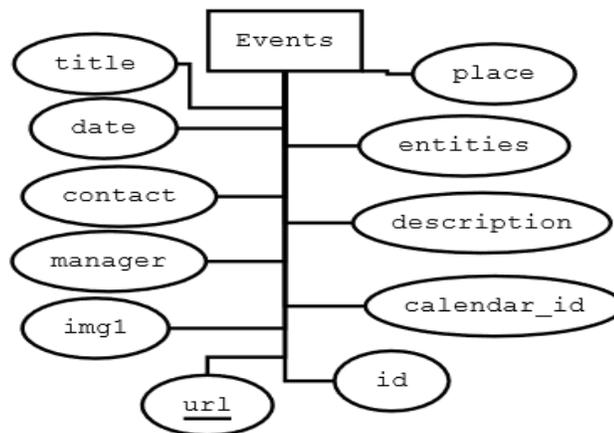


Ilustración 28

Modelo Del Módulo de Eventos.

```
class Events extends Model
{
    use SoftDeletes;
    protected $addCreatedBy = false;
    protected $addUpdatedBy = false;
    protected $softDelete = true;

    /**
     * @var array
     */
    protected $fillable = [
        'title', 'date', 'place', 'contact', 'entities', 'manager', 'description', 'img1', 'url'
    ];

    /**
     * @return array
     */
    public static function getColumnsTable(){
        return [
            []
        ];
    }
}
```

Ilustración 29

Vista de Eventos Registrados.

Listado de Eventos Crear evento					
<input type="text" value="Ingresa una palabra para buscar"/> Buscar					
#	Título	Fecha	Lugar	Encargado directo	Opciones
1	Capacitación sobre tratamiento de la COVID 19	2022-07-09 13:00:00	Sincelejo	Fredys	 

Ilustración 30

Pruebas de Caja Negra Formulario de Registro de Eventos.

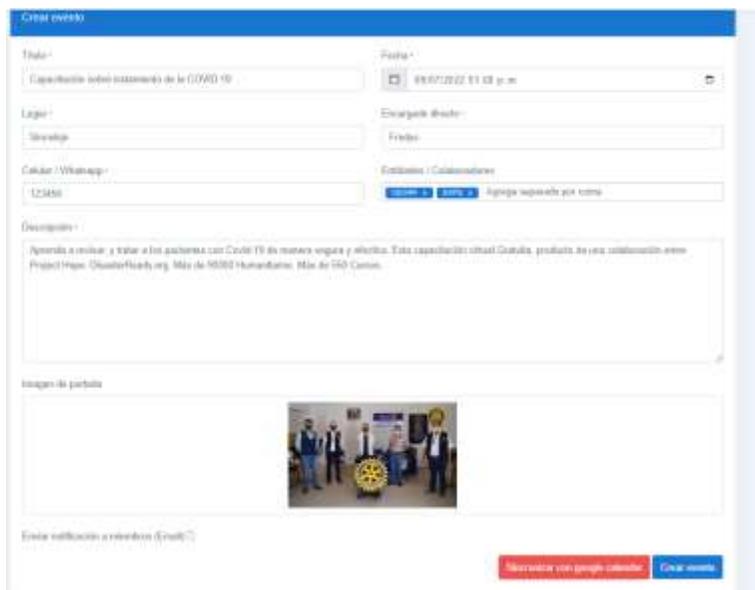


Ilustración 31

Pruebas de Caja Negra, Validación Landing-Page Página de Eventos.



Tabla 23*Desarrollo Sprint #6.*

Sprint 6	<p>En este Sprint se completaron los siguientes Producto backlogs e historias de usuarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producto backlog: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Crear conexión con sistema de la fundación de Arturo Seba y el Club Rotario. ➤ Gestionar donaciones ➤ Historias de Usuarios: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Historia # 13. Crear conexión con sistema de la fundación de Arturo Seba y el Club Rotario ➤ Historia # 15. Gestionar donaciones 	
#	Descripción	Horas estimadas
	<p>Diseño modelo entidad relación.</p> <p>Para el desarrollo de este Sprint se crearon dos entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Las entidades donations_bonuses y donations, permite gestionar los datos de la historia de usuario # 15. <p>(Ver Ilustracion 32):</p>	4
1	<p>Creación, mejora, y adaptación de las tablas en la DB.</p> <p>(Ver Ilustracion 33):</p>	4
2	<p>Crear funciones, modelo y controlador en el sistema.</p>	15

	<p>A continuación, se presenta parte del código de algunos de los controladores y modelos desarrollados en esta iteración.</p> <p>Controlador módulo de donaciones. (Ver Ilustracion 34):</p> <p>Modelo módulo de donaciones. (Ver Ilustracion 35):</p>	
3	<p>Creación de vistas y validaciones de usuario.</p> <p>Figuras que evidencia partes de las vistas desarrolladas para cumplir con los requerimientos de usuarios</p> <p>(Ver Ilustracion 36):</p>	15
4	<p>Realización de pruebas de caja negra.</p> <p>A continuación, se evidencia unas de las pruebas realizadas. Para este caso se realiza la prueba para la gestión de donaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desde el back office del administrador se ingresa al módulo de donaciones. ➤ Se registran los datos requeridos por el formulario. ➤ El sistema valida y guarda los datos en la base de datos. ➤ El sistema los lista las donaciones registradas. ➤ Validamos que la información guardada en la base de datos fue la ingresada. <p>Formulario de registro (Ver Ilustracion 37):</p>	4

	<p>➤ Desde el Front end de usuario en el menú contibuye consultamos la información registrada y validamos que sea la correcta. (Ver Ilustracion 38):</p>	
	Total:	42

Ilustración 32

Diseño Modelo Entidad Relación, Sprint #6

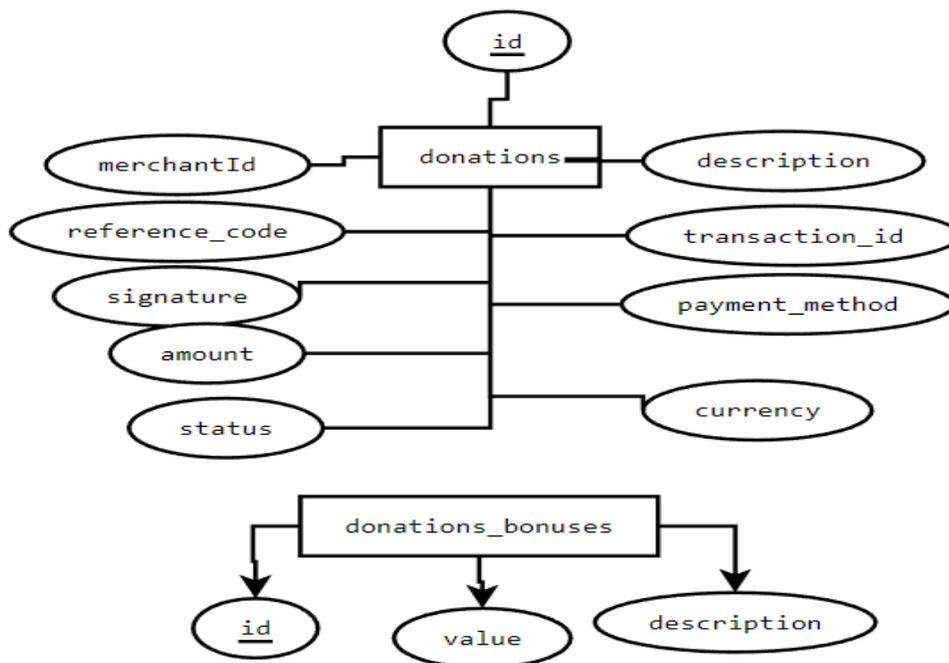


Ilustración 33

Tablas Base de Datos, Actividad de Desarrollo Sprint #6.

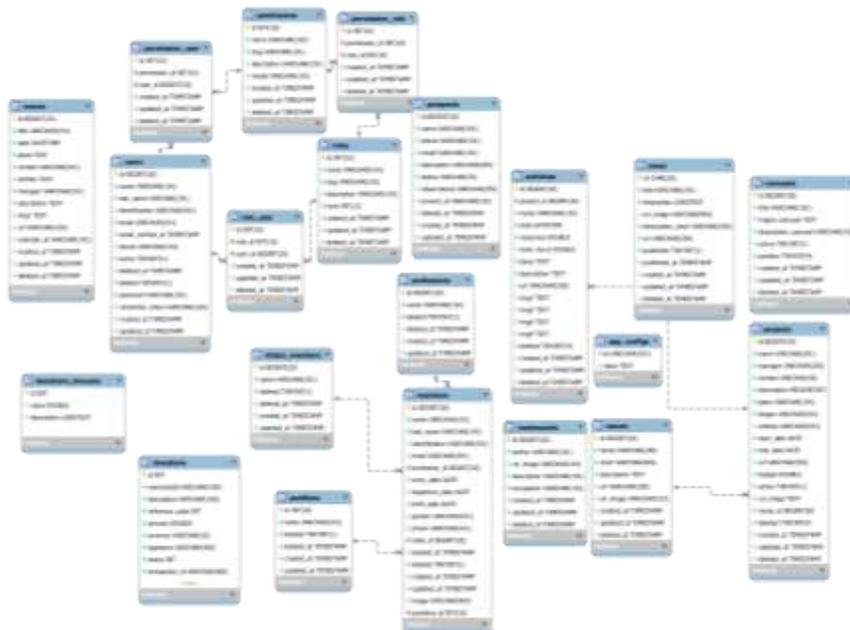


Ilustración 34

Controlador Módulo de Donaciones.

```
class Donation extends Model
{
    //
    use SoftDeletes;
    protected $addCreatedBy = false;
    protected $addUpdatedBy = false;
    protected $fillable = [
        'merchantId', 'description', 'amount', 'currency', 'signature', 'status'
    ];
    public static function STATUS_DOCUMENT($id = false)
    {
        $data = [
            '7' => 'Transacción pendiente',
            '6' => 'Transacción rechazada',
            '4' => 'Transacción aprobada',
            '184' => 'Error',
        ];
        if($id){
            return $data[$id]??'';
        }
        return $data;
    }
}
```

Ilustración 35

Modelo Del Módulo de Donaciones.

```
class Donation extends Model
{
    //
    use SoftDeletes;
    protected $addCreatedBy = false;

    protected $addUpdatedBy = false;

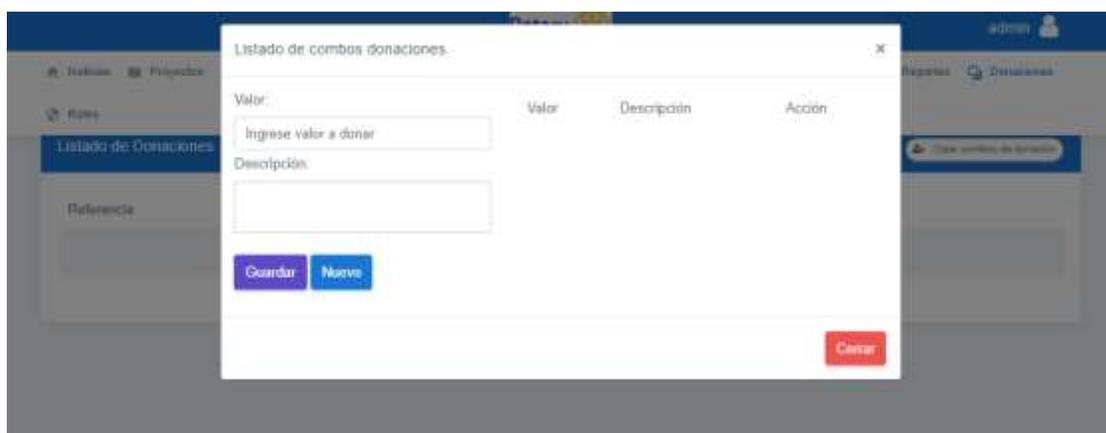
    protected $fillable = [
        'merchantId', 'description', 'amount', 'currency', 'signature', 'status'
    ];

    public static function STATUS_DOCUMENT($id = false)
    {
        $data = [
            '7' => 'Transacción pendiente',
            '6' => 'Transacción rechazada',
            '4' => 'Transacción aprobada',
            '104' => 'Error',
        ];

        if($id){
            return $data[$id]??'';
        }
        return $data;
    }
}
```

Ilustración 36

Vista Formulario de Combos de Donaciones.



Administración de Donaciones

admin

Reportes Donaciones

Crear combos de donación

Listado de combos donaciones.

Valor	Valor	Descripción	Acción
<input type="text" value="Ingrese valor a donar"/>			
<input type="text"/>			

Guardar Nuevo

Cerrar

Ilustración 37

Pruebas de Caja Negra, Registro de Combos Para Donaciones.

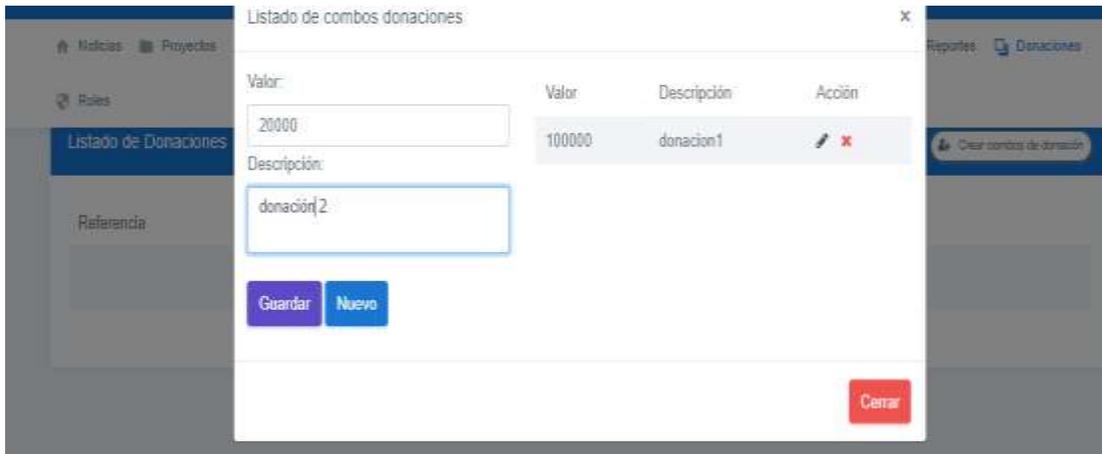


Ilustración 38

Vista Landing Page – Página De Donaciones.

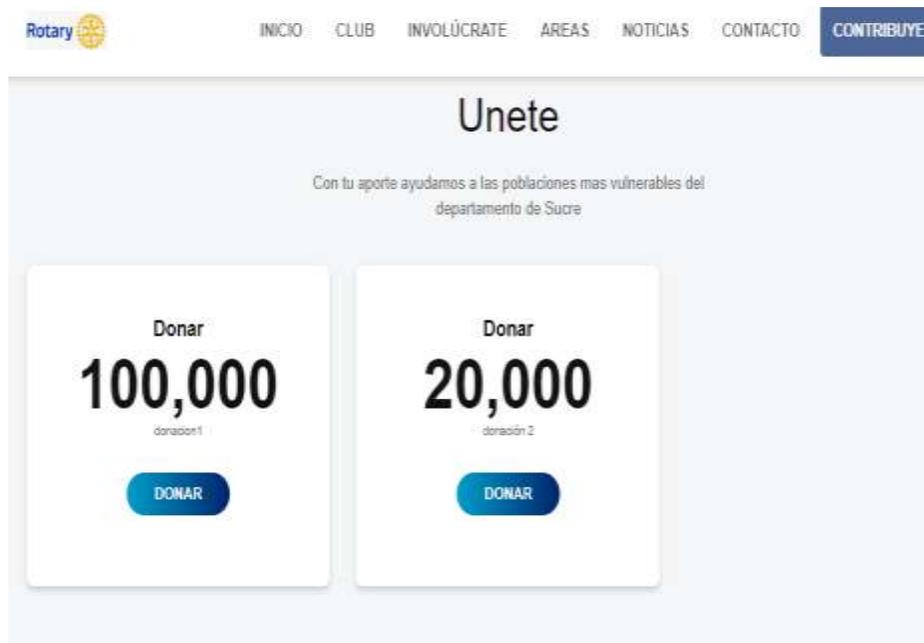


Tabla 24*Desarrollo Sprint #7.*

Sprint 7	<p>En este Sprint se completaron los siguientes Producto backlogs e historias de usuarios:</p> <p>Producto backlog:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Generar análisis estadísticos de los proyectos y actividades realizadas <p>Historias de usuarios</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Historia # 8. Reportes 	
#	Descripción	Horas estimadas
2	<p>Crear funciones, modelo y controlador en el sistema para los testimonios.</p> <p>A continuación, se presenta parte del código de algunos de los controladores desarrollados en esta iteración.</p> <p>Controlador modulo de reportes (Ver Ilustracion 39):</p>	8
3	<p>Creación de vistas para reportes.</p> <p>Figuras que evidencia partes de las vistas desarrolladas para cumplir con los requerimientos de usuarios.</p> <p>Vista módulo de reportes. (Ver Ilustracion 40):</p> <p>Código vista de módulo de reportes. (Ver Ilustracion 41):</p>	8

4	<p>Realización de pruebas de caja negra.</p> <p>A continuación, se evidencia las pruebas realizadas al módulo de generación de reportes</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Desde el back office del administrador se ingresa al módulo de reportes.➤ El sistema nos muestra un gráfico de pastes con los proyectos y sus recursos económicos registrado por año.➤ El sistema permite ver dalles de los proyectos activos e inactivo de cada año.➤ Validamos que la información presentada contenga valores correctos. <p>Imagen informe estadístico. (Ver Ilustracion 42):</p>	4
4	Presentación y validación por parte del Club Rotario	1
Total:		21

Ilustración 39

Controlador del Módulo de Reportes.

```

class ReportsController extends Controller
{
    /**--
    var $year_initial = "2022";
    public function index(Request $request)
    {
        Permission::hasPermission('view.reports');
        SEOTools::setTitle(__('reports.title'));
        SEOTools::setDescription(__('reports.title'));

        $data["active"] = $this->projects(1);
        $data["finalized"] = $this->projects(0);
        $data["datasets"] = $this->get_datasets();
        $data["años"] = [];

        $year = date("Y");
        for ($i= $this->year_initial; $i <= $year ; $i++) {
            $data["años"][$i] = $i;
        }
        $data["año"] = $request->input('año') ? $request->input('año') : $year;
        return view('admin.reports.index', $data);
    }

    public function projects($status = 1)
    {
        Permission::hasPermission('view.reports');
        $now = date("Y-m-d H:i:s");
        if($status == 1)
            $quantity = Projects::whereDate('start_date', '<=', $now)->whereDate('end_date', '>=', $now
  
```

Ilustración 40

Vista Módulo de Reportes.

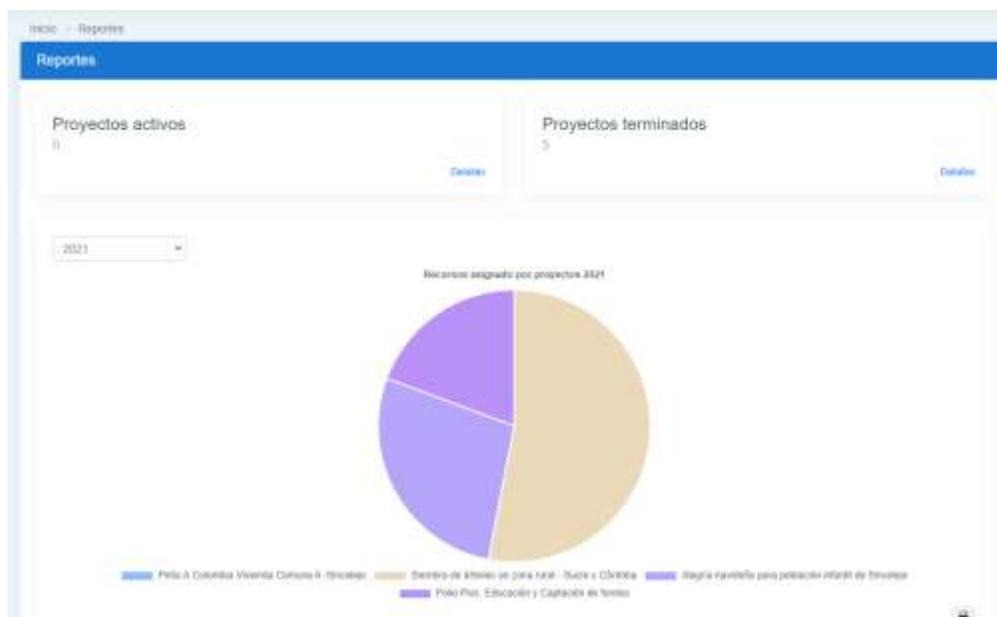


Ilustración 41

Código Vista Módulo de Reportes.

```
@extends('layouts.admin.app') //ready-to-go 1.1 years @ author: ag07 * prospectos

@section('page-title')
  <h3 class="text-themecolor">@lang('/models.prospects.title')</h3>
@endsection

@section('css')
  @endsection

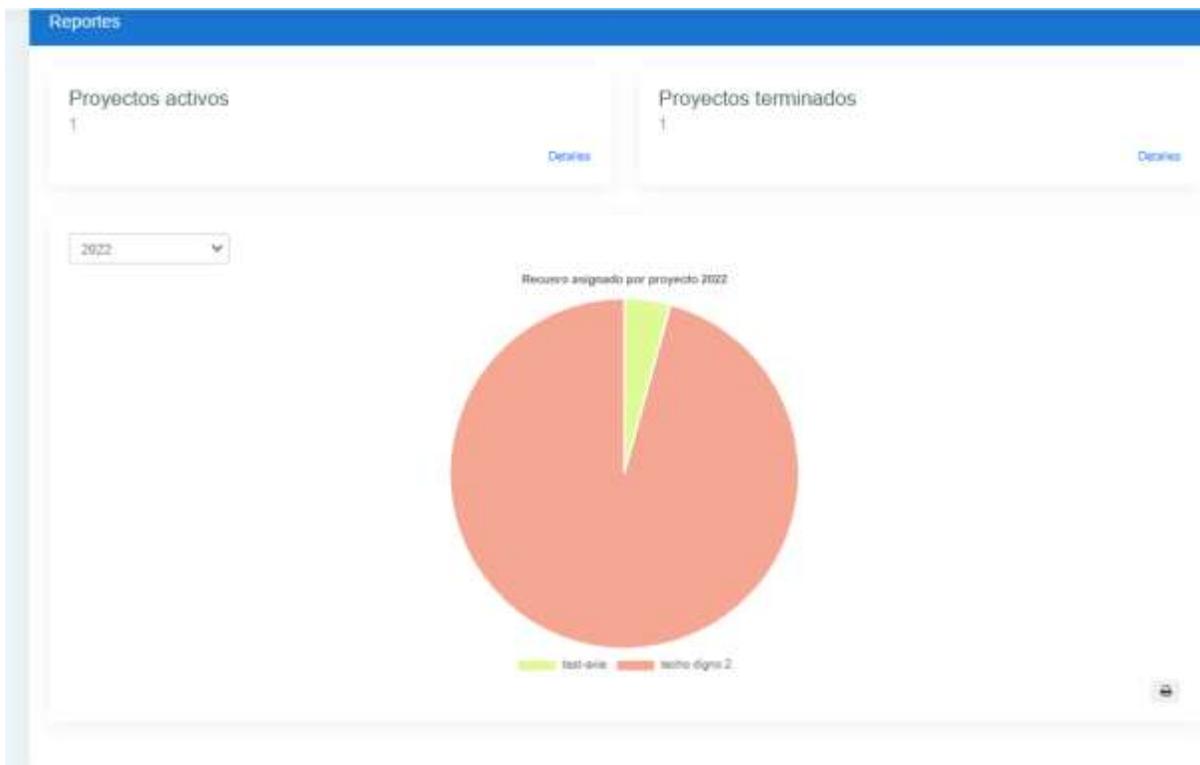
@section('breadcrumb-item')
  <li class="breadcrumb-item">Inicio</li>
  <li class="breadcrumb-item">@lang('/models/prospects.title')</li>
@endsection

@section('content')
  <!-- Container Fluid -->
  <!-- ===== -->

  <!-- ===== -->
  <!-- Start Page Content -->
  <!-- ===== -->
  <div class="row">
    <div class="col-12">
      <div class="card card-outline-themecolor">
        <div class="card-header">
          <h4 class="m-b-0 float-left text-white">@lang('/models/prospects.action.index')</h4>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>
```

Ilustración 42

Pruebas de Caja Negra, Informe Estadístico.



3.3 Sistema Club Rotario Sincelejo

El sistema Club Rotario de Sincelejo está desarrollado con las siguientes secciones:

- Front office (**Learning Page**), es la parte encargada de interactuar con los usuarios finales.
- Back offices es la parte que permite que los administradores del sistema gestionen su contenido

Backend es la parte encargada gestionar toda la lógica de negocio (codificación PHP, bases de datos y estructura del proyecto). En cuanto a la sección del Front office los usuarios finales pueden interactuar con el sistema a través de las siguientes páginas web.

Figura 3

Página Principal de Inicio, Muestra la Información Relevante de las Últimas Actividades Realizadas.



Figura 4

Página de noticias, Las noticias están ordenadas por fecha, desde la fecha más nueva hasta la más antigua

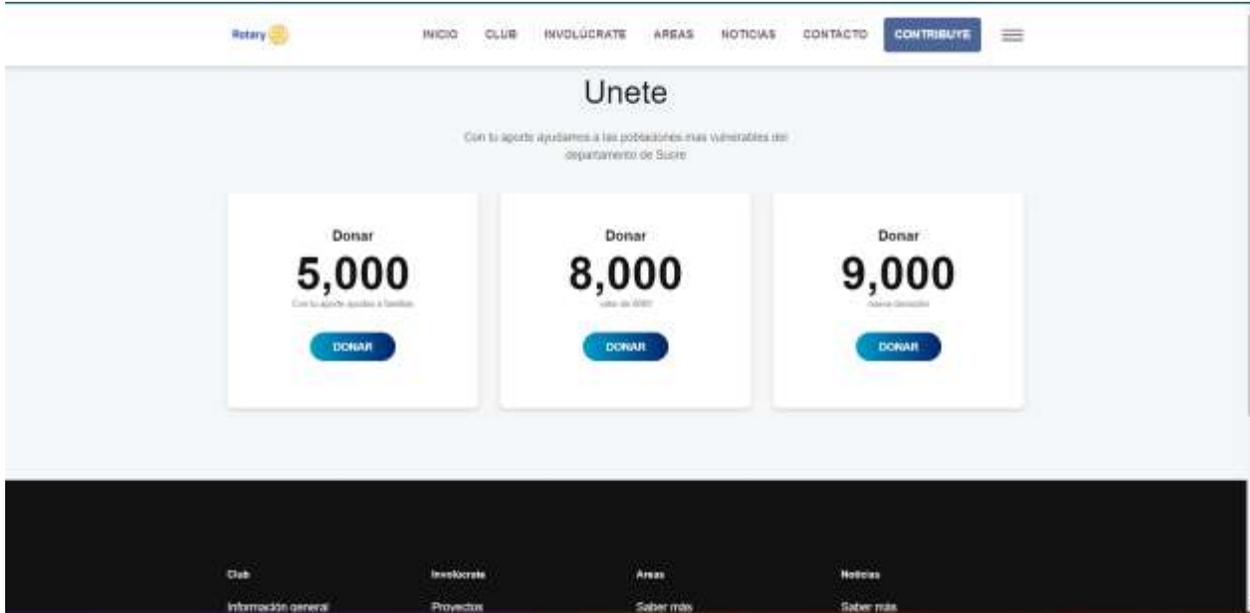
**Figura 5**

Modal de Suscripción para estar Actualizado con las últimas Noticias y Eventos.

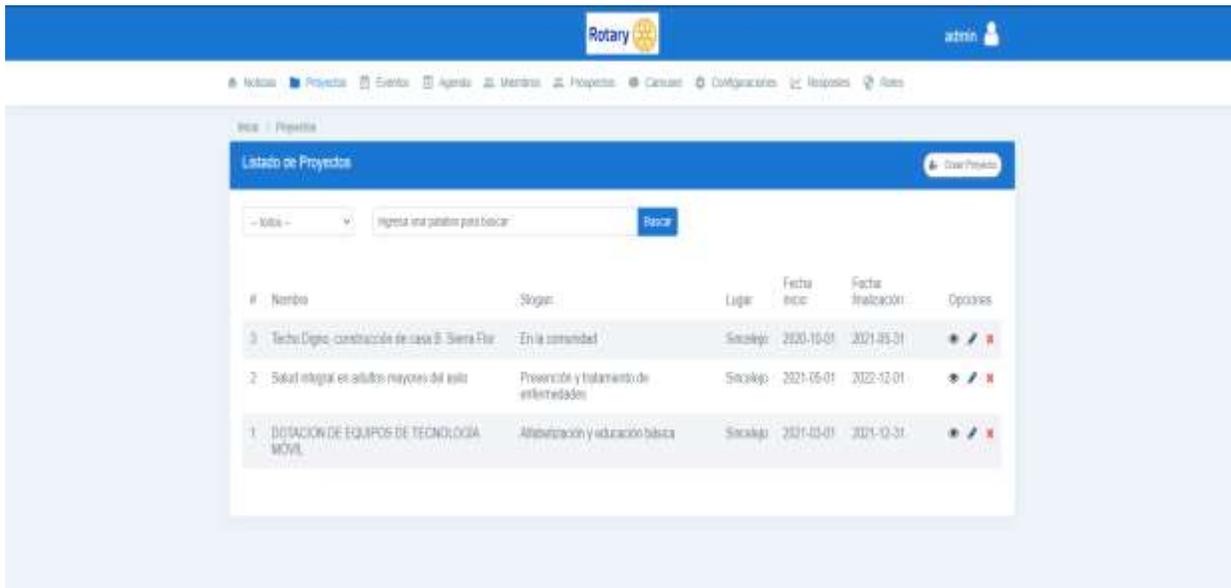


Figura 6

Página de Donaciones y Aportes Voluntarios a la Fundación por Medio de PayU.

**Figura 7**

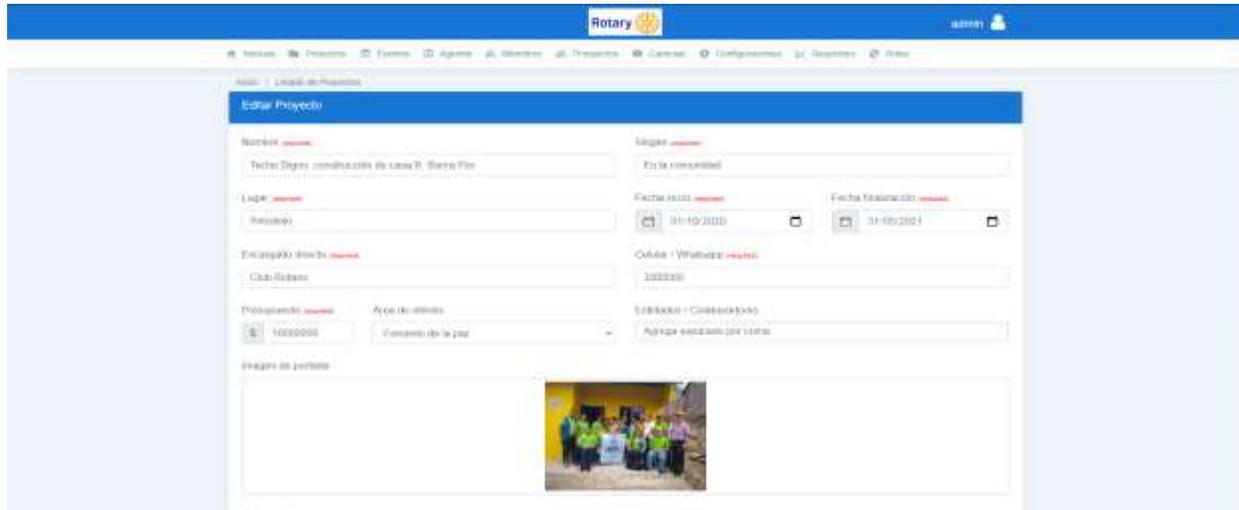
Listado de Proyectos Registrados.



Nota. Proyectos registrados desde el panel administrador del sistema.

Figura 8

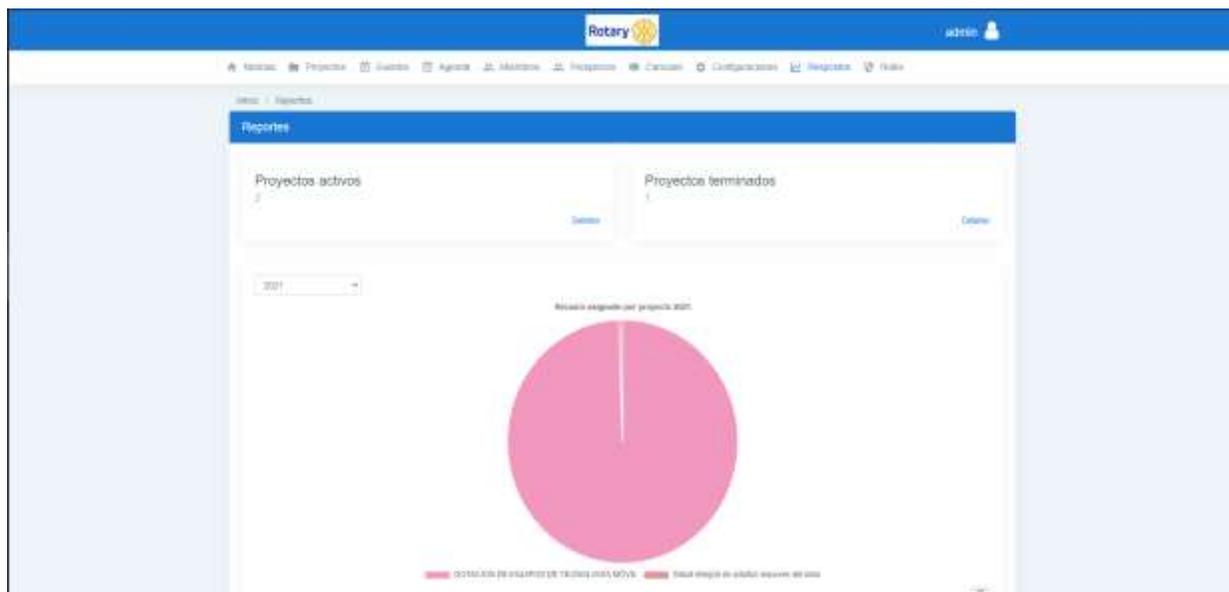
Vista de Edición y Registro de Proyectos.



Nota. Los campos en color rojo son requeridos en el sistema para la creación y actualización de un proyecto.

Figura 9

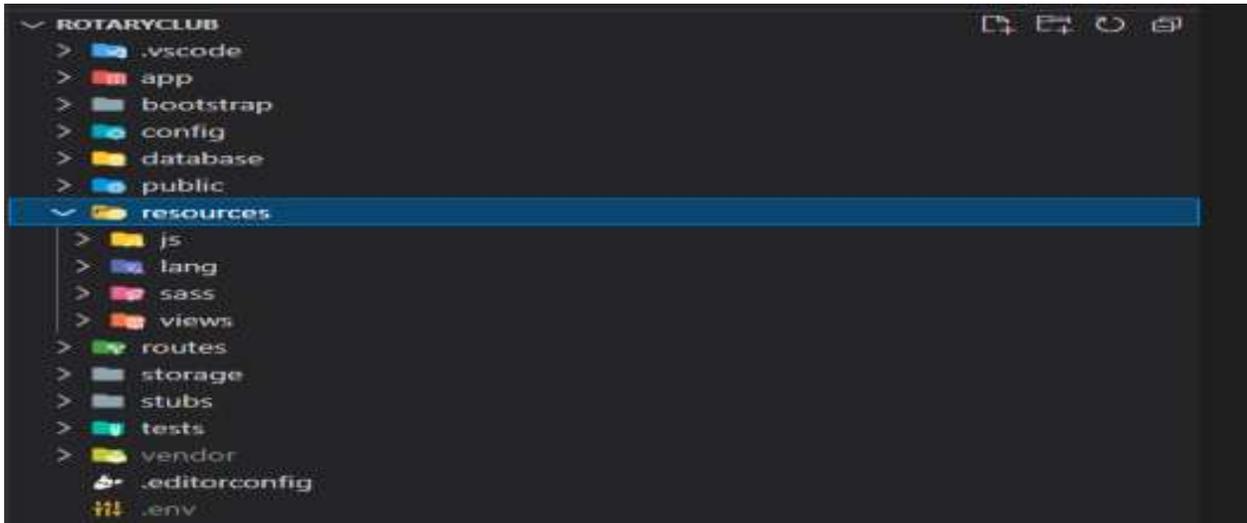
Informe de Proyectos Activos y Finalizados.



Nota. Informe estadístico de los proyectos realizados.

Figura 10

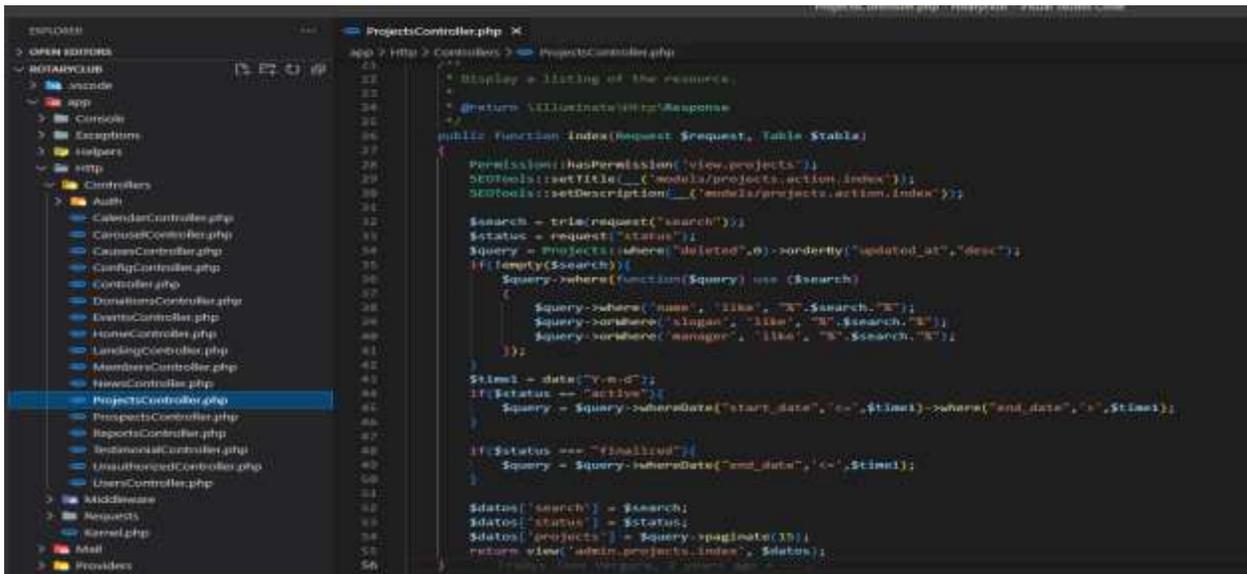
Estructura de Directorios Framework Laravel.



Nota. Laravel se basa en el modelo: modelo vista controlador (MVC) patrón de diseño arquitectónico.

Figura 11

Archivos Directorio de Controladores.



Nota. El archivo seleccionado en la imagen es el controlador de proyectos del usuario administrados, función de la vista principal donde realiza la petición por medio de un mapeado (ORM) para obtener todos los proyectos registrados.

4. Conclusiones

Después de la culminación del proyecto se concluye que:

Es importante el uso de las metodologías de desarrollo porque permiten planificar y aplicar técnicas de trabajos determinadas en una ruta de aprendizaje, con la finalidad llevar a cabo el desarrollo de un objetivo, la metodología Scrum está orientada al trabajo en equipo entre desarrolladores de proyectos y clientes, logrando un trabajo colaborativo con el único fin de avanzar gradualmente en el cumplimiento de un producto de calidad en tiempos planificados y costos planeados.

El desarrollo del proyecto en su totalidad no fue desarrollado acorde a la metodología de software escogida – Scrum -, dado que se presentaron diversas problemáticas tales como: el desarrollo de algunas tareas no fueron finalizadas en tiempo definido, el desarrollo de los Sprint no fue desarrollado en el orden estipulado y se presentaron diferentes contratiempos en el flujo del desarrollo final del proyecto. Por lo tanto, podemos concluir que no siempre una metodología se tiene que cumplir al 100% para obtener un producto de calidad ya que podríamos tomar técnicas y métodos de otras metodologías o de los conocimientos adquiridos en pregrado.

Se realizó una segunda presentación con el 90% del proyecto finalizado según los requerimientos descritos en las historias de usuario, en esta presentación se verificaron todas las funcionalidades del sistema con datos reales de del Club Rotario, todos los participantes mostraron gran aceptación por la plataforma ya que todas las observaciones de la primera entrega fueron tomadas en cuenta en el desarrollado, en esta intervinieron 2 directivos del Club Rotario Sincelejo, manifestando gran apreciación por el sistema, en este proceso pudimos concluir que a través de las historias de usuario fue más sencillo la realización de las pruebas de aceptación por parte de los directivos del Club porque ya se habían especificado las funcionalidades del sistemas en ellas y los elementos a probar.

5. Recomendaciones

El Sistema de Información Web del Club Rotario Sincelejo fue desarrollado a la medida teniendo en cuenta las necesidades planteadas y con la posibilidad de ser escalable a futuros cambios que puedan surgir a lo largo del tiempo.

Toda la administración de la información registrada en el sistema es completamente del Club Rotario Sincelejo y gran parte de esta visible al público, por lo tanto, no se le debe otorgar permisos de gestión a terceras personas con poca experiencia.

Los datos de acceso al sistema administrativo no deben ser compartidos a terceras personas por motivos de seguridad de la información publicada.

Es recomendable iniciar sesiones en el sistema desde dispositivos de confianza o personales.

Al momento de publicar contenidos como: noticias, proyectos y actividades, deben cumplir las siguientes condiciones: ser explícitos en el título, descripciones cortas que permitan la indexación en los motores de búsqueda como Google.

Se recomienda hacer usos de los navegadores como Chrome, Firefox, Safari, Opera, Microsoft Edge, en sus versiones más actuales.

Una vez finalizada la implementación del sistema, es necesario buscar personal calificado para que ejerza control en la gestión del contenido de las páginas del sistema, con el fin de mantener la información del Club Rotario Sincelejo en constante actualización.

Es recomendable subir imagen en alta calidad para una mejor presentación visual del sistema abierto al público.

Se recomienda desarrollar una sesión de quejas y reclamos que permita a las personas presentar solicitudes rápidas y a la su vez el Club Rotario pueda evaluar estas. También es importante buscar socios o aliados para ser agregados en el pie de página del Landing- page, esto se hace con el fin de brindar seguridad y confianza a las personas que visiten el sitio.

Se recomienda enlazar una conexión de chat con WhatsApp, donde se establezca una comunicación para que las personas puedan obtener mayor información de los servicios prestados por el Club Rotario a la comunidad en tiempo real.

Como recomendaciones técnicas al momento de migrar a un servidor se debe tener en cuenta que la versión de PHP debe ser mayor a 7.2 y debe contar con un motor de base de datos MYSQL 10.4.14 o MariaDB.

Migrar el sistema de archivos a un servicio independiente para tener una alta escalabilidad de almacenamiento.

Referencias Bibliográficas

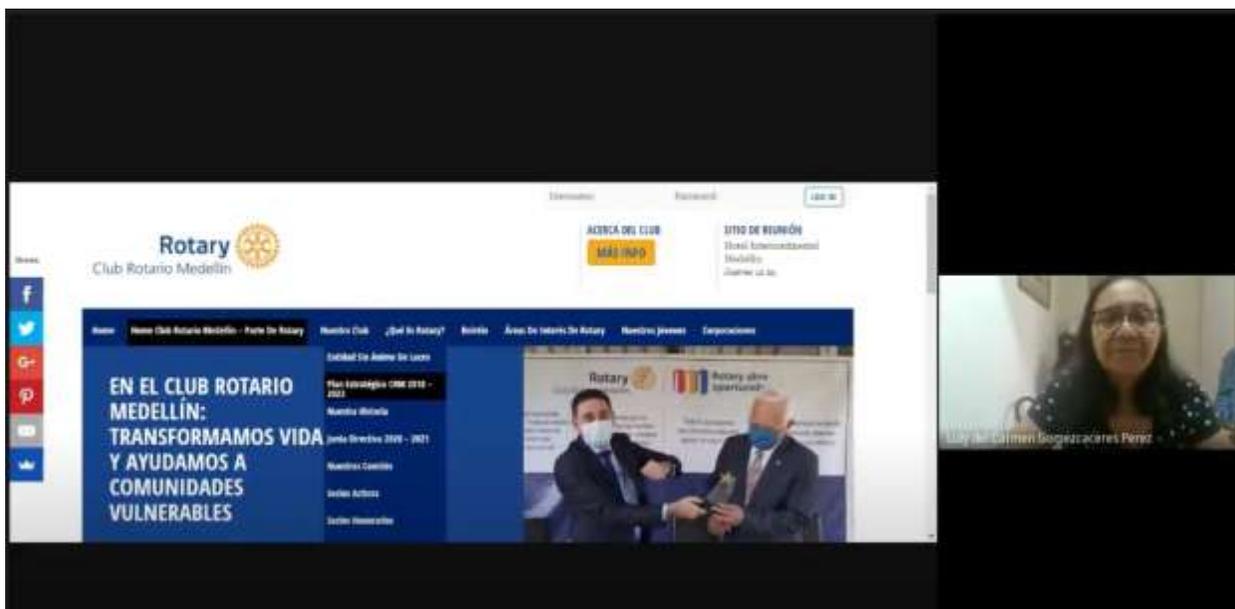
- Carrizo, D., & Alfaro, A. (2018). Método de aseguramiento de la calidad en una metodología de desarrollo de software: un enfoque práctico. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 26(1), 114-129. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000100114>
- Gallego, M. T. (2012). *Metodología scrum*. <http://openaccess.uoc.edu/Webapps/o2/bitstream/10609/17885/1/mtrigasTFC0612memoria.pdf>
- García-Peñalvo, F. J., García-Holgado, A., & Vázquez-Ingelmo, A. (2021). *Modelos de proceso*. [Tesis de grado. Universidad de Salamanca]. https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/2190/1/IS_I%20Tema%203%20-%20Modelos%20de%20Proceso.pdf
- Mañay-Cevallos, C. A. (2022). *Desarrollo de aplicación web para la gestión de socios de fundación Fuhped* [Tesis de grado. Escuela Politécnica Nacional]. Quito, 2022). <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/22059>
- Reyna-González J. E, Huapaya-Condori, F. R., Perales-Flores, R. S., & Fuentes-Adrianzén D. J. (2021). *Ingeniería de requerimientos un enfoque práctico*. Savez Editorial. <https://doi.org/10.53887/se.vi.26>
- Ubarne-Martinez, D. J., & Gómez-Sánchez, Y. E. (2021). *Desarrollo de una aplicación web para la generación semi-automática de esquemas preconceptuales a partir de historias de usuario*. [Trabajo de grado. Tecnológico de Antioquia]. <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/2030>
- Vásconez-Endara, E. A. (2022). *Elaboración de una guía metodológica para la gestión de proyectos de software utilizando la herramienta Gitlab y la metodología Scrum para fortalecer los*

proyectos de desarrollo de software de los estudiantes de la carrera de Ingeniería de Software. [Tesis de grado. Universidad Técnica del Norte].
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/12443>

Toscano, M. (2021). *Humanidades Digitales en Internet. Diseño e implementación de Sistemas de Información Web para la investigación en Historia, Arte y Arqueología.* [Tesis doctoral. Universidad de granada]. <http://hdl.handle.net/10481/70129>

Anexos

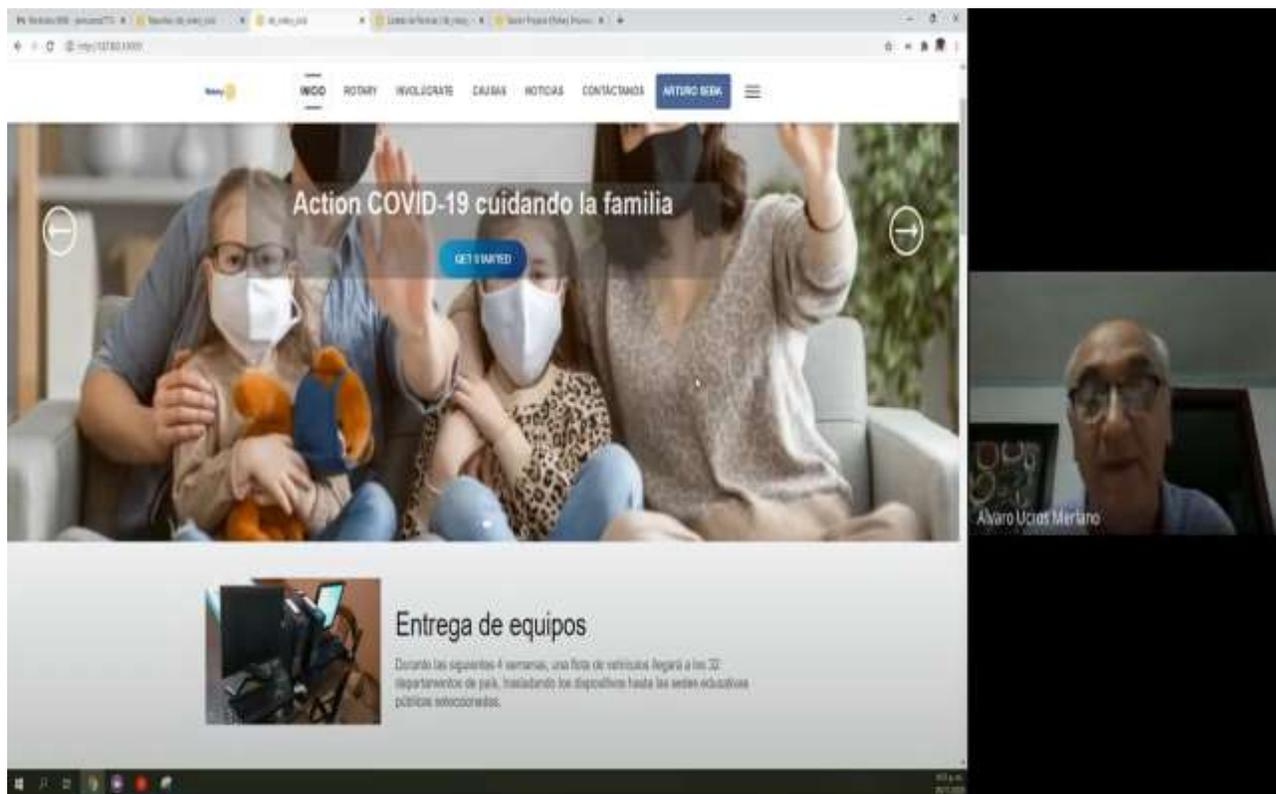
Anexos a. Reunión directivos del Club Rotario Sincelejo



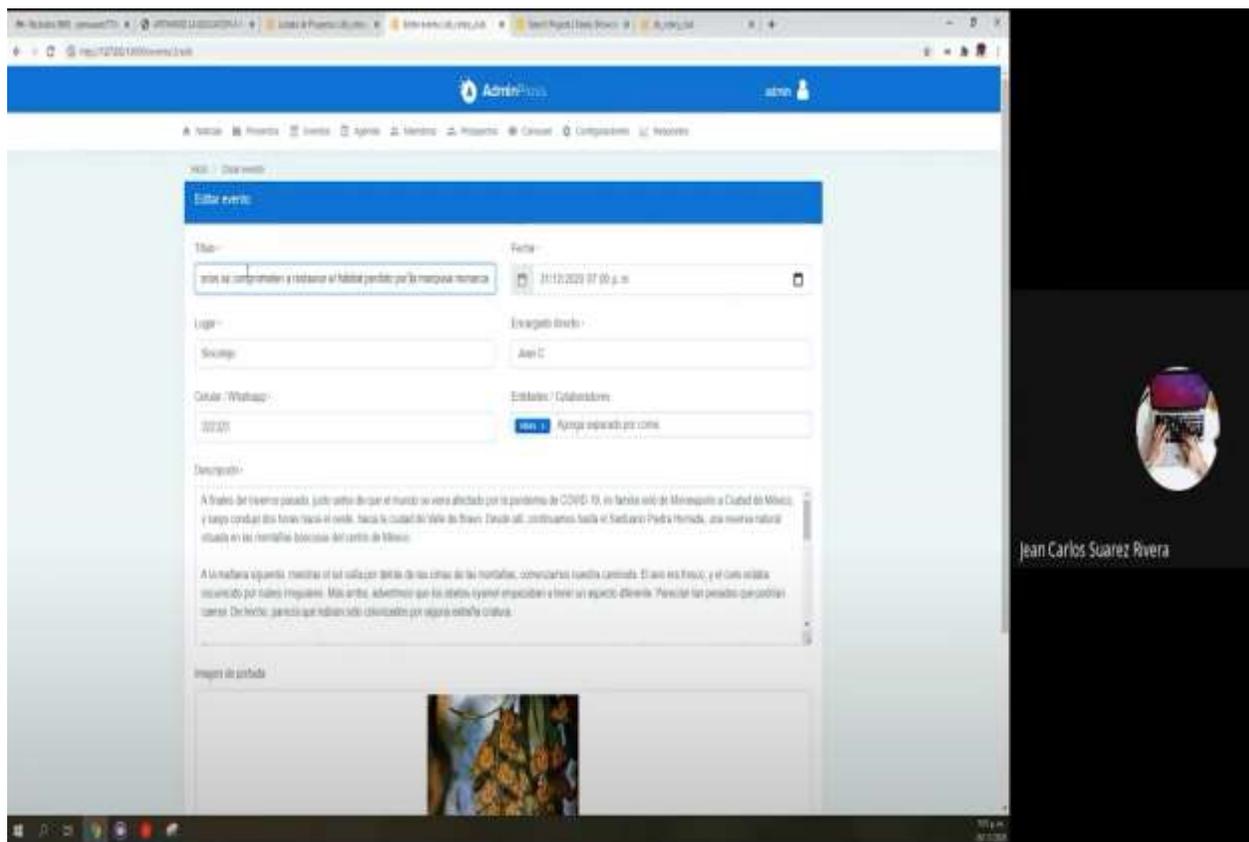
Anexos b. Plantilla historias de usuario.

Historia de Usuario:					
Fecha:	Tipo de Actividad:	Nueva	Corrección	Mejora	
Número Historia:	Prioridad Usuario:	Usuario	Técnica	Referencia Otra Historia:	
Rol					
Necesidad					
Finalidad					
Pruebas (Test)					
Riesgo: medio	Estimación Técnica:	Número de actividades		1	
Actividades a realizar					
Comentarios:					

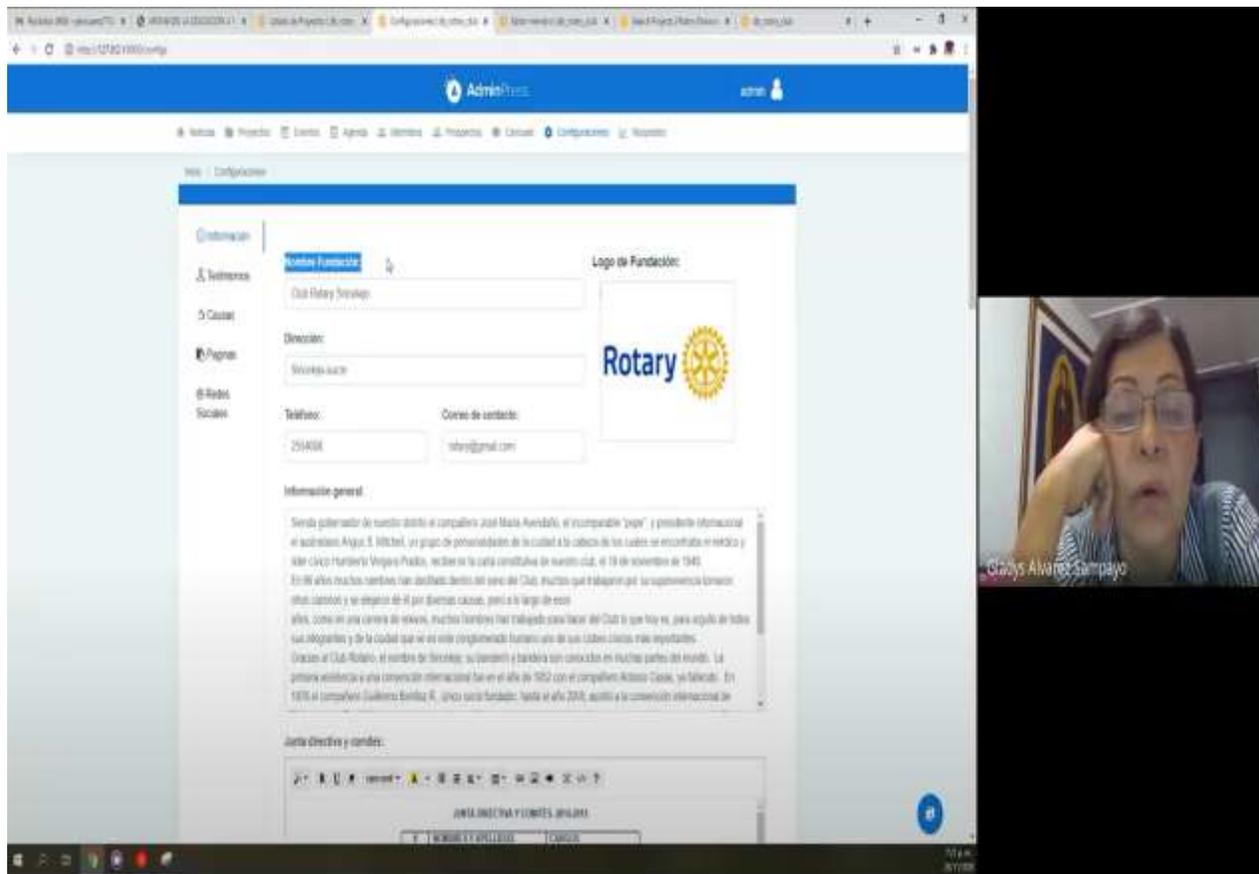
Anexos c. Página principal del Club Rotario Sincelejo Landing page.



Anexos d. Página administrativa de eventos, formulario de registro.



Anexos e. Página configuración del Club Rotario.



The screenshot shows a web administration interface for a Rotary Club. The main content area is titled "Configuración" and contains a form for "Datos Fundación". The form includes the following fields:

- Club Rotary Servicos
- Dirección: Servicos, Puerto Rico
- Teléfono: 254408
- Correo de contacto: info@rotary.com

There is also a "Logo de Fundación" section displaying the Rotary logo. Below the form is a text area for "Información general" containing a paragraph about the club's history, and a rich text editor for "Texto descriptivo y cambios".

Anexos f. Página proyectos registrados en la página principal del Rotary International.

