



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE
CC4401 INGENIERÍA DE SOFTWARE

SPRINT 2

Busca Patitas

Integrantes:

Cristian A. Ormazábal

Nicolás Grandón

Patricio Espinoza A.

Rodrigo Araya

Saad M'Hamdi

Profesores:

Florencia Miranda I.

Profesor Auxiliar:

Diego Orellana V.

Sección: 2

Entrega:

20 de julio de 2024

Índice

1. <i>Features</i>	3
1.1. <i>Sprint 1</i>	3
1.2. <i>Sprint 2</i>	3
2. <i>BackLog</i>	5
3. Base de Datos	7
3.1. <i>Sprint 1</i>	7
3.2. <i>Sprint 2</i>	8
4. Avances del Proyecto	9
4.1. Página de inicio	9
4.2. Barra de búsqueda	10
4.3. Paginado de fichas	11
4.4. Ficha animal	12
4.4.1. Formulario de ficha de mascota	12
4.4.2. Acceso a la ficha mediante <i>click</i>	13
4.4.3. Visualización de imágenes en ficha	13
4.5. <i>Testing y Demo</i>	14
5. Reflexión	16
6. Conclusión	17

Introducción

En el presente informe se describe el *software* desarrollado a lo largo del semestre, el enfoque del mismo estará en el trabajo, procesos y estrategias aprendidas que fueron aplicadas en el *sprint 2*, además, se enseñará el *backlog* creado, los avances logrados y los detalles implementados.

La problemática que se decidió abordar trata de las mascotas perdidas. Cuando una mascota se pierde, el objetivo principal de quien sería el dueño o encargado es encontrarla, sin embargo, esta tarea puede resultar muy complicada sin pistas o ayuda de terceros. Es por este motivo, que se suele recurrir a la ayuda de otras personas, ya sea a través de redes sociales y/o afiches en el sector donde se perdió dicha mascota. Estos hechos se pueden observar en todo el país, particularmente, en Santiago, lo más común es ver numerosos afiches, publicaciones en grupos de Facebook y perfiles de Instagram que se dedican a búsqueda y rastreo de estos animales, de forma paralela a todo lo mencionado anteriormente, existe una plataforma que busca ayudar en esta causa, que es SOSAFE.

Para abordar este problema, se propone como solución un *software* enfocado en la información de las mascotas perdidas. Aquí se detallará todo lo realizado para facilitar la búsqueda de mascotas, explicando las tareas y los puntos importantes del proyecto, junto con las tareas asignadas y los detalles del trabajo de cada una. Asimismo, se mencionarán las metas alcanzadas, destacando tanto los aspectos positivos como los negativos del proceso de desarrollo.

1. *Features*

1.1. *Sprint 1*

Dentro de lo que fue el *Sprint 1*, se consideraron las siguientes historias de usuarios:

- Como dueño de una mascota perdida, quiero registrarme en la página para publicar un anuncio sobre su extravío.
- Como dueño de una mascota perdida, quiero crear un anuncio con el nombre y descripción de mi mascota, mis datos de contacto e imágenes de mi mascota para facilitar su identificación.

El objetivo de fijar esas historias era hacer una conexión entre los intereses del usuario por querer buscar su mascota y poder difundir fácilmente los detalles de su pérdida, además de otorgar facilidad al momento de crear una publicación. En base a esto, se listan los elementos necesarios para cumplir las expectativas de nuestros usuarios:

1. Creación de Usuarios
2. Creación perfil de Usuarios
3. Creación ficha de mascota
4. Visualización ficha de mascota

1.2. *Sprint 2*

Por su parte, dentro del *Sprint 2*, se continuó el desarrollo del proyecto abordando las siguientes historias de usuario:

- Como rescatista, quiero poder ver las mascotas perdidas en un sector para estar atento por si las veo en la calle.
- Como rescatista, quiero poder filtrar la lista de mascotas por especie, raza, color y ubicación para encontrar rápidamente una mascota extraviada.
- Como rescatista, quiero poder ver la información particular de alguna mascota perdida que vi en la lista para poder acceder a sus detalles.

En comparación con el *Sprint 1*, en esta instancia nos enfocamos en incluir, además de quienes buscan a su mascota, a los rescatistas, es decir, a aquellos interesados en saber sobre las mascotas perdidas en su entorno y, en el mejor de los casos, colaborar en su búsqueda. Con esto se identificaron cambios o mejoras del *Sprint 1* y además nuevos elementos que incluir en el *Sprint 2*. Así, las tareas que se lograron identificar son:

1. Creación de barra de búsqueda por nombre.
2. Creación de etiquetas en formulario.
3. Creación de filtros en la barra de búsqueda, por raza, especie, color y ubicación.
4. Creación de paginamiento del sitio web.
5. Visualización correcta de imagen en fichas de mascotas.
6. Creación de botón "Nueva Publicación" en *navbar*.
7. *Testing*
8. *Demo*
9. Implementar tablas para Regiones y Comunas de Chile.
10. Campos Obligatorios en formulario de mascotas.
11. Visualización de las publicaciones hechas por el usuario en 'Mis Publicaciones'.

2. *BackLog*

El estado de cada tarea del *backlog* del *sprint 2* se dividió en tres categorías: '*Done*', '*Doing*' y '*To do*'. Como bien se ve en la figura 1, todas las tareas propuestas dentro del *backlog* de este *sprint* se encuentran completas, con todas en estado '*Done*'.

A continuación, se enumeran las tareas y quienes trabajaron en ellas:

- **Creación informe:** Cristian A. Ormazábal, Nicolás Grandón, Patricio Espinoza A., Saad M'Hamdi y Rodrigo Araya.
- **Creación presentación:** Cristian A. Ormazábal, Nicolás Grandón, Patricio Espinoza A., Saad M'Hamdi y Rodrigo Araya.
- **Creación botón Nueva Publicación:** Se crea en *navbar* nuevo botón para crear nuevas publicaciones: Patricio Espinoza A.
- **Creación de barra de búsqueda con filtros:** Se crea barra de búsqueda por nombre de mascota, más filtros de especie, raza, color y ubicación: Patricio Espinoza A. y Nicolás Grandón.
- **Visualización de ficha:** Visualización de la ficha de mascota al momento de hacer *click* en ella: Nicolás Grandón.
- **Creación Paginamiento:** Se visualizan 3 fichas de animales por ancho de la página en página inicial '*Home*', se cargan todas las publicaciones de inmediato: Rodrigo Araya.
- **Visualización *posts* en 'Mis Publicaciones' en perfil:** Se cargan todas las fichas de animales publicadas por el usuario en la sección '*Mis Publicaciones*': Rodrigo Araya.
- **Etiquetas en formulario:** Se crean etiquetas en especie, raza, color, ubicación al momento de rellenar el formulario: Rodrigo Araya y Cristian A. Ormazábal.
- **Visualización imagen en Ficha Mascota:** Muestra la imagen registrada de la ficha de un animal extraviado: Cristian A. Ormazábal.
- **Testing y Demo:** Se crean fichas variadas de animales y se lleva a cabo la *Demo* del sitio web: Saad M'Hamdi.
- **Crear Diccionario de Regiones y Comunas de Chile:** Se crean tablas para que la ubicación de extravió sea de la forma: Comuna + Region: Cristian A. Ormazábal.
- **Destacar campos obligatorios en formulario de mascotas:** Se agrega el signo * con color rojo para aclarar los campos obligatorios en el formulario de mascotas: Saad M'Hamdi.
- **Reuniones Grupales:** Se considera algo importante para mantener una buena comunicación, y su objetivo fue evidenciar avances, preocupaciones y pasos a seguir de cada integrante del equipo: Cristian A. Ormazábal, Nicolás Grandón, Patricio Espinoza A., Saad M'Hamdi y Rodrigo Araya.

El *backlog* con el que se trabajó durante este *sprint* se puede encontrar en *Link* al *Backlog* grupo 9, sección 2, y es el mostrado a continuación:

Id	Descripción	Hrs	Sprint	Encargado/a	Estado
1	Barra de búsqueda: Filtrado por palabras	3	2	Patricio	Done ▾
2	Ficha animal: Contiene etiquetas (categorías para filtrado)	6.5	2	Rodrigo	Done ▾
3	Barra de búsqueda: Filtros por región, comuna, etc.	12	2	Nico	Done ▾
4	Inicio: Páginado de fichas que se muestran (3 por página)	6.5	1	Rodrigo	Done ▾
5	Ficha animal: Mostrar imágenes de las mascotas(en su ficha)	2	1	Cristian	Done ▾
6	Ficha animal: Se puede ver la ficha al hacer click sobre ella	2	2	Nico	Done ▾
7	Navbar: Botón crear publicación	1	2	Patricio	Done ▾
8	Testing: Crear fichas de mascotas "reales"	5	2	Saad	Done ▾
9	Demo (Testing de la página y datos pre-cargados)	5	2	Saad	Done ▾
10	Informe	20	2	Todos	Done ▾
11	Presentación	5	2	Todos	Done ▾
12	Hacer reunión de avance semana 14 y 15	10	2	Todos	Done ▾
13	Crear Diccionario o DB de regiones y comunas.	2	2	Cristian	Done ▾

Figura 1: *Backlog* BuscaPatitas; grupo 9, sección 2.

3. Base de Datos

Al igual que en el *sprint 1* existe una base de datos, y se enseñará como cambió después del *sprint 1*, incluyendo los nuevos elementos, con la explicación del por qué se realizaron dichos cambios y nuevas tablas.

3.1. *Sprint 1*

La base de datos para el *sprint 1* se configuró como se muestra en la figura 2, la cual se puede visualizar a continuación:

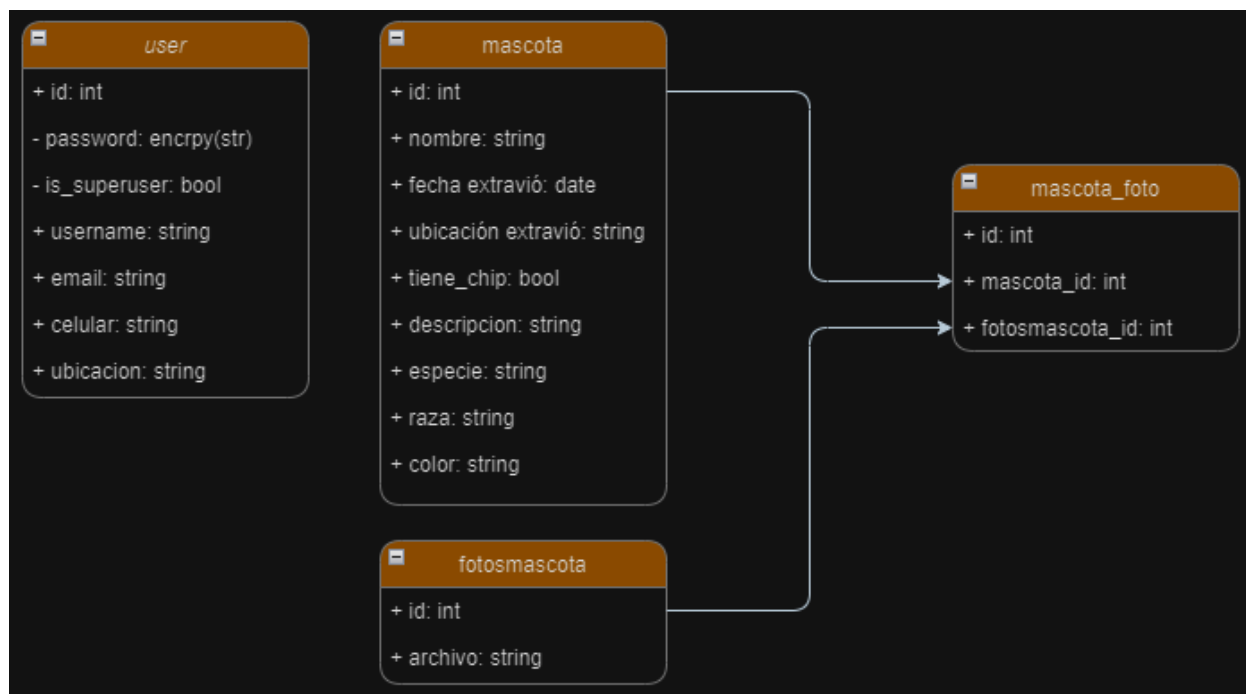


Figura 2: Base de Datos *Sprint 1*.

En este *sprint*, no se contempló la visualización de las publicaciones hechas por cada usuario, ni cómo identificar de forma eficiente (en términos de código y buenas prácticas) la ubicación donde se perdió la mascota.

3.2. Sprint 2

Para el *sprint 2*, gracias al *backlog* presentado en la figura 1, podemos anticipar que la base de datos crecerá, principalmente por la inclusión de tablas para las regiones y comunas de Chile. Además, se realizaron cambios en otras tablas de la base de datos. A continuación, se presenta el diagrama UML de la base de datos actual:

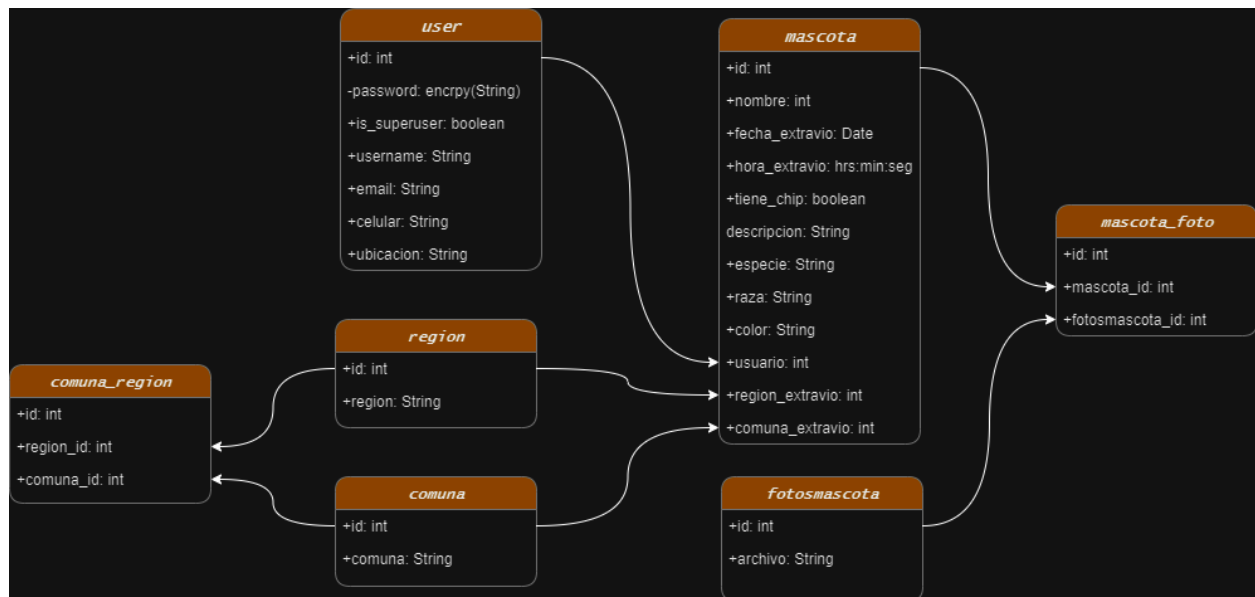


Figura 3: Base de Datos *Sprint 2*.

Uno de los cambios importantes que se realizaron fue en la tabla "mascota", donde se agregó el atributo "usuario", el cual representa el ID del usuario que creó dicha publicación de la mascota. El objetivo de este cambio era lograr implementar la visualización de las publicaciones hechas por un usuario en su perfil. Este cambio permitió realizar dicha tarea de manera más eficiente.

Además, se modificó la ubicación en la que se extravió la mascota, dividiéndola en dos atributos: "región" y "comuna" de extravió. El objetivo de esto es que, al momento de implementar un filtro según la ubicación, sea más claro y simple tanto para el usuario que desea ver las mascotas perdidas de una región o comuna en específico, como también para facilitar la implementación de dicho filtro en el *software*. De todas formas, en el *software* se logra ver la ubicación de extravió como la Comuna + Región, esto se puede notar mucho mejor en la figura 6.

Por último, se incluyeron las tablas de "comuna", "región" y "comuna_region", dichas tablas se incluyeron para tener una base de las locaciones de forma general en las que un usuario puede perder a sus mascotas. Asimismo, esto permite restringir la inclusión de ubicaciones falsas. En agregado a todo lo mencionado anteriormente, se puede notar como la base de datos tiene como centro la tabla de mascotas, esto puede llegar a ser un indicativo de que el camino que se ha recorrido hasta el final del *sprint 2* ha sido correcto o al menos en su mayoría.

4. Avances del Proyecto

En esta sección se verán con más detalles los avances que se lograron en este *sprint 2*, explicando las modificaciones realizadas y que elementos se incluyeron visualmente en el *software* implementado. Es importante destacar que el inicio de sesión y registro de usuarios se ha mantenido exactamente igual a lo expuesto en el *sprint 1*, por lo cual, para efectos del informe, esto no se mencionará como un avance de proyecto.

4.1. Página de inicio

La interfaz principal, mostrada en la figura 4, incluye la implementación de filtros de búsqueda, la visualización de fichas de mascotas extraviadas y el acceso a las opciones de registro e inicio de sesión. Además, permite la creación de una nueva publicación a través de la barra de navegación si el usuario está registrado.

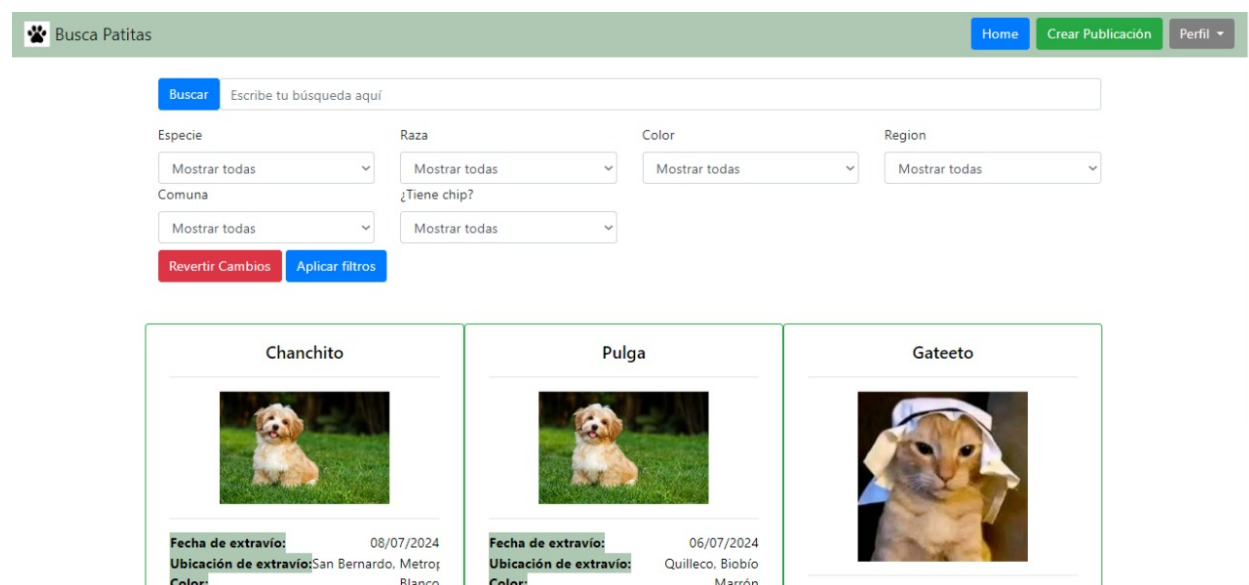
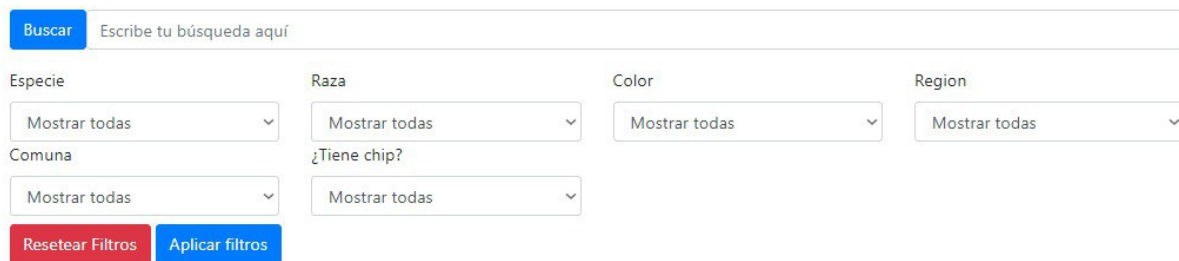


Figura 4: Interfaz principal

4.2. Barra de búsqueda

La barra de búsqueda, mostrada en la figura 5, permite filtrar escribiendo el nombre de la mascota, lo cual es útil si una persona encuentra una mascota extraviada con su nombre en el collar. Además, ofrece la opción de filtrar por diversas categorías, las categorías que definimos para el filtro son: especie, raza, color, región, comuna y si tiene chip o no.

El objetivo de esta implementación es facilitar el uso del *software* para los usuarios, es por ello que ambos tipos de búsquedas son compatibles entre sí y se incluye la opción de restablecer los filtros.



The image shows a search interface for pets. At the top, there is a search bar with a blue button labeled 'Buscar' and a text input field with the placeholder 'Escribe tu búsqueda aquí'. Below the search bar, there are six filter categories, each with a dropdown menu labeled 'Mostrar todas' and a downward arrow: 'Especie', 'Raza', 'Color', 'Region', 'Comuna', and '¿Tiene chip?'. At the bottom of the filter section, there are two buttons: a red button labeled 'Resetear Filtros' and a blue button labeled 'Aplicar filtros'.

Figura 5: Filtros de búsqueda de mascotas

4.3. Paginado de fichas

En la página de inicio del sitio web, en 'Home', se llevó a cabo la paginación de las publicaciones. Como bien se ve en la figura 6 a continuación, se muestran 3 publicaciones por ancho de página y se cargan de inmediato todas las publicaciones restantes hacia abajo.



Figura 6: Paginado de fichas en *Home*

Además, dentro del perfil del usuario, en la sección 'Mis Publicaciones', también se realizó la paginación de las publicaciones, mostrándose igual que en 'Home', pero esta vez, solo las publicaciones hechas por dicho usuario (coincide con todas las publicaciones ya que solo es para evidenciar los avances). El avance anterior se puede visualizar de la siguiente forma:



Figura 7: Paginado de fichas en 'Mis Publicaciones'

4.4. Ficha animal

Se realizaron cambios significativos en el manejo de imágenes de las fichas de los animales, el primero fue respecto a su directorio debido a que *Django* enfrentaba problemas para acceder a ellas y cargarlas correctamente. El segundo fue la implementación de un nuevo diseño más sencillo e intuitivo para los usuarios. Como se puede observar en la figura 6, el título de la ficha, que es el nombre de la mascota, ahora es más destacado. Además, se resaltaron las características de la ficha del animal, utilizando texto en negritas y un fondo de color verde claro.

4.4.1. Formulario de ficha de mascota

El primer cambio aplicado al formulario es la incorporación de dos nuevos campos: "región de extravío" y "comuna de extravío", los cuales sustituyen al campo original de "ubicación de extravío" del *sprint 1*.

Entre las demás modificaciones aplicadas al formulario de mascotas, se incluye la incorporación de etiquetas para los campos de "región de extravío", "comuna de extravío", "especie", "raza" y "color". Además, se añadieron símbolos de asterisco (*) a los campos obligatorios, tal como se muestra en la figura 8 a continuación:



Formulario de Ficha de Mascota actualizado. El formulario contiene cinco campos de selección obligatorios:

Region extravío *	Seleccionar ▼
Comuna extravío *	Seleccionar ▼
Especie: *	Seleccionar ▼
Color: *	Seleccionar ▼
Raza: *	Seleccionar ▼

Figura 8: Formulario de Ficha de Mascota actualizado.

4.4.2. Acceso a la ficha mediante *click*

Como se puede observar en la figura 9, la ficha tiene un diseño simple. Sin embargo, se puede acceder a ellas haciendo *click* en cualquier parte del *post*. Para que el usuario lo entienda, al pasar el cursor sobre la publicación o *post*, esta se destacará con un color verde, como se muestra en la siguiente imagen:



Figura 9: Ficha Animal al tener cursor encima.

4.4.3. Visualización de imágenes en ficha

Continuando con lo anterior, si hacemos *click* en alguna publicación, podremos ver toda la información con mayor claridad, lo cual se logra observar en la siguiente figura 10:

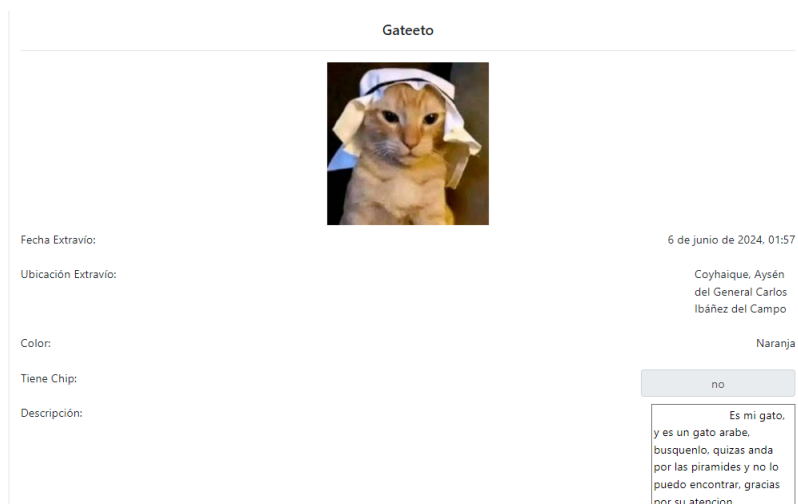


Figura 10: Ficha de la mascota luego de hacer *click*.

4.5. Testing y Demo

Durante la etapa de pruebas (*testing*), se llevó a cabo la validación del proceso de registro e inicio de sesión de usuarios, así como la navegación por el *software*. Se verificó que los usuarios registrados y con sesión iniciada pudieran realizar publicaciones de mascotas perdidas, revisar sus propias publicaciones y actualizar su información personal. También se probó que los usuarios rescatistas, aunque no tuvieran acceso a estas funciones, pudieran navegar por el resto del *software*, visualizar correctamente las fichas publicadas, aplicar filtros adecuadamente y acceder a información detallada haciendo *click* sobre ellas.

Para crear la *Demo*, se registró un usuario, inició sesión y se creó una ficha de mascota perdida (ver figura 11). Posteriormente, esta ficha pudo visualizarse al aplicar correctamente los filtros en la página de inicio (ver figura 12).

Formulario de creación de una ficha de mascota perdida. El formulario contiene los siguientes campos:

- Nombre de la Mascota: * (Texto): Manchita
- Fecha de extravío: * (Fecha): 04-07-2024
- Hora de extravío: * (Hora): 15:39
- Region extravío: * (Lista desplegable): Magallanes y de la Antártica Chilena
- Comuna extravío: * (Lista desplegable): Natales
- Especie: * (Lista desplegable): Roedor
- Color: * (Lista desplegable): Manchado
- Raza: * (Lista desplegable): Cuyo
- ¿Tiene chip?: * (Lista desplegable): No
- Descripción: * (Texto): Mi cuyo es muy bonito, por favor encuentrenla, si le dicen manchita se acerca a quien sea
- Fotos de la mascota: * (Botón "Elegir archivos" y archivo "cuyo.jpg")

Figura 11: Creación de una ficha de mascota

Especie

Perro

Raza

Mostrar todas

Color

Mostrar todas

Region

Biobío

Comuna

Mostrar todas


¿Tiene chip?

Mostrar todas

Revertir Cambios

Aplicar filtros

Pulga



Fecha de extravío:

06/07/2024

Ubicación de extravío:

Quilleco, Biobío

Color:

Marrón

Raza:

Labrador Retriever

Tiene chip:

Sí

Descripción:

Se perdio

Figura 12: Visualización de la ficha al aplicar filtros.

Como se logra observar, hay una única publicación que tiene como atributos que la mascota perdida es un perro y que se extravió en la región del Biobío, esto queda claro si es que se compara la figura 12 con la figura 4.

5. Reflexión

Antes de hablar del *sprint 2*, cabe destacar que hay varios puntos rescatables del *sprint* anterior, más que nada por las fallas que se tuvieron tanto como equipo como en la resolución de problemas o errores de las tareas asignadas, en base a la experiencia breve pero enriquecedora, el equipo de BuscaPatitas mejoró la estrategia de trabajo en equipo, utilizando el método de cascada, el objetivo era utilizar dicho método para abordar las fallas y errores de forma oportuna.

Durante el *Sprint 2*, nos enfrentamos a varios desafíos significativos, uno de ellos y que no se ha mencionado anteriormente, es que la falta de práctica es algo imprescindible a la hora de retomar una tarea, precisamente es lo que ocurre cuando ocurre un paro estudiantil, claramente esto no es ninguna justificación a los errores o la falta de práctica, pero no deja de ser un factor fundamental e importante al momento de analizar o reflexionar sobre el desempeño del equipo. Uno de los mayores desafíos fue intentar integrar múltiples funcionalidades en un mismo servicio sin contar con un mecanismo adecuado de *testing*. En particular, al aumentar la cantidad de fichas mostradas en la página de inicio, la barra de búsqueda por nombre de mascota dejó de funcionar. Una vez que reintegramos la barra de búsqueda junto con los filtros por categorías, volvimos a experimentar fallos en la visualización de las fichas. Este ciclo se repitió varias veces hasta lograr una implementación exitosa de todas las funciones juntas. Otras tareas se hicieron bastante laboriosas por el motivo ya antes mencionado (con otras tareas, nos referimos al filtro que se implementó). El gran problema fue no considerar la complejidad de crear un filtro, por lo tanto, comenzar a hacer dicho trabajo se hizo muy complicado y termino gastando valioso tiempo para quienes se encargaron del filtro.

Esta experiencia destacó la importancia de un *testing* riguroso, ya que la falta de este provocó problemas durante la integración de las implementaciones separadas. Esto resultó en un aumento del tiempo inicialmente asignado a estas tareas, afectando nuestra capacidad para ajustar otros detalles estéticos en la visualización de las fichas de mascotas. Complementando la reflexión anterior, como se mencionó al comienzo de esta sección, como equipo se optó por utilizar el método cascada para trabajar en nuestras tareas, y pese a las complicaciones que se tuvieron en el camino, este método nos ayudo a tener un desempeño más ágil al momento de tener que solucionar los errores.

Una arista que no se contemplo demasiado a la hora de trabajar en este proyecto fue el tema de la seguridad, entendimos como equipo que abordar muchos factores podía ser perjudicial para el desempeño, por lo cual, se terminó asumiendo que la seguridad del *software* planteado cumple los requisitos para evitar ataques cibernéticos.

6. Conclusión

Aunque aún quedan funcionalidades por refinar para lograr un diseño más amigable para el usuario, estas mejoras dependerán principalmente del *feedback* centrado en la experiencia de los usuarios.

Por lo tanto, podemos concluir que el *software* desarrollado cumple con su objetivo principal: ayudar en la búsqueda de mascotas perdidas. Inclusive, hemos observado la importancia de aplicar metodologías para la organización, distribución de tareas, reuniones de seguimiento y resolución de problemas durante las implementaciones, ya que sin estas prácticas, el tiempo de desarrollo hubiera crecido notablemente.