

## App AIR FORCE

### - Design:

El diseño fue pensado en solucionar un problema de almacenamiento de epicrisis para los pacientes de la fuerza aérea colombiana.

Inicialmente se pensó en la retícula, al ser una aplicación web se manejan 12 columnas con su determinado margen y medianil. Para complementar esto se hizo uso de una tipografía Sans-Serif (las fuentes Sans-Serif son tipografías que no tienen líneas que se proyectan en los extremos) llamada Lucida Sans y su debida distribución por columna.

El diseño básico del Login consta de título, logo, ingreso o registro de datos y salida.

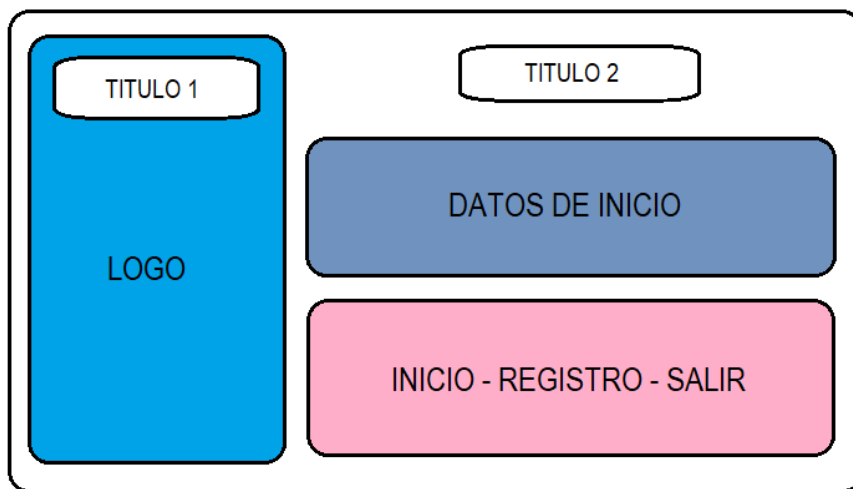


Fig. 1. Diseño inicial Login.

Al entrar en la aplicación se muestra una ventana general que incluye un botón principal con logo, una serie de botones para las diferentes funciones permitidas dentro de esta. Al seleccionar alguna se despliega en la parte derecha el formulario determinado para el ingreso o consulta de datos.

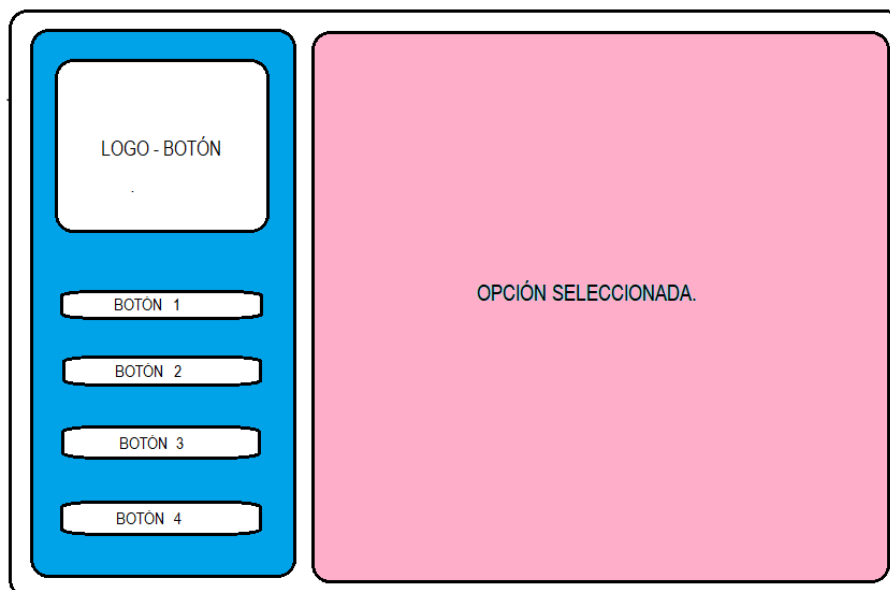


Fig. 2. Diseño inicial aplicación.

Este patrón de UI brinda una distribución que fue diseñada con la finalidad de que el usuario sepa que hacer y que esperar al momento de interactuar con esta interfaz, es decir, intuitiva y predictiva.


Seguido a esto se realizó un prototipo de alta fidelidad haciendo uso de diseño responsivo, el cual permite fluidez y adaptabilidad a varios dispositivos, logrando de esta manera una mejor experiencia para el usuario.

Fig. 3. Diseño de alta fidelidad Login.

Para iniciar por primera vez, el usuario debe registrarse con sus datos y luego iniciar sesión con los mismos, dichos estarán alojados dentro de una base de datos remota, que brinda el soporte para su posterior procesamiento.

Fig. 4. Diseño de alta fidelidad aplicación.

Panel Principal



FUERZA AÉREA COLOMBIANA		Código:	OA-CENRP-FR-049
FORMATO REGISTRO DE ENFERMERIA/APH EVACUACIÓN Y TRASLADO AEROMÉDICO		Versión N°:	2
		Vigencia:	1/11/2021

UNIDAD MEDICA/QUIRURGICA

CANTIDAD

MEDICAMENTOS

CANTIDAD

ILAS DE CONTROL GENERADAS

SI ☐ NO ☐

SI ☐ NO ☐

CANTIDAD

SI ☐ NO ☐

MOTIVO:

ACIEN EN SOLICITUD

TRIPULACIÓN MÉDICA

MÉDICO VALIDADOR - REGISTRO MÉDICO

ENTREGA DEL PACIENTE

LUGAR DE REMISION

NOMBRE

FIRMA

MEDICO DE TRASLADO:

RCISTRO MEDICO:


ENFERMERO /APH:

CARGO:


TELEFONO:

LUGAR:

HORA:



Subir Formato a Base de Datos



Limpiar

REGISTRO DE ENFERMERIA/APH DURANTE EL TRASLADO AEROMÉDICA


REGISTRO MÉDICO DURANTE EL TRASLADO AEROMÉDICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TRASLADO AEROMEDICO

CONSULTAR INFORMACIÓN

Fig. 5. Aplicación botón 1 – registro de enfermería.

Panel Principal



FUERZA AÉREA COLOMBIANA		Código:	OA-CENRP-FR-049
FORMATO REGISTRO MÉDICO DURANTE EL TRASLADO/EVACUACIÓN AEROMÉDICO		Versión N°:	2
		Vigencia:	1/11/2021

SIGNOS VITALES A LA ENTREGA DEL PACIENTE:

SO2:

FIO2:

T:

FC:

FR:

°C

CAPNOMETRÍA

ENTREGA DEL PACIENTE - SOLICITANTES:

MISIÓN MÉDICA DE TRASLADO AEREO:

ENTREGA DEL PACIENTE

FUNCIONARIO:

LUGAR:

HORA:

MEDICO VALIDADOR:

MEDICO TRASLADO:


ENFERMERO/ PARAMEDICO:

FUNCIONARIO:


LUGAR:

HORA:

ABREVIATURAS: RC (REGISTRO CIVIL); TI (TARJETA DE IDENTIDAD); CC (CEDULA DE CIUDADANÍA); CE (CEDULA DE EXTRANJERÍA); TOT (TUBO OROTRAQUEAL); FR: (FRECUENCIA RESPIRATORIA); TI (TIEMPO INSPIRATORIO); TE (TIEMPO ESPIRATORIO); VC (VOLUMEN CORRIENTE); FIO2 (FRACCIÓN INSPIRADA DE O2); PEEP (PRESIÓN POSITIVA AL FINAL DE LA ESPIRACIÓN); PIP (PI INSPIRATORIA PICO); G (GESTACIONES); P (PARTOS); A (ABORTOS); C (CESÁREAS); E (ECTÓPICOS); FUM (FECHA ULTIMA MENSTRUACIÓN); FUP (FECHA ULTIMO PARTO); M (MENARQUA); (FRECUENCIA CARDIACA FETAL); MF (MOVIMIENTOS FETALES); EG (EDAD GESTACIONAL); Hb (HEMOGLOBINA); HTO (HEMATOCRITO); LEU (LEUCOCITOS); N% (NEUTRÓFILOS); L% (LINFOCITOS); PLAQ (PLAQUETAS); BUN (NITRÓGENO UREICO); CR (CREATININA); GLUC (GLUCEMIA); EKG (ELECTROCARDIOGRAMA); N (NORMAL);



Subir Formato a Base de Datos



Limpiar

REGISTRO DE ENFERMERIA/APH DURANTE EL TRASLADO AEROMÉDICA


REGISTRO MÉDICO DURANTE EL TRASLADO AEROMÉDICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TRASLADO AEROMEDICO


CONSULTAR INFORMACIÓN

Fig. 6. Aplicación botón 2 – registro médico.


Panel Principal



REGISTRO DE ENFERMERIA/APH DURANTE EL TRASLADO AEROMÉDICA  
REGISTRO MÉDICO DURANTE EL TRASLADO AEROMÉDICA  
**FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TRASLADO AEROMÉDICO**  
CONSULTAR INFORMACIÓN

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>OA-CENRP-FR-04</b>
	<b>FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TRASLADO AEROMÉDICO</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>2</b>
	<b>Vigencia:</b>	<b>1/11/2021</b>	


Documento:



Seleccionar Formato de Consentimiento Informado Para Traslado Aeromedico

Fig. 7. Aplicación botón 3 – cargué de consentimiento informado.

Panel Principal




REGISTRO DE ENFERMERIA/APH DURANTE EL TRASLADO AEROMÉDICA  
REGISTRO MÉDICO DURANTE EL TRASLADO AEROMÉDICA  
CONSULTAR INFORMACIÓN  
CONSULTAR INFORMACIÓN

CONSULTAR INFORMACIÓN EN LA BASE DE DATOS

Selecciona el tipo de formato que deseas consultar:

- ☒ Registro de Enfermería
- ☐ Registro Médico
- ☐ Consentimiento Informado

Documento:



Buscar

Fig. 8. Aplicación botón 4 – consulta de información.

Cada formulario puede ser diligenciado con respecto a la necesidad.

De la misma manera que en el inicio de sesión, los datos de estos formularios irán a la misma base de datos para que posteriormente se puedan consultar y descargar.

- Base de datos

Para la creación de la base de datos se hizo uso de una aplicación web llamada *planetscale*. El proceso para esto es el siguiente:

1. Buscar planetscale en Google.

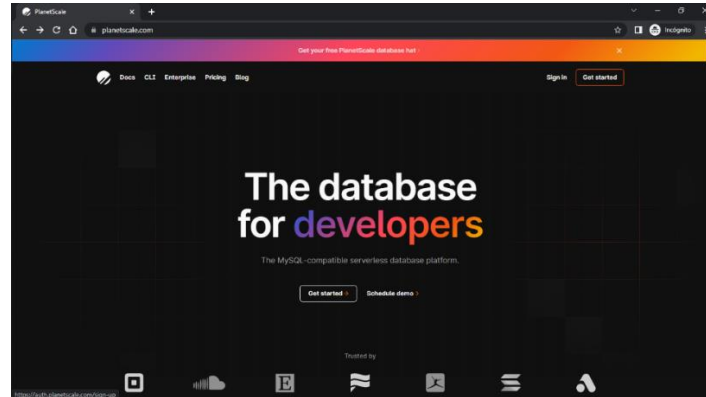


Fig. 9. Interfaz PlanetScale.

2. Click en Get started y proceder a crear una cuenta.

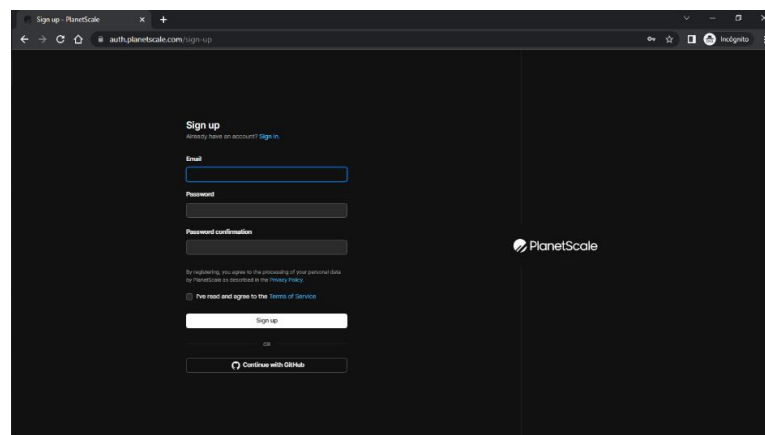


Fig. 10. Crear cuenta PlanetScale e iniciar sesión.

3. Se creó la primera base de datos, en este caso 'Air\_force' y dentro de esta las tablas correspondientes que almacenarán los datos.

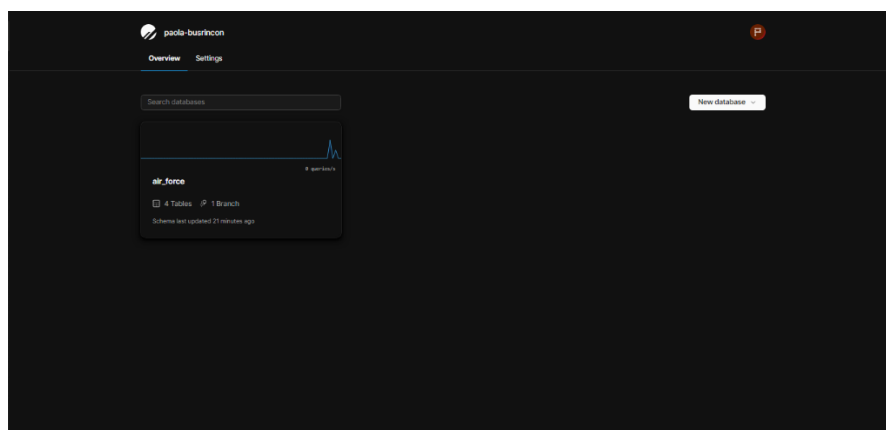


Fig. 11. Database PlanetScale.

- Para crear las tablas se va a la siguiente dirección: Overview/Tables/Console. Dentro de Console se usó sintaxis SQL para crear las tablas. Por ejemplo, para crear la tabla de Login se hizo uso del siguiente código:

```

> create table login(
  id int primary key NOT NULL auto_increment,
  usuario char(50) NOT NULL,
  pass char(150) NOT NULL
);

```

Fig. 12. Código SQL para la tabla Login.

Luego de crear las tablas necesarias, se conectó la base de datos con la aplicación haciendo uso de nombre, host y contraseña. Un host es un servicio de alojamiento para páginas web bajo un servidor y tiene como función alojar tu página web para que cualquier persona pueda visitarla.

Finalmente se hicieron pruebas de conexión, subida y descarga de datos.

#### - Pruebas

Luego de corroborar la correcta conexión de la aplicación con la base de datos comenzó la fase de pruebas.

- La primera prueba se hizo con el formulario de enfermería. Se ingresaron datos básicos y luego se consultó la correcta subida y descarga de datos.

**FUERZA AÉREA COLOMBIANA**

**FORMATO REGISTRO DE ENFERMERIA/APH EVACUACIÓN Y TRASLADO AEROMÉDICO**

**Código:** OA-CENRP-FR-049  
**Versión N°:** 2  
**Vigencia:** 1/11/2021

**FECHA:** 24-08-2022 **AERONAVE:** 001 **UNIDAD QUE REALIZA LA MISIÓN:** prueba

**DATOS DEL PACIENTE**

**NOMBRE:** Paola Burisco **IDENTIFICACIÓN:** 1234567890

**GENERO:** ☐ M ☒ F **GR:**  **FUERZA:**  ☐ ACTIVO ☐ PENSIONADO

**GLASGOW:** **INICIAL:**  **DURANTE:**  **ENTREGA:**  **DIAGNOSTICO CIE 10:**

**DISPOSITIVOS:** **LIQUIDOS ADMIN:**

**VESICAL:** ☐ SI ☐ NO **CANT. RECEP:**  **CANT. ENTRE:**  ☐ LACTATO DE RINGER

**SONDA NASOGÁSTRICA:** ☐ SI ☐ NO **ABIERTA:**  **CERRADA:**  ☐ SS 0,9%

**CANTIDAD RECEPCIÓN:**  **CANTIDAD ENTREGA:**  ☐ DAD 5-10%

**ACCESO VENOSO:** ☐ CENTRAL ☐ PERIFÉRICO ☐ NO **UBICACIÓN:**  **OTRO:**

**PARÁMETROS DE SOPORTE VENTILATORIO INVASIVO:**

**TOT N°:**  **FR:**  **PEEP:**  **CANULA NASAL:**

**FIJACIÓN:**  **I.E:**  **FIO2:**  **VENTURI:**

**CONTROL VOL/PRESIÓN:** **VC:**  **RASS:**  **MASCARA FACIAL:**

**TIEMPOS INSP/ESPI:** **PIP:**  **OTRO, CUAL?:**

**CONTROL DE SIGNOS VITALES**

**TA:**  **FR:**  **T°:**

Fig. 13. Prueba 1 registro enfermería.

Para subir los datos diligenciados, se hace click en el botón ‘subir formato a base de datos’ que se encuentra al final del formulario.

**FUERZA AÉREA COLOMBIANA**

**FORMATO REGISTRO DE ENFERMERÍA/APH EVACUACIÓN Y TRASLADO AEROMÉDICO**

Código: OA-CENRP-FR-049  
Versión N°: 2  
Vigencia: 1/11/2021

FORMULAS DE CONTROL GENERADAS: ☐ SI ☐ NO CANTIDAD: ☐ SI ☐ NO MOTIVO:

RECEPCIÓN DEL PACIENTE EN EL LUGAR DE LA SOLICITUD: NOMBRE:  FIRMA:  CARGO:  TELÉFONO:  LUGAR:  HORA:

MEDICO DE TRASLADO: NOMBRE:  FIRMA:  CARGO:  TELÉFONO:  LUGAR:  HORA:

TRIPULACIÓN MÉDICA: MEDICO VALIDADOR - REGISTRO MEDICO:  ENFERMERO /APH:

ENTRE LUGAR:

Subir Formato a Base de Datos

Limpiar

Fig. 14. Prueba 1 subida de datos.

Para consultar se usó el botón 4. Se seleccionó el tipo de formato, se escribió el número de identificación y click en el botón buscar.

**CONSULTAR INFORMACIÓN EN LA BASE DE DATOS**

Selecciona el tipo de formato que deseas consultar:

☒ Registro de Enfermería  
☐ Registro Médico  
☐ Consentimiento Informado

Documento: 1234567890

Buscar

Tipo: registro\_enfermeria - Doc: 1234567890 - Fecha: 2022-08-24 14:17:13

Ver Formato

Descargar Formato

Fig. 15. Prueba 1 consulta de datos.

En este paso se puede ver o descargar el formato, este irá a la carpeta descargas de su ordenador.



Fig. 16. Descarga de formato registro enfermería.

FUERZA AÉREA COLOMBIANA												
FORMATO DE ENFERMERÍA/APH EVACUACIÓN Y TRASLADO AEROMEDICO												
FECHA:	24-08-2022	AERONAVE:	001	TIPO DE MISION:	prueba	UNIDAD QUE REALIZA LA MISION:						
NOMBRE:	Paola Burisco			DOCUMENTO:	1234567890	EDAD:						
GENERO:	F	GR:		FUERZA:		CIVIL (EPS):						
GLASGOW:	Inicial:	Durante:		Pensionado:		Diagnostico CIE 10						
DISPOSITIVOS						LÍQUIDOS ADMINISTRADOS DURANTE EL VUELO						
Sonda	Vesical		Cant. Recep:		Cant. Entre:	Lactato de Ringer:	NO	CANT.				
	Nasogastrica		Abierta:		Cerrada:	SS 0.9%	NO	CANT.				
	Cant. Recepción:			Cant. Entrega:			DAD 5%-10%	NO	CANT.			
Acceso Venoso						Otros		CANT.				
PARAMETROS DE SOPORTE VENTILATORIO INVASIVO						OXIGENOTERAPIA						
TOT N: FIJACIÓN:		FR		PEEP		CANULA NASAL						
MODO		I:E		FIO2		VENTURI						
CONTROL VOLUMEN / PRESIÓN		VC		RASS		MASCARA FACIAL						
TIEMPOS: INSP ESPI		PIP				OTRO. CUAL?						

Fig. 17. Formato registro enfermería con los datos ingresados.

Esta prueba se repitió para el formulario de registro médico y para el consentimiento informado obteniendo una respuesta excelente en todos los casos.

- Prueba 2

REGISTRO DE ENFERMERIA/APH DURANTE EL TRASLADO AEROMEDICA

REGISTRO MÉDICO DURANTE EL TRASLADO AEROMEDICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TRASLADO AEROMEDICO

CONSULTAR INFORMACIÓN

FUERZA AÉREA COLOMBIANA				Código:	OA-CENRP-FR-049
FORMATO REGISTRO MÉDICO DURANTE EL TRASLADO/EVACUACIÓN AEROMÉDICO				Versión N°:	2
				Vigencia:	1/11/2021
FECHA: 24-08-2022		UNIDAD MILITAR: 001		DATOS DEL PACIENTE	
IDENTIFICACION	TIPO: CC	NUMERO: 1234567890	FECHA DE NACIMIENTO:	NOMBRE: Paola Burisco	GRUPO SANGUÍNEO - Rh:
EDAD: 22	GENERO: femenino	GR:	FUERZA:	CIVIL - EPS:	
NACIONALIDAD:		HORA DE RECEPCION PACIENTE:	LUGAR ENTREGA:	HORA DE SALIDA PACIENTE:	
LUGAR DE RECEPCION:		DOCUMENTO:	PARENTESCO:		
ACOMPANANTE:					
ANAMNESIS:					
TIPO DE MISION: <input type="radio"/> TRASLADO <input type="radio"/> EVACUACIÓN					
ANTECEDENTES					
PATOLÓGICOS:			QUIRÚRGICOS:		
FARMACOLÓGICOS:			ALERGICOS:		
TRAUMÁTICOS:			FAMILIARES:		
GINECOLÓGICOS:			EXAMEN FISICO INICIAL		
SIGNOS VITALES INICIALES:		PRESIÓN ARTERIAL:	T:	FC:	FR:
SO2:	FIO2:	CÁNULA NASAL:	VENTURI:	MASC. DE NO REHINALACIÓN:	CAPNOMETRIA:
GLASGOW:	SOPORTE VENTILATORIO INVASIVO		SOPORTE VASOACTIVO MEDICAMENTO:		

Fig. 18. Prueba 2 registro médico.

REGISTRO DE ENFERMERIA/APH DURANTE EL TRASLADO AEROMEDICA

REGISTRO MÉDICO DURANTE EL TRASLADO AEROMEDICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TRASLADO AEROMEDICO

CONSULTAR INFORMACIÓN

### CONSULTAR INFORMACIÓN EN LA BASE DE DATOS

Selecciona el tipo de formato que deseas consultar:

☐ Registro de Enfermería

☒ Registro Médico

☐ Consentimiento Informado

Documento: 1234567890

Buscar

⚙ Tipo: registro\_medico - Doc: 1234567890 - Fecha: 2022-08-24 14:18:27

Ver Formato

Descargar Formato

Fig. 19. Consulta registro médico.



- Prueba 3

Para subir el formato se hizo click en el botón de seleccionar formato.

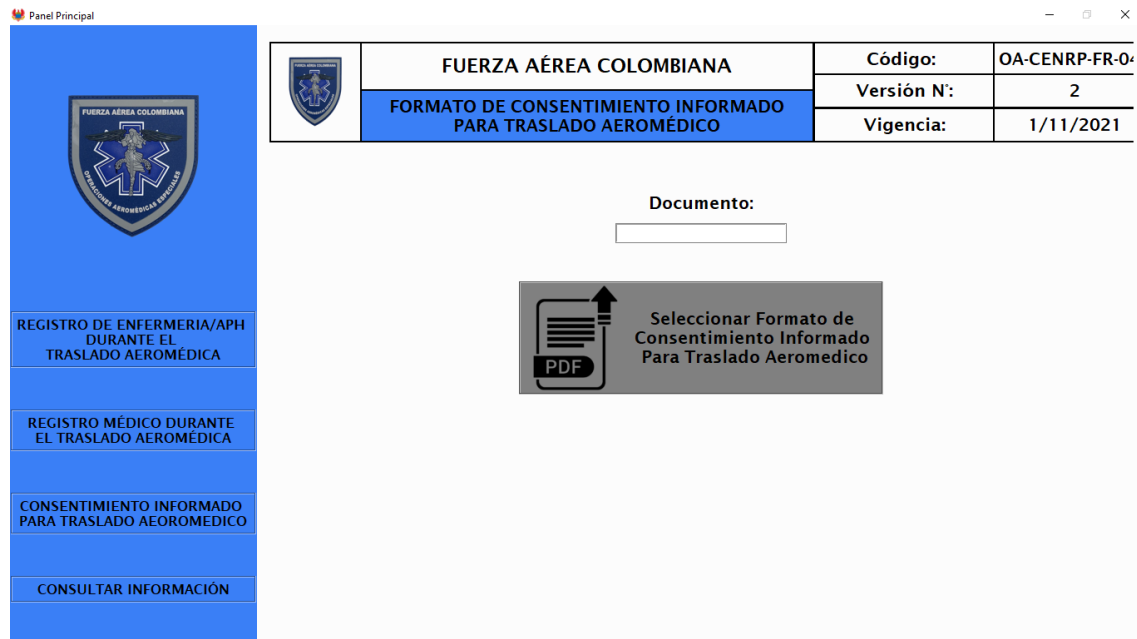


Fig. 20. Prueba 3 consentimiento informado.

luego se buscó el documento dentro del ordenador y click en abrir.

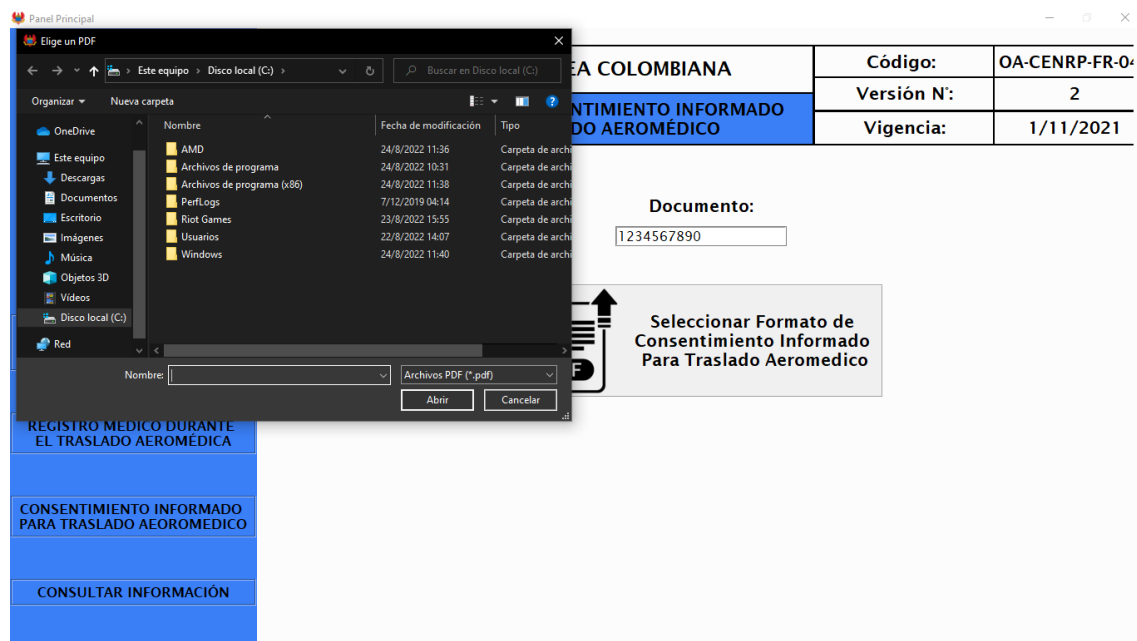


Fig. 21. Prueba 3 selección consentimiento informado.

Finalmente aparece un nuevo botón llamado 'subir formato' y se debe hacer click en dicho para subir el formato.

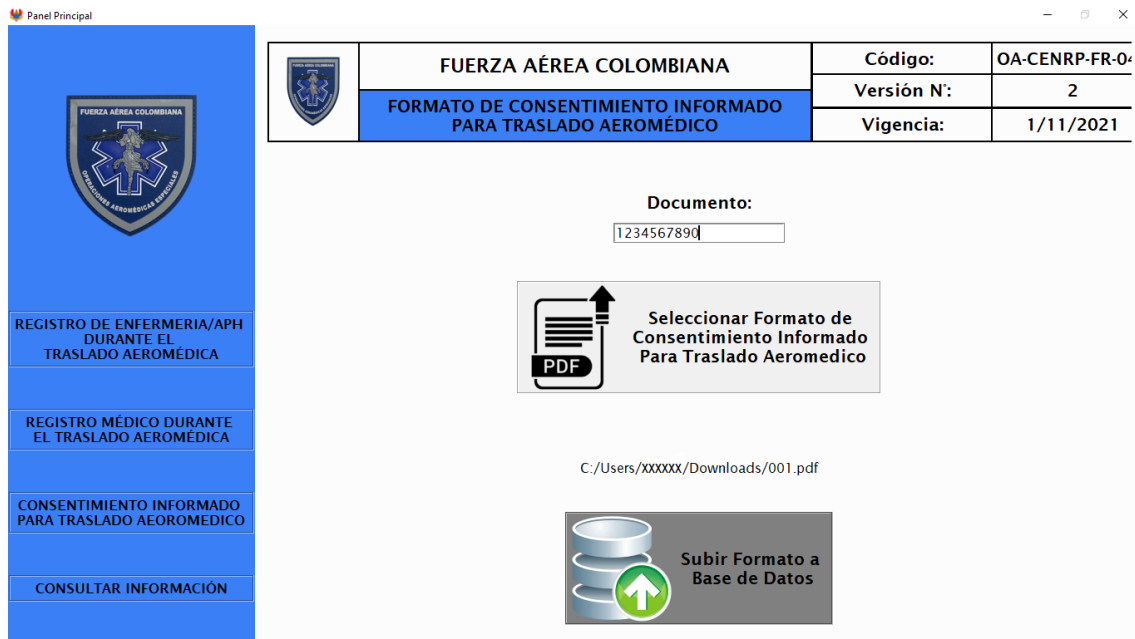


Fig. 22. Prueba 3 subida de consentimiento informado.

En todos los casos se puede ver o descargar los formatos desde la opción consultar información, colocando los datos necesarios.

- Prueba 4

Finalmente se hace una prueba en la base de datos, donde correctamente se han subido todos los formatos diligenciados. Cabe resaltar que los documentos subidos a la base de datos, se hacen en tipo binario.

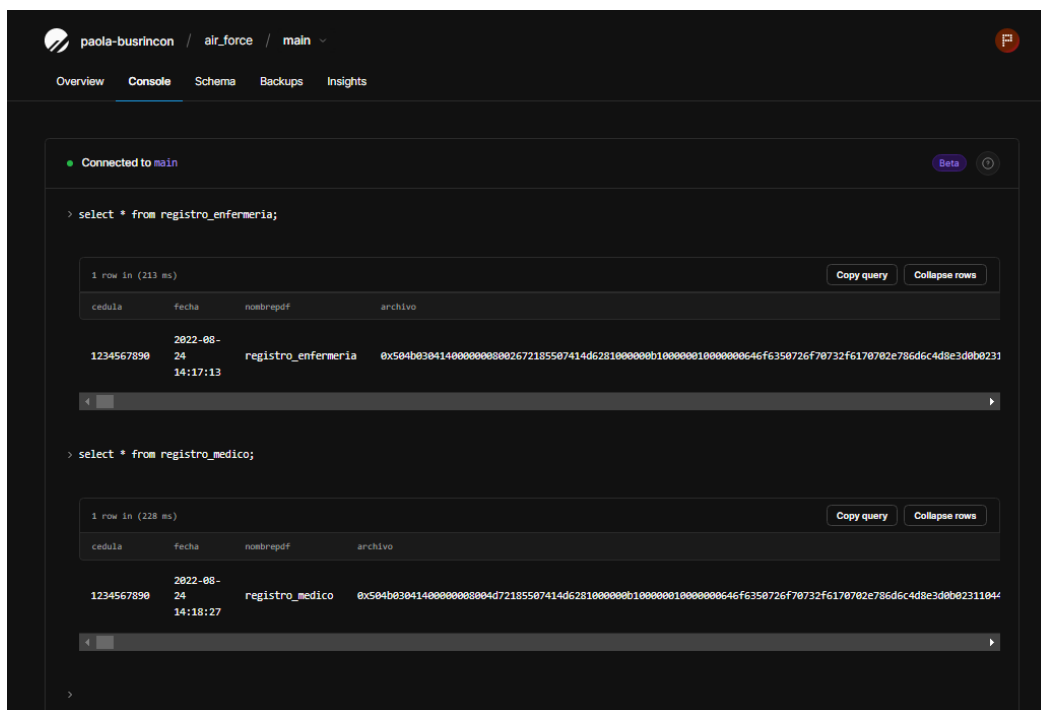


Fig. 23. Prueba 4 consulta en base de datos.