

## Caso Práctico

### Repositorio Git: [Jefferson-N/Jefferson-N-accounts-app](#)

El proyecto evaluado corresponde a una solución **Full Stack** construida con **Angular 21** en el frontend y **Spring Boot 3.5** en el backend, desplegada en **Docker** con base de datos **MySQL 8**.

La implementación incluye las entidades principales (**Cliente, Cuenta y Movimiento**) y cumple con las reglas de negocio definidas:

- Validación de saldo disponible en transacciones.
- Control de límite diario de retiro.
- Manejo de débitos y créditos con actualización automática de saldos.
- Generación de reportes en formatos **JSON y PDF**.

En el frontend se desarrollaron los CRUDs completos, validaciones visuales y reportes interactivos; en el backend se expusieron los endpoints REST (/clientes, /cuentas, /movimientos) bajo una arquitectura escalable y mantenible.

La evaluación técnica concluye que la solución:

- Utiliza un stack moderno y actualizado.
- Presenta código limpio y mantenible.
- Resuelve problemas de manera ágil y efectiva.
- Ofrece una buena experiencia de usuario.
- Está preparada para evolucionar y escalar.

**Resultado Final:** La aplicación cumple con los requerimientos establecidos, es funcional y está lista para futuras mejoras y despliegues productivos.

## Evidencias consumo api

### 1.1 Crear Jose Lema

```
POST ((baseUrl)) /api/clientes
{
  "name": "Jose Lema",
  "gender": "MASCULINO",
  "age": 38,
  "identification": "10020030084",
  "address": "Otavalo y su principal",
  "phone": "9988247885",
  "password": "1234"
}
```

201 Created - 334 ms - 640 B

## 1.2 Crear Marianela Montalvo

The screenshot shows the Postman interface with a successful API call. The URL is `POST {{baseUrl}} /api/clientes`. The response status is `201 Created` with a response time of 44 ms and a size of 641 B. The response body is a JSON object representing Marianela Montalvo's client details.

```
1 {  
2   "name": "Marianela Montalvo",  
3   "gender": "FEMENINO",  
4   "age": 32,  
5   "identification": "1002003005",  
6   "address": "Amazonas y NNUU",  
7   "phone": "0975498565",  
8   "password": "5678",  
9   "status": true  
10 }  
11 }
```

## 1.3 Crear Juan Osorio

The screenshot shows the Postman interface with a successful API call. The URL is `POST {{baseUrl}} /api/clientes`. The response status is `201 Created` with a response time of 40 ms and a size of 642 B. The response body is a JSON object representing Juan Osorio's client details.

```
1 {  
2   "name": "Juan Osorio",  
3   "gender": "MASCULINO",  
4   "age": 40,  
5   "identification": "1002003006",  
6   "address": "13 junio y Equinoccial",  
7   "phone": "0987487587",  
8   "password": "1245",  
9   "status": true  
10 }  
11 }
```

## 1.4 Listar Clientes

The screenshot shows the Postman interface with the following details:

- URL:** {{baseUrl}}/api/clientes?page=0&size=10
- Method:** GET
- Params:** size (set to 10)
- Body:** JSON (empty)
- Response:** 200 OK (32 ms, 1.09 KB)
  - Content: A JSON object with "content" and "page" fields. "content" contains two client objects, each with properties like id, name, gender, age, identification, address, phone, password, and status.

## 1.5 Buscar Cliente por nombre

The screenshot shows the Postman interface with the following details:

- URL:** {{baseUrl}}/api/clientes?q=Juan O
- Method:** GET
- Params:** q (set to Juan O)
- Body:** JSON (empty)
- Response:** 200 OK (19 ms, 703 B)
  - Content: A JSON object with "content" and "page" fields. "content" contains one client object with the same properties as the previous list.

## 1.6 Obtener Cliente por ID

The screenshot shows the Postman interface with the following details:

- URL:** {{baseUrl}}/api/clientes/{{joseLemaId}}
- Method:** GET
- Query Params:** Key (empty)
- Body:** JSON (empty)
- Response:** 200 OK (13 ms, 635 B)
  - Content: A JSON object with one client object, identical to the ones in the previous screenshots.

## 1.7 Actualizar Cliente (PUT)

The screenshot displays three separate API requests in the Postman application:

- 1.8 Actualizar Cliente Parcial (PATCH)**: This request updates a client's phone number. The JSON body is: 

```
1 {  
2   "phone": "0987000000"  
3 }
```

. The response is 200 OK with a timestamp of 2026-01-15T22:48:36.703038859Z.
- 1.9 Validar Identificación Duplicada (POST)**: This request checks for duplicate identification numbers. The JSON body is: 

```
1 {  
2   "identification": "1002003004",  
3   "address": "Direccion Test",  
4   "phone": "0999999999",  
5   "password": "1234",  
6   "status": true  
7 }  
8  
9
```

. The response is 409 Conflict with the message: "Customer ya existe con identification: '1002003004'" and a timestamp of 2026-01-15T22:48:36.703038859Z.
- 1.7 Actualizar Cliente (PUT)**: This request updates the client with the new information from the first PATCH request. The JSON body is: 

```
1 {  
2   "name": "Jose Lema UPD",  
3   "gender": "MASCULINO",  
4   "age": 36,  
5   "identification": "1002003004",  
6   "address": "Otavalo y su principal",  
7   "phone": "0985247885",  
8   "password": "1234",  
9   "status": true  
10 }
```

. The response is 200 OK with a timestamp of 2026-01-15T22:48:36.703038859Z.



## 2 Crear Cuenta

HTTP Accounts Backend API - Caso... / ... / 2.1 Crear Cuenta - Jose Lema (Ahorro) 

POST  [`\[\[baseUrl\]\]/api/cuentas`](#)

Docs Params Auth Headers (9) Body Scripts Settings

Query Params

Key	Value	Description
Key	Value	Description

Body   201 Created  112 ms  583 B 

{ } JSON  Visualize 

```
1 {  
2   "id": "dc2cdcbc0-a0e0-4460-b8f2-0a700e3a3179",  
3   "accountNumber": "100003",  
4   "accountType": "AHORRO",  
5   "initialBalance": 2000.0,  
6   "currentBalance": 2000.0,  
7   "status": true  
8 }
```

Activar Windo

HTTP Accounts Backend API - ... / ... / 2.3 Crear Cuenta - Juan Osorio (Corriente) 

POST  [`\[\[baseUrl\]\]/api/cuentas`](#)

Docs Params Auth Headers (9) Body Scripts Settings

Query Params

Key	Value	Description
Key	Value	Description

Body   201 Created  30 ms  586 B 

{ } JSON  Visualize 

```
1 {  
2   "id": "82690d38-de0e-4c91-bcb6-7456184f8410",  
3   "accountNumber": "100005",  
4   "accountType": "CORRIENTE",  
5   "initialBalance": 2000.0,  
6   "currentBalance": 2000.0,  
7   "status": true  
8 }
```

**2.4 Crear Cuenta - Marianela (Ahorro)**

**POST** `((baseUri)) /api/cuentas`

Docs Params Auth Headers (9) Body Scripts Settings

Query Params

Key	Value	Description
Key	Value	Description

Body

```
201 Created 49 ms 581 B
{} JSON ▾ ▶ Preview □ Visualize ▾
1 {
2   "id": "620cdaea-6c71-47a2-969e-db15c4f95e7e",
3   "accountNumber": "100006",
4   "accountType": "AHORRO",
5   "initialBalance": 540.0,
6   "currentBalance": 540.0,
7   "status": true
8 }
```

**2.5 Crear Cuenta - Jose Lema (Corriente)**

**POST** `((baseUri)) /api/cuentas`

Docs Params Auth Headers (9) Body Scripts Settings

Query Params

Key	Value	Description
Key	Value	Description

Body

```
201 Created 41 ms 586 B
{} JSON ▾ ▶ Preview □ Visualize ▾
1 {
2   "id": "69eafe4f-9699-482f-af35-ec9aed06f593",
3   "accountNumber": "100007",
4   "accountType": "CORRIENTE",
5   "initialBalance": 1000.0,
6   "currentBalance": 1000.0,
7   "status": true
8 }
```

**2.6 Listar Cuentas**

**GET** `((baseUri)) /api/cuentas?page=1&size=2`

Docs Params Auth Headers (6) Body Scripts Settings

Query Params

Key	Value	Description
page	1	
size	2	

Body

```
200 OK 28 ms 805 B
{} JSON ▾ ▶ Preview □ Visualize ▾
1 {
2   "content": [
3     {
4       "id": "82690d38-de0e-4c91-bcb6-7456184f8410",
5       "accountNumber": "100005",
6       "accountType": "CORRIENTE",
7       "initialBalance": 2000.0,
8       "currentBalance": 2000.0,
9       "status": true
10    },
11    {
12      "id": "ca7c1dee-fe03-418d-99a8-46778d151eb0",
13      "accountNumber": "100004",
14      "accountType": "CORRIENTE",
15      "initialBalance": 1000.0,
16      "currentBalance": 1000.0,
17      "status": true
18    }
19  ],
20  "totalPages": 1,
21  "lastPage": true
22 }
```

**2.7 Filtrar Cuentas por Cliente**

**GET** `((baseUri)) /api/cuentas?clienteId=((marianelaid))`

Docs Params Auth Headers (6) Body Scripts Settings

Query Params

Key	Value	Description
clienteId	((marianelaid))	

Body

```
200 OK 19 ms 801 B
{} JSON ▾ ▶ Preview □ Visualize ▾
1 {
2   "content": [
3     {
4       "id": "ca7c1dee-fe03-418d-99a8-46778d151eb0",
5       "accountNumber": "100004",
6       "accountType": "CORRIENTE",
7       "initialBalance": 1000.0,
8       "currentBalance": 1000.0,
9       "status": true
10    }
11  ],
12  "totalPages": 1,
13  "lastPage": true
14 }
```

**2.8 Buscar Cuenta por número**

**GET** `((baseUri)) /api/cuentas?q=100004`

Docs Params Auth Headers (6) Body Scripts Settings

Query Params

Key	Value	Description
q	100004	

Body

```
200 OK 22 ms 647 B
{} JSON ▾ ▶ Preview □ Visualize ▾
1 {
2   "content": [
3     {
4       "id": "ca7c1dee-fe03-418d-99a8-46778d151eb0",
5       "accountNumber": "100004",
6       "accountType": "CORRIENTE",
7       "initialBalance": 1000.0,
8       "currentBalance": 1000.0,
9       "status": true
10    }
11  ],
12  "totalPages": 1,
13  "lastPage": true
14 }
```

### 3.- Movimientos

The screenshot shows two separate POST requests to the '/api/movimientos' endpoint. Both requests return a 201 Created status code.

**Request 1 (Left):**

```
POST {{baseUrl}}/api/movimientos
{
  "accountId": "{{cuenta478578Id}}",
  "transactionType": "DEBITO",
  "amount": 575,
  "description": "RETIRO 575"
}
```

**Request 2 (Right):**

```
POST {{baseUrl}}/api/movimientos
{
  "accountId": "{{cuenta225487Id}}",
  "transactionType": "CREDITO",
  "description": "RETIRO 575",
  "amount": 600
}
```

#### HTTP Accounts Backend API - Casos de Pr... / ... / 3.3 Validar Saldo No Disponible

A POST request to the '/api/movimientos' endpoint results in a 409 Conflict status code. This indicates that the transaction failed because the account does not have enough available balance.

**Request Body:**

```
POST {{baseUrl}}/api/movimientos
{
  "accountId": "{{cuenta478578Id}}",
  "transactionType": "DEBITO",
  "description": "RETIRO 575",
  "amount": 5000
}
```

**Response Body:**

```
{
  "code": 409,
  "message": "Saldo no disponible",
  "timestamp": "2026-01-15T22:56:06.201764164Z"
}
```

HTTP Accounts Backend API - Casos de ... / ... / 3.4 Validar Cupo Diario Excedido Save

POST ▼ [`{baseUrl}/api/movimientos`](#)

Docs Params Auth Headers (9) Body • Scripts • Settings

raw ▼ JSON ▼ ✖

```
1 {  
2   "accountId": "{{cuenta478578Id}}",  
3   "transactionType": "DEBITO",  
4   "description": "RETIRO 575",  
5   "amount": 600  
6 }
```

Body ▼ ⟳ 201 Created • 63 ms • 649 B • 🌐 | e.g.

`{ } JSON` ▼ ▷ Preview ☒ Visualize ▼ ☰

```
1 {  
2   "id": "2841f8fe-ecc0-413c-9b97-99b6527a214b",  
3   "date": "2026-01-15T22:56:46.159545474Z",  
4   "description": "RETIRO 575",  
5   "transactionType": "DEBITO",  
6   "amount": 600.0,  
7   "balance": 825.0,  
8   "accountId": "dc2cdcbc0-a0e0-4460-b8f2-0a708e3a3179"  
9 }
```

4 reportes

HTTP Accounts Backend API - Caso... / ... / 4.1 Reporte JSON - Marianela Montalvo

Save | Share

GET {{baseUrl}}/api/reportes?clientId= {{marianelaid}} &from=2022-02-08&to=2022-02-10

Send

Docs Params Auth Headers (6) Body Scripts Settings

<input checked="" type="checkbox"/>	clientId	{{marianelaid}}
<input checked="" type="checkbox"/>	from	2022-02-08
<input checked="" type="checkbox"/>	to	2022-02-10
<input checked="" type="checkbox"/>	format	json
	Key	Description

Body 24 ms 854 B Save Resp

{ } JSON ▾ Preview Visualize

```

1  {
2    "customer": {
3      "id": "bb43fdac-ad1b-451d-b9e6-8a6dc54383dd",
4      "name": "Marianela Montalvo"
5    },
6    "range": {
7      "from": "2022-02-08",
8      "to": "2022-02-10"
9    },
10   "accounts": [
11     {
12       "id": "bb43fdac-ad1b-451d-b9e6-8a6dc54383dd",
13       "name": "Marianela Montalvo"
14     }
15   ]
16 }
```

Customer I

GET 3.5 Listar X | GET 3.6 Filtrar M | GET 3.7 Filtrar M | GET 4.1 Reporte | GET 4.2 Reporte + Customer I

HTTP Accounts Backend API - Caso... / ... / 4.2 Reporte PDF - Marianela Montalvo

Save | Share

GET {{baseUrl}}/api/reportes?clientId= {{marianelaid}} &from=2022-02-08&to=2022-02-10

Send

Docs Params Auth Headers (6) Body Scripts Settings

<input checked="" type="checkbox"/>	clientId	{{marianelaid}}
<input checked="" type="checkbox"/>	from	2022-02-08
<input checked="" type="checkbox"/>	to	2022-02-10
<input checked="" type="checkbox"/>	format	pdf
	Key	Description

Body 47 ms 2.12 KB Save F

{ } JSON ▾ Preview Visualize

```

1  {
2    "base64": "JVBERi0xLjYKJfbk/_N8KMSAwIG9iago8PAovVHlwZSAvQ2F0YWxvZwovVmVyc2lvbiAvMS42Ci9QYWdlcyAyIDAgUgo+PgpblmRvYmoKMTggMCBvYmoKPdwKL0x1bm@oCA0NjIKL0ZpbHRlcAvRmxhdGVEZWNVZGUkPj4KQp4nK2S02/bMBCAd/_6KG83F3o9HUjKCAIpE+TQGSGrDULQshK4AcxQzil13643tS6nqq7SJDKfAh8p7f3Syv901VL7/cq7UVCuQ@AgnbSpAEpyQYjcDH91q8iNlRNi16WYfKOJYvUoHw86DzJozD/_tSKQsgpwmGy3VmuaAnhKF3FfcMsMKifCuxtQXZZItIP0QfvffyuQGylfhy3N1BIWDovuzkezV07ap17hvQnrug3wtFnvQrvfHCzNcg1Knaha@6neGmk6Xp/Z3JLnDyJSo+4mYtbt/_RqhtMqmF96U1nfXYqVxrHpwSJTzVJSSYb6SiayxaSP6H90Mcrt7J7/6EbYaw5VR3A/7e2dXgAHsYt0k43Wck0f08+JHm7GPO/Uz+a1521JeJ+rwmms+Tx0d/_Activar Windows/xGfxtYhubMANRfzBNQxzUJKHhedJ8nwxC6eb441PjxUyyM+QiaC01qAw/xompC0wdDciol/AK/_v a Configuración para act
```

## Evidencias aplicación web

### Pantalla principal

The screenshot shows the main application interface. On the left is a vertical sidebar with the following navigation links:

- Clientes
- Cuentas
- Movimientos
- Reportes
- Documentación API

The main content area is titled "BANCO" and contains a table titled "Clientes". The table has columns: Nombre, Género, Dirección, Teléfono, Estado, and Acciones. It displays two rows of data:

Nombre	Género	Dirección	Teléfono	Estado	Acciones
Juan Paco	MASCULINO	Ecuador	0987654321	Activo	
Juan Perez upd	Masculino	Ecuador	0987654321	Inactivo	

Página 1 de 1

### Creación de cliente

The screenshot shows a modal dialog titled "Nuevo Cliente" (New Client) over a dark background. The form fields are:

- Nombre \*: Juan Peres (Mínimo 8, máximo 30 caracteres)
- Género \*: Masculino
- Edad \*: 18 (Debe ser mayor de 18 años)
- Cédula \*: 1234567890 (10 dígitos sin caracteres especiales)
- Dirección \*: Av. 123 (Mínimo 5 caracteres)

Buttons at the bottom: Cancelar and Guardar (Save).

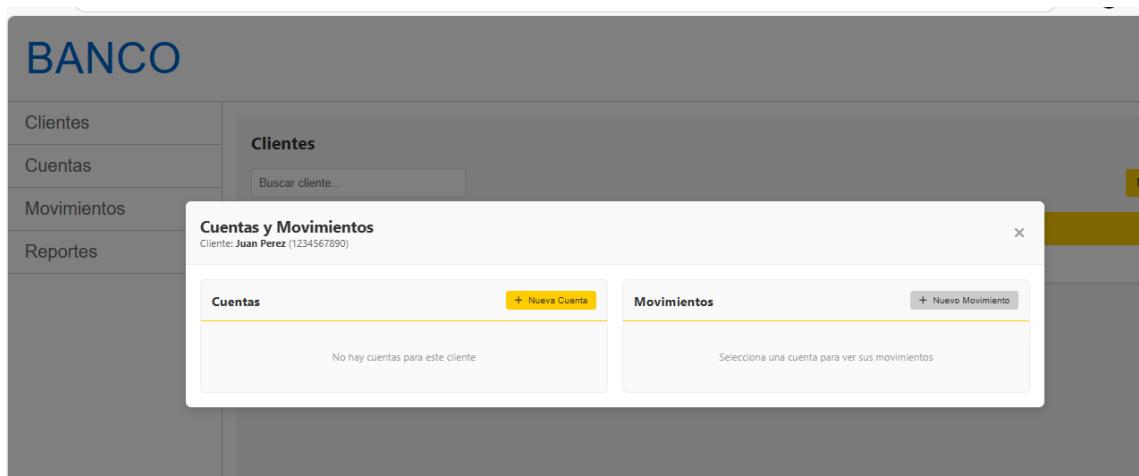
A message at the bottom right: "Activar Windows. Ve a Configuración para activar Windows."

The screenshot shows the client list table again. A green success message at the top right says "Cliente creado correctamente" (Client created successfully). The table shows one row of data:

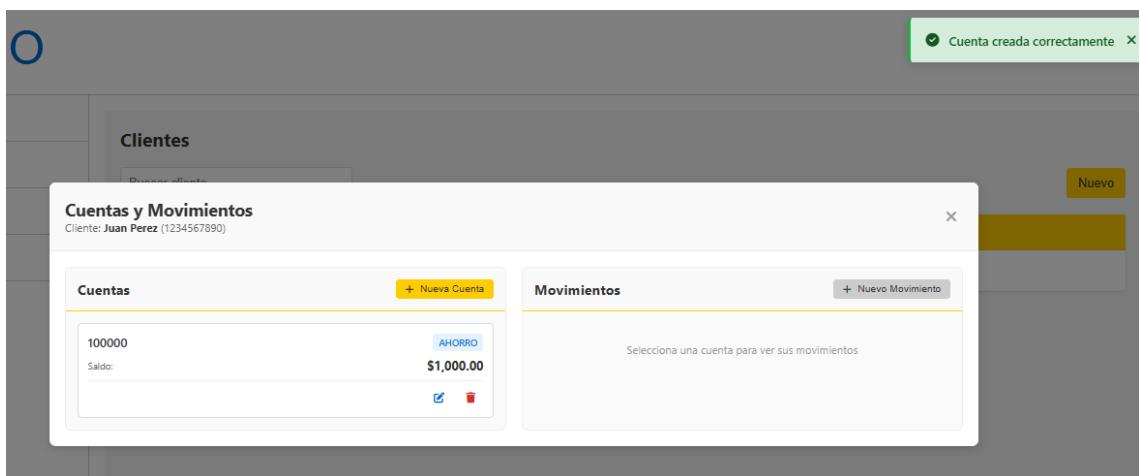
Nombre	Dirección	Teléfono	Estado	Acciones
Juan Perez	Quito	0923456789	Activo	

Página 1 de 1

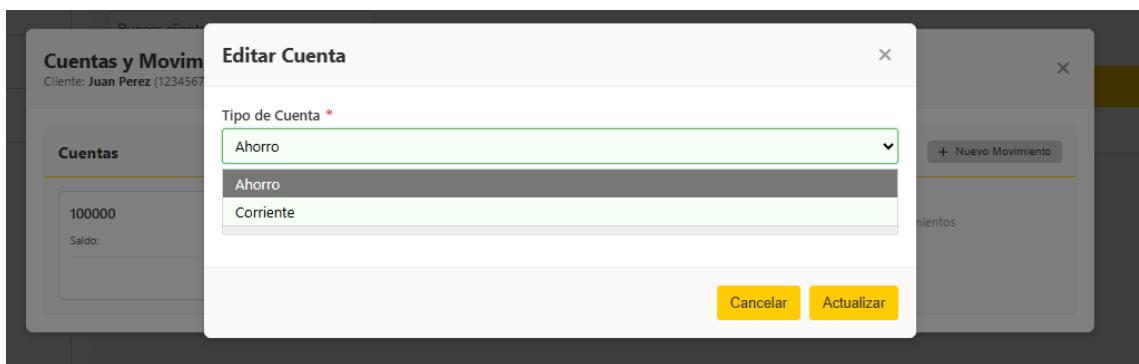
### Detalle de cuentas y movimientos del cliente



Creación de cuenta



Edición de cuenta



Movimientos de cuenta del cliente

**Cuentas y Movimientos**  
Cliente: Juan Perez (1234567890)

**Cuentas**

100000	AHORRO
Saldo:	\$1,000.00
<a href="#">+</a> <a href="#">-</a>	

**Movimientos - 100000**

+ Nuevo Movimiento

No hay movimientos para esta cuenta

### Creación de movimiento del cliente

**Clientes**

...  
Juan Perez (1234567890)

**Registrar Nuevo Movimiento**

**Descripción \***

**Tipo de Movimiento \***

**Monto \***

[Cancelar](#) [Registrar Movimiento](#)

**Cuentas y Movimientos**  
Cliente: Juan Perez (1234567890)

**Cuentas**

100000	AHORRO
Saldo:	\$1,000.00
<a href="#">+</a> <a href="#">-</a>	

**Movimientos - 100000**

+ Nuevo Movimiento

15/01/2026	DEPÓSITO 600	+\$600.00
------------	--------------	-----------

**Cuentas y Movimientos**  
Cliente: Juan Perez (1234567890)

**Cuentas**

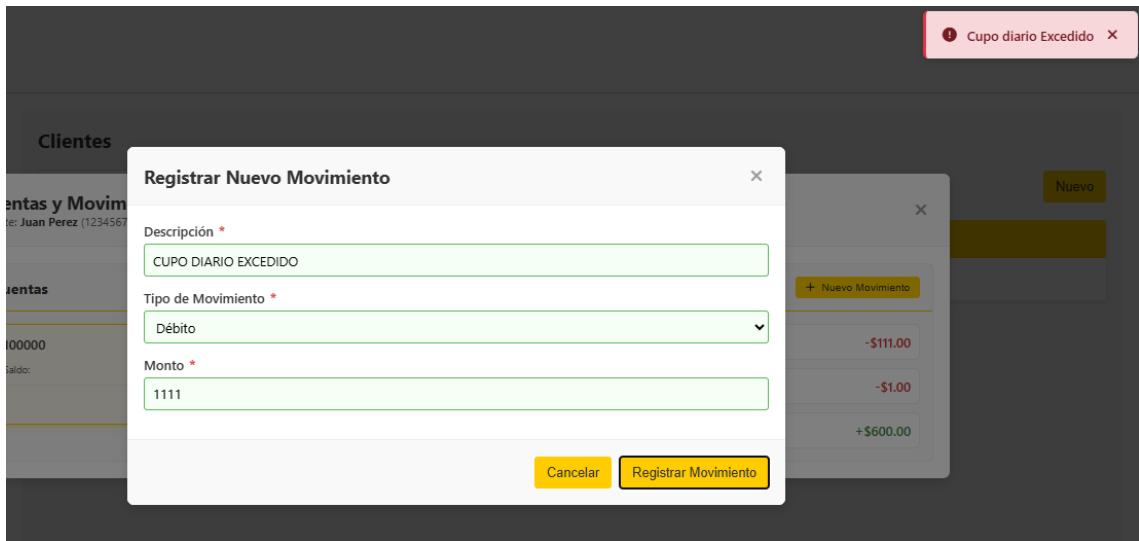
100000	AHORRO
Saldo:	\$1,599.00
<a href="#">+</a> <a href="#">-</a>	

**Movimientos - 100000**

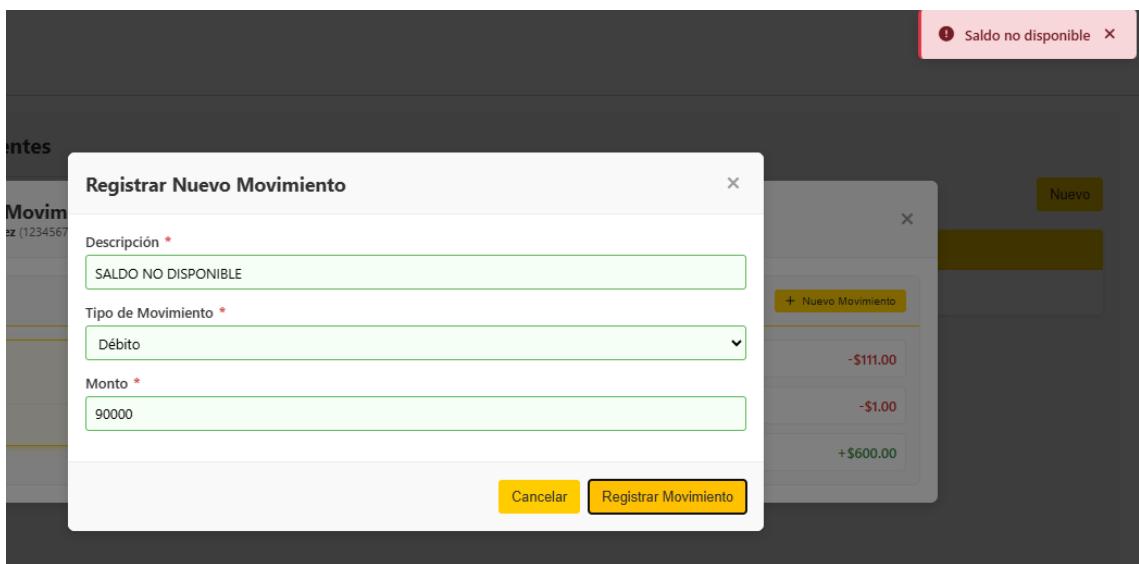
+ Nuevo Movimiento

15/01/2026	RETIRO	-\$111.00
15/01/2026	RET	-\$1.00
15/01/2026	DEPÓSITO 600	+\$600.00

## Error cupo diario excedido



## Error Saldo no disponible



**Cuentas y Movimientos**  
Cliente: Juan Perez (1234567890)

**Cuentas**

100001	CORRIENTE	\$300.00
Saldo:	_____	
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

100000	AHORRO	\$1,488.00
Saldo:	_____	
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

**Movimientos - 100000**

15/01/2026	RETIRO	-\$111.00
15/01/2026	RET	-\$1.00
15/01/2026	DEPÓSITO 600	+\$600.00

**Cuentas y Movimientos**  
Cliente: Juan Perez (1234567890)

**Cuentas**

100001	CORRIENTE	\$300.00
Saldo:	_____	
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

100000	AHORRO	\$1,488.00
Saldo:	_____	
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

**Movimientos - 100001**

No hay movimientos para esta cuenta

## Generación de reportes del cliente

Json

**Reportes del Cliente**

**Reportes**

**Generar Reporte**

Cliente \*: Juan Perez

Tipo de Reporte \*: JSON (Para análisis)

Desde \*: 01/01/2026

Hasta \*: 15/01/2026

**Generar Reporte**

**Acciones**

**Reportes del Cliente**

Generador de Reporte

Cliente: Juan Perez | Tipo de Reporte: JSON (Para análisis)

Desde: 01/01/2026 | Hasta: 15/01/2026

**Generar Reporte**

Reporte Generado - Juan Perez | Descargar JSON | Limpiar

Información del Cliente

Nombre:	Juan Perez	Periodo:	2026-01-01 al 2026-01-15
---------	------------	----------	--------------------------

Resumen de Cuentas

Número de Cuenta	Tipo	Saldo Inicial	Total Crédito	Total Débito
100000	AHORRO	\$1,000.00	\$600.00	\$112.00
100001	CORRIENTE	\$300.00	\$0.00	\$0.00

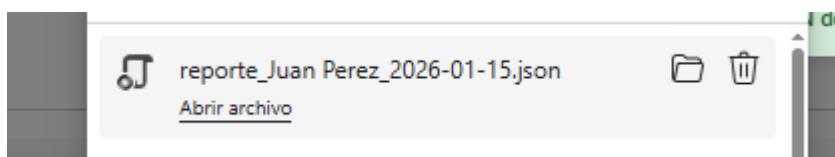
Detalle de Movimientos por Cuenta

Cuenta 100000 - AHORRO

Fecha	Tipo	Monto	Saldo
2026-01-15T13:45:11	CRÉDITO	\$600.00	\$1,600.00
2026-01-15T13:50:42	DEBÉTICO	\$1.00	\$1,599.00
2026-01-15T13:55:07	DEBÉTICO	\$111.00	\$1,488.00

Cuenta 100001 - CORRIENTE

No hay movimientos en este período.



```
reporte_Juan Perez_2026-01-15.json X
C: > Users > OFTIMUZ > Downloads > { reporte_Juan Perez_2026-01-15.json > [ ] accounts
1  {
2    "customer": {
3      "id": "72108b30-d08b-4e48-a8ad-11ff7f350547",
4      "name": "Juan Perez"
5    },
6    "range": {
7      "from": "2026-01-01",
8      "to": "2026-01-15"
9    },
10   "accounts": [
11     {
12       "accountNumber": "100000",
13       "accountType": "AHORRO",
14       "initialBalance": 1000,
15       "status": true,
16       "transactions": [
17         {
18           "id": "3a80559d-e7cd-4af9-b540-94840a92e4b1",
19           "date": "2026-01-15T13:45:11Z",
20           "type": "CREDITO",
21           "amount": 600
22         },
23         {
24           "id": "4a80559d-e7cd-4af9-b540-94840a92e4b1",
25           "date": "2026-01-15T13:50:42Z",
26           "type": "DEBITO",
27           "amount": 1
28         },
29         {
30           "id": "5a80559d-e7cd-4af9-b540-94840a92e4b1",
31           "date": "2026-01-15T13:55:07Z",
32           "type": "DEBITO",
33           "amount": 111
34         }
35       ]
36     }
37   ]
38 }
```

Pdf

### Reportes del Cliente

#### Reportes

**Generar Reporte**

**Cliente \***: Juan Perez      **Tipo de Reporte \***: PDF (Para imprimir)

**Desde \***: 01/01/2026      **Hasta \***: 15/01/2026

**Generar Reporte**

### Reportes del Cliente

**Cliente \***: Juan Perez      **Tipo de Reporte \***: PDF (Para imprimir)

**Desde \***: 01/01/2026      **Hasta \***: 15/01/2026

**Generar Reporte**

Reporte Generado - Juan Perez      [Descargar PDF](#)      [Limpiar](#)

**Información del Cliente**

Nombre:	Periodo:
Juan Perez	2026 01 01 al 2026 01 15

**Resumen de Cuentas**

Número de Cuenta	Tipo	Saldo Inicial	Total Créditos	Total Débitos
100000	AHORRO	\$1,000.00	\$600.00	\$112.00
100001	CORRIENTE	\$300.00	\$0.00	\$0.00

The screenshot shows a software window with a toolbar at the top labeled "Descargas". A file named "reporte\_Juan Perez\_2026-01-15.pdf" is listed, with a "Abrir archivo" (Open file) link below it. The main content area has a yellow header bar with the text "ESTADO DE CUENTA". Below this, the following information is displayed:

**Cliente:** Juan Perez  
Periodo: 2026-01-01 al 2026-01-15

**TOTALES DEL PERÍODO**  
Débitos: 112.0 Créditos: 600.0

**DETALLE DE CUENTAS**  
**Cuenta: 100000 (AHORRO)**  
Saldo Inicial: 1000.00 | Estado: Activa

Fecha	Tipo	Monto	Saldo
2026-01-15..	CREDITO	600.00	1600.00
2026-01-15..	DEBITO	1.00	1599.00
2026-01-15..	DEBITO	111.00	1488.00

**Cuenta: 100001 (CORRIENTE)**  
Saldo Inicial: 300.00 | Estado: Activa  
Sin transacciones en el periodo

## Actualización de clientes

The screenshot shows a modal dialog titled "Editar Cliente" (Edit Client) over a list of clients. The client "Juan Perez" is selected, as indicated by the highlighted row in the sidebar.

**Clientes** sidebar:

- Buscar cliente...
- Nombre: Juan Perez

**Editar Cliente** form fields:

- Nombre \***: Juan Perez upd  
Minimo 8, maximo 30 caracteres
- Género \***: Masculino
- Edad \***: 18  
Debe ser mayor de 18 años
- Cédula \***: 1234567890  
10 dígitos sin caracteres especiales (No editable)
- Dirección \***: Ecuador  
Minimo 5 caracteres

Buttons at the bottom right: Cancelar (Cancel) and Guardar (Save).

Clientes				
Buscar cliente... <span style="float: right;">Nuevo</span>				
Nombre	Dirección	Teléfono	Estado	Acciones
Juan Perez upd	Ecuador	0987654321	Activo	
— Página 1 de 1 —				

## Pantalla de cuentas

### BANCO

[Clientes](#)  
[Cuentas](#)  
[Movimientos](#)  
[Reportes](#)

**Cuentas**

Nuevo

Número	Tipo	Saldo	Estado	Acciones
100001	CORRIENTE	\$300.00	Activo	
100000	AHORRO	\$1.000.00	Activo	

— Página 1 de 1 —

## Búsqueda

### Cuentas

Nuevo

Número	Tipo	Saldo	Estado	Acciones
100001	AHORRO	\$200.00	Activo	

— Página 1 de 1 —

## Creación

### Cuentas

Nuevo

Número
  
100001

Acciones

#### Nueva Cuenta

**Tipo de Cuenta \***

**Saldo Inicial \***

Monto inicial (mínimo 0)

**Cliente \***

Estado Activo

Cancelar
Guardar

Cuentas				
100001				Nuevo
Número	Tipo	Saldo	Estado	Acciones
100001	AHORRO	\$200.00	Activo	

— Página 1 de 1 —

## Edición

100002	AHORRO	\$300.00	Activo	
--------	--------	----------	--------	--

Cuenta actualizada correctamente

Cuentas				
Buscar cuenta...				
Número	Tipo	Saldo	Estado	Acciones
100002	CORRIENTE	\$300.00	Activo	

## Movimientos de cuentas

Movimientos - Cuenta 100002				
NÚMERO:	TIPO:	SALDO INICIAL:	SALDO ACTUAL:	
100002	AHORRO	\$300.00		
ESTADO:				
100002	Activo			
Movimientos				
Fecha				
Descripción				
Tipo				
Monto				
Saldo				
<small>Los movimientos no pueden ser editados o eliminados para mantener la integridad de los registros.</small>				

**Nuevo Movimiento**

CUENTA: 100002 - AHORRO SALDO ACTUAL: \$300.00

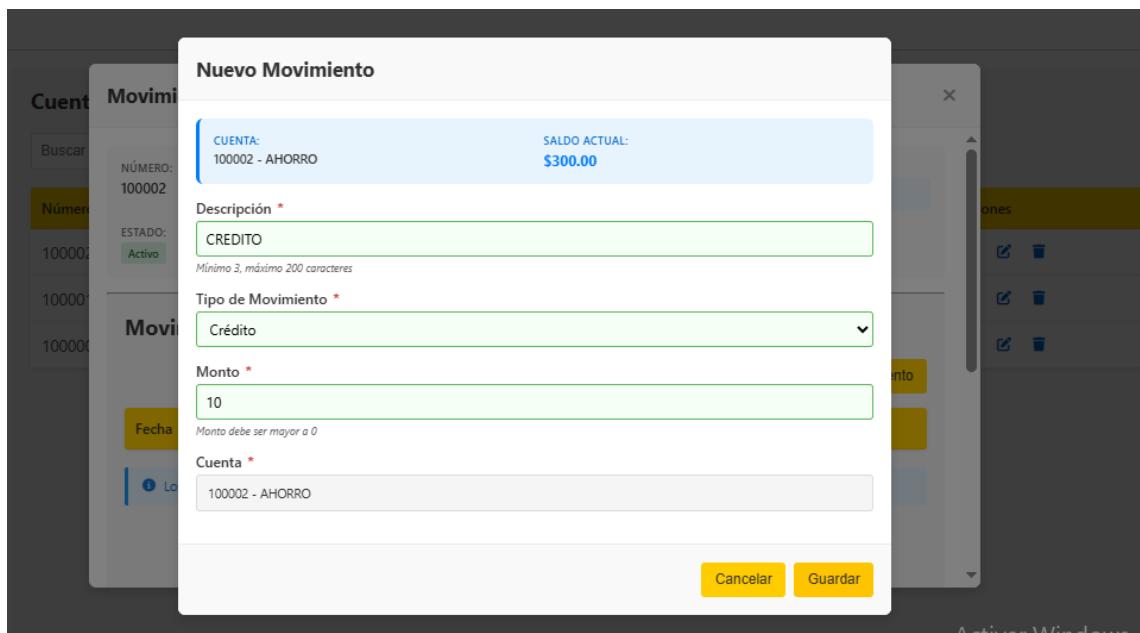
Descripción \* CREDITO  
Mínimo 3, máximo 200 caracteres

Tipo de Movimiento \* Crédito

Monto \* 10  
Monto debe ser mayor a 0

Cuenta \* 100002 - AHORRO

**Cancelar** **Guardar**



**Movimientos - Cuenta 100002**

NÚMERO:	TIPO:	SALDO INICIAL:	SALDO ACTUAL:
100002	AHORRO	\$300.00	<b>\$300.00</b>

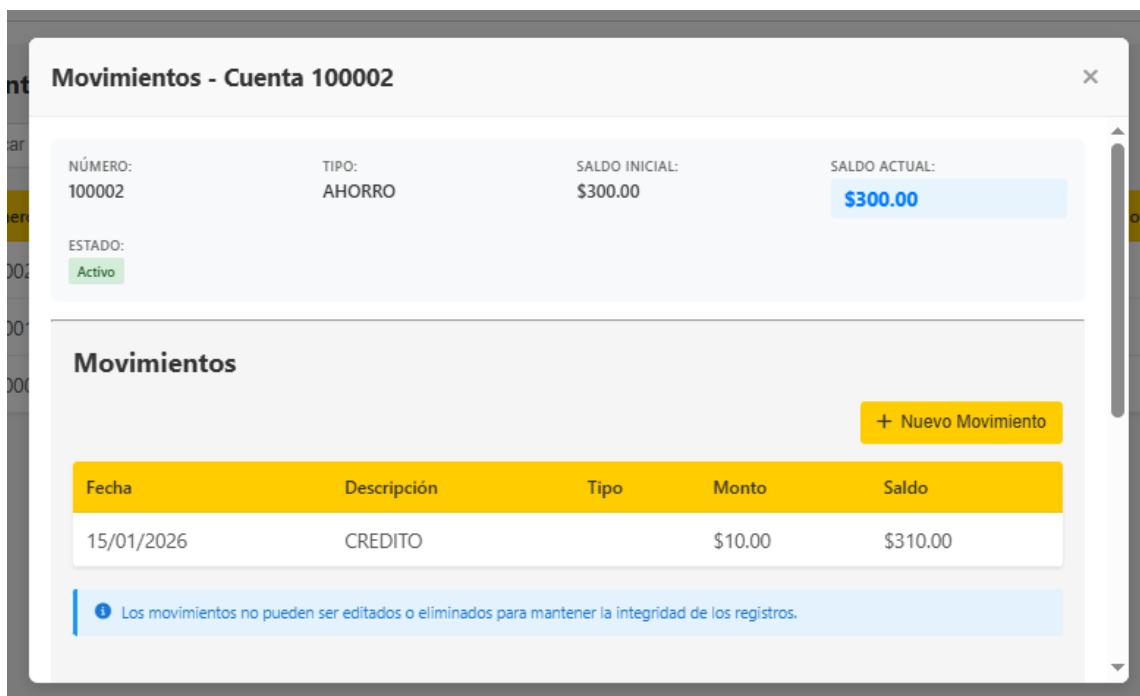
ESTADO: Activo

**Movimientos**

Fecha	Descripción	Tipo	Monto	Saldo
15/01/2026	CREDITO		\$10.00	\$310.00

**+ Nuevo Movimiento**

**! Los movimientos no pueden ser editados o eliminados para mantener la integridad de los registros.**



## Movimientos - Cuenta 100002

X

NÚMERO:  
100002

TIPO:  
AHORRO

SALDO INICIAL:  
\$300.00

SALDO ACTUAL:  
**\$810.00**

ESTADO:  
**Activo**

### Movimientos

+ Nuevo Movimiento

Fecha	Descripción	Tipo	Monto	Saldo
15/01/2026	CREDITO PANTALLA DE CLIENTES		\$100.00	\$810.00
15/01/2026	DEBITO PANTALLA MOVIMIENTOS		\$500.00	\$710.00
15/01/2026	CREDITO PANTALLA MOVIMIENTOS		\$1,000.00	\$1,210.00

## Pantalla de movimientos

### Filtrado

## BANCO

- Clientes
- Cuentas
- Movimientos
- Reportes
- [Documentación API](#)

### Movimientos

Buscar cuenta...

Filtrar cuentas...

Todas las cuentas

100002 - AHORRO

100001 - AHORRO

100000 - AHORRO

15/01/2026

15/01/2026

15/01/2026

15/01/2026

Nuevo

Descripción	Tipo	Monto	Saldo
DEBITO		\$100.00	\$210.00
CREDITO		\$10.00	\$310.00
DEBITO		\$100.00	\$1,100.00
CREDITO		\$1,000.00	\$1,200.00
RETIRO		\$111.00	\$1,488.00
RET		\$1.00	\$1,599.00
DEPÓSITO 600		\$600.00	\$1,600.00

Los movimientos no pueden ser editados o eliminados para mantener la integridad de los registros.

Fecha	Descripción	Tipo	Monto	Saldo
15/01/2026	DEBITO		\$100.00	\$210.00
15/01/2026	CREDITO		\$10.00	\$310.00

Los movimientos no pueden ser editados o eliminados para mantener la integridad de los registros.

### Nuevo movimiento

**Movimientos**

Buscar cuenta...	Saldo
15/01/2026	\$210.00
15/01/2026	\$310.00

**Nuevo Movimiento**

**Descripción \***  
Ej: Retiro de 575  
Mínimo 3, máximo 200 caracteres

**Tipo de Movimiento \***  
Crédito

**Monto \***  
0  
Monto debe ser mayor a 0

**Cuenta \***  
100002 - AHORRO

**Cancelar** **Guardar**

Activar Windows

**Movimientos**

Buscar cuenta...	Nuevo
5/01/2026	\$1,000.00 \$1,210.00
5/01/2026	\$100.00 \$210.00
5/01/2026	\$10.00 \$310.00

**Nuevo Movimiento**

**Descripción \***  
DEBITO PANTALLA MOVIMIENTOS  
Mínimo 3, máximo 200 caracteres

**Tipo de Movimiento \***  
Débito

**Monto \***  
500  
Monto debe ser mayor a 0

**Cuenta \***  
100002 - AHORRO

**Cancelar** **Guardar**

**Movimiento creado correctamente**

**Movimientos**

Buscar cuenta...	Nuevo			
Fecha	Descripción	Tipo	Monto	Saldo
15/01/2026	DEBITO PANTALLA MOVIMIENTOS		\$500.00	\$710.00
15/01/2026	CREDITO PANTALLA MOVIMIENTOS		\$1,000.00	\$1,210.00
15/01/2026	DEBITO		\$100.00	\$210.00
15/01/2026	CREDITO		\$10.00	\$310.00

**Los movimientos no pueden ser editados o eliminados para mantener la integridad de los registros.**

The screenshot shows a banking application interface. On the left, under 'Cuentas', there are three account entries: 100002 (AHORRO, \$710.00), 100001 (AHORRO, \$1,100.00), and 100000 (AHORRO, \$1,488.00). Each entry has a 'Nuevo' button. On the right, under 'Movimientos - 100002', there is a list of transactions from 15/01/2026: CREDITO PANTALLA DE CLIENTES (+\$100.00), DEBITO PANTALLA MOVIMIENTOS (-\$500.00), CREDITO PANTALLA MOVIMIENTOS (+\$1,000.00), DEBITO (-\$100.00), and CREDITO (+\$10.00). Each transaction has a 'Nuevo Movimiento' button.

Activar Windows

## Pantalla de reportes

The screenshot shows a report viewer interface. It displays two files: 'reporte\_Juan Paco\_2026-01-15.pdf' and 'reporte\_Juan Perez upd\_2026-01-15.json'. Each file has an 'Abrir archivo' (Open file) link and standard file operations icons (copy, move, delete).

## Documentación

The screenshot shows the 'Accounts Backend API' documentation using the Swagger UI. The top navigation bar includes links for 'Resumir', 'Explore', and 'Swagger'. The main content area shows the 'Accounts Backend API' version 4.0.0 OAS 3.0. It includes a 'Servers' dropdown set to 'http://localhost:8081 - Generated server url'. Below this, the 'Clientes' section lists several API endpoints:

- DELETE /api/clientes/{clienteId}** Eliminar cliente
- GET /api/clientes/{clienteId}** Obtener cliente
- GET /api/clientes** Listar clientes
- PATCH /api/clientes/{clienteId}** Actualizar parcialmente cliente
- POST /api/clientes** Crear cliente
- PUT /api/clientes/{clienteId}** Actualizar cliente

### Reportes

Generar Reporte

Cliente \*  Tipo de Reporte \*

Desde \*  Hasta \*

Generar Reporte

## BANCO

- [Clientes](#)
- [Cuentas](#)
- [Movimientos](#)
- [Reportes](#)
- [Documentación API](#)

### Reportes

Generar Reporte

Cliente \*  Tipo de Reporte \*

Desde \*  Hasta \*

Generar Reporte

Generar Reporte

Cliente \*  Tipo de Reporte \*

Desde \*  Hasta \*

Generar Reporte

Reporte Generado - Juan Paco  Descargar JSON  Limpiar

Información del Cliente

Nombre:	Juan Paco	Periodo:	2026-01-01 al 2026-01-15
---------	-----------	----------	--------------------------

Resumen de Cuentas

No hay cuentas registradas para este cliente en el período seleccionado.

### Reportes

Generar Reporte

Cliente \*  Tipo de Reporte \*

Desde \*  Hasta \*

Generar Reporte

Resumen de Cuentas				
Número de Cuenta	Tipo	Saldo Inicial	Total Créditos	Total Débitos
100000	AHORRO	\$1,000.00	\$600.00	\$112.00
100002	AHORRO	\$300.00	\$1,110.00	\$600.00
100001	AHORRO	\$200.00	\$1,000.00	\$100.00

Detalle de Movimientos por Cuenta				
Cuenta 100000 - AHORRO				
Fecha	Tipo	Monto	Saldo	
2026-01-15T13:45:11	CREDITO	\$600.00	\$1,600.00	
2026-01-15T13:50:42	DEBITO	\$1.00	\$1,599.00	
2026-01-15T13:55:07	DEBITO	\$111.00	\$1,488.00	