

# DILCOR

## Automatización de Conciliación Bancaria con Contagram

### Documento Técnico–Funcional Unificado (Opciones A, B y C)

---

## 1. Visión General

El sistema propone una **capa inteligente de conciliación financiera** entre bancos y Contagram.

Objetivo principal:

Traducir movimientos bancarios (entradas y salidas de dinero) en **eventos contables válidos** para Contagram.

El diseño contempla **tres opciones evolutivas**, de menor a mayor complejidad y valor:

- **Opción A:** MVP manual (CSV)
  - **Opción B:** Automatización bancaria (scraping)
  - **Opción C:** Integración total (API + contabilidad avanzada)
- 

## 2. Qué es Streamlit y por qué se usa

**Streamlit** es un framework en Python que permite crear **interfaces web simples y seguras** para aplicaciones de datos, sin desarrollar frontend tradicional.

En este proyecto, Streamlit se utiliza como:

- Interfaz de carga de archivos
- Orquestador de la ejecución del motor de conciliación
- Punto único de descarga de resultados

**Qué ve el usuario:**

- Una pantalla web
- Botones y upload de archivos
- Descarga de CSV y reportes

**Qué NO ve el usuario:**

- Python
- Scripts
- Reglas internas
- Lógica contable

Streamlit actúa como la “cara visible” del sistema, mientras que toda la inteligencia vive en el backend.

### Por qué Streamlit es ideal para este MVP

- Permite iterar rápido
  - No requiere frontend dedicado
  - Facilita demos y validaciones con clientes
  - Escala desde MVP a producto
- 

## 2. Concepto Clave

- El banco tiene **movimientos**
  - Contagram registra **cobranzas, pagos y asientos**
  - El sistema decide **qué es cada cosa**
- 

## 3. OPCIÓN A – MVP Manual (CSV)

### 3.1 Objetivo

Automatizar la conciliación sin depender de APIs ni accesos bancarios.

### 3.2 Flujo Funcional

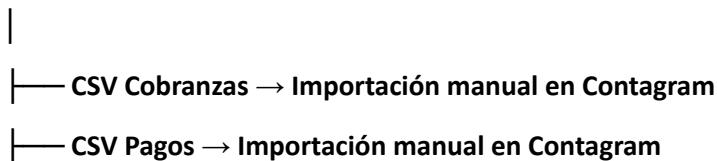
#### Usuario



#### Sube archivos (Streamlit)



#### Motor de Conciliación



└— Excepciones.xlsx

### 3.3 Inputs

- Extracto bancario (CSV / TXT)
- Ventas pendientes (Contagram)
- Compras pendientes (Contagram)
- Clientes y proveedores (Contagram)

### 3.4 Outputs

- `subir_cobranzas_contagram.csv`
- `subir_pagos_contagram.csv`
- `excepciones.xlsx`

### 3.5 Impacto en Contagram (Cómo se usa)

#### Paso a paso operativo:

1. El usuario descarga los CSV generados por la app Streamlit
2. Ingresa a Contagram
3. Importa:
  - `subir_cobranzas_contagram.csv` en el módulo **Cobranzas**
  - `subir_pagos_contagram.csv` en el módulo **Pagos a Proveedores**
4. Contagram registra automáticamente:
  - Cancelación de facturas
  - Movimiento en cuenta bancaria

Contagram interpreta los CSV como cargas masivas realizadas por un usuario.

### 3.6 Características

- Implementación rápida (48–72h)
- Bajo riesgo
- Alto valor inmediato

---

## 4. OPCIÓN B – Scraping Bancario Automático

### 4.1 Objetivo

Eliminar la carga manual del extracto bancario.

### 4.2 Flujo Funcional

Banco (Home Banking / Email)



Scraper Bancario Automático



Motor de Conciliación



- |— CSV Cobranzas → Importación manual en Contagram
- |— CSV Pagos → Importación manual en Contagram
- └— Excepciones.xlsx

#### 4.3 Impacto en Contagram (Cómo se usa)

- El usuario **ya no sube extractos bancarios**
- Solo ingresa a la app Streamlit
- Descarga los CSV generados
- Importa manualmente los archivos en Contagram (igual que en Opción A)

Desde el punto de vista de Contagram, el proceso es idéntico a la Opción A.  
La diferencia está en la **automatización previa**.

#### 4.4 Funcionalidades

- Descarga automática de movimientos
- Normalización multi-banco
- Reintentos y validaciones

#### 4.5 Impacto

- UX sin fricción bancaria
- Menos errores operativos
- Mayor lock-in

#### 4.6 Riesgos

- Cambios en sitios bancarios
  - Manejo de credenciales
-

## 5. OPCIÓN C – Integración Total (Producto Escalable)

### 5.1 Objetivo

Convertir el sistema en el **cerebro financiero** entre bancos y Contagram.

### 5.2 Flujo Funcional

Bancos (API / Scraping)



Ingesta Bancaria Automática



Motor de Conciliación y Reglas



- └── Cobranzas (API Contagram)
- └── Pagos (API Contagram)
- └── Asientos Contables
- └── Alertas / Excepciones

### 5.3 Impacto en Contagram (Cómo se usa)

- **No hay carga manual de CSV**
- El sistema registra directamente:
  - Cobranzas
  - Pagos
  - Asientos contables
- El usuario solo:
  - Revisa alertas
  - Aprueba excepciones

Contagram actúa como sistema contable final, mientras que la lógica vive fuera.

### 5.4 Capacidades Avanzadas

- Registro directo vía API Contagram
- Pagos parciales
- Retenciones e impuestos
- Centros de costo

- Asientos automáticos y manuales asistidos

## 5.5 Valor Estratégico

- Reduce trabajo contable
  - Escala a SaaS
  - Alta barrera de salida
- 

# 6. Motor de Conciliación (Común a todas las opciones)

## 6.1 Componentes

- Normalización bancaria
- Clasificación (Cobranza / Pago)
- Matching por reglas
- Tabla paramétrica (alias y reglas)

## 6.2 Tipos de Match

- Automático (alta confianza)
  - Probable (revisión rápida)
  - Excepción (manual)
- 

# 7. Tabla Paramétrica (Core del sistema)

Archivo interno (Excel / JSON):

Tipo	Alias Banco	CUIT	ID Contagram
Cliente	TRANSF JUAN PEREZ	20-xxxx	1021
Proveedor	EPEC	30-xxxx	450
Agregador	MERCADOPAGO	-	55

Función:

- Resolver inconsistencias
  - Encapsular conocimiento del negocio
-

## 8. Comparación de Opciones

Característica	Opción A	Opción B	Opción C
Carga extracto	Manual	Automática	Automática
CSV Contagram	Sí	Sí	No
API Contagram	No	No	Sí
Asientos contables	No	No	Sí
Complejidad	Baja	Media	Alta
Escalabilidad	Media	Alta	Muy alta

## 9. Roadmap Sugerido

1. Implementar Opción A con cliente real
2. Migrar a Opción B (eliminar fricción)
3. Escalar a Opción C (producto completo)

## 10. Mensaje Final para Socios

"Arrancamos conciliando cobranzas y pagos.  
Después automatizamos la obtención bancaria.  
Finalmente nos convertimos en la capa financiera inteligente entre bancos y  
Contagram."