PUY · DOCUMENTO DE TRASPASO A TECNOLOGÍA

Detección de fraude transaccional — AcciValores

Consolidado de las notas de la reunión con Riesgo Operativo y Gobierno · 20 de agosto de 2026

Nota de origen

Este documento consolida y reorganiza las notas generadas a partir de la reunión de PUY con AcciValores. No se agregó, interpretó ni eliminó contenido: es el mismo material, reordenado para que sea legible y accionable por quien no estuvo en la llamada.

Los nombres de canales, productos y sistemas se mantienen tal como se mencionaron en la reunión (Breve, PSE, Tri, PaymentsWay, RMS / Western Union, fondo a la vista, ACH). Los identificadores de regla (R-ONB-xx, R-FTX-xx, R-ON-xx) se conservan sin cambios para que se puedan referenciar directamente.

Cuando una frase quedó incompleta en la nota original, se reproduce tal cual y se marca entre corchetes.

1. Contexto

- **Contraparte:** AcciValores — Acciones y Valores (referida también como "Accival" en las notas).
- **Interlocutora:** Alejandra Garzón — Riesgo Operativo y Gobierno de AcciValores.
- **Tema:** prevención de fraude en tiempo real, previa a la transacción, a través de múltiples canales (PSE, Breve, pasarelas de pago, Western Union / RMS) y múltiples productos (fondos, acciones / títulos, OTC), sobre su plataforma de inversión multicanal y multiproducto.
- **Situación actual:** el monitoreo es reactivo, no preventivo. Hoy no existe perfilamiento transaccional en línea que pueda detener una operación sospechosa antes de que se liquide; solo pueden actuar de forma reactiva.
- **Volumen y complejidad:** AcciValores transa aproximadamente 5× el volumen de la operación forward-Pyme de Bancolombia (el caso de referencia de PUY), opera múltiples productos (fondos, acciones, pagos RMS / Western Union) y se conecta a través de 2 o más pasarelas de pago más varios aliados, todos alimentando sistemas backend distintos. Esa fragmentación es la causa raíz de por qué la orquestación entre fuentes es indispensable.
- **Fuera de alcance (reconocido en la llamada):** verificación de identidad / reconocimiento facial, explícitamente excluidos de lo que PUY resuelve.
- **Próximo hito:** demo el martes 25 de agosto. Alejandra acordó entregar datos de muestra ofuscados para cargarlos.

2. Principio de arquitectura: dónde debe dispararse la alerta

Este es el requisito estructural del que dependen todos los demás. Aparece de forma consistente en toda la conversación.

- **Antes del ERP, siempre.** Alejandra fue explícita: las alertas deben dispararse antes de que la transacción llegue al ERP, porque el ERP es el registro contable final — cuando la operación llega ahí, el dinero ya se movió. A nivel de ERP la transacción ya está liquidada y el registro es puramente contable.
- **El punto de intercepción es la capa de API / pasarela** o la integración con el front-end (Tri), donde todavía se puede retener o bloquear la operación en tiempo real.

- **Tri es el cuello de botella crítico de integración.** Como Tri sirve de front-end para varios tipos de producto, la intercepción vía API en la capa de Tri es el punto de integración individual más importante para la prevención de fraude en tiempo real, antes de que las transacciones lleguen al core de AcciValores.
- **Core agnóstico al canal, reglas conscientes del canal.** Aunque canales como Tri, PaymentsWay y Western Union operan de forma independiente, el monitoreo debe vivir a nivel del core y no delegarse a cada aliado: las reglas referencian el canal como una variable, pero se ejecutan de forma centralizada.

3. Matriz Canal × Producto: riesgo y detección

La matriz mapea todos los canales de transacción y productos que se discutieron, con sus características de riesgo y sus requisitos de detección. Está construida a partir de las descripciones de Alejandra Garzón sobre las necesidades de prevención de fraude de AcciValores en su plataforma de inversión multicanal y multiproducto.

Canal	Producto	Nivel de riesgo	Patrón típico de fraude	Prioridad de detección	Dónde debe ubicarse la alerta	Tiempo real vs. batch
PSE (Adición)	Fondos de inversión (incl. fondo a la vista / líquido)	Medio	Depósito inusualmente alto frente al perfil histórico del cliente (p. ej. salta de $10K a $1M); depósito + intento de retiro el mismo día	Alta	Pre-transacción, antes de que los fondos lleguen al core/ERP	Tiempo real
Breve (Adición / Retiro)	Fondos de inversión (incl. fondo a la vista / líquido)	Crítico	Retiro inmediato después del depósito; suplantación de identidad → movimiento instantáneo de fondos; no hay demora de corte ACH en la cual apoyarse	Máxima	Pre-transacción, en la capa de API / pasarela, antes de que el core registre el movimiento	Tiempo real — obligatorio
Retiro a cuenta bancaria propia	Fondos de inversión / compra de títulos	Medio	El retiro excede el patrón mensual promedio del cliente; posible compromiso de identidad	Alta	Pre-transacción, antes de autorizar el desembolso	Tiempo real
Retiro a cuenta bancaria de terceros	Fondos de inversión / compra de títulos	Alto	El defraudador enruta los fondos a una cuenta de un tercero no vinculada al perfil del cliente	Máxima	Pre-transacción, bloquear antes de la ejecución; en capas con la regla de antigüedad de onboarding	Tiempo real
Tri (aliado / front-end)	Todos los productos de inversión	Medio-Alto	Tri es el front-end de los clientes; toda la data transaccional fluye hacia el core de AcciValores; las APIs deben interceptar antes del commit al core	Alta	En la capa de integración de la API de Tri, antes de que la data llegue al core de AcciValores	Tiempo real
Comisionista de bolsa (tradicional)	Compra de títulos / valores	Bajo (hoy)	Canal tradicional usado sobre todo por clientes mayores de 60 años con un trader de confianza; baja incidencia de fraude por la validación basada en la relación	Media	Monitoreo posterior a la confirmación; menos crítico para intercepción en tiempo real	Batch / periódico
Pago de remesas (RMS / Western Union)	Pagos de remesas	Alto	Alto volumen de transacciones y de montos; los defraudadores explotan los corredores de remesas; requiere monitoreo en línea	Máxima	Pre-transacción, en la pasarela antes de despachar el pago	Tiempo real — obligatorio
Pasarelas de pago (genérico)	Todos los productos	Medio-Alto	Hay múltiples pasarelas en uso; el riesgo varía según el banco (p. ej. Bancolombia vs. Banco de Occidente); se requiere perfilamiento por banco	Alta	En la API de cada pasarela, antes de que la transacción se registre en el core	Tiempo real

Canal	Producto	Nivel de riesgo	Patrón típico de fraude	Prioridad de detección	Dónde debe ubicarse la alerta	Tiempo real vs. batch
PaymentsWay	Servicios seleccionados (no todos)	Medio	Fraude de enrutamiento de pagos; alcance limitado de servicios, pero requiere monitoreo	Media	En la integración de la API de PaymentsWay, antes del commit al core	Tiempo real
Fondo de inversión – réplica de Bitcoin	Fondo que replica Bitcoin	Alto	Alta liquidez (ventana de retiro de 3 días); patrón de entrada / salida rápida explotado para lavado o fraude	Alta	Pre-retiro, antes de que se procese la redención	Tiempo real (en el retiro)
Fondo a la vista (fondo de liquidez)	Fondo vista	Crítico	Depósito y retiro el mismo día; extremadamente líquido; vehículo principal para la materialización rápida del fraude	Máxima	Pre-transacción tanto en el depósito como en el retiro; en capas con reglas de antigüedad de onboarding + umbral de monto	Tiempo real — obligatorio
Onboarding (cliente nuevo)	Todos los productos	Alto	Suplantación de identidad → apertura fraudulenta de cuenta → transacción inmediata de alto valor → retiro el mismo día	Máxima	En el onboarding + checkpoint de primera transacción; regla: depósito el mismo día + retiro > 50 % = congelar (freeze)	Tiempo real (en el evento de onboarding)
ACH (transferencias bancarias)	Fondos de inversión / títulos	Medio	Los cortes ACH aportan una demora natural que permite revisión batch; menos urgente que Breve	Media	Post-envío, dentro de la ventana previa a la liquidación	Batch (con el periodo de gracia del corte ACH)

3.1 Tiempo real vs. batch — resumen

- **Tres canales / productos exigen monitoreo en tiempo real obligatorio:** Breve (una vez implementado), el fondo a la vista y los pagos de remesas (RMS / Western Union). Comparten la misma característica: liquidez inmediata o casi inmediata, sin una ventana natural de demora para revisión manual.
- **El monitoreo batch solo es aceptable donde existe fricción natural:** las transferencias ACH (con demoras por horarios de corte) y el canal tradicional de comisionista de bolsa (basado en la relación, de menor velocidad, con clientela de alta confianza) toleran una revisión periódica / batch.

4. Insights sobre la arquitectura de reglas

- **Regla combinada de antigüedad de onboarding + velocidad transaccional.** Alejandra describió una regla en capas: si un cliente abre cuenta el mismo día, deposita fondos e intenta retirar más del 50 % de inmediato, debe generarse una alerta incluso antes de que exista un perfil transaccional. Es una heurística de cero historial, que no depende del comportamiento histórico.
- **Diferenciación de riesgo por banco.** El riesgo varía no solo por canal, sino por el banco de origen (un depósito desde Bancolombia no carga el mismo riesgo que uno desde Banco de Occidente). El motor de detección debe soportar perfilamiento a nivel de banco, no solo a nivel de canal.
- **Urgencia específica de Breve.** AcciValores todavía no ha implementado Breve para pagos de fondos, pero lo está planeando activamente. Esto crea una brecha inminente: cuando Breve entre en operación, desaparece la demora del corte ACH que hoy da una ventana natural de revisión batch, y la intercepción en tiempo real pasa a ser indispensable. Es el driver de implementación de mayor prioridad.

- **La arquitectura de alertas debe ser en capas, no depender de una sola regla.** Una regla única (p. ej. "solo permitir retiros a la misma cuenta") es insuficiente, porque los defraudadores comprometen simultáneamente la identidad en AcciValores y la identidad bancaria vinculada. Las reglas deben apilarse: antigüedad de onboarding + velocidad transaccional + umbral de monto + perfil de riesgo del banco + perfil de riesgo del canal.
- **Ubicación de la alerta:** ver la sección 2 — es el mismo principio, planteado como requisito de arquitectura.

5. Brechas del enfoque actual, priorizadas por impacto de negocio

El problema de fondo es que el monitoreo de AcciValores es reactivo y no preventivo: les falta perfilamiento transaccional en línea y en tiempo real que pueda detener operaciones sospechosas antes de que se liquiden. A continuación, cada brecha ordenada por impacto, con por qué es difícil de detectar hoy y qué tipo de regla o alerta la cerraría.

#	Brecha	Impacto de negocio	Por qué es difícil detectarlo hoy	Tipo de regla / alerta propuesta
1	No hay perfilamiento transaccional del cliente en tiempo real — no se puede detectar cuándo la operación de un cliente se desvía de su línea base de comportamiento (p. ej. un cliente que normalmente mueve 10.000 pesos de repente mueve 1.000.000).	Crítico — sin perfilamiento en línea, las transacciones fraudulentas o anómalas pasan sin control y solo pueden investigarse después de la liquidación, cuando los fondos ya pueden haber sido retirados.	La data transaccional vive en fuentes desconectadas (PSE, Breve, core, plataforma de Tri, pasarelas de pago) sin un identificador común, así que no hay una vista consolidada para construir una línea base de comportamiento por cliente.	Alerta de umbral dinámico: regla que compara cada transacción entrante contra el promedio móvil de 30 / 60 / 90 días del cliente por canal, producto y monto; dispara una alerta o retención cuando la transacción excede un múltiplo configurable de la línea base (p. ej. > 3× el ticket promedio).
2	Patrón de onboarding + retiro el mismo día sin detectar — un cliente que completa el onboarding hoy e inmediatamente intenta un retiro grande (p. ej. > 50 % del depósito del mismo día) no queda marcado.	Alto — es una señal clásica de suplantación de identidad / toma de cuenta; no detectarlo significa que la firma actúa como conducto de fraude aunque la víctima final esté en otra institución.	La data de onboarding y la transaccional están en sistemas separados; no existe un motor de reglas que cruce la recencia del KYC contra el comportamiento de retiro en tiempo real.	Regla de velocidad / tiempo desde el onboarding: si la antigüedad de la cuenta [frase incompleta en la nota original] Y % del total de depósitos dentro de la misma sesión / día, generar una alerta de retención y revisión (hold-and-review) antes de que la transacción entre al corte de ACH / Breve.
3	Falta diferenciación de riesgo por canal — el perfil de riesgo de un depósito por PSE no es el mismo que el de un retiro por Breve (instantáneo) o hacia una cuenta bancaria de un tercero, y aun así el sistema no aplica scoring de riesgo diferenciado por canal.	Alto — los canales de pago instantáneo (Breve) eliminan la demora natural que hoy actúa como salvaguarda accidental vía cortes ACH; una vez Breve esté activo para pagos de fondos, la ventana de intervención se reduce a casi cero.	Múltiples pasarelas de pago y aliados (Tri, PaymentsWay, dos pasarelas de pago) alimentan el core por separado; no existe una capa de orquestación que puntúe el riesgo de forma distinta según el canal de entrada / salida.	Regla de scoring de riesgo ponderado por canal: asignar un multiplicador de riesgo por canal (p. ej. retiro Breve a tercero = 1,5×; depósito PSE desde el mismo banco = 1,0×) y disparar alertas cuando el score combinado de canal + monto + destino supere un umbral.
4	Anomalías por producto y por activo en fondos de inversión líquidos sin detectar — clientes que normalmente invierten en 2–3 productos de repente intentan operar un producto distinto, o usan fondos altamente líquidos (fondo a la vista, fondo réplica de Bitcoin) para movimientos rápidos de entrada y salida.	Medio-Alto — los fondos líquidos son un vehículo atractivo para el retiro fraudulento rápido; sin perfilamiento a nivel de producto, el cambio inusual de producto o el comportamiento de ciclo rápido pasa desapercibido.	La data de producto está fragmentada en distintos sistemas backend por línea de producto, así que los patrones de comportamiento entre productos son imposibles de detectar con las herramientas actuales.	Regla de desviación de producto + periodo de permanencia: alertar cuando un cliente opera un producto que nunca ha usado, o cuando se depositan y retiran fondos de un fondo líquido en menos de N horas / días.

#	Brecha	Impacto de negocio	Por qué es difícil detectarlo hoy	Tipo de regla / alerta propuesta
5	No hay un motor de reglas centralizado para ajustar e iterar los umbrales de fraude — los analistas de riesgo deben replantear los umbrales manualmente (p. ej. "retiro de 50 % el mismo día"), pero no tienen una plataforma para desplegar, probar y ajustar reglas a medida que evoluciona el entendimiento del comportamiento.	Medio — sin un motor de reglas ágil, el equipo no puede responder rápido a patrones de fraude emergentes; cada cambio de regla requiere priorización en un proyecto de IT, lo que retrasa la mitigación.	Las reglas no están codificadas en ningún sistema; existen como conocimiento institucional y chequeos manuales ad-hoc, y cualquier regla nueva tiene que competir por capacidad de IT.	Workbench de reglas configurable: un front-end donde los analistas de riesgo puedan crear, editar, hacer backtest y activar reglas (umbrales, velocidad, canal, producto, tiempo desde el onboarding) sin involucrar a IT; las reglas se ejecutan en tiempo real vía APIs conectadas a cada canal antes de la liquidación.
6	Riesgo de suplantación de identidad en el onboarding (reconocido, pero fuera del alcance de PUY) — identidades robadas usadas para abrir cuentas y luego cometer fraude a través de los canales de AcciValores.	Medio — aunque PUY no lo resuelve (reconocimiento facial / verificación de identidad explícitamente excluidos), es un contribuyente de causa raíz que amplifica todas las brechas aguas abajo.	La verificación de identidad es un proceso separado del monitoreo transaccional, así que aunque el onboarding capture una identidad robada, el monitoreo aguas abajo no tiene ninguna señal de que la persona y el patrón transaccional no coinciden.	Regla de correlación onboarding → transacción (dentro del alcance de PUY): si hay metadata de onboarding disponible (p. ej. antigüedad de la cuenta, método de verificación), ponderar más alto todas las alertas transaccionales de cuentas recién onboardeadas — en efecto, un multiplicador de riesgo de "cuenta fresca" superpuesto sobre las reglas #1 a #3.

5.1 Contexto adicional sobre las brechas

- **La ubicación en la arquitectura es crítica.** La capa de monitoreo tiene que estar antes del ERP; a nivel de ERP la transacción ya se liquidó y el registro es puramente contable. La intercepción tiene que ocurrir en la capa de API gateway / canal, donde las alertas todavía pueden retener o bloquear la operación en tiempo real (ver sección 2).
- **Breve es un riesgo acelerador.** AcciValores aún no ha implementado Breve para pagos de fondos pero lo está planeando activamente. Una vez en producción, desaparece la fricción natural que aportan las demoras del corte ACH, y las brechas #1 y #2 se vuelven todavía más peligrosas. El motor de reglas necesita estar operativo antes de que Breve salga a producción.
- **Volumen y complejidad.** Ver sección 1: ~5× el volumen del caso forward-Pyme de Bancolombia, múltiples productos, 2+ pasarelas y varios aliados alimentando backends distintos. Esa fragmentación es la causa raíz de por qué la orquestación entre fuentes es esencial.

6. Catálogo de reglas propuestas

Conjunto de reglas prácticas de detección de fraude basadas en comportamiento del cliente, tipo de producto, monto, temporalidad y cuenta destino, organizadas por etapa del ciclo de vida: onboarding, primera transacción y monitoreo continuo. La columna "Acción" indica si la regla debe generar revisión humana o bloqueo.

ID de regla	Etapa	Lógica de la regla	Variables clave	Acción	Canales aplicables
R-ONB-01	Onboarding	Marcar si se completa el onboarding y se inicia una solicitud de retiro / adición dentro del mismo día calendario.	Tiempo desde el onboarding, intención de la transacción	Revisar	Todos los canales
R-ONB-02	Onboarding	Bloquear si la foto del documento de verificación de identidad (IR) no coincide con la selfie en vivo, o si el documento está marcado en una base de datos de fraude conocido.	Score de coincidencia de identidad, listas de control (watchlist)	Bloquear	App / onboarding digital

ID de regla	Etapa	Lógica de la regla	Variables clave	Acción	Canales aplicables
R-ONB-03	Onboarding	Marcar si el dispositivo o la IP usados en el onboarding se han asociado a ≥ 2 otros onboardings en los últimos 30 días.	Huella del dispositivo (device fingerprint), historial de IP	Revisar	Todos los canales digitales
R-FTX-01	Primera transacción	Bloquear si un cliente sin historial transaccional intenta un retiro > 50 % de la inversión inicial el mismo día del onboarding.	Fecha de onboarding, monto invertido, monto retirado	Bloquear	Todos los canales
R-FTX-02	Primera transacción	Revisar la primera inversión en un fondo líquido si el monto excede un umbral definido de "recién llegado cauteloso" (p. ej. > 100.000 COP en el primer intento).	Rango de la transacción (1.ª), monto, producto	Revisar	PSE, Breve
R-FTX-03	Primera transacción	Marcar si la primera transacción se enruta por un canal que no suele usar el segmento demográfico del cliente (p. ej. un inversionista retail primerizo usando una operación asistida por comisionista).	Canal, segmento del cliente	Revisar	Comisionista, App
R-ON-01	Monitoreo continuo	Revisar si el monto del retiro excede en ≥ 2× el retiro promedio mensual del cliente.	Promedio mensual histórico del cliente, retiro actual	Revisar	Redenciones de fondos, Breve
R-ON-02	Monitoreo continuo	Bloquear si el cliente, que históricamente opera solo 3 productos específicos, inicia una transacción en un producto que nunca ha operado y el monto excede su máximo histórico.	Historial de productos, monto máximo histórico	Bloquear	Todos los canales
R-ON-03	Monitoreo continuo	Revisar si un cliente que normalmente adiciona fondos vía PSE de repente adiciona vía Breve con un monto 10× su promedio histórico.	Promedio histórico por canal, canal actual, monto	Revisar	Cambio PSE → Breve
R-ON-04	Monitoreo continuo	Bloquear si el destino del retiro es una cuenta bancaria de un tercero (no la cuenta propia registrada del cliente) y el monto excede el promedio histórico del cliente.	Titularidad de la cuenta destino, promedio histórico	Bloquear	Breve, ACH, transferencia bancaria
R-ON-05	Monitoreo continuo	Marcar si la frecuencia de transacciones del cliente en un solo día excede 3× su máximo diario histórico.	Conteo diario de transacciones, máximo diario histórico	Revisar	Todos los canales
R-ON-06	Monitoreo continuo	Bloquear si se intenta un retiro de una inversión en fondo líquido del mismo día dentro de las 0–24 horas de la inversión inicial.	Timestamp de la inversión, timestamp del retiro, tipo de fondo	Bloquear	Fondos líquidos (fondo a la vista)
R-ON-07	Monitoreo continuo	Revisar si un retiro se enruta a una cuenta bancaria de una entidad asociada a tasas de fraude más altas (p. ej. un banco más pequeño frente a Bancolombia).	Banco destino, tasa histórica de fraude por banco	Revisar	ACH, Breve
R-ON-08	Monitoreo continuo	Revisar si un perfil de cliente normalmente asociado a la operación tradicional asistida por comisionista (p. ej. 60+ años, alto volumen) inicia una transacción digital de autoservicio con un producto o un monto inusual.	Segmento del cliente, canal, producto, monto	Revisar	App, Comisionista
R-ON-09	Monitoreo continuo	Marcar si ≥ 2 intentos fallidos de autenticación preceden a una transacción de alto valor.	Conteo de autenticaciones fallidas, monto de la transacción	Revisar	Todos los canales

7. Principios de diseño detrás de las reglas

- **Por qué importan las etapas.** Alejandra describió específicamente una brecha entre el onboarding y la capacidad de construir un perfil transaccional: cuando un cliente acaba de ser onboardeado, el sistema no tiene línea base de comportamiento, así que las reglas deben apoyarse en el tiempo transcurrido desde el onboarding y en umbrales absolutos, y no en comparaciones históricas.
- **Ponderación de riesgo específica por canal.** Alejandra enfatizó que el riesgo no es uniforme entre canales: una adición por PSE tiene un perfil de riesgo distinto al de un retiro por Breve (que es inmediato), y un retiro a una cuenta de un tercero es más riesgoso que uno a la cuenta propia del cliente. Cada regla debe ser parametrizable por canal y por destino.
- **Criticidad específica por producto.** El fondo líquido ("fondo a la vista") fue identificado como el producto de mayor criticidad, porque permite invertir y retirar el mismo día, lo que lo convierte en el vehículo predilecto para el fraude rápido. Las reglas R-FTX-01 y R-ON-06 apuntan específicamente a esto.
- **Revisar vs. Bloquear.** Las reglas de bloqueo se reservan para situaciones en las que la combinación de factores crea una probabilidad de fraude abrumadoramente alta (p. ej. onboarding el mismo día + retiro > 50 %, o destino a un tercero + producto inusual). Las reglas de revisión permiten que un analista humano confirme o descarte, preservando la experiencia del cliente y evitando la "fricción" sobre la que advirtió Alejandro si la plataforma bloquea de forma demasiado agresiva.

8. Prioridades de implementación

1. **Brechas #1 y #2 primero.** El perfilamiento conductual y el patrón de onboarding + retiro el mismo día deben ser las primeras reglas configuradas en cualquier prueba de concepto, porque atacan directamente el "cuello de botella" que planteó Alejandra: la incapacidad de detener transacciones inusuales en línea.
2. **R-ONB-01 y R-FTX-01 activas desde el día uno.** El momento individual de mayor riesgo es la ventana de onboarding: el patrón de onboarding más retiro el mismo día.
3. **Las reglas deben ser ajustables, no estáticas.** Alejandra señaló explícitamente que los umbrales iniciales (p. ej. el 50 %) van a tener que bajar a medida que el sistema aprenda la base de clientes. El motor de PUY debe permitir que los analistas de riesgo muevan un slider de 50 % → 30 % → 20 % sin involucrar a ingeniería.
4. **Reglas apiladas, no una sola regla.** Antigüedad de onboarding + velocidad transaccional + umbral de monto + perfil de riesgo del banco + perfil de riesgo del canal (ver sección 4).
5. **Core agnóstico al canal, reglas conscientes del canal.** El monitoreo vive a nivel del core y no se delega a cada aliado; el canal entra como variable de la regla (ver sección 2).
6. **Sensibilidad temporal.** El cronograma de implementación de Breve crea la urgencia: la capa de monitoreo de fraude tiene que estar en pie antes de que los pagos instantáneos eliminen la red de seguridad accidental que hoy dan las demoras de ACH.

8.1 Qué debe mostrar el demo del martes 25 de agosto

- **Scoring ponderado por canal, alertas de umbral dinámico y el front-end de workbench de reglas,** usando los datos de muestra ofuscados que Alejandra acordó entregar, para demostrar exactamente cómo un analista de riesgo interactuaría con las alertas y ajustaría los umbrales sin depender de IT.
- **Configurabilidad en vivo.** PUY debería precargar los datos de muestra de Alejandra y dejarla "marcar casillas verdes" para activar reglas por canal, producto y umbral, demostrando que no se requiere código ni dependencia de IT para ajustarlas.