

Innovaciones en detección y monitoreo en empresas del sector real



Mayerly Cano Arroyave

Formación Académica

- Certificación FIBA - AMLCA
- Ingeniería Administradora
- Especialización en Prevención de delitos de LA
- Maestría en Ciencias Estadística
- Diversos diplomados en gestión de riesgos

Actividad Profesional

- Gerente de Consultoría y Analítica
- Consultora / Auditora
- Docente Universitaria
- Conferencista Nacional e Internacional

Datos de Contacto

- + 57 301 734 3501
- m.cano@riskgc.com





Introducción y contexto



Diagnóstico del Panorama Actual

Definición Monitoreo Transaccional

Proceso sistemático, continuo y automatizado mediante el cual una entidad **analiza el flujo de operaciones** asociadas a una contraparte (cliente, proveedor, colaborador, tercero) para **identificar patrones, desviaciones o anomalías** frente a su perfil transaccional esperado, con el propósito de generar alertas que puedan indicar riesgos de lavado de activos, financiación del terrorismo u otros delitos financieros.

“Es el ojo que se pone sobre las operaciones de las contrapartes, para ver si algo se sale de lo normal.”



Diagnóstico del Panorama Actual

Encuesta

1. ¿Quiénes tienen implementados sistemas de monitoreo transaccional en sus respectivas empresas?
2. ¿Cuáles son los principales dolores que tienen asociados al Monitoreo Transaccional?
 - Escasez de capacidad técnica / personal especializado.
 - Costo operativo elevado por falsos positivos / ruido excesivo.
 - Datos heterogéneos, inconsistentes o faltantes / Desafíos de integración.
 - Limitaciones de infraestructura / Recursos tecnológicos.
 - Explicabilidad, trazabilidad y exigencias regulatorias locales.



Diagnóstico del Panorama Actual

Monitoreo Transaccional en empresas del sector real

Reglas estáticas (umbrales, reglas de montos o frecuencias)

Falsos Positivos Elevados

Falsos Negativos Invisibles

Gran diversidad operativa

“Cada transacción que no analizamos con inteligencia puede ocultar una mina de riesgo.”



Enfoque Tradicional Vs. Enfoque Inteligente

Tradicional

- Origen alertas: Reglas fijas
- Un nuevo esquema de LAFT requiere manualidad
- Limitado al conocimiento del experto
- Mayor complejidad al tener tantas reglas
- No se tiene correlación de variables para aumentar el riesgo

Inteligente

- Origen alertas: Análisis estadísticos
- Monitoreo adaptativo
- Captura lo “no previsto” si tienen señales estadísticas
- Las reglas se pueden conectar en diferentes niveles
- Capturar interacciones complejas entre variables

Innovaciones Emergentes



Tendencias que motivan la innovación

Evolución
criminal

Regulación y
supervisión
más exigente

Presión
operativa y de
eficiencia
interna

Demanda de
auditoría y
explicabilidad

“La innovación no es lo más complejo que podemos imaginar, sino lo más útil que podemos implementar con nuestros recursos.”



Innovaciones Emergentes en el Sector Real

1. Overlay Inteligente
2. Uso directo de aplicaciones externas
3. Agrupamientos inteligentes y detección grupal

“La innovación no es lo más complejo que podemos imaginar, sino lo más útil que podemos implementar con nuestros recursos.”



1. Overlay Inteligente

Capa inteligente
superpuesta
encima del sistema
tradicional

- No es necesario manipular todas las reglas
- No se debe reemplazar el motor de reglas
- Consume los mismos datos transaccionales y el mismo flujo

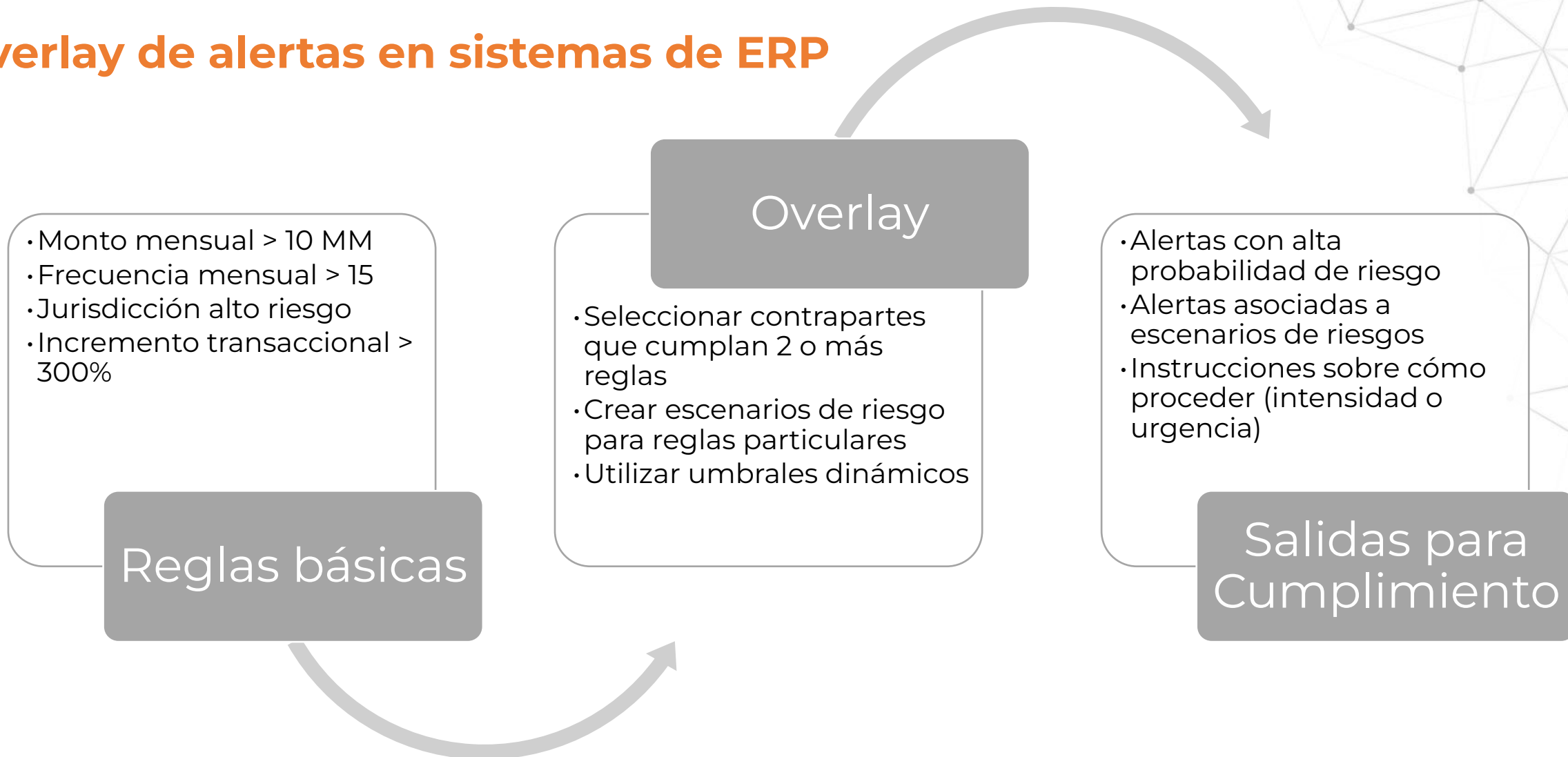
Toma los datos
generados y los
procesa con una
lógica adicional

- Priorizar casos para revisión
- Puntuaciones de riesgo
- Filtros estadísticos
- Conectar señales débiles



1. Overlay Inteligente

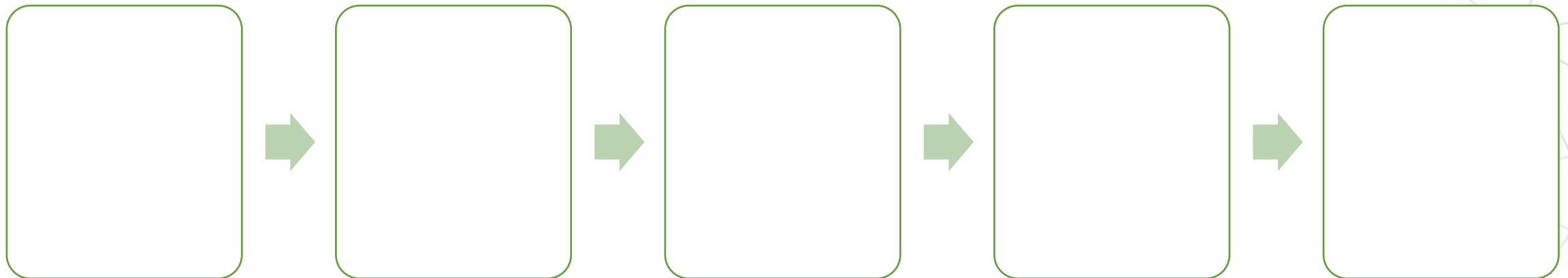
Overlay de alertas en sistemas de ERP





1. Overlay Inteligente

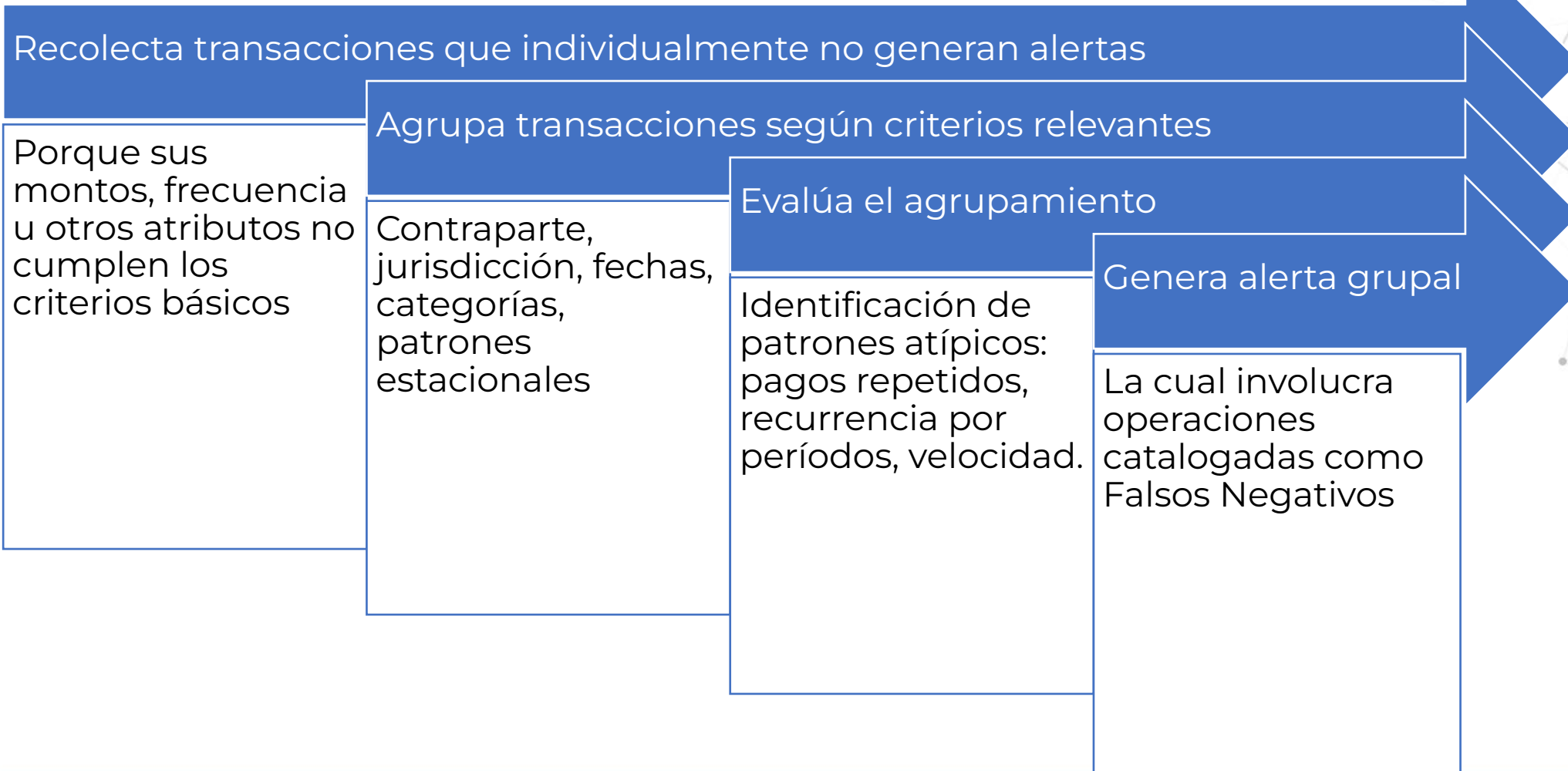
Overlay de enriquecimiento externo





1. Overlay Inteligente

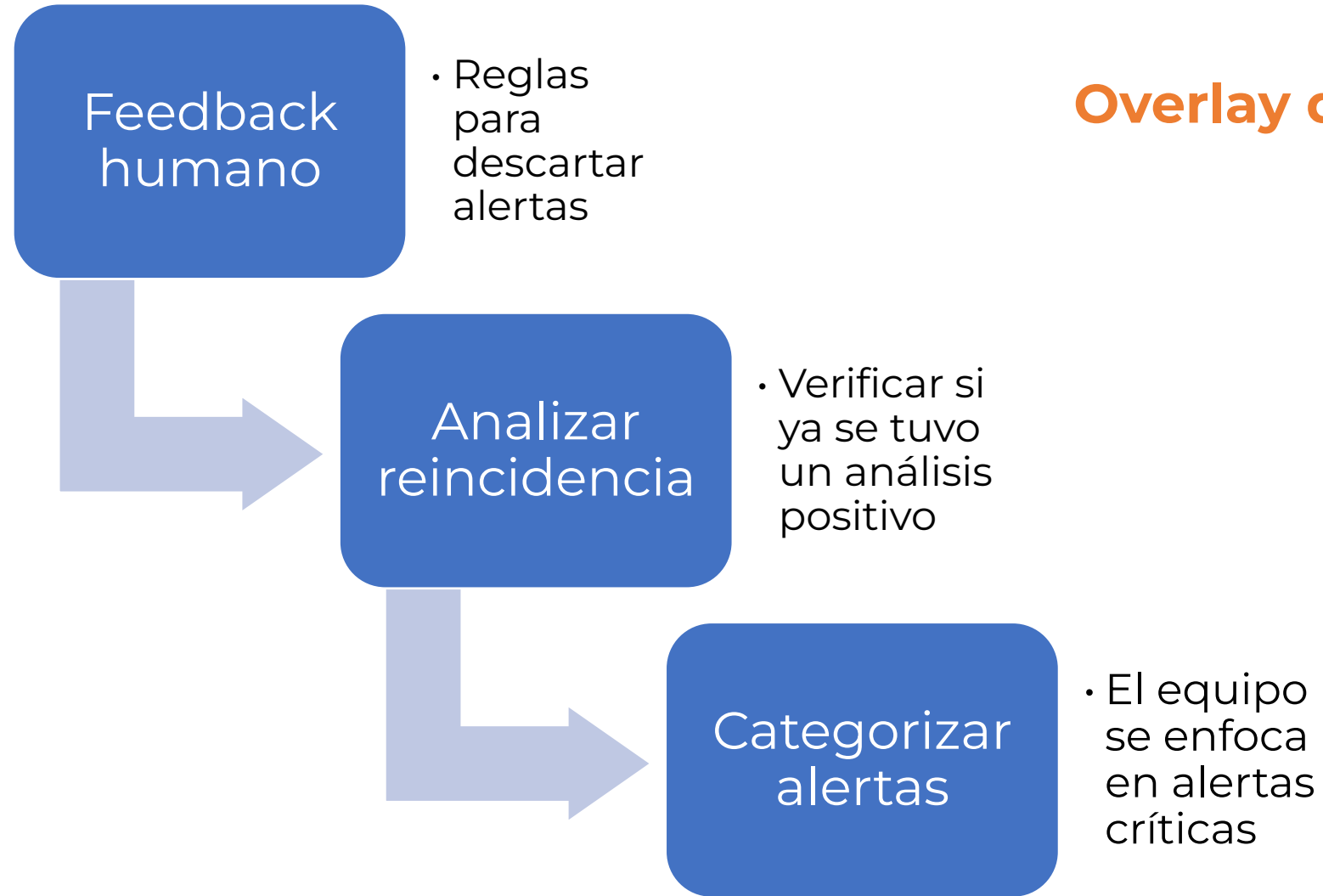
Overlay de agrupamiento por operaciones pequeñas





1. Overlay Inteligente

Overlay de filtrado o priorización





1. Overlay Inteligente

Ejemplo simulado: Comercial Global S.A.

Importa productos electrónicos y los distribuye en el mercado local. Realiza varias importaciones, pagos internacionales a proveedores, gestión de aduanas e impuestos de importación.

Reglas duras con Enfoque Tradicional

Regla 1: pagos internacionales superiores a USD 100.000.

Regla 2: importaciones de proveedores nuevos que superen 150 % del promedio histórico.

Regla 3: importaciones desde países listados como de riesgo, monto mayor a USD 20.000.

Regla 4: pagos múltiples al mismo proveedor en menos de 7 días que sumen más de USD 80.000.



1. Overlay Inteligente

Ejemplo simulado: Comercial Global S.A.

Regla 1: pagos internacionales superiores a USD 100.000.

Regla 2: importaciones de proveedores nuevos que superen 150 % del promedio histórico.

Regla 3: importaciones desde países listados como de riesgo, monto mayor a USD 20.000.

Regla 4: pagos múltiples al mismo proveedor en menos de 7 días que sumen más de USD 80.000.

Operación	Proveedor	Monto (USD)	País origen	Nuevo proveedor
1	Proveedor A	120	País riesgo	No
2	Proveedor B	65	País no riesgo	Sí
3	Proveedor C	30	País de riesgo	No
4	Proveedor D	25	País no riesgo	No
5	Proveedor E	15	País no riesgo	Sí
6	Proveedor Z	12	País no riesgo	No
7	Proveedor Z	10	País no riesgo	No



1. Overlay Inteligente

Ejemplo simulado: Comercial Global S.A.

Regla 1: pagos internacionales superiores a USD 100.000.

Regla 2: importaciones de proveedores nuevos que superen 150 % del promedio histórico.

Regla 3: importaciones desde países listados como de riesgo, monto mayor a USD 20.000.

Regla 4: pagos múltiples al mismo proveedor en menos de 7 días que sumen más de USD 80.000.

Operación	Proveedor	Monto (USD)	País origen	Nuevo proveedor	Regla activada	Alerta generada
1	Proveedor A	120	País riesgo	No	Regla 1 (monto alto)	Sí
2	Proveedor B	65	País no riesgo	Sí	Regla 2 (nuevo, > promedio)	Sí
3	Proveedor C	30	País de riesgo	No	Regla 3	Sí
4	Proveedor D	25	País no riesgo	No	—	No
5	Proveedor E	15	País no riesgo	Sí	—	No
6	Proveedor Z	12	País no riesgo	No	—	No
7	Proveedor Z	10	País no riesgo	No	—	No



1. Overlay Inteligente

Ejemplo simulado: Comercial Global S.A.

- En el mes de Agosto_2025, la empresa hace 500 importaciones mayores.
- De esas, 60 son proveedores nuevos.
- Con las reglas básicas, se generan 12 alertas.

NOTA: Estas alertas cubren casos evidentes de importaciones grandes, proveedores nuevos, riesgos geográficos. Pero no captan esquemas más sutiles.



1. Overlay Inteligente

Filtrado

- Se descartan pagos repetidos a proveedores VIP con buen historial
- Supongamos que se suprimen 5. Quedan 7.

Enriquecimiento externo

- Consulta bases de datos tributarias y prensa local
- De las 7 alertas se detecta el “Proveedor B” como sujeto investigado por evasión de impuestos

Agrupamiento

- Se revisan importaciones menores que no generaron alertas
- 15 operaciones pequeñas (de 8 a 12) hechas por el mismo proveedor
- Agrupadas, suman USD 140, por lo que se genera la alerta

Priorización

- Se asigna un nivel de riesgo con base en variables seleccionadas

**Ejemplo
Comercial
S.A.**

**simulado:
Global**



1. Overlay Inteligente

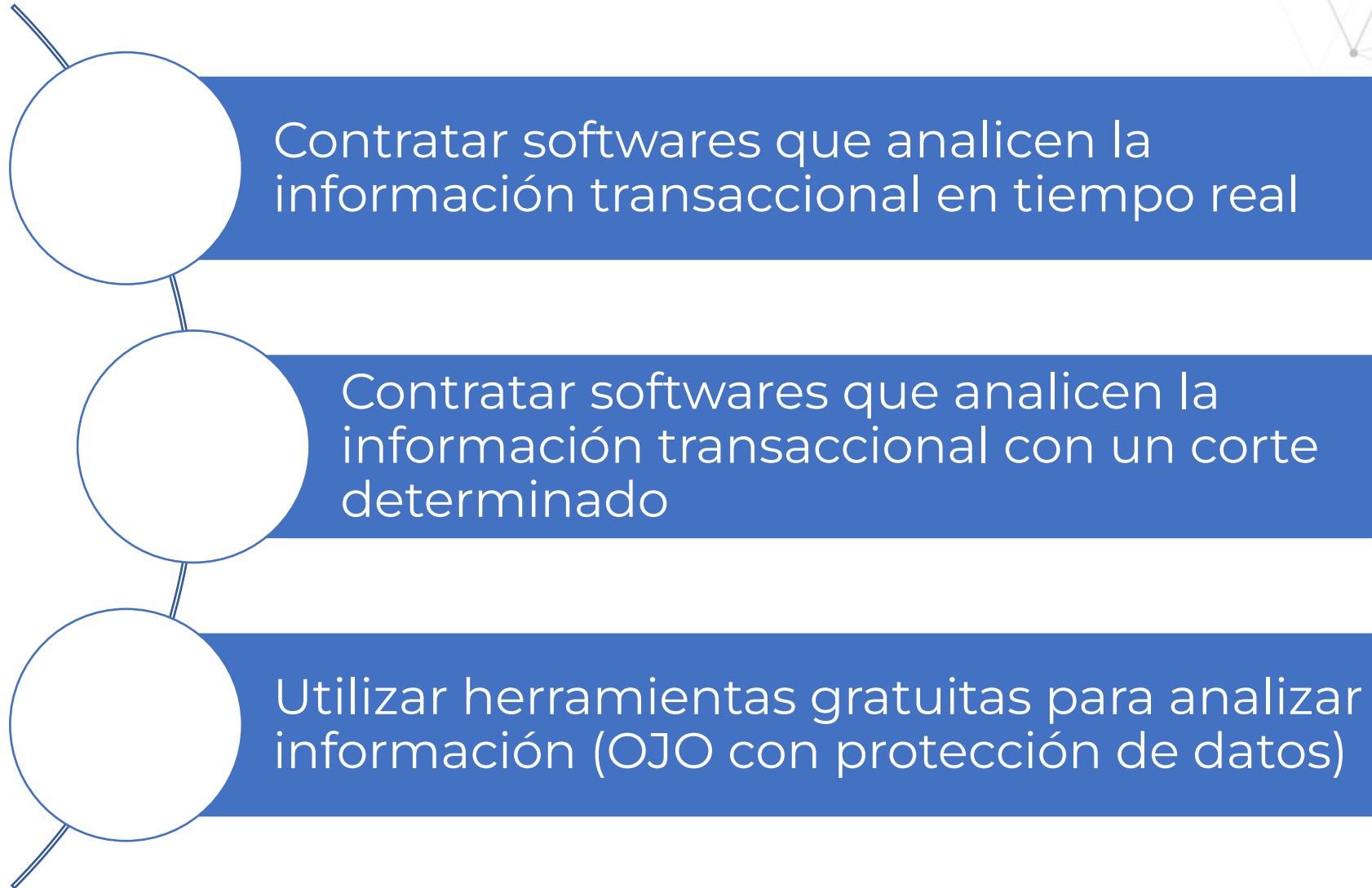
Ejemplo simulado: Comercial Global S.A.

Alerta ID	Proveedor	Tipo / razón de alerta	Overlay aplicado	Puntaje riesgo	Estado revisión
A1	Proveedor A	Alerta por monto alto	Filtrado / supresión	85	Revisar
A2	Proveedor B	Alerta por proveedor nuevo	Enriquecimiento externo (antecedente tributario)	90	Alta prioridad
A3	Proveedor C	Alerta por país riesgo	—	70	Prioridad media
A4	Proveedor Z (agrupado)	Agrupamiento de múltiples pagos pequeños	Cluster / pitufeo	95	Alta prioridad
A5	Proveedor E	Alerta leve, puntaje bajo	Filtrado / supresión	45	Eliminada / pospuesta

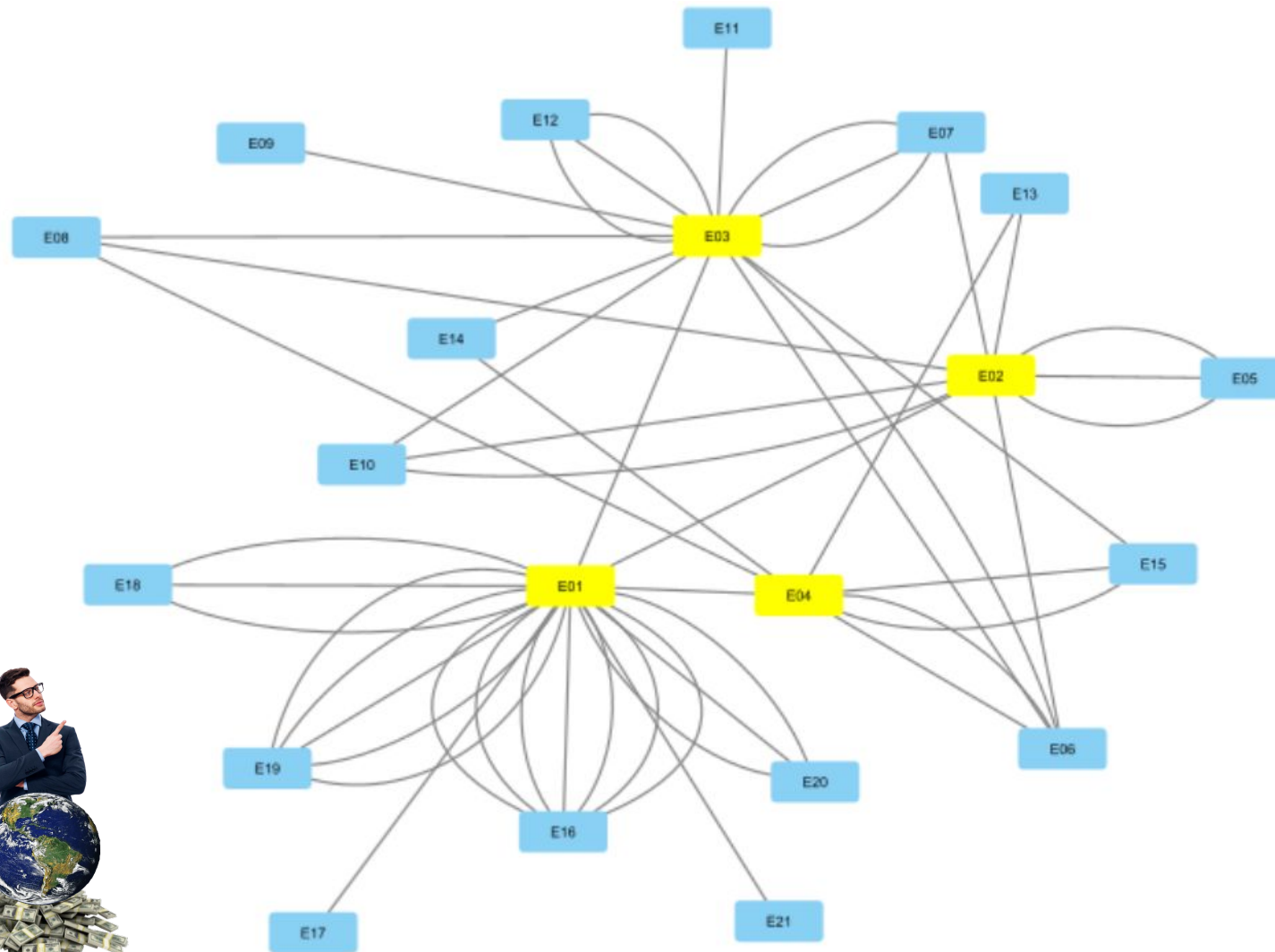




2. Uso directo de aplicaciones externas



2. Uso directo de aplicaciones externas



30 pagos de diferentes orígenes (15 entidades).

E02, E03, E04: Consolidan pagos y envían a E01.

E01: Redistribuye en 20 pagos.

E21 y E17: Beneficiarios Finales





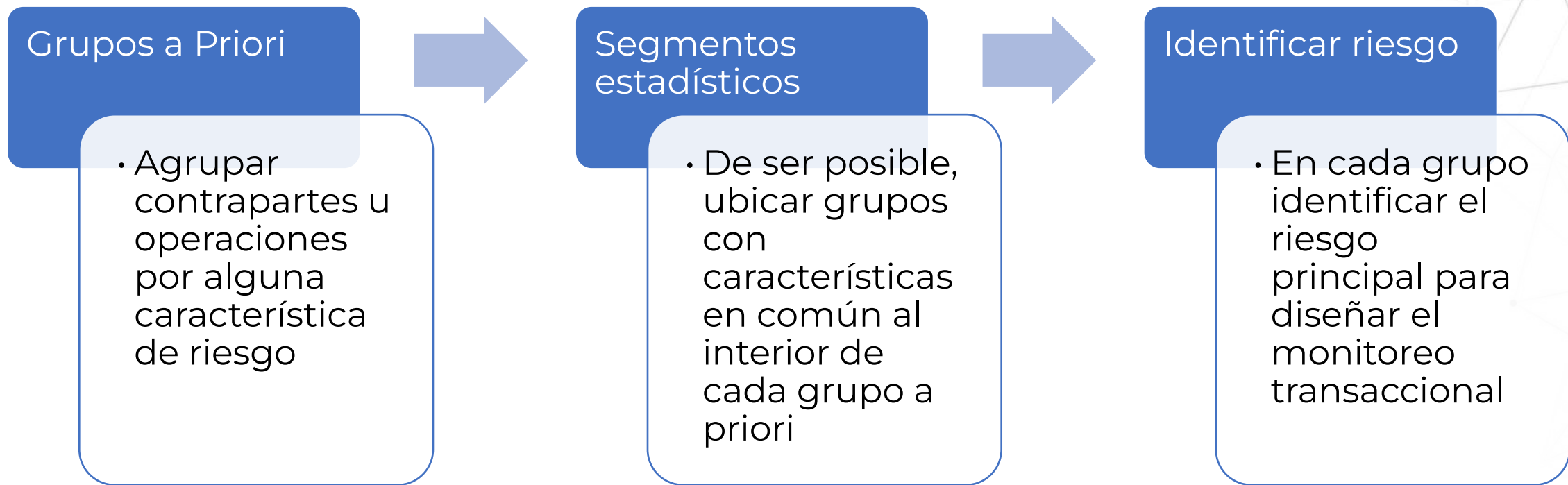
2. Uso directo de aplicaciones externas

Descripción del caso anterior: Nelson Cano lideró un esquema de lavado transnacional para legalizar más de 500.000 USD mediante contratos ficticios y sobornos, fraccionando esos fondos en 30 pagos entre el 10 y el 20 de enero de 2025 vía 15 entidades (empresas pantalla, fundaciones, casas de cambio, personas naturales).

Luego, entre el 21 y 25 de enero, tres intermediarios (E02, E03, E04) consolidaron esos montos y los enviaron al offshore Miramonte Investments Corp. en Panamá (E01). Posteriormente, entre el 28 enero y el 5 febrero, la offshore redistribuyó 20 pagos a bancos legítimos y ONG fachada en Colombia, canalizando fondos hacia el grupo armado (E21, E17) y utilizando un nodo de concentración secundaria, todo visualizable como red para detectar patrones de smurfing, estructura, concentración y redistribución típica del lavado de dinero.



3. Agrupamientos inteligentes y detección grupal

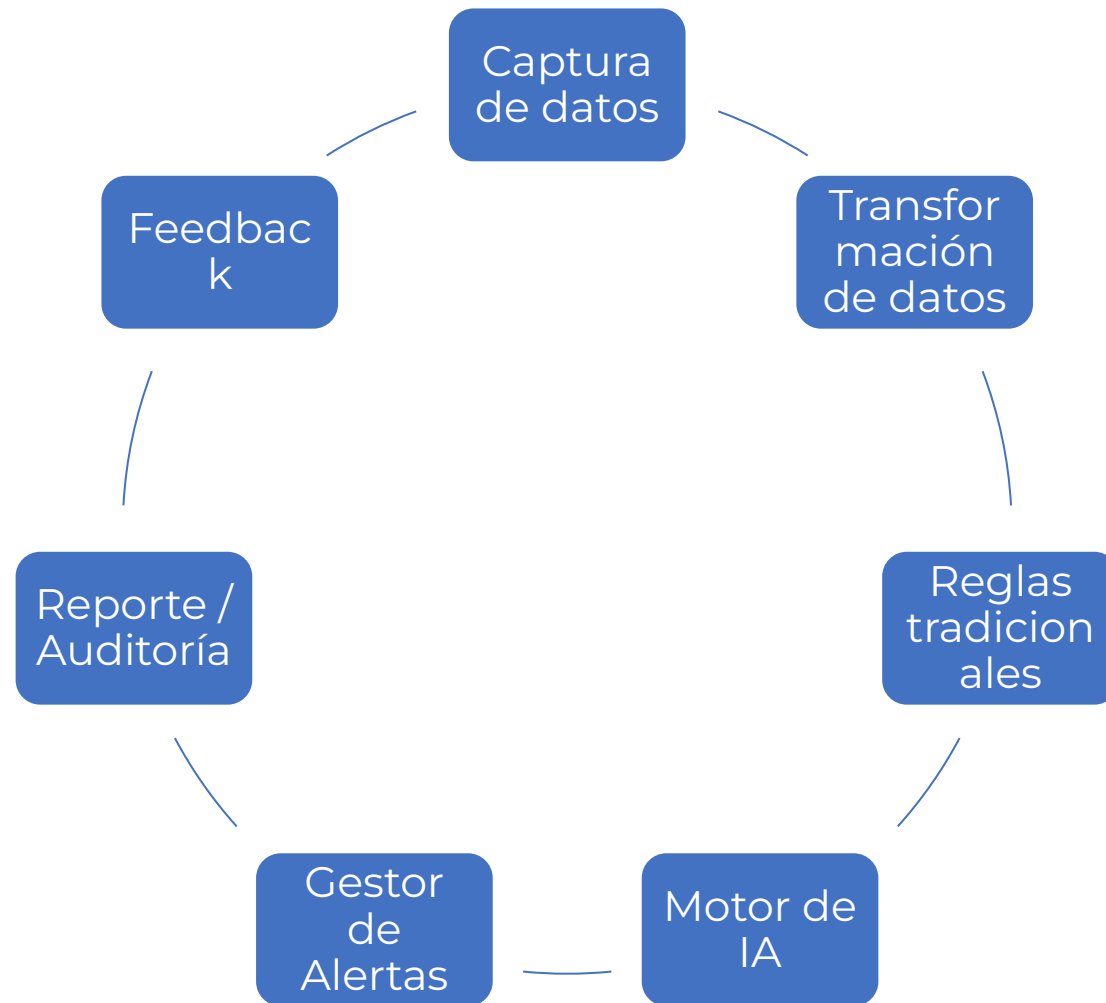




Hoja de Ruta



Esquema General de Arquitectura Tecnológica



“Un modelo brillante sin una arquitectura sólida es como un motor potente en un chasis débil: no sirve de mucho.”





Consideraciones prácticas

Comienza con pocos tipos de alertas o segmentos (por ejemplo, pagos a proveedores internacionales) y expande

Usa “overlay” como paso inicial para evitar reemplazar el motor base completamente

Ajusta la latencia al perfil operativo de la empresa (no siempre es necesario monitoreo 100 % en tiempo real)

Capacita a los equipos operativos para que entiendan el sentido de los modelos y alertas

Diseña para tolerancia al error: rechazos, caídas de conexión, fallas de dato deben manejarse sin colapsar el sistema

Establece métricas de operación técnica: tiempo de procesamiento, retrasos en integración, tasa de errores, etc.



Tendencias emergentes

Monitoreo en tiempo real / casi instantáneo: la capacidad de detectar riesgos sobre la marcha, sin esperar ciclos batch.

IA generativa / agentes autónomos para SAR y narrativas: herramientas que ayudan a generar borradores de informes con estructuras regulatorias ya definidas.

Automatización de generación de reportes sospechosos integrando contexto, narrativas, validaciones regulatorias.

Colaboración interinstitucional: para construir grafos más fuertes sin exponer datos sensibles

Énfasis en explicabilidad, equidad e IA responsable: los reguladores demandarán que las decisiones automatizadas puedan justificarse y no introduzcan sesgos.

Uso de grafos y aprendizaje en redes bajo esquemas seguros / cifrados para detectar relaciones ocultas sin comprometer privacidad.



WWW.RISKGLOBALCONSULTING.COM

NEGOCIOS TRANSPARENTES

¡Somos su aliado estratégico
en gestión de riesgos!

CONTÁCTENOS

Mayerly Cano

Cel: (+57) 301 734 3501

Correo: m.cano@riskgc.com

