



# IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE “POWER-RISK”

## MÓDULO DE PREVENCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS

## 1. ANTECEDENTES y OBJETIVOS

Como es bien conocido, en los últimos años **la gestión de riesgos** en las instituciones financieras ha cobrado vital prioridad e importancia, parte de la cual es la implementación de políticas y procedimientos que garanticen la solvencia y estabilidad de las mismas.

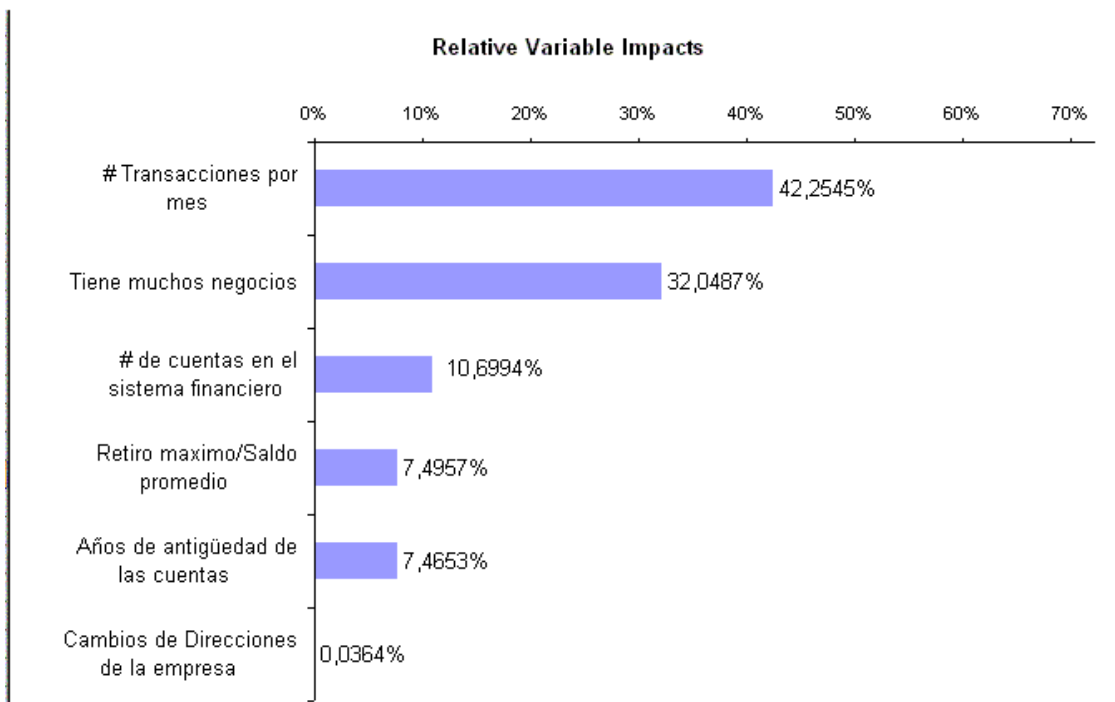
Por ende es necesario el contar con **herramientas cuantitativas** que nos permitan llevar un control sobre dos entes vitales dentro del funcionamiento de las instituciones como son: **los clientes y los funcionarios**.

A continuación se provee una breve descripción del módulo:

### **Módulo de Prevención de Lavado de Activos**

Modelo basado en **variables cualitativas y cuantitativas** que nos permite obtener la probabilidad que existe de que **cada uno de los clientes cometa lavado de activos**, que además nos permite identificar **cuáles son las variables o indicadores clave** que tienen mas impacto en dicha probabilidad.

El módulo es una herramienta indispensable de gestión en el proceso de “**Conozca a su Cliente**” (KYC), implementado a nivel internacional.



## 2. PLAN GENERAL

A continuación se listan las **actividades** que forman parte del plan de **implementación del software y capacitación**.

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE Y CAPACITACIÓN

#### FASES:

- ✓ Implementación de herramientas informáticas;
- ✓ Conformación de Base de Datos histórica para alimentar el modelo;
- ✓ Entrenamiento de la Red Neuronal;
- ✓ Capacitación al personal involucrado en la administración del Módulo de Prevención de Lavado de Activos.

## 3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZARSE

#### FASES:

En esta etapa se realizará la **Implementación del Sistema Informático PowerRisk Módulo de Prevención de Lavado de Activos**, herramienta que permite la medición del riesgo y el control los clientes que posee una Institución. Dentro de esta etapa de Implementación se considera: **Instalación, Conectividad, Pruebas, Parametrización de la Herramienta, Capacitación, Análisis de indicadores.**

#### La Parametrización de:

- Sucursales, Oficinas, Agencias;
- Variables Cualitativas;
- Variables Cuantitativas;
- Las Variables Categóricas.

## **Funcionalidades del Módulo de Prevención de Lavado de Activos:**

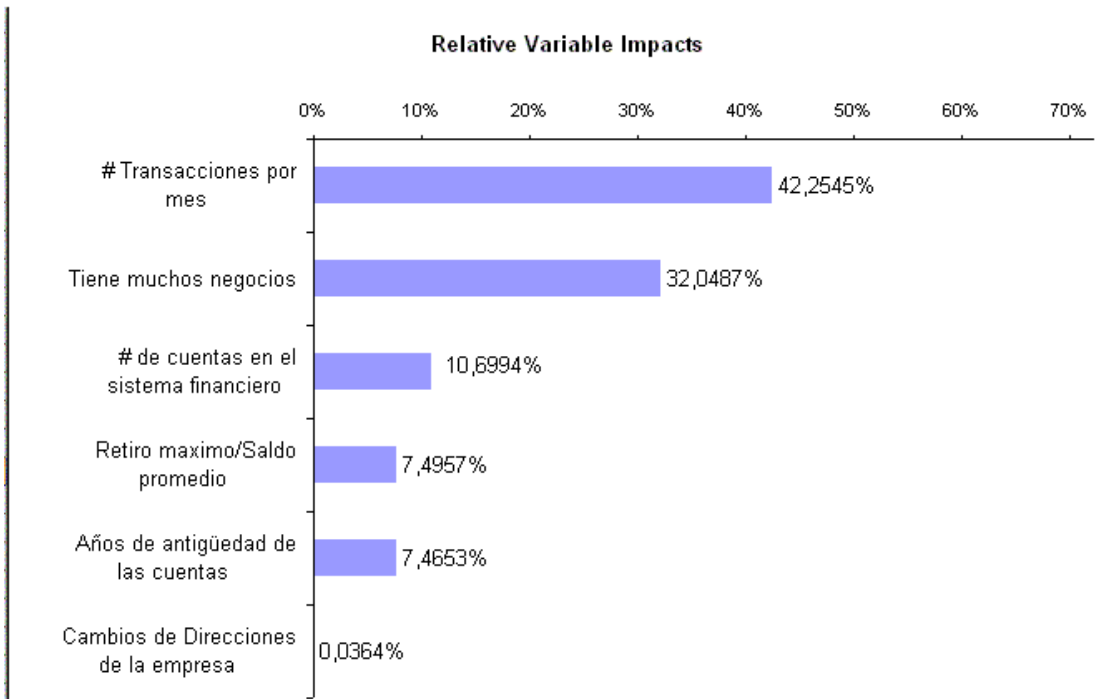
- Facilita la definición de variables Cualitativas, Cuantitativas y Categóricas.
- Permite la conformación de la Base de Datos necesaria para entrenar a la red neuronal.

1	A	B	C	D	E	F	G
2	SCORING (LAVADO DE ACTIVOS) CONOZCA A SU CLIENTE						
3	# Transacciones por mes	Nº de cheques pagados	Cambios de Dirección de la empresa	# de cuentas en el sistema financiero	Años de antigüedad de las cuentas	Ratios reactivos	Estado probado
3	22	0	3	3	2	44,23%	No comete lavado de Activos
4	91	0	2	1	12	55,04%	Comete lavado de Activos
5	54	1	10	4	1	44,15%	Comete lavado de Activos
6	33	1	5	3	2	30,75%	No comete lavado de Activos
7	96	0	3	2	3	96,65%	Comete lavado de Activos
8	25	0	4	7	0	25,95%	No comete lavado de Activos
9	72	1	2	0	12	62,22%	Comete lavado de Activos
10	11	0	9	7	0	46,73%	No comete lavado de Activos
11	96	1	1	0	12	58,36%	Comete lavado de Activos
12	2	0	10	5	2	34,24%	No comete lavado de Activos
13	23	0	0	2	5	98,50%	No comete lavado de Activos
14	44	0	2	2	11	75,36%	Comete lavado de Activos
15	23	1	5	9	2	5,11%	Comete lavado de Activos
16	76	1	8	7	1	28,32%	Comete lavado de Activos
17	78	1	5	3	2	35,17%	Comete lavado de Activos
18	21	0	9	4	2	32,20%	Comete lavado de Activos
19	19	0	9	4	2	0,38%	No comete lavado de Activos
20	39	1	2	1	3	66,59%	Comete lavado de Activos
21	17	1	4	5	1	15,54%	Comete lavado de Activos
22	85	1	3	9	2	1,50%	Comete lavado de Activos
23	23	0	9	8	2	39,04%	Comete lavado de Activos
24	37	0	5	9	2	31,70%	No comete lavado de Activos
25	44	1	2	2	6	40,52%	Comete lavado de Activos
26	34	1	5	6	1	39,54%	Comete lavado de Activos
27	15	1	10	8	2	14,83%	No comete lavado de Activos
28	21	0	0	3	9	64,50%	No comete lavado de Activos
29	21	1	2	0	8	39,16%	Comete lavado de Activos
30	55	1	4	3	2	8,60%	Comete lavado de Activos
31	17	0	5	7	1	35,05%	No comete lavado de Activos
32	88	1	0	4	13	33,45%	Comete lavado de Activos
33	32	1	7	4	1	25,18%	Comete lavado de Activos

- Permite el entrenamiento de la red neuronal, a partir de la cual se obtienen:
  - 1) Probabilidades de ocurrencia de un evento de Lavado de Activos;
  - 2) Puntajes de riesgo (por cliente);
  - 3) Predicción de cometimiento de Lavado de Activos;
  - 4) Asignación de clientes a grupos de Alto Riesgo y Bajo Riesgo;
  - 5) Chequeo interno de la precisión del Modelo.

Comete lavado de Activos	Tag Used	Prediction	Prediction%	Incorrect%	Good/Bad
No comete lavado de Activos	train				
Comete lavado de Activos	test	Comete lavado de Activos	100,00%	0,00%	Good
Comete lavado de Activos	train				
No comete lavado de Activos	test	Comete lavado de Activos	91,49%	91,49%	Bad
Comete lavado de Activos	train				
No comete lavado de Activos	train				
Comete lavado de Activos	train				
No comete lavado de Activos	test	No comete lavado de Activos	94,80%	5,20%	Good
Comete lavado de Activos	train				
No comete lavado de Activos	test	No comete lavado de Activos	99,97%	0,03%	Good
No comete lavado de Activos	train				
Comete lavado de Activos	train				
Comete lavado de Activos	train				
Comete lavado de Activos	test	Comete lavado de Activos	100,00%	0,00%	Good
Comete lavado de Activos	train				
No comete lavado de Activos	test	No comete lavado de Activos	67,33%	32,67%	Good
Comete lavado de Activos	test	Comete lavado de Activos	97,95%	2,05%	Good
Comete lavado de Activos	train				
Comete lavado de Activos	train				
No comete lavado de Activos	train				
Comete lavado de Activos	train				
Comete lavado de Activos	train				
No comete lavado de Activos	train				
No comete lavado de Activos	train				
Comete lavado de Activos	train				
Comete lavado de Activos	train				
No comete lavado de Activos	train				
No comete lavado de Activos	train				
Comete lavado de Activos	train				
Comete lavado de Activos	train				
No comete lavado de Activos	train				
Comete lavado de Activos	train				

El Módulo permite además **identificar el impacto** de cada una de las variables que inciden en que el cliente tienda a cometer lavado de Activos.





---

### **Capacitación para la adecuada Administración y Manejo del Aplicativo:**

#### **Sesiones de Capacitación para el personal responsable de la Unidad de Riesgos:**

- Parametrización del Aplicativo;
- Registro de datos históricos;
- Interpretación de indicadores;
- Generación de Reportes bajo diferentes supuestos y filtros.

#### **Capacitación para personal informático:**

- Instalación del Aplicativo;
- Administración de la Base de Datos;
- Parametrizaciones necesarias.

## **4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL APLICATIVO POWER-RISK, MÓDULO DE PREVENCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS**

### **Características del Software:**

- Parametrizable;
- Customizable;
- Cálculo del Impacto de las variables en los indicadores de probabilidad;
- Generación de reportes por filtros múltiples (Ej: sucursal, oficina, agencia, tipo de pérdida, etc.).
- Diseño de tecnología de punta Power Builder V 9;
- Los modelos serán procesados utilizando como núcleo herramientas de Redes Neuronales las cuales determinarán las probabilidades de eventos y el impacto de cada una de las variables; dichas herramientas constituyen modelos informáticos avanzados de punta.
- Adaptable a cualquier base de datos (oracle, sybase, SQL server);

## Requerimientos técnicos

- Procesador Pentium IV;
- Sistema operativo Windows 2000, Windows XP;
- 512 MB mínimo (1 GB Recomendado);
- Espacio libre en el disco 5 GB;
- Protocolo de red TCP/IP;
- Cableado de red categoría 5.

## Implementación del Sistema

- El sistema se implementará en la base de datos que posee la institución puede ser esta (Oracle, Sybase, SQLserver), en caso contrario se implementará en MySql que no tiene costos adicionales por licencia.
- La interrelación entre las bases de datos se realizan mediante Triggers (Evento que se ejecuta cuando se cumple una condición establecida), ya sean en las bases de datos de la institución o en la base de datos del sistema.
- Se implementará una carga automática clientes de la institución (si el sistema institucional de control de clientes se encuentra en la misma base de datos se implementará a través de triggers); caso contrario se realiza a través de procedimientos, los cuales se trabajarán conjuntamente con el departamento informático de la institución.



---

## Reportes que se generan

La generación de los reportes es por filtros múltiples Ej: (Por sucursal, y tipo de pérdida, agencia, oficial del cliente, etc.)

- Puntajes de riesgo de clientes;
- Impacto de las variables más relevantes que tienden a desencadenar en el Lavado de Activos;
- Reportes de clientes y sus probabilidades de realizar Lavado de Activos.

## Acompañamiento en la implementación

- Se dará soporte y asesoría en la construcción de la base de datos, establecimiento de formatos para recopilación de información.
- Establecimiento de parámetros (Variables Cualitativas y Cuantitativas, Variables Categóricas, etc.)
- Implementación de procedimientos o triggers para carga automática de la información, trabajo conjunto con el departamento de informática de la Institución.
- Pruebas del sistema.
- Manuales de Usuario y de Instalación software Power Risk Módulo Prevención de Lavado de Activos.
- Interpretación de resultados.

## 5. CRONOGRAMA DE TRABAJO

El tiempo estimado Implementación del Software y Capacitación es de 2 meses. Se anexa cronograma de trabajo propuesto.

	MES 1	MES 2
<b>ACTIVIDADES DE LA IMPLEMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN</b>		
<b>FASES:</b>		
Implementación de la herramienta informática		
Conformación real de Base de Datos para alimentar el modelo		
Entrenamiento de Red Neuronal		
Capacitación al personal involucrado en la administración del Sistema		

## 6. INVERSIÓN

**Nota: ESTE MÓDULO PUEDE ADQUIRIRSE ÚNICAMENTE JUNTO CON EL MÓDULO POWER RISK RIESGO OPERATIVO.** En ese caso se optimizan costos, por lo que el valor citado incluye el valor de viáticos, hospedaje, traslados y pasajes del personal que realizará la implementación y capacitación de ambos sistemas.

## 7. VIGENCIA DE LA PROPUESTA

Esta propuesta tiene una vigencia de 15 días a partir de la entrega de la misma.