


# Informe de Validación Modelo de Originación Nicaragua

Subgerencia de Ciencia de Datos – Riesgos

Grupo Financiero Ficohsa

**Confidencial**

Tegucigalpa, Honduras – 4 de noviembre de 2025



# Índice

<b>1. Objetivo de la validación</b>	<b>3</b>
<b>2. Alcance</b>	<b>3</b>
2.1. Resumen del Modelo a Validar . . . . .	4

## 1. Objetivo de la validación

Evaluar la solidez metodológica, calidad de datos y capacidad predictiva del modelo de originaciones de tarjeta de crédito desarrollado por Banco Ficohsa Nicaragua; verificar coherencia del scorecard, backtesting/estabilidad y preparación para producción, conforme a las mejores prácticas internas (Gobernanza de Modelo) y de industria. Nos enfocamos en evidencia y trazabilidad de lo reportado por el desarrollador. Puntualmente buscamos asegurar que el modelo:

- Cumpla los estándares definidos por el Marco de Gobernanza de Modelos desarrollada por Riesgos.
- Se encuentre alineado con las mejores prácticas regulatorias y de la industria en materia de riesgos.
- Presente resultados consistentes, transparentes y trazables, garantizando una implementación segura y robusta en producción.

**Nota Aclaratoria:** El presente informe se enfoca en validar el modelo y señalar aspectos **no documentados en el reporte técnico del desarrollador**, que son críticos para su implementación segura y robusta en producción.

## 2. Alcance

La presente validación abarca la revisión del modelo de originaciones de crédito desarrollado por Banco Ficohsa Honduras. El alcance incluye los siguientes elementos:

- **Revisión Documental:** análisis del informe técnico del desarrollador, verificando la completitud y consistencia de la información presentada.
- **Calidad de Datos:** evaluación de la completitud, consistencia y trazabilidad de las fuentes de datos utilizadas en el modelo.
- **Procesamiento de Variables:** revisión de los procedimientos de depuración, imputación, tratamiento de outliers, control de multicolinealidad y selección de variables.
- **Metodología de Modelado:** análisis de la solidez estadística de los enfoques aplicados, criterios de selección de la técnica final.
- **Desempeño Predictivo:** Revisión de las métricas de discriminación (KS, AUC, GINI), precisión y estabilidad temporal del modelo. **Backtesting y estabilidad:** revisión de las pruebas fuera de muestra, así como de las métricas de monitoreo propuestas.

### Exclusiones del Alcance

- No se cuantifica impactos financieros directos (pricing, rentabilidad ajustada al riesgo, etc.).
- La validación no sustituye la responsabilidad del área desarrolladora en cuanto a la correcta ejecución técnica del código.

## 2.1. Resumen del Modelo a Validar

El propósito de este modelo es predecir la probabilidad de que un cliente incurra en mora  $\geq 90$  días (M90+) dentro de los primeros 12 meses posteriores a la activación del producto de tarjeta de crédito. El objetivo responde al patrón histórico de siniestralidad, que alcanza su máximo entre 6 y 12 meses de madurez.

- **Tipo de Modelo:** Regresión Logística, por su interpretabilidad e integración natural a scorecard; selección de variables con **RFECV** usando **XGBoost** como estimador base, **validación cruzada 10-fold** y **optimización con Optuna**.
- **Variable Objetivo:** cliente **malo** si alcanza M90+ en los 12 meses posteriores a su originación; **bueno** en caso contrario (definiciones explícitas de goods/bads).
- **Periodo de Datos:**
  - Observación: cosechas de mayo 2023 - abril 2024.
  - Desempeño: mayo 2024 - abril 2025 (12 meses).
- **Fuentes de Datos:**  
DBDWHNG (Oracle)  $\rightarrow$  CF\_NL\_ORIG  $\rightarrow$  T\_CLIT\_ANALISISSOLICITUDCREDIT (solicitudes; integra burós y datos demográficos). Los desarrolladores trabajaron exclusivamente con esta fuente interna en Nicaragua.
- **Población analizada:**
  - **Inicial externa:** 127,399 primeras observaciones; tras reglas de elegibilidad y "no-hit", población final con **8,721 buenos (80.9 %)** y **2,056 malos (9.1 %)**.
  - **Inicial Interna:** 21,412 exclusiones operativas (corporativas/PYMES, segundas cuentas, migradas, colaboradores, pignoradas, sin uso, etc.)  $\rightarrow$  **7,706 buenos (90.8 %)** y **780 malos (9.19 %)**

**Nota:** el documento NIC también resume una **población total** (inicial 148,811; final 19,263) en su resumen ejecutivo.