

1 Resumen Ejecutivo

La **TCDS** representa una ontología cerrada disruptiva que permite la detección de ventanas precursoras de eventos críticos (sismos, fallas estructurales, transiciones biológicas) mediante la medición de la coherencia causal (Q). El sistema operativo **HUNTER/ORACLE** ha sido desarrollado en un periodo de 5 meses, alcanzando un nivel de madurez tecnológica (TRL) que habitualmente requiere una infraestructura corporativa de gran escala.

2 Análisis de Replicación: Activo Intelectual

Para que una institución externa replique el marco teórico actual desde cero, se estima la siguiente inversión en capital humano y tiempo:

Rol Especializado	Cantidad	Costo Mensual (MXN)
Director de Ciencia (Físico Teórico)	1	\$180,000
Arquitecto de Software Senior	1	\$120,000
Ingenieros de Datos / DSP Senior	2	\$160,000
Especialista en Gobernanza e IP	1	\$90,000
Costo Social y Prestaciones (30 %)	-	\$165,000
Total Nómina Mensual	5 pax	\$715,000

Tiempo de Desarrollo Estimado (Corporativo): 22 meses.

Valor de Replicación del Activo: \$15,730,000 MXN (solo nómina).

3 Estado de Resultados Proyectado (Operación 24/7)

Para la transición de un modelo de autor a una infraestructura de monitoreo global continua, se proyectan los siguientes costos operativos:

3.1. Inversión Inicial (CAPEX)

- **Cómputo de Alto Rendimiento (GPU Cluster):** \$800,000 MXN.
- **Prototipado de Sensores Σ FET/Synctron:** \$200,000 MXN.
- **Infraestructura de Redundancia y Blindaje:** \$150,000 MXN.

3.2. Gastos Operativos Mensuales (OPEX)

- **Mantenimiento de Red Hunter (SaaS/Cloud):** \$45,000 MXN.
- **Nómina de Soporte Técnico y Auditoría:** \$250,000 MXN.
- **Fondo de Protección de IP y Patentes:** \$25,000 MXN.

4 Indicadores de Valoración

- **Eficiencia de Desarrollo:** El autor ha generado un ahorro de **\$18M MXN** mediante la síntesis individual de roles multidisciplinarios.
- **Potencial de Mercado:** El sistema ofrece una **Ingeniería de la Veracidad** con el filtro E_Veto ($\Delta H \leq -0,2$), eliminando el costo financiero de los falsos positivos en el sector de seguros y protección civil.

5 Conclusión

La inversión requerida para operar el sistema al 100 % de su capacidad 24/7 asciende a un presupuesto anual de **\$4.3M MXN**, con una valoración de salida del activo intelectual superior a los **\$20M MXN** en su estado actual.