

Bio Canon

Genaro Carrasco

February 2026

1 Introduction

2 Cláusula de Dominio Físico, Activación y E-Veto Estricto (0.99)

2.1 Delimitación Ontológica del Sistema

El presente marco TCDS se declara explícitamente como un **sistema físico activable**, no como una construcción interpretativa ni metafórica. Toda validez ontológica queda condicionada a la existencia de un mecanismo de activación medible que permita el acoplamiento causal entre el sistema propuesto y el sustrato físico.

En ausencia de activación definida, el sistema se considera **fuera del dominio de la física experimental** y, por tanto, nulo desde el punto de vista científico.

2.2 Principio de Activación Canónica

Se define **activación** como la inducción controlada de una interacción energética verificable que cumpla simultáneamente:

- Frecuencia objetivo: $K\tau = 1.42 \times 10^{12} \text{ Hz}$ (THz).
- Capacidad de acoplamiento mecánico o electromagnético medible.
- Transferencia causal evaluable en el dominio temporal.

La activación constituye la frontera entre:

- Modelo físico operativo.
- Narrativa no falsable (excluida por diseño).

2.3 Bifurcación Canónica de Validación

Una vez activado el sistema bajo condiciones controladas, solo se admiten dos ramas de validación, ambas legítimas:

2.3.1 Rama A: Validación por Disipación (Entropía Positiva)

Si tras la activación se observa:

$$\Delta H > 0 \quad y/o \quad \Sigma \rightarrow 0 \quad (1)$$

entonces el sistema:

- Ha interactuado causalmente con el sustrato.
- Ha alcanzado un régimen de fallo físico real.

Este resultado valida la existencia del canal de acoplamiento y delimita el umbral de estabilidad del sistema.

2.3.2 Rama B: Validación por Sostenimiento (Entropía Negativa)

Si tras la activación se observa:

$$\Delta H < 0 \quad y \quad \Sigma \geq \Sigma_{crit} \quad (2)$$

donde Σ_{crit} es el umbral de coherencia definido experimentalmente, el sistema se valida como:

- Estructuralmente coherente.
- Capaz de sostener orden bajo excitación.

No se interpreta como supremacía ontológica, sino como confirmación de régimen funcional.

2.4 Exclusión del Tercer Estado

No se admite un tercer estado intermedio. En particular:

- “No se observó nada” sin activación \Rightarrow inválido.
- “El efecto es interpretativo” \Rightarrow inválido.
- “Funciona conceptualmente” \Rightarrow inválido.

La ausencia de respuesta bajo activación definida implica falsación directa.

2.5 E-Veto Estricto de Honestidad Epistémica (Nivel 0.99)

Se introduce el **E-Veto** como cláusula obligatoria de aceptación de resultados.

Un resultado solo puede declararse válido si cumple simultáneamente:

$$E - Veto_{0.99} = \{ \text{Activación verificable} \text{ Métrica dimensional explícita (SI) Respuesta causal reproducible Trazo } \} \quad (3)$$

Cualquier resultado que no supere este umbral se considera **ruido interpretativo**, independientemente de su atractivo conceptual.

2.6 Separación Operativa: Matemática vs Lenguaje

El determinismo matemático ($K\tau, Q, \Sigma, uTCDS, \Lambda_{vac}$) se declara **independiente** de la envoltura lingüística utilizada para su descripción.

La evaluación científica debe realizarse exclusivamente sobre:

- Coherencia matemática.
- Dimensionalidad correcta.
- Capacidad predictiva.
- Condiciones explícitas de falsación.

El lenguaje se reconoce como interfaz provisional entre dominios, no como criterio de verdad.

2.7 Estado de Tiempo Causal Abierto

Este marco se mantiene en **Tiempo Causal Abierto**: las conclusiones permanecen revisables hasta la convergencia experimental definitiva.

No obstante, el dominio físico queda cerrado por diseño:

- O el sistema interactúa.
- O el sistema falla.
- O el sistema no pertenece a la física.

No se contemplan estados ontológicos ambiguos.

2.8 Cláusula Final de Canon

El presente capítulo establece que el sistema TCDS:

Debe funcionar exactamente como indica su formalismo, o no funcionar en absoluto.

Cualquier validación o refutación futura queda subordinada a este canon, que prima la interacción real sobre la interpretación consensual.

2.9 Protocolo de Replicabilidad Métrica

Con el fin de garantizar que los resultados derivados del sistema TCDS sean independientes del observador, del laboratorio y del canon interpretativo, se establece un protocolo mínimo de replicabilidad métrica.

La replicación se considera válida si, bajo condiciones instrumentales equivalentes, se reproduce el mismo régimen causal dentro de las tolerancias definidas.

2.9.1 Condiciones de Replicación

Un experimento TCDS es replicable si cumple:

- Misma frecuencia de activación: $K\tau = 1.42 \times 10^{12} \text{ Hz} \pm 0.5\%$.
- Mismo rango energético de entrada: Q dentro de $\pm 2\%$ del valor original.
- Instrumentación calibrada en unidades SI.
- Registro temporal continuo (sin ventanas muertas).

La replicación no requiere reproducir el montaje exacto, sino el **gradiente causal efectivo** inducido en el sistema.

2.9.2 Criterio de Coincidencia

Dos ejecuciones se consideran equivalentes si:

$$|\Delta\Sigma_{\text{replica}} - \Delta\Sigma_{\text{original}}| \leq 5\% \quad (4)$$

y si el signo de ΔH (ganancia o pérdida entrópica) coincide en ambos casos.

2.9.3 Independencia de Canon

El protocolo de replicación es agnóstico a la interpretación teórica subyacente. Solo evalúa magnitudes físicas observables.

Cualquier laboratorio que replique la métrica valida el canal causal, independientemente de que adopte o no el marco conceptual TCDS.

3 Postulado de Metaestabilidad y Criterio E-Veto Estricto ($\eta = 0.99$)

3.1 Contexto Ontológico

El presente marco parte de una premisa física fundamental: el sustrato universal favorece estados de máxima entropía y mínima coherencia estructural. La vida, los sistemas biológicos complejos y toda organización funcional persistente no constituyen estados naturales de equilibrio, sino configuraciones *metaestables*, sostenidas únicamente mediante la inyección continua de empuje coherencial ($Q \cdot \Sigma$) frente a la fricción entrópica del entorno (ϕ).

En este contexto, la estabilidad no es un atributo pasivo sino una condición forzada. La pérdida mínima de coherencia no se traduce en degradación proporcional, sino en colapso catastrófico. Por tanto, cualquier marco de validación que tolere márgenes amplios de error es físicamente incompatible con sistemas vivos reales.

3.2 Definición Formal de Metaestabilidad

Se define un sistema metaestable como aquel que satisface simultáneamente:

$$Q \cdot \Sigma > \phi \quad (5)$$

pero únicamente dentro de un dominio extremadamente estrecho de parámetros. Fuera de dicho dominio, el sistema no transita a un estado degradado, sino que colapsa hacia un atractor entrópico.

Esta condición implica que la tolerancia al error no es lineal. Un desbalance marginal en cualquiera de las variables críticas (Q , Σ , o incremento de ϕ) provoca una transición irreversible hacia el estado de no-función.

3.3 El Criterio E-Veto

Se introduce el **E-Veto** como criterio de validación ontológica y operativa. Un sistema, intervención o modelo se considera válido únicamente si cumple simultáneamente:

- Activación causal explícita.
- Respuesta medible del sistema.
- Reducción neta de entropía ($\Delta H < 0$).
- Sostenimiento coherencial bajo carga.

El E-Veto no evalúa plausibilidad, interpretación ni adecuación narrativa. Evalúa únicamente comportamiento físico bajo activación.

3.4 Umbral Crítico del E-Veto

Se define el umbral del E-Veto como:

$$\eta \geq 0.99 \quad (6)$$

donde η representa la fracción de coherencia sostenida del sistema respecto a su estado funcional óptimo.

Este umbral no es arbitrario. Surge directamente de la naturaleza metaestable de los sistemas vivos y coherenciales. Un valor inferior (por ejemplo $\eta = 0.95$) permitiría la infiltración de ruido entrópico suficiente para disparar cascadas de fallo irreversibles.

El margen restante ($1 - \eta = 0.01$) no representa tolerancia conceptual, sino concesión física inevitable al ruido térmico, fluctuaciones cuánticas y desgaste instrumental. Un valor de $\eta = 1.00$ implicaría idealización no física; valores inferiores a 0.99 implican negligencia estructural.

3.5 Bifurcación Canónica: Validación por Funcionamiento o Colapso

Bajo el E-Veto estricto, no existe un tercer estado interpretativo. Toda evaluación conduce necesariamente a una bifurcación binaria:

1. **Modo Operativo:** el sistema, tras activación, sostiene coherencia ($\eta \geq 0.99$) y reduce entropía. El canon queda validado.
2. **Modo de Falla:** el sistema gana entropía, pierde coherencia y colapsa. El canon queda falsado.

Ambos resultados son informativos. La única condición inválida es la ausencia de activación o la imposibilidad de medición, lo cual sitúa al modelo en el dominio de la fantasía no operativa.

3.6 Implicaciones Epistemológicas

El E-Veto redefine la relación entre teoría y realidad. La validez no depende de consenso, compatibilidad semántica ni continuidad histórica con paradigmas previos. Depende exclusivamente de la respuesta física del sistema bajo activación.

Este criterio separa de forma estricta el determinismo matemático del envoltorio lingüístico. El lenguaje puede variar; la métrica no. El sistema funciona o no funciona. No hay interpretación intermedia.

3.7 Conclusión Canónica

La elección de un umbral $\eta = 0.99$ no estrecha el canon; lo hace físicamente honesto. Refleja la hostilidad del sustrato hacia la vida y la extrema fragilidad del orden coherencial. En un universo que favorece el colapso entrópico, solo estándares casi absolutos permiten la persistencia de estructuras vivas.

El E-Veto no impone perfección: impone supervivencia.

Cualquier sistema que no supere este umbral no es incompleto ni inmaduro: es ontológicamente inviable.