

# E–Veto Canónico

Definición Final, Alcance Epistemológico y Clausura Metodológica

Genaro Carrasco Ozuna

Versión Canónica Cerrada

## Propósito del Documento

Este documento fija la **forma final y no caduca** del E–Veto (Entropy Veto) como principio metodológico. Su función es definir con precisión:

- qué puede aceptarse como evidencia,
- qué debe ser retenido como candidato,
- y en qué punto el sistema debe suspender toda afirmación.

El E–Veto no busca maximizar aciertos, sino **minimizar autoengaño**.

## Glosario Operativo

|                        |   |
|------------------------|---|
| $Q$                    | Empuje causal detectable (gradiente efectivo) |
| $\Sigma$               | Coherencia observable                         |
| $\varphi$              | Fricción informacional total                  |
| $\varphi_{\text{irr}}$ | Fricción irreductible (ruido base)            |
| $\Delta H$             | Variación de entropía de Shannon empírica     |
| $t_C$                  | Tiempo causal (detección)                     |
| $t_\Sigma$             | Tiempo coherencial (validación)               |
| $\mathcal{L}_{\max}$   | Estado límite epistemológico                  |

## I. Ley de Balance Coherencial (Forma Final)

Toda dinámica del sistema satisface:

$$Q \cdot \Sigma = \varphi + \varphi_{\text{irr}}, \quad \varphi_{\text{irr}} \geq 0$$

**Implicación:** para cualquier empuje finito  $Q$  existe una cota superior  $\Sigma_{\max}$  tal que:

$$\lim_{\Sigma \rightarrow \Sigma_{\max}} \frac{d\Sigma}{dt} \rightarrow 0$$

Esta cota define una **barrera epistemológica** que no puede ser eliminada por mayor complejidad, ajuste o volumen de datos.

## II. Regla Canónica del Tiempo

El estudio distingue dos dominios temporales no intercambiables.

### Tiempo causal ( $t_C$ )

En  $t_C$  se detecta empuje mediante derivadas locales. Un evento es detectable si:

$$\left| \frac{d\Sigma(t)}{dt} \right| > \epsilon_Q \quad \text{o} \quad \frac{dH(t)}{dt} < -\epsilon_Q$$

donde  $H(t)$  es la entropía empírica de la señal estimada en una ventana centrada en  $t$ .

Integrar en  $t_C$  destruye sensibilidad a cambios de régimen.

### Tiempo coherencial ( $t_\Sigma$ )

En  $t_\Sigma$  se evalúa persistencia mediante integrales acumuladas. Un evento solo puede considerarse válido si:

$$\int_{t_0}^{t_1} \Delta H(t) dt < -\Theta_\Sigma$$

Derivar en  $t_\Sigma$  amplifica ruido transitorio y genera falsos positivos estructurados.

## III. Operacionalización de la Variación Entrópica

La entropía se define como Shannon empírica:

$$H(X) = - \sum_i p_i \log p_i$$

La variación entrópica se calcula como:

$$\Delta H = H_{\text{post}} - H_{\text{pre}}$$

#### Condición E–Veto:

$$\Delta H < -\epsilon_{\min}$$

#### Calibración de $\epsilon_{\min}$

El umbral mínimo se calibra por dominio mediante datos de control (sin evento relevante):

$$\epsilon_{\min} = k \cdot \sigma_{H_{\text{null}}}, \quad k \in [2, 3]$$

Este procedimiento es portable entre dominios, siempre que el conjunto de control sea local al régimen observado.

## IV. Definición Formal de Ruido Estructurado

Un proceso  $X_t$  presenta ruido estructurado si:

1. Exhibe coherencia aparente ( $\Sigma > \Sigma_{\min}$ ),
2. No reduce incertidumbre ( $|\Delta H| < \epsilon_{\min}$ ),
3. No mejora de forma consistente la predicción condicional futura.

La existencia de estructura no implica evidencia.

## V. Administración Canónica de Falsos Positivos

Sea  $\text{FPR}_v$  la tasa de falsos positivos bajo nivel de voto  $v$ .

**Criterio de consistencia:**

$$\lim_{v \rightarrow v_{\max}} \text{FPR}_v = \text{FPR}_{\text{base}} > 0$$

La persistencia de una tasa residual es esperada y define la frontera informacional del sistema.

**Violación:** si  $\text{FPR}_{v_{\max}} \rightarrow 0$ , el sistema ha perdido sensibilidad y opera en régimen de auto-engaño.

## VI. Estado Límite Epistemológico ( $\mathcal{L}_{\max}$ )

El sistema alcanza su límite cuando:

$$\begin{cases} \Delta H \rightarrow \Delta H_{\min} > 0 \\ \frac{d\Sigma}{dt} \rightarrow 0 \\ \varphi > \varphi_{\text{crit}} \end{cases}$$

**Protocolo obligatorio en  $\mathcal{L}_{\max}$ :**

1. Suspender toda afirmación categórica,
2. Reportar únicamente intervalos de confianza,
3. Continuar observación sin escalamiento inferencial.

Este estado no representa alerta ni predicción, sino reconocimiento explícito del límite del método.

## VII. Arquitectura Técnica de Soporte

El E-Veto se implementa sobre componentes técnicos no cognitivos:

- **Daemon:** proceso persistente de monitoreo continuo,
- **Watchdog:** verificador de deriva estadística y fallos,
- **Buffer histórico:** memoria indexada para contraste temporal.

No se asumen modelos mentales ni biológicos.

## VIII. Clausura Canónica

**El E-Veto no valida señales.**

**Invalida afirmaciones sin reducción entrópica.**

**Su valor último es imponer silencio cuando corresponde.**