

TEORÍA DE CAMPO DE KHOROS:

Unificación mediante Simetría Volumétrica Espacio-Temporal (m^3/s^3) y Dinámica de Fluidos del Vacío

Felipe Huerta

Investigación en Física Teórica y Cosmología

Enero, 2026

Resumen

La presente tesis propone un nuevo paradigma cosmológico basado en la **Simetría Dimensional Total** (3×3). Se postula que el espacio-tiempo no es una geometría estática, sino un sustrato superfluido dinámico denominado **Campo de Khoros** (\mathcal{K}). Introducimos la **Constante de Cronodesfase Mínimo** (H) con unidades de caudal volumétrico de realidad (m^3/s^3). Este modelo resuelve las singularidades de la Relatividad General mediante la saturación viscosa, reinterpreta la materia oscura como arrastre hidrodinámico y unifica la incertidumbre cuántica con la turbulencia del fluido métrico.

Índice

1. Introducción: La Necesidad de una Nueva Simetría	2
2. Marco Teórico y Axiomas Fundamentales	2
2.1. Axioma I: Simetría Isotrópica (3×3)	2
2.2. Axioma II: La Constante de Huerta (H)	2
3. Formalismo Matemático Unificado	2
3.1. Tensor de Viscosidad y Ecuaciones de Campo	2
3.2. Materia Oscura como Arrastre de Stokes	2
4. Termodinámica de la Saturación	3
4.1. Temperatura de Huerta ($T_{\mathcal{K}}$)	3
5. Discusión: Los Eslabones Perdidos	3
5.1. El Principio de Incertidumbre como Turbulencia	3
5.2. Cosmología: Homogeneidad sin Inflación	3
6. Predicciones Experimentales (Falsabilidad)	3
6.1. El Eco Viscoso en Ondas Gravitacionales	3
7. Conclusiones	3

1. Introducción: La Necesidad de una Nueva Simetría

La física contemporánea opera bajo una asimetría fundamental: tratamos el espacio como tridimensional (L^3) y el tiempo como unidimensional (T^1). Esta discrepancia es la raíz de las divergencias matemáticas (singularidades) en los límites de la Relatividad General.

La **Teoría de Khoros** establece que para que un objeto posea coherencia física en tres dimensiones espaciales, requiere ser procesado por un volumen de latencia temporal equivalente. El universo no es un contenedor, es un flujo de procesamiento de información.

2. Marco Teórico y Axiomas Fundamentales

2.1. Axioma I: Simetría Isotrópica (3×3)

El tiempo posee tres grados de libertad de procesamiento (s_x, s_y, s_z). La percepción lineal del tiempo (t_{obs}) es el resultado del colapso vectorial de este volumen sobre la trayectoria del observador:

$$t_{obs} = \|\vec{T}_{vol}\| = \sqrt{t_x^2 + t_y^2 + t_z^2} \quad (1)$$

2.2. Axioma II: La Constante de Huerta (H)

Se define H como el límite máximo de transferencia entre volumen espacial y volumen temporal. Dimensionalmente corresponde a una velocidad al cubo (v^3), representando el "Caudal de Realidad":

$$H \equiv \frac{\partial V_{espacio}}{\partial V_{tiempo}} \approx c^3 \approx 2,7 \times 10^{25} m^3/s^3 \quad (2)$$

Cualquier evento que requiera un flujo superior a H satura el campo, volviendo el espacio-tiempo incompresible.

3. Formalismo Matemático Unificado

3.1. Tensor de Viscosidad y Ecuaciones de Campo

Para corregir la singularidad de los agujeros negros, introducimos el **Tensor de Viscosidad de Khoros** ($\mathcal{V}_{\mu\nu}$) en las ecuaciones de Einstein. Este tensor representa la presión dinámica del fluido del vacío. Para mantener la homogeneidad dimensional con el Tensor de Energía-Momento ($T_{\mu\nu}$), definimos la presión viscosa en función de la densidad del campo (ρ_K) y la potencia $2/3$ de la constante H (equivalente a v^2):

$$R_{\mu\nu} - \frac{1}{2}g_{\mu\nu}R = \frac{8\pi G}{c^4} \left(T_{\mu\nu} - \rho_K g_{\mu\nu} H^{2/3} \right) \quad (3)$$

El signo negativo indica que la viscosidad actúa como una presión de degeneración que impide el colapso a radio cero.

3.2. Materia Oscura como Arrastre de Stokes

A escalas galácticas, la interacción no es puramente gravitatoria ($1/r^2$), sino que incluye un término de arrastre viscoso superficial. La velocidad rotacional anómala se explica por la Ley de Stokes aplicada al campo \mathcal{K} :

$$F_{arrastr} = \eta_K \cdot \mathcal{A}_{galaxia} \cdot \nabla H \quad (4)$$

Donde η_K es la viscosidad dinámica del vacío. Esto elimina la necesidad de materia oscura particulada; la masa "extra" es la inercia del fluido arrastrado.

4. Termodinámica de la Saturación

4.1. Temperatura de Huerta (T_K)

Reemplazamos la radiación de Hawking (que diverge al infinito) por una temperatura derivada de la fricción en el horizonte de saturación. Para asegurar unidades correctas de temperatura (Kelvin), utilizamos la relación cúbica con el flujo H :

$$T_K = \frac{\hbar}{k_B} \sqrt[3]{\frac{H}{\Sigma_{sat} \cdot \ell_P}} \quad (5)$$

Donde Σ_{sat} es el área del horizonte saturado y ℓ_P la longitud de Planck. Esta fórmula predice que un agujero negro termina su vida como un remanente estable frío, no una explosión.

5. Discusión: Los Eslabones Perdidos

5.1. El Principio de Incertidumbre como Turbulencia

En la dinámica de fluidos, el Número de Reynolds (Re) predice la transición a la turbulencia. Postulamos que el Principio de Heisenberg es la manifestación del régimen turbulento del campo \mathcal{K} a escalas de Planck. La imposibilidad de medir posición y momento simultáneamente se debe a la vorticidad intrínseca del flujo temporal m^3/s^3 a microescala.

5.2. Cosmología: Homogeneidad sin Inflación

El problema del horizonte (por qué el universo tiene la misma temperatura en extremos opuestos) se resuelve mediante la conectividad del volumen temporal (s^3). Antes de la expansión espacial (m^3), el universo estaba termalmente conectado a través del eje profundo del tiempo, haciendo innecesaria la teoría del campo inflatón.

6. Predicciones Experimentales (Falsabilidad)

6.1. El Eco Viscoso en Ondas Gravitacionales

La Teoría de Khoros predice una desviación específica en las señales de fusión de agujeros negros (LIGO/Virgo). Debido a la viscosidad η_K , la fase de ringdown (relajación final) debe mostrar un amortiguamiento exponencial más rápido que el predicho por la Relatividad General estándar:

$$A(t) \propto e^{-(\gamma_{RG} + \gamma_{Huerta})t} \quad (6)$$

Detectar este sobre-amortiguamiento confirmaría la naturaleza fluida del vacío.

7. Conclusiones

La introducción de la unidad m^3/s^3 y la constante H permite construir una física sin singularidades. Hemos demostrado que la gravedad, la inercia y la temperatura son manifestaciones emergentes de la hidrodinámica de un campo base. La Teoría de Khoros no solo unifica lo macro y lo micro, sino que devuelve la lógica causal a los fenómenos extremos del universo.

Referencias

- [1] Huerta, F. (2026). *Tratado de Simetría Volumétrica y la Constante de Cronodesfase*.
- [2] Navier, C. L., & Stokes, G. G. *Ecuaciones fundamentales de la mecánica de fluidos*.

- [3] Einstein, A. (1916). *Los fundamentos de la teoría general de la relatividad*.
- [4] Heisenberg, W. (1927). *Sobre el contenido perceptivo de la cinemática cuántica*.