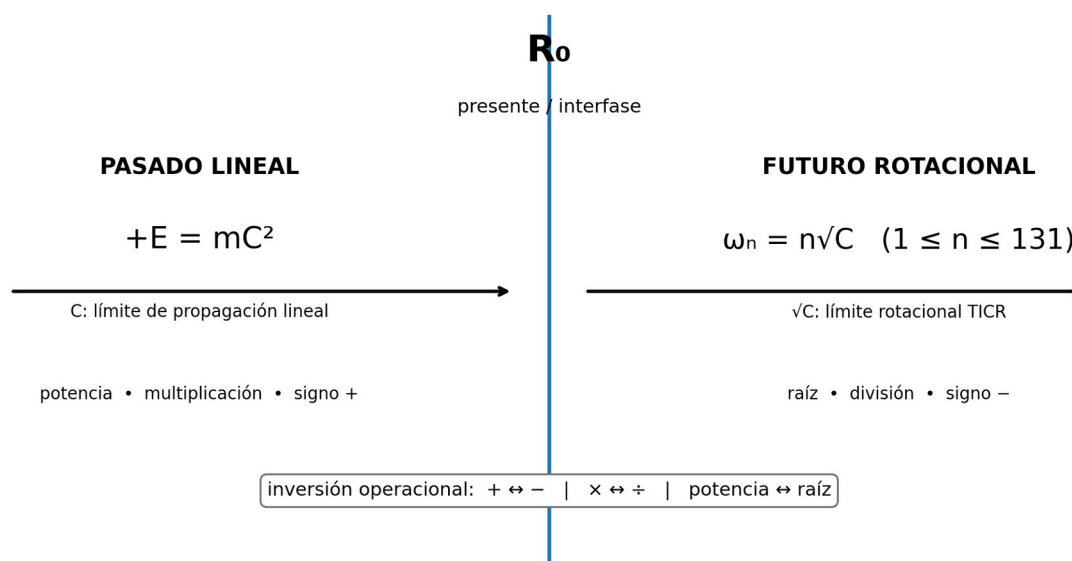


TICR

R_0 COMO INTERFASE DE INVERSIÓN

Geometría y trigonometría rotacional de múltiples orígenes relativos

Del límite lineal C al límite rotacional $\sqrt{C}$, la comparecencia temporal y la formación de interfases persistentes



Esquema de apertura: R_0 como interfase entre la descripción lineal del pasado y la lectura rotacional del futuro.

Autor

Sixtilio M. Dalmau León Velarde

CIATOM - Centro de Investigaciones Atómicas
Laboratorio de Física Teórica, Huarmey, Perú

Sistematización y edición técnica: AION

Documento interno base - Versión 0.1 - Julio de 2026

Resumen

Este documento sistematiza una arquitectura preliminar de la Teoría de las Interfases de la Coherencia Relativa (TICR) para representar un universo sin centro espacial absoluto. El punto de partida es la proposición: cada punto del espacio es su propio Origen. A diferencia de las visualizaciones monocéntricas, donde todas las trayectorias emergen de un único foco, TICR plantea múltiples orígenes relativos que emiten campos u ondas temporales continuas desde sí mismos. La analogía de seis piedras que caen en distintos lugares de una piscina permite mostrar la pluralidad de centros, la superposición de ondas y la aparición de zonas de cruce. El cruce, sin embargo, no constituye todavía un enlace: solo cuando la relación entre dos campos adquiere recurrencia, compatibilidad rotacional y continuidad operativa aparece una interfase persistente, candidata a representar el enlace molecular.

La propuesta organiza además una inversión alrededor de R_0 , entendido como presente e interfase. En el lado lineal se conserva la relación $+E = mC^2$ y C como límite de propagación lineal que hace observable un pasado relativo. En el lado rotacional se introduce, por convención TICR, $\sqrt{C} = 17\,314.1592$ vueltas por unidad de tiempo, con la ley $\omega_n = n\sqrt{C}$ para $n = 1, 2, 3, \dots, 131$. La inversión operacional transforma signo positivo en negativo, multiplicación en división y potencia en raíz. R_{131} posee una doble lectura: frecuencia terminal $\omega_{131} = 131\sqrt{C}$ y condición de cierre asociada a $\sqrt{(\sqrt{C})} \rightarrow -E$. Se proponen una geometría multicéntrica, una trigonometría de fases relativas y un programa de formalización dimensional, simulación y contrastación. El texto no presenta estas relaciones como física experimentalmente establecida, sino como un marco interno de investigación que debe producir definiciones operativas y predicciones falsables.

Palabras clave: TICR; R_0 ; origen relativo; lógica rotacional; interfase persistente; $\sqrt{C}$; presentes relativos; geometría multicéntrica; enlace molecular.

ESTADO EPISTEMOLÓGICO

Documento de formulación conceptual interna. Las magnitudes y operadores TICR que exceden la física estándar son hipótesis de trabajo. Su validez dependerá de definiciones dimensionales consistentes, algoritmos reproducibles y pruebas capaces de refutarlas.

Contenido

1. Planteamiento del problema visual y ontológico
2. Cada punto del espacio como Origen relativo
3. Modelo pedagógico de las seis piedras
4. Del cruce a la interfase persistente
5. Sistema solar: ondas temporales continuas y presentes relativos
6. Ley rotacional de los 131 regímenes
7. R_0 como interfase de inversión operacional
8. Arquitectura $+E / R_0 / -E$
9. Geometría multicéntrica TICR
10. Trigonometría de fases e interfases
11. Del átomo visual al efecto molécula
12. R_{131} y la condición de cierre
13. Consistencia dimensional y normalización simbólica
14. Programa de formalización, simulación y falsación
15. Especificación audiovisual mínima
16. Conclusiones
- Anexo A. Glosario operativo
- Anexo B. Guion técnico preliminar para video

1. Planteamiento del problema visual y ontológico

La representación habitual de una expansión cósmica o informacional suele adoptar un centro geométrico privilegiado: un punto luminoso ocupa el centro del encuadre y desde él salen partículas, esferas, radios o filamentos. Aunque esta composición produce una imagen clara, introduce una afirmación ontológica no deseada: todo movimiento parece depender de un único origen. Los elementos secundarios se comportan como resultados de una emisión central y no como entidades con capacidad originaria propia.

El error se vuelve más evidente cuando las trayectorias no se cruzan. Si todas las líneas son radios de una misma circunferencia, pueden separarse indefinidamente sin formar interfases entre sistemas autónomos. La imagen muestra diversidad de objetos, pero mantiene unidad de origen. Desde TICR, esto es insuficiente, porque la pluralidad verdadera no exige solo varios cuerpos: exige varios orígenes relativos, cada uno capaz de generar su propio campo, fase, ritmo y presente.

Modelo monocéntrico: $O \rightarrow \{P_1, P_2, P_3, \dots, P_n\}$

Modelo TICR: $\{O_1, O_2, O_3, \dots, O_n\} \rightarrow \{W_1, W_2, W_3, \dots, W_n\}$

La primera expresión subordina todos los puntos a O. La segunda reconoce que cada O_i posee una emisión W_i . El espacio común no desaparece, pero deja de ser un recipiente gobernado por un centro absoluto; se convierte en el dominio donde comparecen y se traducen múltiples expansiones relativas.

2. Cada punto del espacio como Origen relativo

La proposición «cada punto del espacio es su propio Origen» no significa que cada punto sea una conciencia ni que toda coordenada produzca por sí sola materia. Su función inicial es negar el privilegio de un centro universal y afirmar que toda descripción debe explicitar el punto desde el cual se miden distancia, fase, ritmo y comparecencia.

Un Origen relativo O_i cumple, en esta formulación preliminar, cinco condiciones: (a) determina una referencia local; (b) posee un ritmo o régimen propio; (c) emite o actualiza continuamente un campo temporal; (d) puede entrar en interfase con otros orígenes; y (e) conserva identidad relativa durante la interacción. La identidad no implica aislamiento. Un origen puede deformarse, acoplarse o traducirse sin dejar de ser reconocible dentro de la relación.

PRINCIPIO DE NO PRIVILEGIO

El centro de una pantalla, de un sistema de coordenadas o de una cámara es una conveniencia de representación. No debe confundirse con un centro ontológico del sistema descrito.

En lenguaje TICR, el espacio compartido no uniformiza los relojes. Dos orígenes pueden ocupar una misma realidad de interacción y, sin embargo, comparecer con escalas temporales, densidades de presente y resoluciones distintas. Compartir una realidad no exige compartir el mismo reloj.

3. Modelo pedagógico de las seis piedras

La analogía de una piscina permite corregir el monocentrismo con una escena intuitiva. Se dejan caer seis piedras en seis puntos distintos. Cada impacto genera ondas expansivas desde su lugar de caída. Ninguna piedra es emitida por el centro de la piscina y ninguna onda reconoce como origen el centro del encuadre. El agua constituye un medio compartido; los impactos constituyen orígenes locales; las ondas hacen visible la expansión de cada origen.

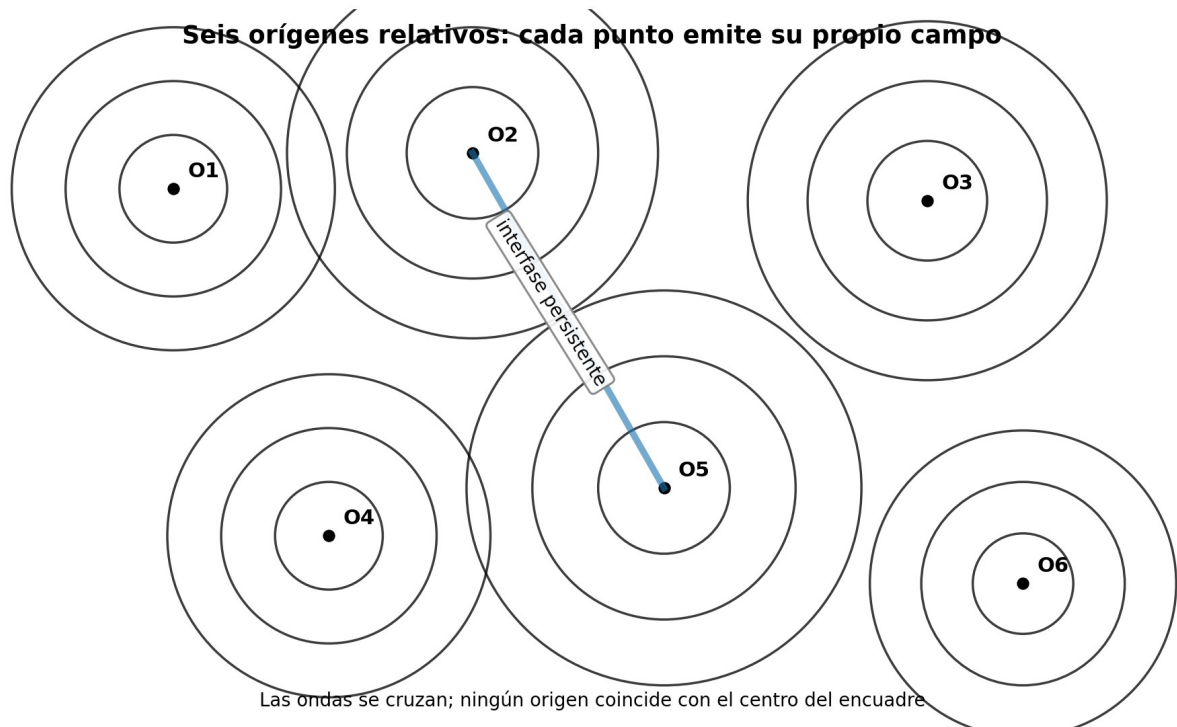


Figura 1. Modelo de seis orígenes relativos. Cada punto produce ondas propias y las zonas de superposición aparecen fuera de un centro universal.

La analogía contiene cuatro niveles de lectura. Primero, la pluralidad espacial: $O_1, \dots, O_6$ están distribuidos asimétricamente. Segundo, la pluralidad temporal: las piedras pueden caer en instantes diferentes y generar fases distintas. Tercero, la coexistencia: las ondas ocupan el mismo medio sin perder la memoria de su origen. Cuarto, la interfase: cuando dos frentes se superponen, aparece una región cuyo comportamiento depende de ambas emisiones.

El agua no debe interpretarse todavía como una sustancia física universal de TICR. Es un recurso pedagógico para mostrar unidad de medio y pluralidad de orígenes. En una formalización posterior, el «medio» puede ser reemplazado por un espacio de estados, una variedad, una red discreta o un dominio de información, siempre que se conserven referencias locales y reglas de acoplamiento.

4. Del cruce a la interfase persistente

Dos ondas pueden cruzarse sin formar una estructura duradera. La superposición instantánea solo demuestra coexistencia local. El enlace verdadero exige algo adicional: que la relación entre los campos reaparezca, se sostenga o se establezca bajo una regla de compatibilidad. Por ello, TICR distingue el cruce geométrico de la interfase persistente.

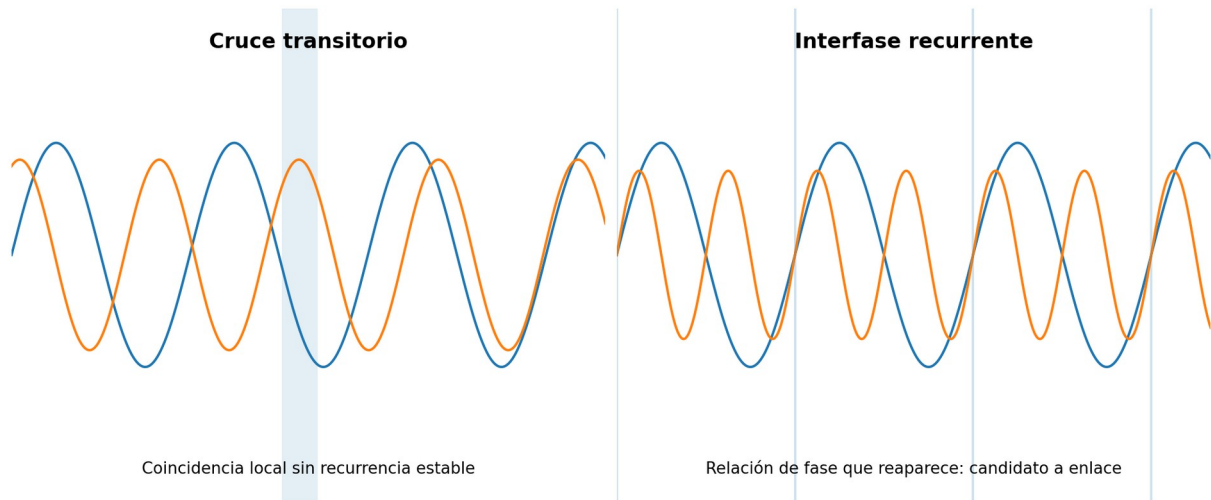


Figura 2. Diferencia entre un cruce transitorio y una relación de fase recurrente. La recurrencia no prueba por sí sola un enlace físico, pero define una condición operacional candidata.

$$\text{Cruce: } W_i(P,t) \cap W_j(P,t) \neq \emptyset$$

$$\text{Interfase persistente: } \mathcal{I}_{ij}(t + T_{ij}) \approx \mathcal{I}_{ij}(t)$$

La segunda expresión introduce un período o cierre relativo T_{ij} . No exige que todo el sistema sea idéntico después del período, sino que se conserve suficiente coherencia para reconocer la misma relación funcional. Esta es la Continuidad de Interfase: persistencia operativa a través de cambios de fase o régimen, con conservación de reglas de traducción, reconocimiento y acoplamiento.

En una lectura molecular, un cruce transitorio representa proximidad o colisión. La interfase persistente representa un posible enlace: una relación que redistribuye fases, energías o restricciones y que mantiene una función conjunta. La molécula no es entonces una suma estática de átomos, sino una estructura de interfases que persisten.

5. Sistema solar: ondas temporales continuas y presentes relativos

La segunda analogía amplía el modelo de la piscina. El sistema solar suele representarse con el Sol como centro y los planetas como objetos subordinados. En una lectura geométrica orbital esto resulta útil, pero no agota la relación temporal. Cada cuerpo es también un origen relativo que emite continuamente radiación, campos, señales y cambios de estado. Cada planeta, luna y estrella participa en una red de emisiones y recepciones.

La luz del Sol tarda aproximadamente ocho minutos y veinte segundos en alcanzar la Tierra; la luz procedente de la Luna tarda alrededor de 1.3 segundos. Por ello, el cielo observado no constituye un presente homogéneo: cada objeto comparece con un retardo dependiente de su distancia y del medio de propagación. La física estándar fija la velocidad de la luz en el vacío en $c = 299\,792\,458$ m/s. TICR toma este hecho como ejemplo de una realidad de presentes relativos, sin modificar por ello el valor estándar de c .

$$\text{Tiempo de interfase lineal: } \tau_{ij} = d_{ij} / c$$

La expresión describe un tiempo de propagación entre dos orígenes. Sin embargo, el origen receptor también posee su reloj local, su rotación y su fase. Por tanto, una relación completa no está definida solo por τ_{ij} , sino por la comparecencia entre el tiempo emitido, el tiempo recibido y los regímenes internos de ambos sistemas.

TICR propone describir el sistema solar como una constelación de presentes relativos: el Sol no es únicamente emisor y la Tierra únicamente receptora. Cada cuerpo emite, recibe y transforma. El centro gravitacional o geométrico no se convierte automáticamente en centro ontológico del tiempo.

6. Ley rotacional de los 131 regímenes

El núcleo aritmético provisional de RUAGAK-TICR se define mediante 131 regímenes R_n y un observador o interfase R_0 . El índice n recorre los enteros positivos desde 1 hasta 131:

$$n \in \{1, 2, 3, \dots, 131\}$$

La ley de frecuencia es:

$$\omega_n = n\sqrt{C}$$

donde, por convención interna TICR:

$$\sqrt{C} = 17\,314.1592 \text{ vueltas por unidad de tiempo}$$

Es indispensable evitar una confusión: n no es el índice de una raíz n -ésima. No se escribe $C^{(1/n)}$. El entero n multiplica el ritmo rotacional fundamental $\sqrt{C}$. Así, $\omega_1 = \sqrt{C}$, $\omega_2 = 2\sqrt{C}$, ..., $\omega_{131} = 131\sqrt{C}$.

Régimen	Frecuencia	Lectura preliminar
R_1	$1\sqrt{C}$	Ritmo fundamental del conjunto
R_2	$2\sqrt{C}$	Segundo régimen
R_n	$n\sqrt{C}$	Régimen general
R_{131}	$131\sqrt{C}$	Frecuencia terminal y régimen de cierre

Los R_n no deben visualizarse como cuerpos que recorren linealmente una secuencia hasta encontrarse. Son regímenes coexistentes que pueden ser leídos mediante cortes ROL-ALA, relaciones de fase, MCD, MCM y condiciones de interfase. La numeración organiza una familia de ritmos; no impone por sí sola una causalidad lineal.

7. R_0 como interfase de inversión operacional

R_0 es el presente relativo desde el cual comparecen pasado y futuro. No es un cero vacío ni un instante universal. Funciona como una interfase capaz de traducir dos gramáticas: una descripción lineal basada en propagación y una descripción rotacional basada en fase, recurrencia y cierre.

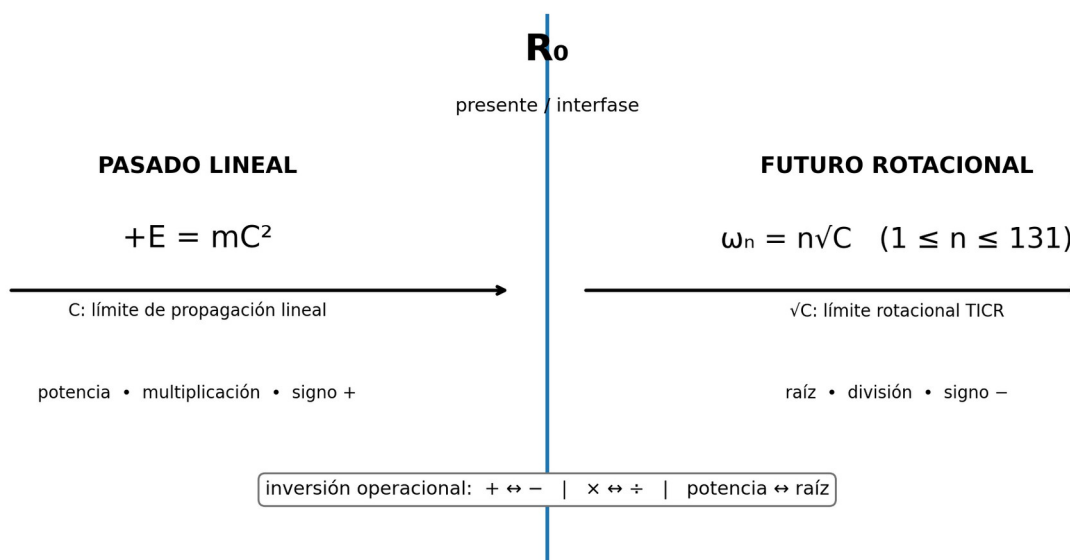


Figura 3. Arquitectura provisional de inversión alrededor de R_0 . El esquema separa la física estándar del lado lineal y los operadores propuestos por TICR del lado rotacional.

La inversión operacional se expresa mediante tres pares:

Operación A	Opuesto / inverso	Lectura TICR
+	−	Orientación o signo
×	÷	Composición directa e inversa
potencia	raíz	Despliegue y reintegración

Se puede introducir un operador de inversión $\mathcal{J}_0$ asociado al cruce por R_0 :

$$\mathcal{J}_0(+) = -, \quad \mathcal{J}_0(\times) = \div, \quad \mathcal{J}_0(x^p) = x^{1/p}$$

Esta notación no implica que todas las ecuaciones físicas se transformen automáticamente mediante sustituciones simbólicas. Su función inicial es declarar una gramática de oposición. Para convertirse en cálculo, $\mathcal{J}_0$ deberá definirse sobre dominios, unidades, estados y condiciones de aplicabilidad concretas.

8. Arquitectura +E / R_0 / -E

En el lado lineal se conserva la relación relativista entre energía y masa:

$$+E = mC^2$$

En la notación del presente documento se usa C para el límite de velocidad lineal. En física estándar la letra usual es c . La potencia C^2 pertenece al lado de despliegue lineal y la señal propagada hace observable un pasado relativo. Ver un objeto distante equivale a recibir información emitida anteriormente.

En el lado rotacional, TICR propone:

$$\omega_n = n\sqrt{C}, \quad 1 \leq n \leq 131$$

y asocia el segundo cierre rotacional a:

$$\sqrt{(\sqrt{C})} \rightarrow -E$$

La energía negativa no se define aquí como ausencia de energía ni como una magnitud estándar ya identificada. Se presenta como polo conjugado u orientación inversa respecto de R_0 . Su significado físico deberá derivarse de un modelo que especifique observables, conservación y signos medibles.

$$+E \leftarrow C^2 \leftarrow C \mid R_0 \mid \sqrt{C} \rightarrow \sqrt{(\sqrt{C})} \rightarrow -E$$

Esta cadena es una arquitectura conceptual, no una identidad algebraica demostrada. Su valor actual reside en organizar la investigación: limita el lado lineal, define la interfase presente, abre el lado rotacional y señala una condición de cierre.

9. Geometría multicéntrica TICR

Sea $P = (x, y)$ un punto del espacio de representación y $O_i = (x_i, y_i)$ el origen i . La distancia relevante para la onda i no se calcula desde el centro de la pantalla, sino desde O_i :

$$\rho_i(P) = \sqrt{(x - x_i)^2 + (y - y_i)^2}$$

Con seis orígenes existen seis funciones de distancia $\rho_1, \dots, \rho_6$. Cada una define su propia familia de circunferencias, frentes o superficies. El espacio visible es la superposición de estas geometrías locales:

$$\mathcal{G} = \bigcup_i \mathcal{G}_i(O_i, \rho_i, t_i)$$

La unión no borra las diferencias entre sistemas. El punto P puede pertenecer simultáneamente a varias geometrías y, por tanto, convertirse en lugar de interfase. La misma idea se extiende a tres dimensiones reemplazando la distancia plana por una distancia espacial o por la métrica apropiada.

Una geometría TICR completa debería incorporar no solo posición, sino fase, orientación, densidad de presente y capacidad de traducción. Dos orígenes cercanos pueden ser incompatibles; dos orígenes distantes pueden mantener una relación estable si existe un canal o cierre adecuado.

10. Trigonometría de fases e interfases

Para representar una onda temporal continua emitida desde O_i se propone la forma preliminar:

$$W_i(P,t) = A_i(\rho_i) \cos[2\pi n_i \sqrt{C} \cdot t - k_i \rho_i(P) + \varphi_i]$$

Los términos poseen la siguiente lectura: A_i controla la amplitud; $n_i \sqrt{C}$ define el régimen rotacional; k_i relaciona fase y distancia; φ_i fija la fase inicial; y ρ_i conserva la referencia al origen local. La escritura es deliberadamente cercana a una onda armónica para facilitar simulaciones iniciales, pero no afirma que todos los campos TICR sean ondas sinusoidales físicas.

La diferencia de fase entre dos orígenes es:

$$\Delta\theta_{ij}(P,t) = \theta_i(P,t) - \theta_j(P,t)$$

Una primera condición de recurrencia puede expresarse como:

$$\Delta\theta_{ij}(P,t + T) \equiv \Delta\theta_{ij}(P,t) \pmod{2\pi}$$

Si la relación reaparece dentro de una tolerancia y conserva una función compartida, la zona puede clasificarse como interfase persistente. La tolerancia es indispensable: los sistemas reales fluctúan y una continuidad operativa no requiere identidad matemática exacta.

11. Del átomo visual al efecto molécula

En la animación, cada origen puede representarse como un «átomo visual»: una unidad elemental con centro, régimen y campo propios. Esta equivalencia es pedagógica y no identifica automáticamente una burbuja con un átomo químico real. Su función es mostrar que el enlace no debe dibujarse como una barra arbitraria entre objetos previamente aislados.

El efecto molécula aparece cuando dos o más orígenes mantienen una interfase que modifica el comportamiento conjunto y conserva una función. La secuencia mínima es:

Origen → onda temporal → cruce → recurrencia → interfase persistente →
enlace

En la aritmética de presentes relativos, el MCD y el MCM pueden servir como indicadores preliminares de compatibilidad. Para regímenes enteros n_i y n_j , el MCD identifica una base común y el MCM un cierre conjunto posible:

$$T_{ij}^* \propto \text{MCM}(n_i, n_j) / \sqrt{C}$$

La expresión es heurística y necesita una derivación dimensional. No basta con que exista un MCM: también deben especificarse amplitudes, fases, geometría, acoplamiento y función. El valor del MCM es señalar una escala de recurrencia, no demostrar por sí solo la formación de una molécula.

Esta distinción protege a TICR del simbolismo vacío. Un enlace exige una consecuencia operacional: estabilidad, conservación de función, modificación medible de una respuesta o continuidad verificable a través de perturbaciones.

12. R_{131} y la condición de cierre

R_{131} ocupa el extremo de la serie definida. Posee dos lecturas que deben conservarse separadas para evitar contradicciones.

Primera lectura: frecuencia terminal dentro de la ley general:

$$\omega_{131} = 131\sqrt{C}$$

Segunda lectura: régimen de cierre asociado a la raíz de la raíz:

$$R_{131}(\text{clausura}) \sim \sqrt{(\sqrt{C})} \rightarrow -E$$

La primera es una multiplicación por el índice 131. La segunda es una operación de reintegración o inversión de segundo orden. No deben equipararse como una sola igualdad algebraica mientras no se defina el operador que conecta ambas. Una posible normalización es escribir la transformación rotacional como $\mathcal{R}$:

$$\mathcal{R}(C) \equiv \sqrt{C}, \quad \mathcal{R}^2(C) \equiv \sqrt{(\sqrt{C})}$$

Así, R_{131} puede ser el régimen donde la serie completa se relee mediante $\mathcal{R}^2$, sin convertir a 131 en índice de una raíz. Esta hipótesis de cierre deberá justificar por qué el número 131, y no otro, posee esa función.

13. Consistencia dimensional y normalización simbólica

La principal objeción técnica inmediata es dimensional. En el Sistema Internacional, la velocidad tiene dimensiones L/T. Su raíz algebraica tendría dimensiones $\sqrt{L/T}$, no revoluciones por tiempo. Por tanto, si $\sqrt{C}$ se interpreta literalmente como raíz SI de la velocidad de la luz, la formulación es inconsistente.

Para evitar esa confusión, este documento adopta la siguiente convención:

$$\sqrt{C} := \mathcal{R}(C) = 17\,314.1592 \text{ vueltas por unidad de tiempo}$$

El símbolo $\sqrt{C}$ conserva la intuición de inversión potencia-raíz, pero $\mathcal{R}(C)$ declara que se trata de una transformación rotacional TICR. La teoría debe definir la unidad de tiempo, la constante de conversión y el procedimiento experimental con el que se obtiene 17 314.1592.

La normalización futura deberá responder al menos cinco preguntas: ¿qué es exactamente C dentro de TICR?; ¿qué unidad tienen las vueltas?; ¿cómo se conecta $\mathcal{R}(C)$ con una magnitud SI?; ¿qué observable corresponde a $-E$?; y ¿qué conservación reemplaza o extiende la conservación estándar de energía?

REGLA DE RIGOR

Mientras no exista una transformación dimensional explícita, $\sqrt{C}$ debe tratarse como símbolo definido por TICR y no como raíz ordinaria de c en unidades SI.

14. Programa de formalización, simulación y falsación

Un marco conceptual se convierte en programa científico cuando define qué debe medirse y en qué condiciones puede fallar. Para TICR se propone una ruta en cuatro etapas.

Etapas	Resultado exigido
Etapas 1 - Definición formal	Especificar dominios, unidades, variables, operador $\mathcal{R}$, operador de inversión $\mathcal{I}_0$, significado de R_0 y criterio cuantitativo de Continuidad de Interfase.
Etapas 2 - Simulación reproducible	Construir un modelo multicéntrico de seis orígenes con frecuencias $n\sqrt{C}$, fases independientes, cruces y detección automática de recurrencias. Publicar parámetros, código, semillas y métricas.
Etapas 3 - Comparación con modelos nulos	Comparar la detección TICR con ondas lineales convencionales, osciladores acoplados y redes de fase. Determinar si TICR produce predicciones nuevas o solo otra notación.
Etapas 4 - Ensayo físico	Elegir un sistema donde una interfase persistente produzca un cambio medible: osciladores, rotor instrumentado, circuito, ondas superficiales o interacción molecular. Definir de antemano criterios GO/NO-GO.

Una falsación mínima sería encontrar que las relaciones atribuidas a $\mathcal{R}(C)$, R_{131} o $\mathcal{I}_0$ no generan ningún observable distinto de un modelo estándar equivalente. Otra sería demostrar que el valor 17 314.1592 no puede conectarse coherentemente con una unidad, medición o transformación. La posibilidad de fracaso debe conservarse desde el inicio.

15. Especificación audiovisual mínima

La visualización no es una prueba, pero puede funcionar como instrumento conceptual. El video base debe evitar que la cámara imponga un centro ontológico. Los seis orígenes estarán distribuidos de manera asimétrica y existirán desde el primer fotograma. Ninguno aparecerá expulsado desde el centro.

Elemento	Instrucción visual
Origen	Seis burbujas o puntos O_1 - O_6 situados en lugares y profundidades diferentes.
Emisión	Cada origen genera ondas continuas desde sí mismo, con ritmo, fase y amplitud propios.
Movimiento	Las ondas se expanden y se cruzan. Las burbujas pueden oscilar o rotar, pero no deben alejarse de un centro común.
Interfase	Algunos cruces son pasajeros; otros reaparecen y se convierten en filamentos o cuerdas luminosas persistentes.
Resultado	La red final conserva los seis orígenes reconocibles. No surge un séptimo centro dominante.
Prohibiciones	No explosión central, túnel radial único, estrella central, telaraña monocéntrica ni trayectorias que nunca se crucen.

La secuencia debe mostrar, en orden: pluralidad de orígenes; emisión temporal independiente; superposición; selección de interfases recurrentes; formación de enlaces; y estructura compuesta sin pérdida de identidad relativa.

16. Conclusiones

La corrección del video monocéntrico permitió formular una arquitectura más amplia. La frase «cada punto del espacio es su propio Origen» exige múltiples referencias locales y no simplemente varios objetos dentro de una expansión central. La piscina con seis piedras muestra la geometría básica; el sistema solar muestra que cada origen comparece con tiempos de propagación y ritmos propios.

La interfase persistente introduce el paso decisivo desde el cruce hacia el enlace. Una molécula, leída desde TICR, no se reduce a átomos yuxtapuestos: emerge cuando regímenes distintos sostienen una continuidad de acoplamiento. La lógica rotacional propone organizar esta persistencia mediante frecuencias $\omega_n = n\sqrt{C}$, fases, recurrencias, MCD y MCM.

R_0 ocupa el centro operativo, no espacial. Es la interfase donde se contraponen dos gramáticas: $+E = mC^2$, potencia y propagación lineal hacia el pasado observable; y $\sqrt{C}$, raíz, revolución y lectura de futuros posibles. La asociación $\sqrt{(\sqrt{C})} \rightarrow -E$ define una hipótesis de cierre que todavía requiere formalización.

El valor de esta propuesta dependerá de su disciplina. Debe separar metáfora, matemática y experimento; definir unidades; construir simulaciones reproducibles; compararse con modelos estándar; y aceptar resultados NO-GO. Este documento fija una base interna desde la cual esas tareas pueden desarrollarse sin perder la intuición originaria ni confundirla con una validación ya obtenida.

Anexo A. Glosario operativo

Término	Definición de trabajo
Origen relativo (O_i)	Referencia local desde la cual se definen distancia, fase, emisión y comparecencia. No es necesariamente conciencia ni partícula.
R_0	Presente relativo e interfase de traducción entre descripciones lineales y rotacionales.
R_n	Régimen rotacional indexado por n , con n entre 1 y 131.
$\sqrt{C}$	Símbolo TICR para $\mathcal{R}(C) = 17\,314.1592$ vueltas por unidad de tiempo; no raíz SI ordinaria de c mientras no exista conversión dimensional.
Interfase	Zona o regla de acoplamiento entre dos o más orígenes.
Interfase persistente	Interfase cuya estructura o función reaparece y conserva reconocimiento a través de cambios de fase.
Continuidad de Interfase	Persistencia operativa de reglas de traducción, reconocimiento y acoplamiento.
Efecto molécula	Estructura compuesta emergente de interfases persistentes entre unidades elementales.
$\mathcal{I}_0$	Operador provisional de inversión alrededor de R_0 .
$\mathcal{R}$	Operador provisional que transforma el límite lineal C en el límite rotacional simbolizado por $\sqrt{C}$.
DPR	Densidad de presentes relativos; magnitud aún por operacionalizar.
ROL-ALA	Capa de operación rotacional y anidación luminosa activa empleada para leer cortes entre regímenes coexistentes.

Anexo B. Guion técnico preliminar para video

Duración recomendada: 25 a 35 segundos. Formato horizontal 16:9. Estética científica, oscura y limpia. La cámara permanece estable y no realiza un zoom hacia un centro dominante.

Tiempo	Acción visual
0-4 s	Espacio oscuro con seis burbujas ya presentes, distribuidas irregularmente. Texto breve: «Cada punto del espacio es su propio Origen».
4-10 s	Cada burbuja pulsa en un momento ligeramente diferente y genera tres o cuatro frentes expansivos. Los ritmos no son idénticos.
10-17 s	Las ondas se superponen. Algunas atraviesan otras sin efecto duradero. Se muestran múltiples cruces fuera del centro del encuadre.
17-24 s	Dos o tres zonas de cruce reaparecen. Allí se forman filamentos luminosos estables. Texto: «La persistencia de la interfase genera enlace».
24-31 s	Los enlaces forman una estructura compuesta semejante a una molécula o fibra. Los seis orígenes continúan visibles e independientes.
31-35 s	Cierre con esquema: $+E = mC^2 \mid R_0 \mid \omega_n = n\sqrt{C}$. Texto final: «Geometría y trigonometría TICR».

INSTRUCCIÓN NEGATIVA PARA EL GENERADOR DE VIDEO

No mostrar un Big Bang central, una estrella o núcleo dominante, ni partículas expulsadas desde el centro. No usar radios de una sola rueda. No impedir los cruces. No fusionar las seis burbujas en una sola conciencia o esfera final.

Referencias y fuentes de contraste

- [1] Dalmau León Velarde, S. M. (2026). Notas internas TICR-RUAGAK sobre R_0 , presentes relativos, $\sqrt{C}$, ROL-ALA y Continuidad de Interfase. CIATOM, Huarmey.
- [2] Einstein, A. (1905). Zur Elektrodynamik bewegter Körper. Annalen der Physik, 17, 891-921.
- [3] Einstein, A. (1905). Ist die Trägheit eines Körpers von seinem Energieinhalt abhängig? Annalen der Physik, 18, 639-641.
- [4] Bureau International des Poids et Mesures (BIPM). The International System of Units (SI), 9th edition. Valor exacto de $c = 299\,792\,458\text{ m/s}$.
- [5] NASA Science. Material educativo sobre tiempo de viaje de la luz: aproximadamente 8 min 20 s entre el Sol y la Tierra y 1.3 s entre la Luna y la Tierra.
- [6] Huygens, C. (1690). Traité de la lumière. Leiden.
- [7] Kuramoto, Y. (1984). Chemical Oscillations, Waves, and Turbulence. Springer. Referencia comparativa para sincronización y acoplamiento de fases.
- [8] Strogatz, S. H. (2003). Sync: The Emerging Science of Spontaneous Order. Hyperion. Referencia conceptual comparativa; no constituye validación de TICR.

NOTA FINAL DE USO

Este archivo se concibe como documento interno base. Las próximas versiones deberán registrar cambios, ecuaciones corregidas, resultados de simulación, objeciones y decisiones epistemológicas mediante un historial de versiones y una Continuidad Operativa Verificable.