**Anexo VII — Universo en Contracción: Reabsorción de Coherencia en la CMG–LCE**

1. De la expansión al recuerdo

En la cosmología estándar, el universo se expande desde un origen explosivo. En la CMG, la expansión y contracción son fases naturales de un mismo ciclo de coherencia. El universo no muere, se reabsorbe; no colapsa, sino que recuerda. El espacio-tiempo, como medio con memoria, alterna entre liberar y recuperar coherencia energética.

2. La LCE y la inversión de fase

La evolución cósmica está regida por la Ley de Coherencia–Energía (LCE):

|  |  |
| --- | --- |
|  | **(11)** |

Durante la expansión, el vacío libera coherencia (Ψ̇ > 0); en la contracción, Ψ̇ < 0, reabsorbiendo energía y recuperando información. Así comienza el repliegue del universo hacia su equilibrio.

3. Qué desencadena la contracción

El punto de inflexión ocurre cuando el campo Ψ alcanza su máxima dispersión (Ψ̇ → 0). A partir de ahí, el signo de Ψ̈ cambia, y el universo inicia su fase de reabsorción. La expansión se desacelera, la densidad del vacío crece y la temperatura del fondo cósmico aumenta.

4. Termodinámica del vacío en contracción

Durante la expansión, el universo incrementa su entropía; durante la contracción, la información se condensa. La entropía de coherencia del vacío puede expresarse como:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **(12)** |

El signo negativo indica que la contracción reduce la entropía del vacío, es decir, recupera orden. El universo se reorganiza y vuelve a un estado de coherencia creciente.

5. Consecuencias físicas observables

1. Reducción gradual de la expansión acelerada y tendencia al equilibrio dinámico.  
2. Recalentamiento del fondo cósmico y aumento de la densidad efectiva del vacío.  
3. Fusiones galácticas y cielos más brillantes en escalas extremas.  
4. Posibles variaciones en constantes físicas reflejando el reajuste de Ψ.  
5. Retorno de simetrías rotas a medida que se restablece la coherencia total.

6. Fase final: el estado de coherencia total

En la etapa final, la energía y la información se integran en un solo campo Ψ completamente sincronizado. No hay destrucción ni singularidad, sino una reabsorción completa. Este estado de coherencia total es el Big Memory: el universo se recuerda a sí mismo y prepara un nuevo ciclo expansivo.

7. Filosofía física del ciclo

En la CMG–LCE, la contracción es una síntesis, no una decadencia. Cada ciclo cósmico acumula y refina información. El universo no solo evoluciona físicamente, sino cognitivamente: aprende, olvida y recuerda.

8. En una frase

*El universo no colapsa: se recoge. La contracción es su memoria volviendo a casa.*