ES_33: El Origen de los Agujeros Negros Supermasivos Primordiales

Un Límite Conocido del Marco Einstein-VED

Autor: Víctor Estrada Díaz
Marco: Einstein-VED
DOI: 10.5281/zenodo.17172925
Web: https://estradad.es
Licencia: CC BY-NC-SA 4.0

---

1. Introducción

El marco Einstein-VED ha intentado demostrar que:

1. **La materia de todas las galaxias proviene originalmente de la rotación de agujeros negros supermasivos centrales.**
   Algunas galaxias aún conservan ese agujero negro en su centro; otras, por procesos de eyección, fusión, captura o interacción, pueden haberlo perdido o nunca haber desarrollado uno propio porque su materia fue eyectada desde otra galaxia que sí lo tenía.

2. **Los neutrones primordiales, generados por estos agujeros negros en rotación extrema, se desintegraron en protones y electrones**, formando hidrógeno y garantizando la neutralidad eléctrica del universo.

3. **Las primeras estrellas (Pop III) se encendieron por presión pura** al alcanzar 150-300 masas solares, mediante el mecanismo de captura electrónica forzada ($p + e^- \rightarrow n + \nu_e$), sin necesidad de fusión protón-protón como mecanismo inicial.

Sin embargo, el marco no explica —y no pretende explicar— el origen de los propios agujeros negros supermasivos primordiales.

Este documento reconoce explícitamente ese límite.

---

2. La esencia única del universo: ondas

Quien haya leído este trabajo completo no tendrá duda de que **todo en el universo es su propia esencia**. No podemos hablar de materia y energía como entidades sin un origen y esencia común. Esa esencia son **ondas**.

Cuando vemos una partícula, no podemos olvidar que es una onda. Una estructura del propio espacio-tiempo. Y como onda, **no debemos olvidar que posee propiedades como la tensión superficial y otras propiedades propias de las ondas**.

La materia es **onda confinada** en un contorno cerrado. La energía es **onda libre**. No son dos entidades distintas. Son el mismo espacio-tiempo vibrando en diferentes regímenes.

3. El universo primordial: creación de agujeros negros, no de materia

En el marco Einstein-VED, la secuencia es radicalmente distinta del modelo estándar:

Evento	Modelo estándar (Big Bang)	Einstein-VED
Comienzo	Singularidad	**Agujeros negros supermasivos primordiales en rotación extrema**
Primera creación	Partículas	**Los propios agujeros negros**
Segunda creación	Nucleosíntesis (H, He, Li)	**Neutrones** (por rotación extrema)
Tercera creación	Estrellas Pop III	**Hidrógeno** (desintegración de neutrones)
Cuarta creación	Galaxias (por materia oscura)	**Eyección desde el agujero negro central**
Quinta creación	…	**Estrellas Pop III** (presión crítica)

Evento	Modelo estándar (Big Bang)	Einstein-VED
Sexta creación	…	**Galaxia espiral visible**

Diferencia fundamental: El origen de cada galaxia es su agujero negro supermasivo central en rotación extrema, no un colapso de materia oscura.

---

4. El límite conocido: ¿qué creó los agujeros negros supermasivos primordiales?

El marco Einstein-VED no responde a esta pregunta.

Reconozco explícitamente que desconozco el mecanismo que creó estos agujeros negros supermasivos en el universo primordial.

Tampoco existe ninguna explicación científica actual (en ningún marco) que justifique una concentración de masa tan extrema en los primeros momentos del universo. Las observaciones de JWST muestran galaxias masivas a $z \sim 10 - 15$ con agujeros negros de hasta $10^9\, M_\odot$ ya formados, algo que los modelos de colapso estelar, acrecimiento y fusión no pueden explicar.

No propongo hipótesis alternativas. No especulo. Solo constato un hecho: los agujeros negros supermasivos primordiales existieron. Su rotación extrema generó neutrones. De esos neutrones surgió todo lo demás. Pero **cómo surgieron ellos mismos es una pregunta abierta**.

Este es un límite reconocido. No una contradicción. Simplemente: **no lo sé**.

---

5. La solución a la paradoja materia-antimateria (CP): simetría temporal

La aparente asimetría materia-antimateria se resuelve por simetría temporal:

Dirección temporal	Lo que se genera
$t > t_0$ (futuro)	Materia
$t < t_0$ (pasado)	Antimateria

Existe un universo de antimateria. Su flecha temporal es opuesta a la nuestra. Desde su perspectiva, nosotros somos su antimateria. La cantidad total es exactamente la misma.

---

6. Conclusión

- El mecanismo que creó los agujeros negros supermasivos primordiales es desconocido.

- La validez del marco no depende de explicar ese origen.
- Depende de su coherencia interna, su poder predictivo y su consistencia con las observaciones.

Fin de ES_33