

Índice de contenidos

Índice de contenidos	i
Índice de figuras	iii
Índice de tablas	iv
Resumen	v
Abstract	vi
1. Introducción	1
2. Modelo Estándar y mezclas leptónicas	4
2.1. Los problemas del Modelo Estándar	4
2.2. Estructura de sabor del ME	5
2.3. Matriz de mezcla leptónica	6
2.4. Mezcla Tribimaximal	8
3. Simetría de sabor A_4	10
3.1. Modelo de Altarelli-Feruglio	10
3.2. Modelo de Csáki et al.	14
4. Leptogénesis	18
4.1. Contribuciones a nivel árbol, de vértice y función de onda	19
4.2. Cota de Davidson-Ibarra	21
5. Mezcla TB vs. Leptogénesis	27
5.1. Términos a NLO	28
5.1.1. $A_4 \times Z_3 \times U(1)_{FN}$	28
5.1.2. $A_4 \times Z_2 \times Z_3$	30
5.1.3. $A_4 \times Z_2 \times Z_4$	30
5.1.4. $A_4 \times Z_3 \times Z_4$	31

6. Dimensiones extra vs. Leptogénesis	36
6.1. Fermión de Dirac en 5D plano	36
6.2. A la Randall-Sundrum	40
Conclusiones	43
A. Grupo discreto A_4	45
B. Asimetría CP	49
B.1. Función de vértice	49
B.2. Función de onda	51
B.3. Funciones de vértice y onda en SUSY	52
C. Cota DI	54
D. Dimensiones extra a la RS	57
E. Procesos $\Delta L = 2$	60
Bibliografía	62
Agradecimientos	65