

Contenido

Resumen	2
Contenido	4
Abreviaturas	6
1 Introducción	7
2 Proyecto de cambio de núcleo	8
2.1 Requerimientos de los usuarios del RA-0	8
2.2 Configuración del nuevo núcleo	9
3 El Reactor Nuclear RA-0	11
3.1 Historia	11
3.2 Características	13
3.3 Relevamiento dimensional.	17
3.4 Resumen de características del RA-0	18
4 Alternativas de diseño de los nuevos EECC para el RA-0	20
4.1 Antecedentes: EECC del RA-3	20
4.1.1 Placas combustibles del RA-3.....	21
4.1.2 Paredes laterales del RA-3	21
4.1.3 Operación de repujado.....	22
4.2 Selección de materiales	22
4.3 Alternativas de posicionamiento de los nuevos EECC en el RA-0	23
4.3.1 EECC apoyados en fondo del tanque del reactor	23
4.3.2 EECC posicionados en una grilla.....	24
4.4 Protección de placas combustibles	25
4.4.1 Placas de protección.....	26

4.4.2 Cambio de a posición de los EC en el núcleo	27
4.5 Posicionamiento longitudinal de placas combustibles removibles	28
4.5.1 Placas combustibles con limitación de carrera en paredes laterales	28
4.5.2 Placas combustibles apoyadas en boquilla.....	29
4.5.3 Placas combustibles con desplazamiento limitado por un tope	30
4.6 Diseño de las placas combustibles removibles	30
4.7 Paredes laterales	31
5 Verificación mecánico estructural de piezas de EECC.....	32
5.1 Verificación de orejas en placas combustibles removibles.....	32
5.2 Verificación de ranuras en paredes laterales para movimientos de EECC	34
5.3 Verificación de unión atornillada boquilla-paredes laterales.....	36
5.4 Consideraciones respecto a la resistencia sísmica	37
6 Consideraciones finales	39
7 Bibliografía y referencias	40
Anexo	41