PRÓLOGO

El estudio de un flujo que evoluciona a través de una turbomáquina axial es un problema complejo. Esto requiere, para un análisis exhaustivo del mismo, un desarrollo pormenorizado de los diferentes fenómenos que suceden de forma independiente, con un posterior acoplamiento.

En este texto se llevará a cabo el estudio del flujo meridional en turbomáquinas axiales, que se engloba dentro de una serie de proyectos que realizan un análisis más completo sobre la evolución del flujo a través de turbomáquinas axiales llevado a cabo en el Grupo de Motores Térmicos de Sevilla.

Nuestro estudio se realiza mediante el desarrollo y aplicación de dos teorías, como son la teoría del equilibrio radial simplificado y la teoría del disco actuador.

En un primer paso se analizará en profundidad los fundamentos de la teoría del disco actuador, debido al mayor desconocimiento existente sobre la misma.

Después se analizará, mediante ambas teorías, la evolución de los flujos incompresibles tanto sobre ventiladores como turbinas, analizando los diferentes casos posibles que puedan existir.

Para terminar se ampliará el estudio a flujos compresibles, partiendo del análisis previo hecho sobre los flujos incompresibles.

Por último, agradecer la inestimable colaboración prestada por *D. Ricardo Chacartegui Ramírez*, profesor del Grupo de Motores Térmicos de Sevilla, cuya ayuda ha hecho posible la realización de este proyecto.