

## ANEXO

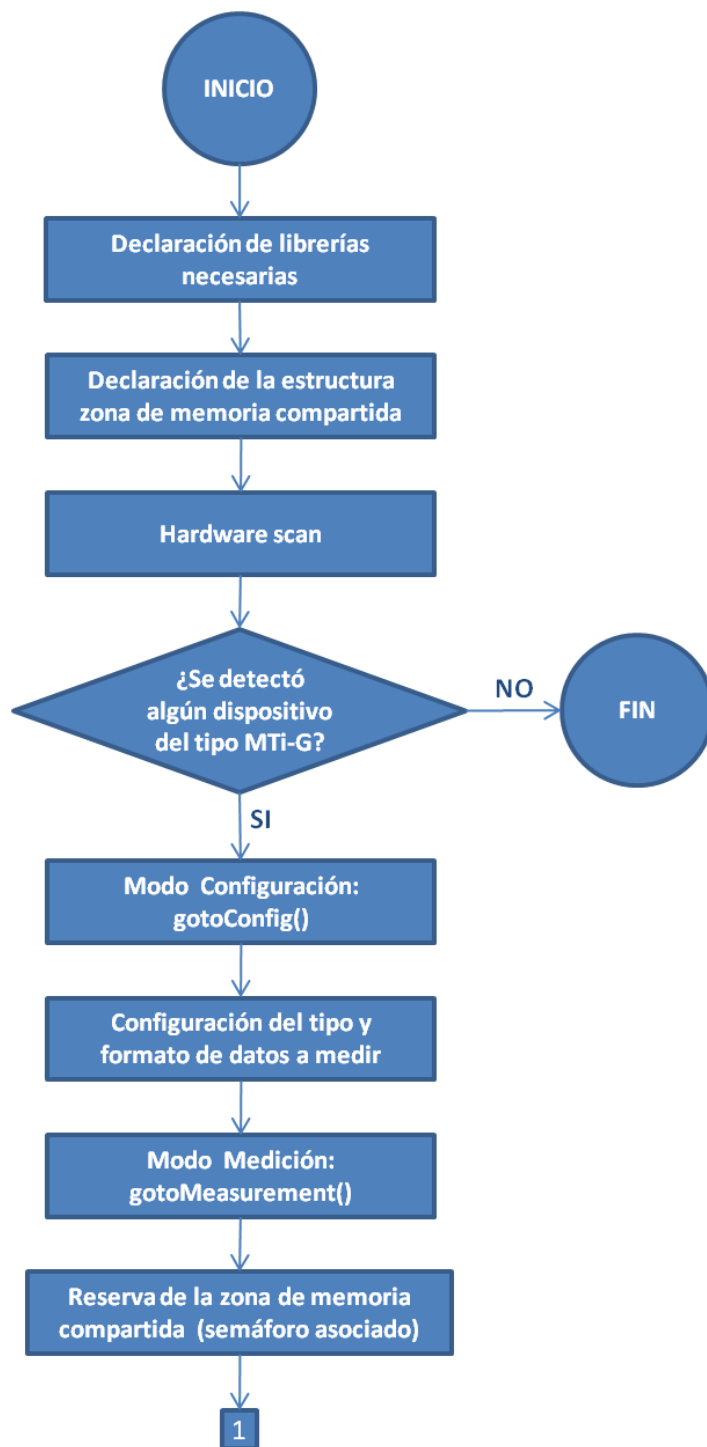
---

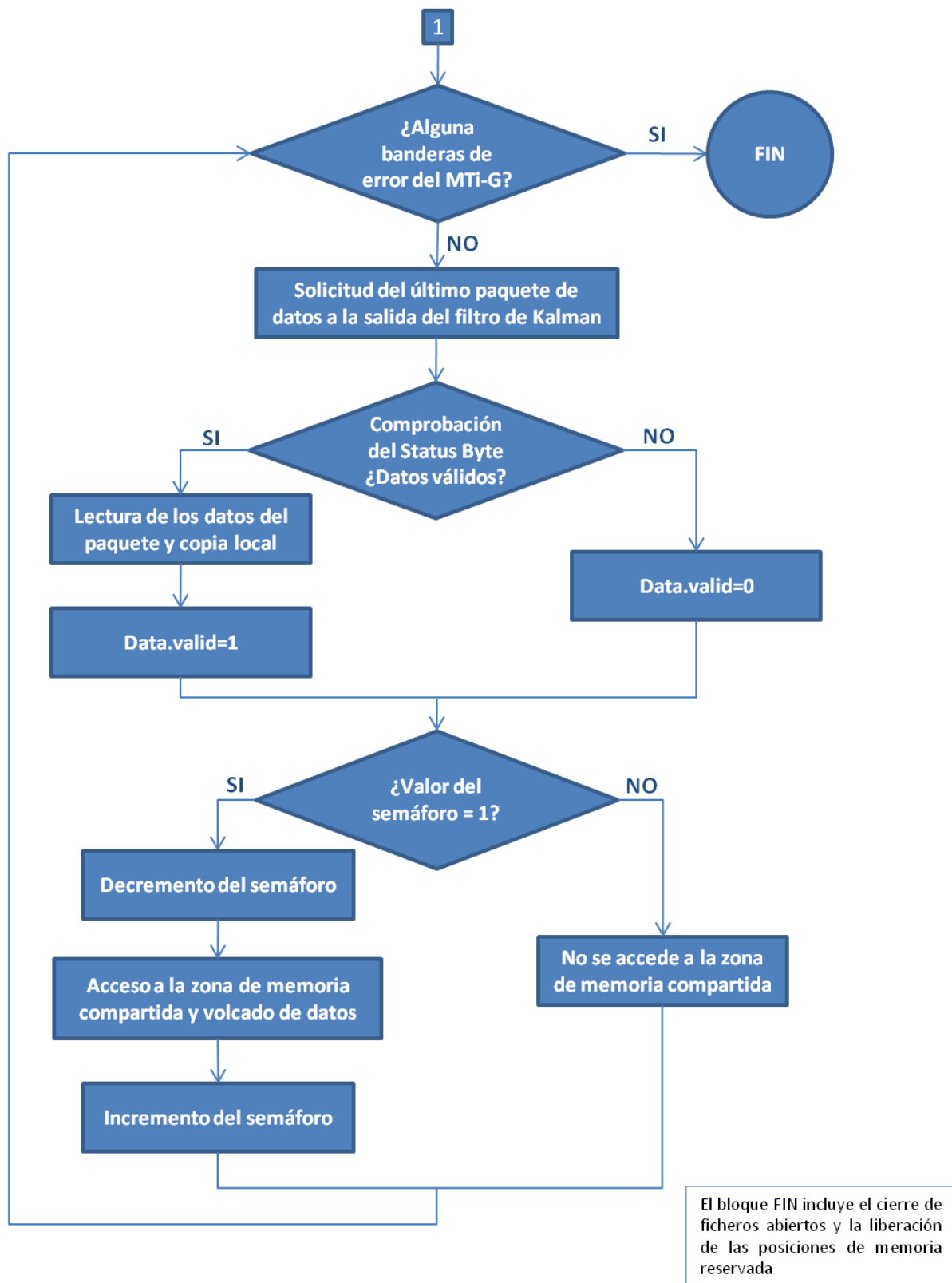
En las páginas que siguen se incluyen diagramas de flujo explicativos del software desarrollado en este proyecto. Los diagramas pertenecen tanto a la fase de adquisición de datos, como a la de procesamiento y representación. Se han incluido diagramas de las funciones y partes del código más relevantes, de manera que se facilite el entendimiento del trabajo desarrollado, evitando incluir el pseudocódigo de partes menos importantes que difícilmente ayudarían a una mejor comprensión del proyecto.

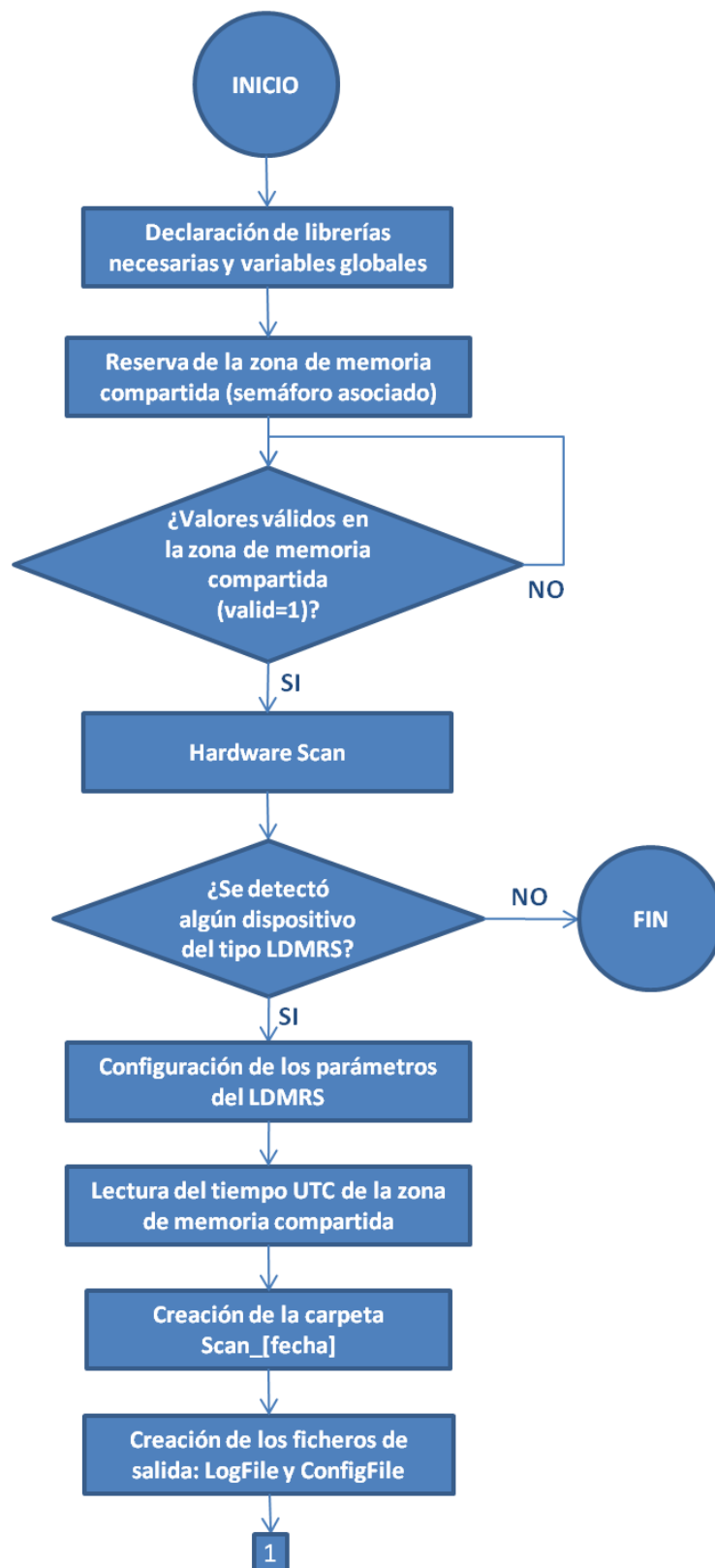
En el bloque de adquisición de datos, se han incluido los diagramas de flujo correspondientes a la función *main* del proceso que controla el LD-MRS y a la que controla al MTi-G. Aparte, se ha incluido también el pseudocódigo de la función *messageHandler()*, que pertenece al proceso del LD-MRS (aunque se ejecuta en un hilo independiente), y es la que gestiona la recepción de los *scans* enviados desde el LD-MRS y la sincronización entre los datos del LD-MRS y el MTi-G.

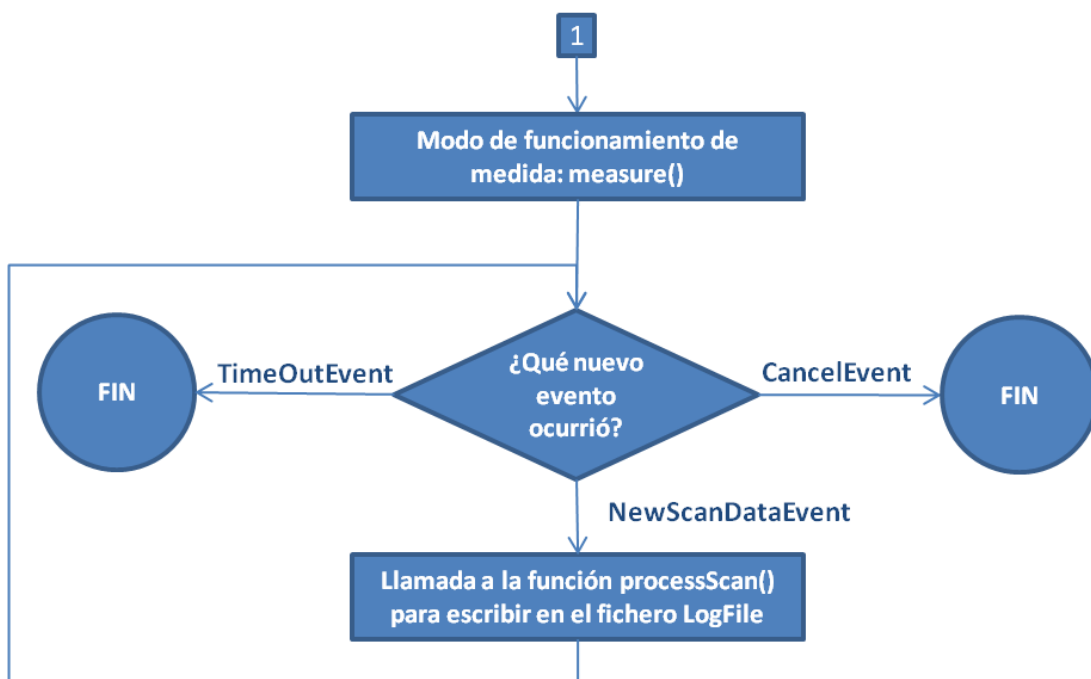
En lo referente a la parte del código que se encarga del procesamiento de los datos, se ha incluido el diagrama de flujo de la función *main* de dicho proceso. Se adjuntan también el pseudocódigo de las funciones *extract\_scan()*, la cual extrae la información de los *scans* y los prepara para su posterior procesamiento, y *correct\_euler()*, que se encarga de corregir en las coordenadas la orientación que tenía la aeronave en el momento en el que se realizó la adquisición del *scan*.

Por último, se ha incluido el pseudocódigo del programa desarrollado en MATLAB para representar el modelo digital del terreno, en este caso con referencia a alguna de las funciones propias de este software.

Adquisición de datos – Función *main* del proceso del MTi-G:

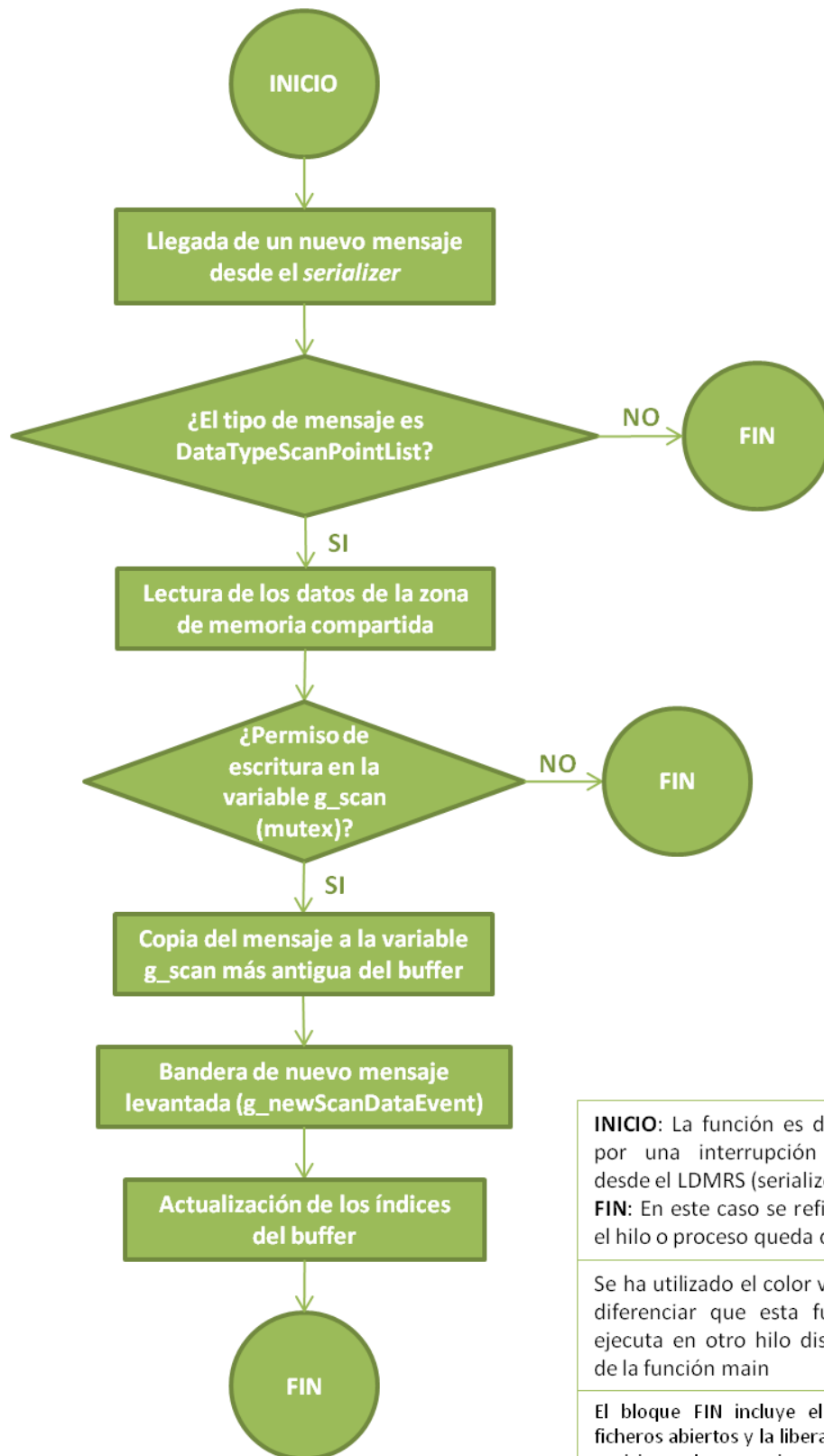


Adquisición de datos – Función *main* del proceso del LD-MRS:



La función processScan() no se detalla ya que sus instrucciones son casi en su totalidad órdenes de escritura en el fichero de salida LogFile

El bloque FIN incluye el cierre de ficheros abiertos y la liberación de las posiciones de memoria reservada

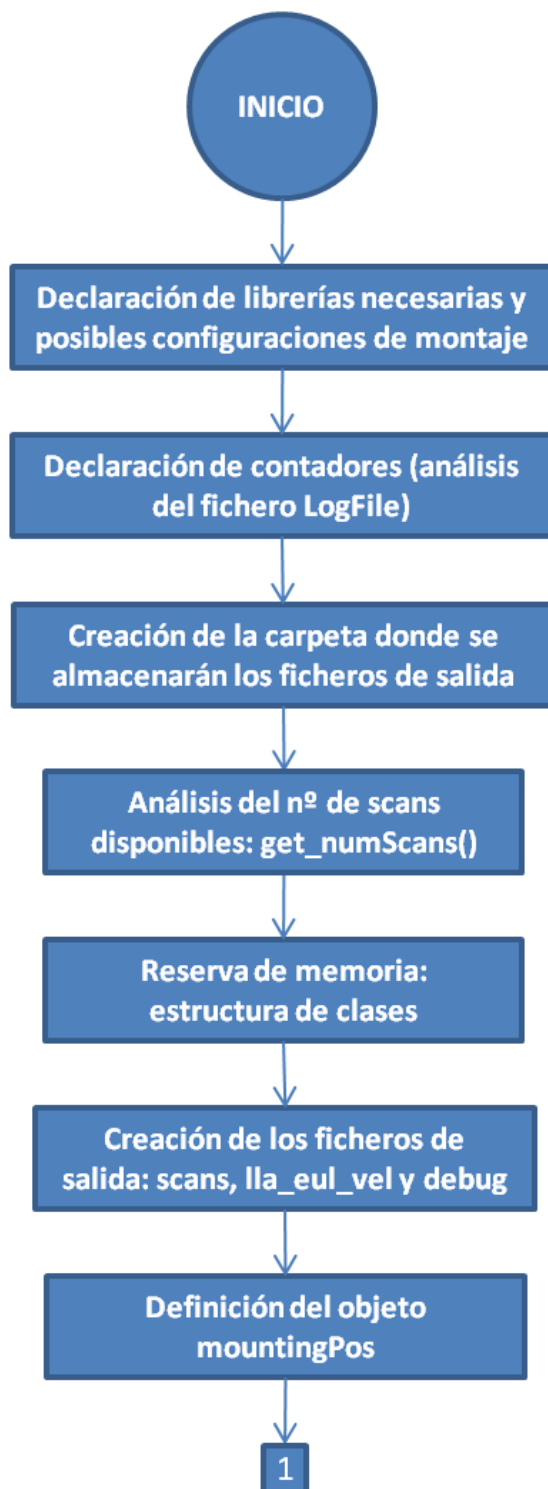
Adquisición de datos – Función *messageHandler()* del proceso del LD-MRS:

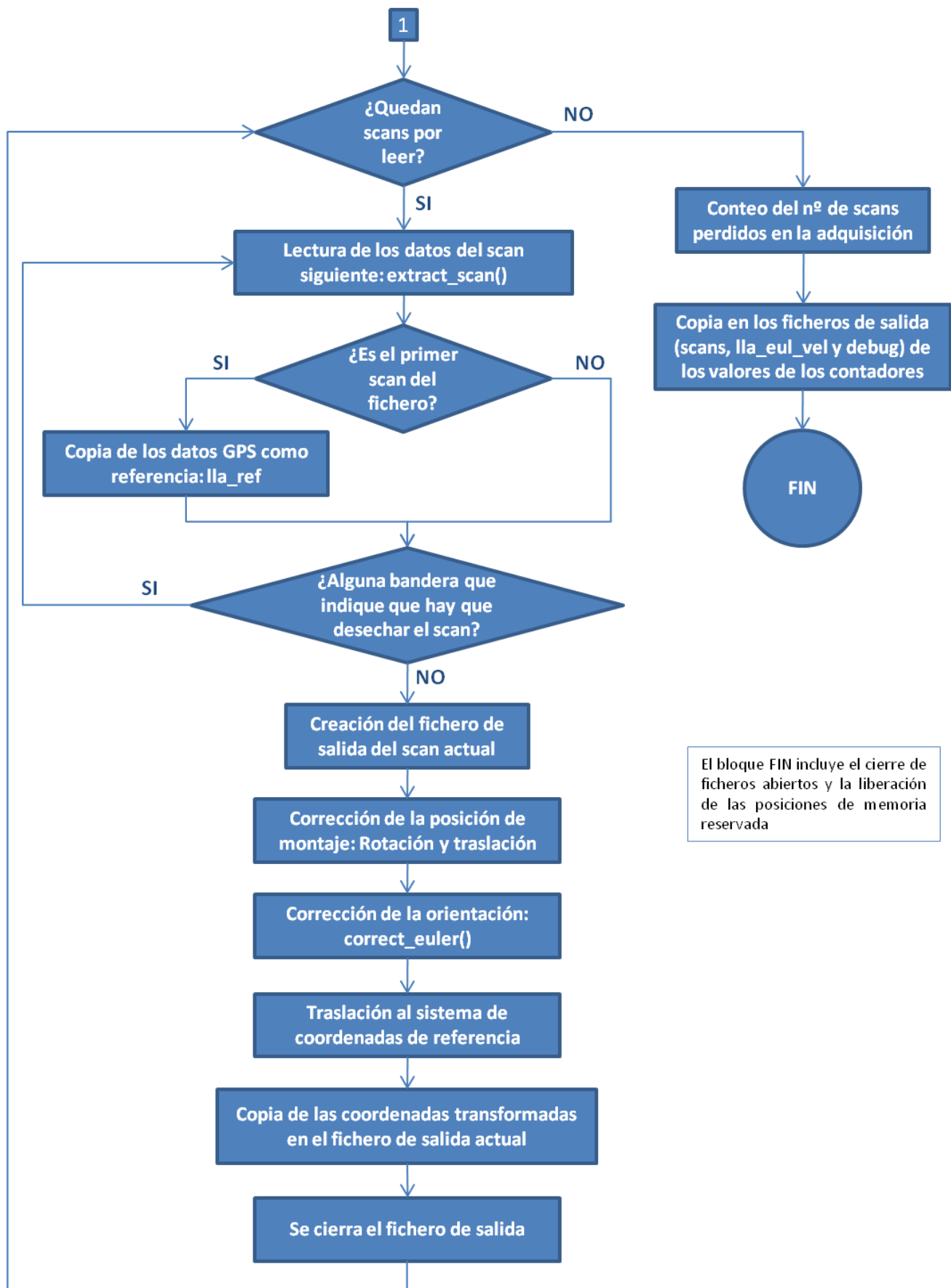
**INICIO:** La función es despertada por una interrupción software desde el LDMRS (serializer)

**FIN:** En este caso se refiere a que el hilo o proceso queda dormido

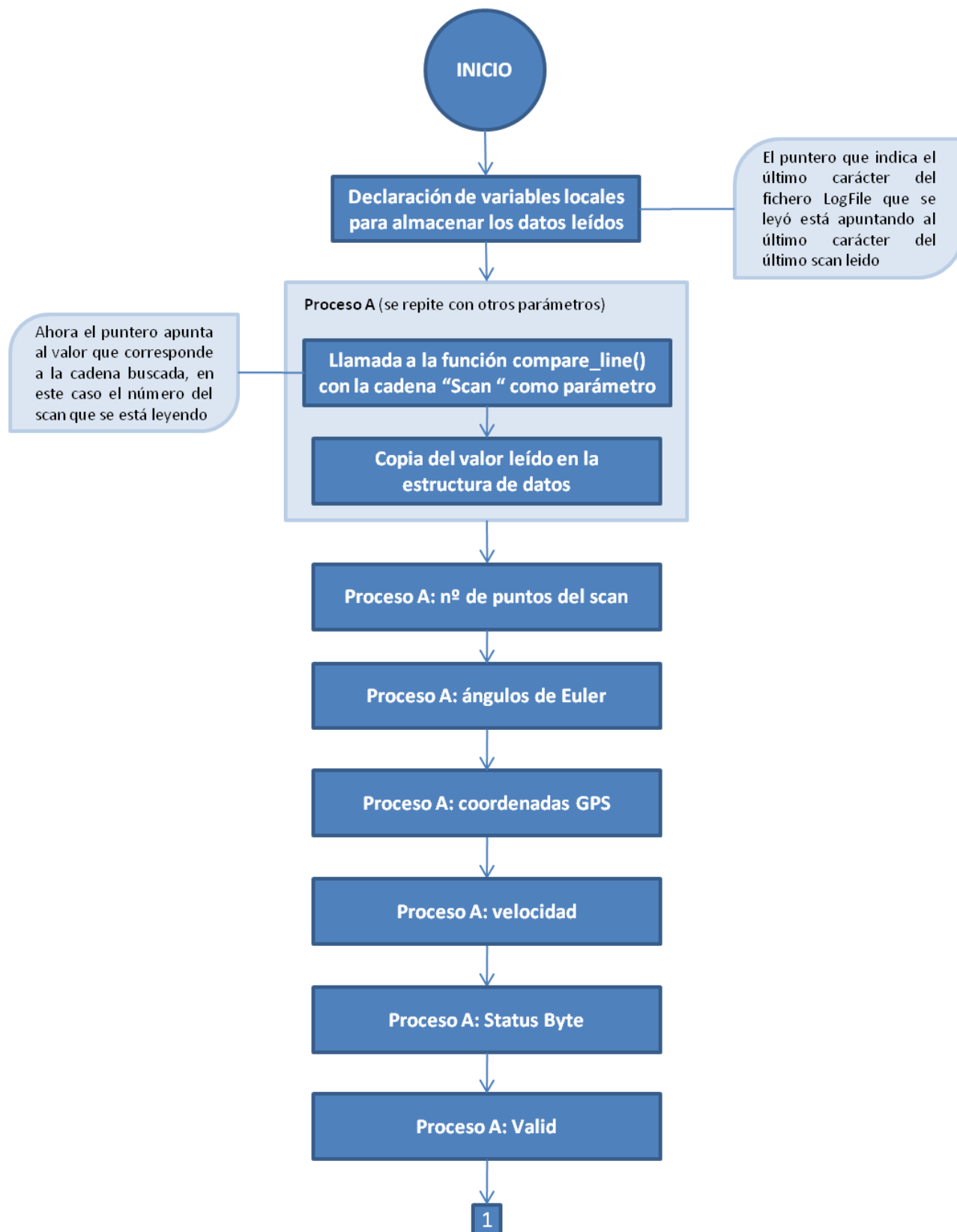
Se ha utilizado el color verde para diferenciar que esta función se ejecuta en otro hilo distinto a la de la función main

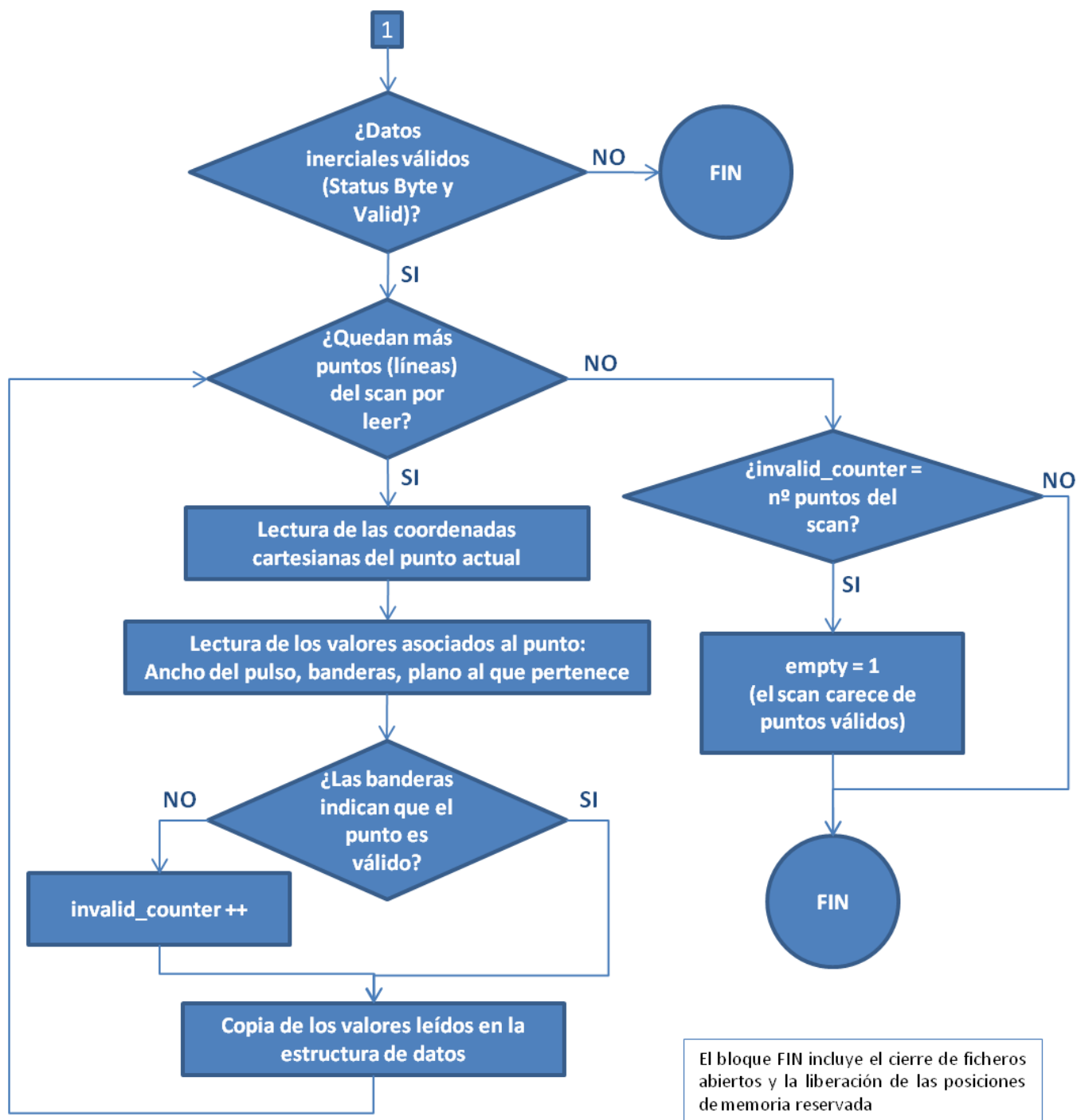
El bloque FIN incluye el cierre de ficheros abiertos y la liberación de las posiciones de memoria reservada

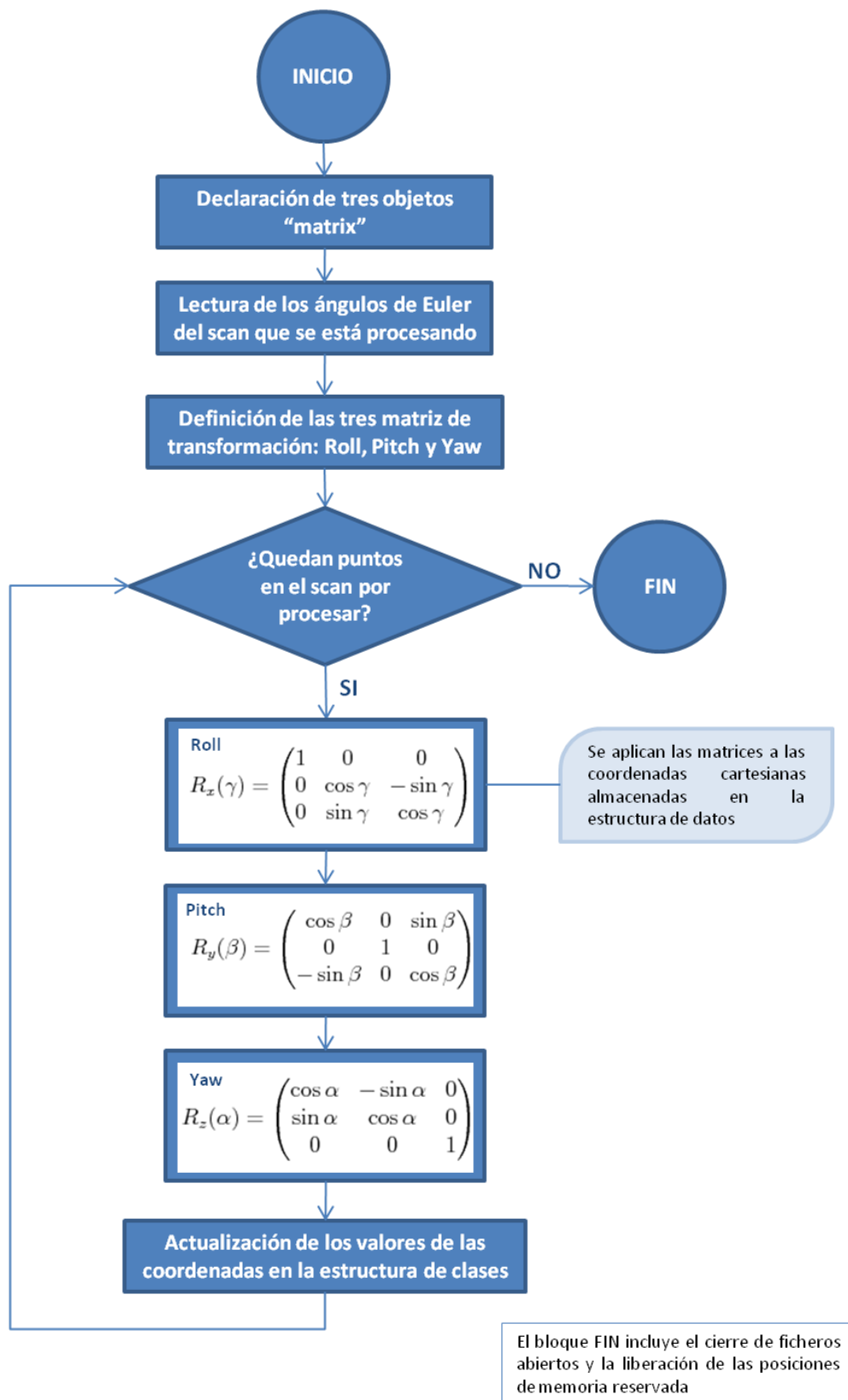
**Procesamiento – Función *main*:**





**Procesamiento – Función *extract\_scan()*:**



Procesamiento – Función *correct\_euler()*:

## Representación:

