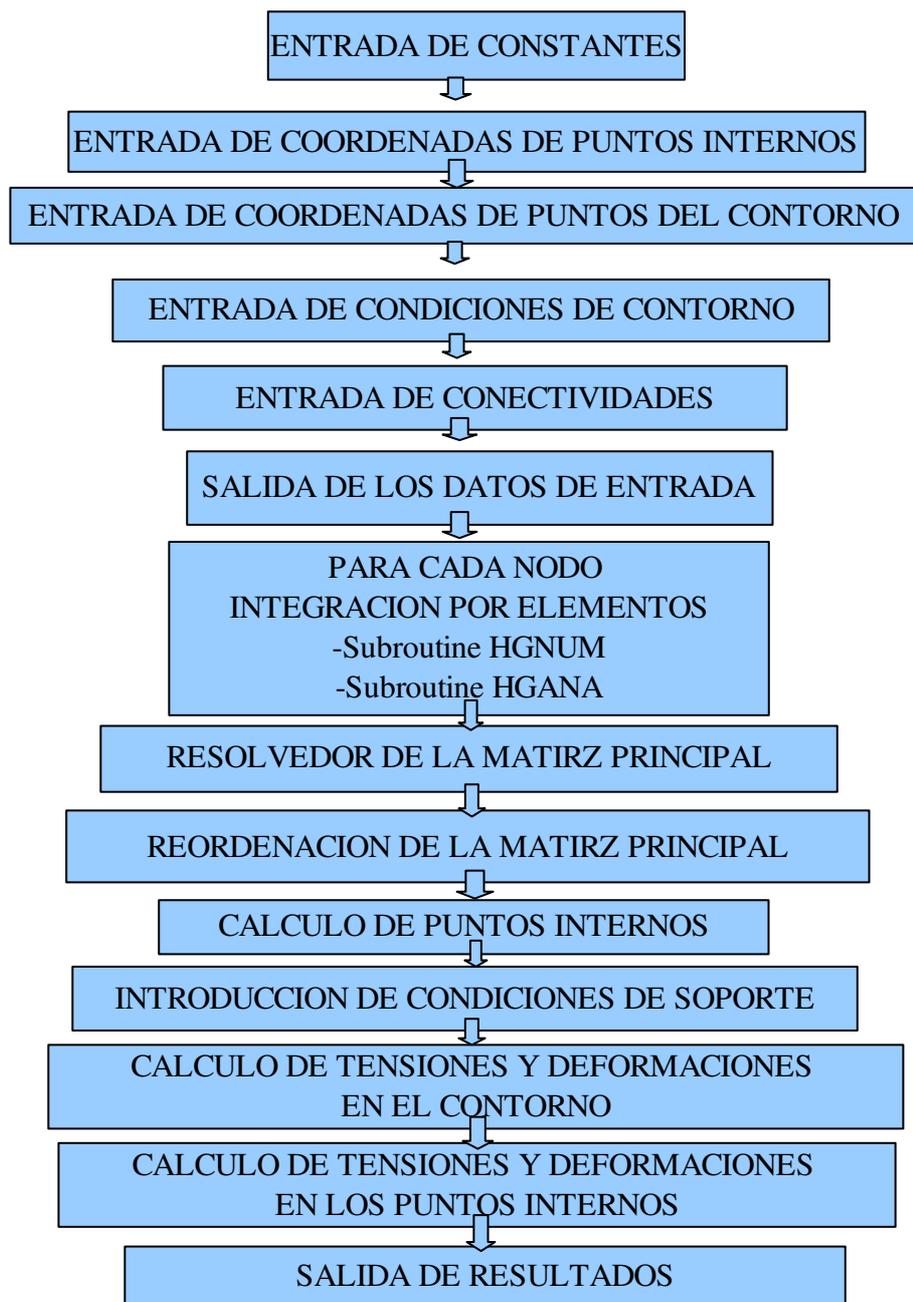


# ***Capítulo 7***

## ***Anexos***

## 7.1.- Esquema de trabajo del programa SERBA modificado

A continuación se presenta el esquema de trabajo del programa SERBA modificado, donde se puede observar que ya está implementada la entrada de la matriz de conectividades.



## 7.2.- Formato de archivo de entrada

A continuación se presenta el formato que debe tener el archivo de entrada de la aplicación estudiada. En la siguiente página se encuentra la aclaración de cada una de las variables del formato.

Nombre_del_archivo.									
Num_pts_contorno		Num_pts_internos				Num_pts_fijos			
Tipo_de_probema		E		Poisson		Lon_max			
Coord_x_pto_interno		Coord_y_pto_interno							
.....		.....							
.....		.....							
Num_pto_contorno		Coord_x_pto_contorno							
		Coord_y_pto_contorno							
.....		.....				.....			
.....		.....				.....			
Num_pto_contorno		Cod1 Val1		Cod2 Val2			Cod3 Val3		
Cod4 Val4									
.....		...	...	...	...	...	...	...	...
.....		...	...	...	...	...	...	...	...
Num_elemento				Nodo_entrada			Nodo_salida		
.....				.....			.....		
.....				.....			.....		
Numero_punto_total				Prescindibilidad					
.....				.....					
.....				.....					

### ***Aclaraciones del formato:***

**Nombre\_del\_archivo:** Sera una cadena de caracteres sin espacios de máxima longitud 50.

**Num\_pts\_contorno:** Número de puntos que tendrá el contorno. Su valor máximo será de 2000 puntos.

**Num\_pts\_internos:** Número de puntos internos a evaluar en el problema. Su valor máximo será de 40.000.

**Num\_pts\_fijos:** Número de puntos fijos a evaluar en el problema. Su valor máximo será de 5.

**Tipo\_de\_probema:** Podrán evaluarse problemas en tensión o deformación plana. Los valores serán 0 o 1 respectivamente.

**E:** Modulo de elasticidad E del material

**Poisson:** Constante de Poisson del material.

**Lon\_maxima:** Máxima longitud del problema. Solo de forma aproximada

**Coord\_x\_pto\_interno:** Coordenada x de cada uno de los puntos internos

**Coord\_y\_pto\_interno:** Coordenada y de cada uno de los puntos internos

**Num\_pto\_contorno:** Número de punto de contorno en el que estamos.

**Coord\_x\_pto\_contorno:** Coordenada x de ese nodo del punto del contorno.

**Coord\_y\_pto\_contorno:** Coordenada y de ese nodo del punto del contorno.

**Num\_pto\_contorno:** Número de punto de contorno en el que estamos.

**Cod1:** código del valor del elemento anterior al nodo en el que nos encontramos en la dirección normal a dicho elemento. Se adjunta tabla de códigos.

**Val1:** valor de dicho código en esa dirección (normal anterior)

**Cod2:** código del valor del elemento anterior al nodo en el que nos encontramos en la dirección tangencial a dicho elemento. Se adjunta tabla de códigos.

**Val2:** valor de dicho código en esa dirección (tangencial anterior)

**Cod3:** código del valor del elemento posterior al nodo en el que nos encontramos en la dirección normal a dicho elemento. Se adjunta tabla de códigos.

**Val3:** valor de dicho código en esa dirección (normal posterior)

**Cod4:** código del valor del elemento posterior al nodo en el que nos encontramos en la dirección tangencial a dicho elemento. Se adjunta tabla de códigos.

**Val4:** valor de dicho código en esa dirección (tangencial posterior)

**Numero\_elemento:** Número del elemento en el que estamos. Deberán tener sentido horario en el contorno externo y sentido antihorario en los huecos.

**Nodo\_entrada:** Nodo de entrada del elemento.

**Nodo\_salida:** Nodo salida del elemento.

**Numero\_punto\_total:** Numero que le corresponde según un listado de puntos del contorno mas puntos internos.

**Prescindibilidad:** Nos dice si un punto es prescindible o no y si tiene condiciones en la frontera. Tendrá un valor de 2 en caso de tener condición de contorno, un 1 si no se puede quitar y un 0 si es prescindible, es decir, que se puede quitar.

### 7.3.- Esquema de funcionamiento del programa DETOPO

A continuación se presenta el esquema de trabajo del programa DETOPO programado en Octave, del entorno de Linux.

