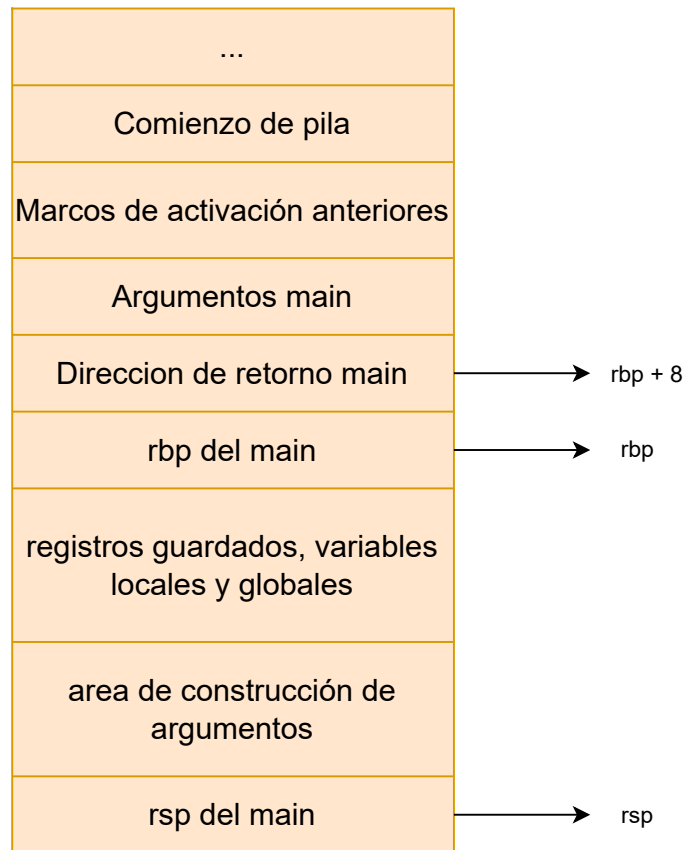


**Ejecución línea 14 de 15.c.**  
**Ejecucion lineas 101 ... 117 de 15.s**  
**(archivo generado a partir de 15.c con comando gcc -S 15.c).**



**Step linea 15 de archivo 15.c**  
**Step en linea 118 de archivo 15.s**

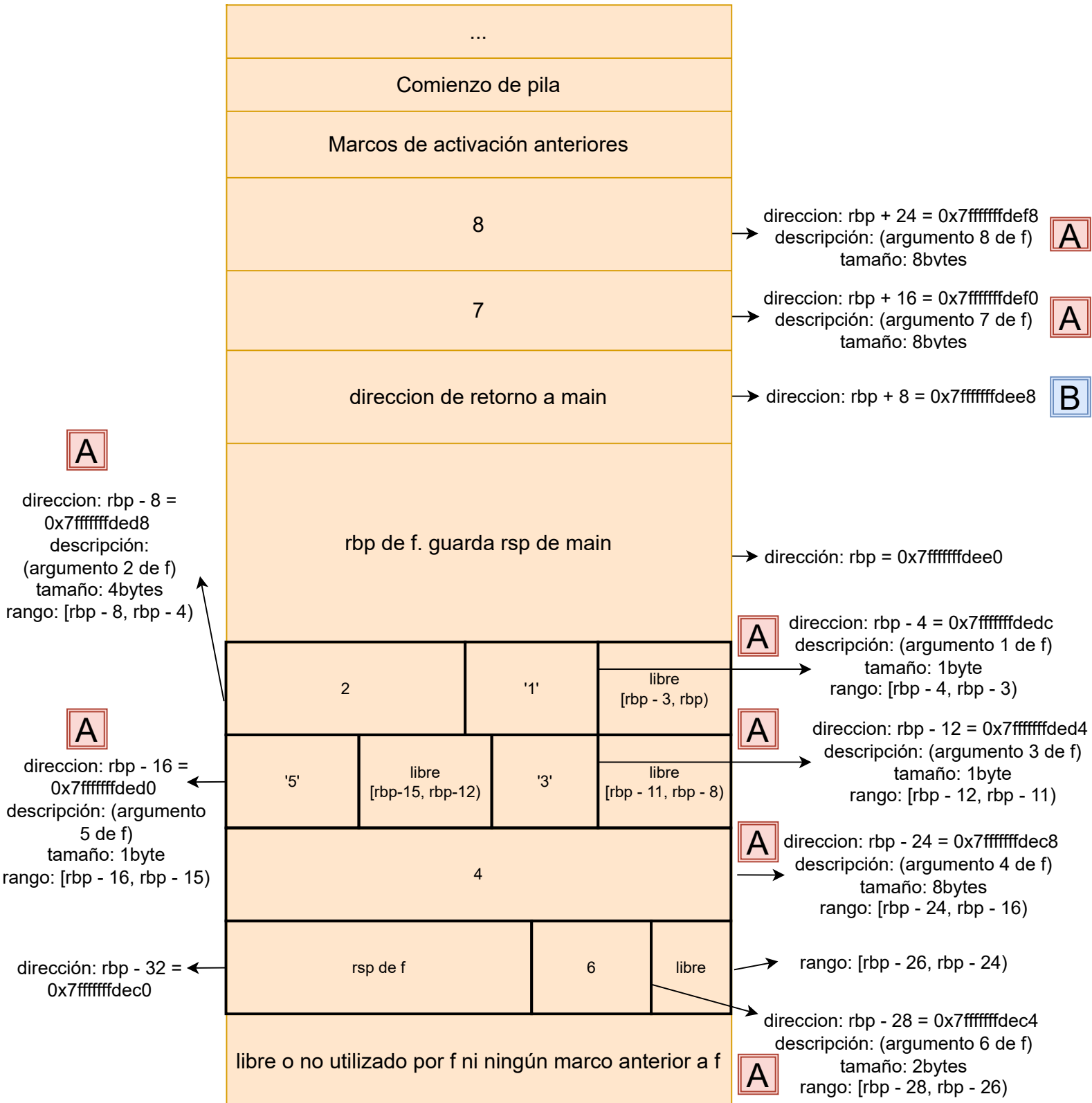
Registros
rdi = '1'
rsi = 2
rdx = '3'
rcx =4
r8 ='5'
r9 = 6

...	
Comienzo de pila	
Marcos de activación anteriores	
8	→ direccion: rbp + 24 = 0x7fffffffdef8 descripción: (argumento 8 de f)
7	→ direccion: rbp + 16 = 0x7fffffffdef0 descripción: (argumento 7 de f)
direccion de retorno a main	→ direccion: rbp + 8 = 0x7fffffffdee8
rbp de f. guarda rsp de main	→ dirección: rbp = 0x7fffffffdee0
...	

# Ejecución línea 33 a 43 de 15.s.

## Sigue step línea 15 de 15.c, se podría pensar como el paso anterior al primer printf de f (línea 3 15.c).

Se pasan todos los argumentos que estan en registros (6) a memoria, caso contrario, al llamar a printf se perderian pues la mayoría de esos registros no son preservados.



## Observaciones

### Ejercicio 15a

Para resolver ejercicio a generamos el archivo 15.s equivalente a 15.c a través del comando "gcc -S 15.c ..."

En el archivo podemos ver que los argumentos 7 y 8 son pasados a pila con el comando pushq lo que está dándoles 8 bytes de tamaño. por otro lado los demás argumentos ocupan el espacio que deben (char 1 byte, short 2 bytes, int 4 bytes, long 8 bytes) y esto se puede ver cuando se pasan los argumentos de los registros a pila en el archivo generado.

Por otro lado, para hallar las direcciones hicimos lo siguiente:

- \*gdb ./ejecutable\_de\_15.s.

- \*br en la línea "call f" (br 119).

- \*step para meternos dentro de la función.

- \*next hasta que todos los registros sean guardados en pila

- \*verificación de que los registros en pila coincidan con las ubicaciones dadas en código (líneas 23 a 43 de 15.s)

### Ejercicio 15b

Para resolver ejercicio b basta con ver la ubicación de la dirección de retorno en la sección convención de funciones en el apunte (rbp + 8) y con gdb verificarla.

## Generales

No hace falta seguir analizando la pila luego de las líneas analizadas, ya que, las llamadas a printf, por convención de llamada, no modifican datos por encima del rsp en la pila y nuestros argumentos estarán a salvo.

Además como las llamadas a printf solo usan dos argumentos ya no se usará la pila para argumentos de funciones conocidas, solo se usarán los registros rsi y rdi.