



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO



DESARROLLO DE SISTEMAS DISTRIBUIDOS

Protocolo Solicitud de Respuesta Confiable Parte 2

Autores:

Randy Villanueva Guzmán

Luis Carlos Ruiz López

Luis Pavel Varela Aguilar

Profesor:

Ukranio Coronilla Contreras

Grupo:

4CM3

Equipo: 6

April 4, 2020

1 Ejercicio 1

1.1 Localhost

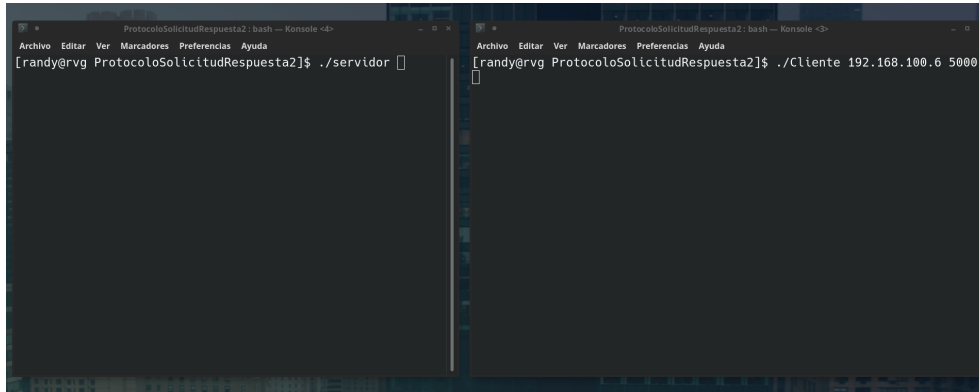


Figure 1: Prueba con 5000 intentos

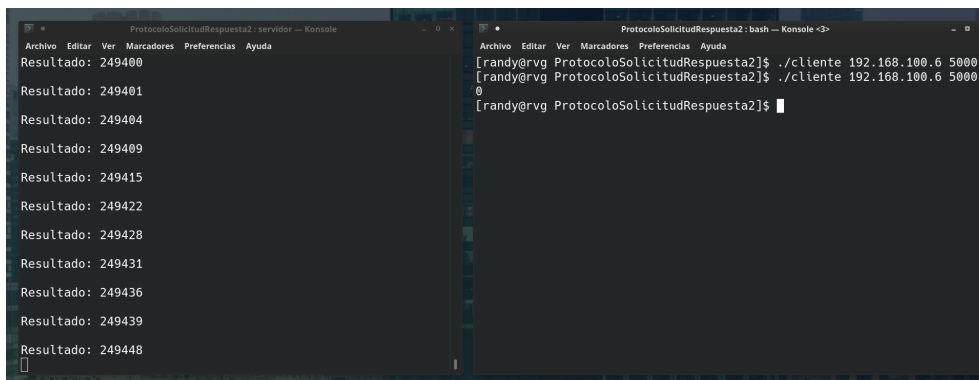


Figure 2: Prueba con 50000 intentos

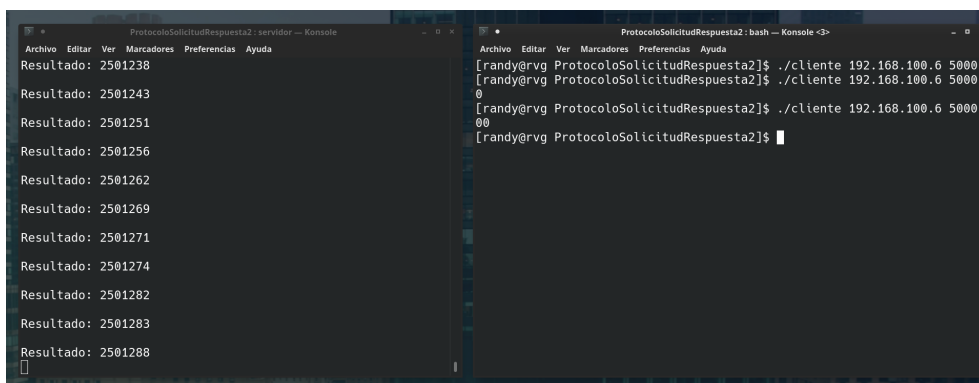


Figure 3: Prueba con 500000 intentos

1.2 Prueba en dos computadoras

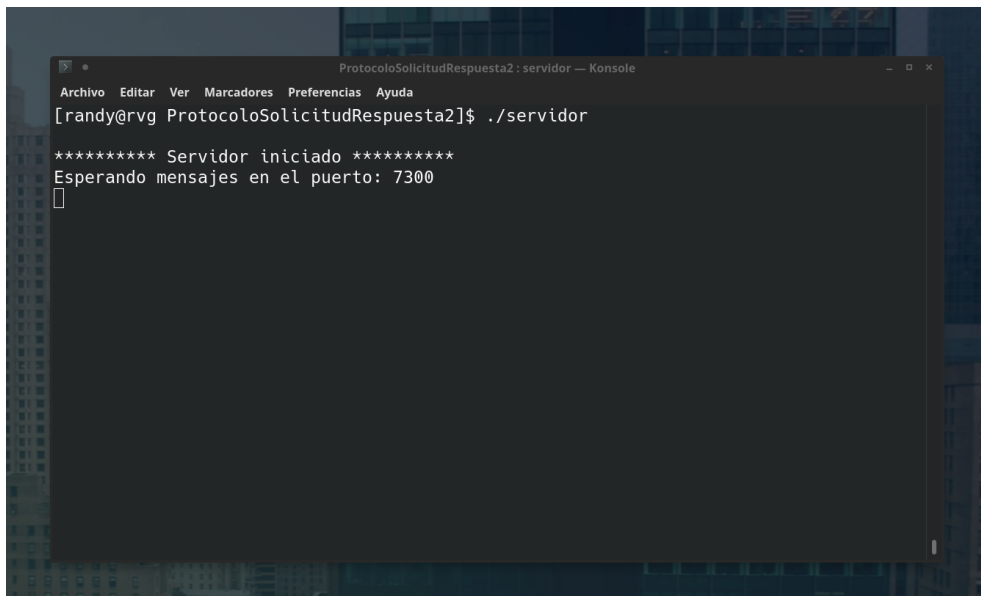


Figure 4: Servidor con IP 192.163.160.6

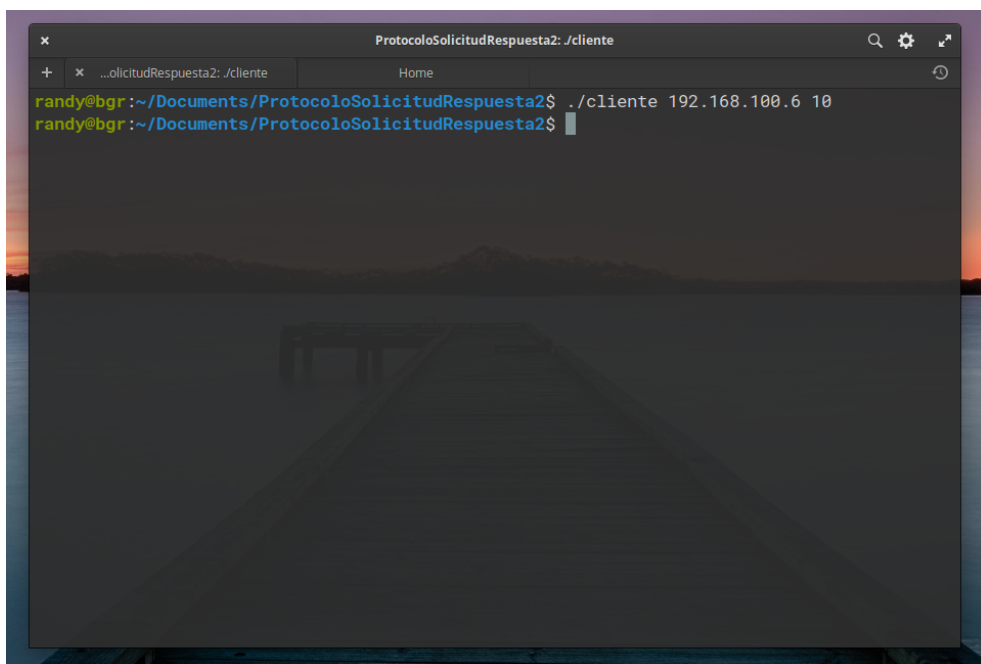
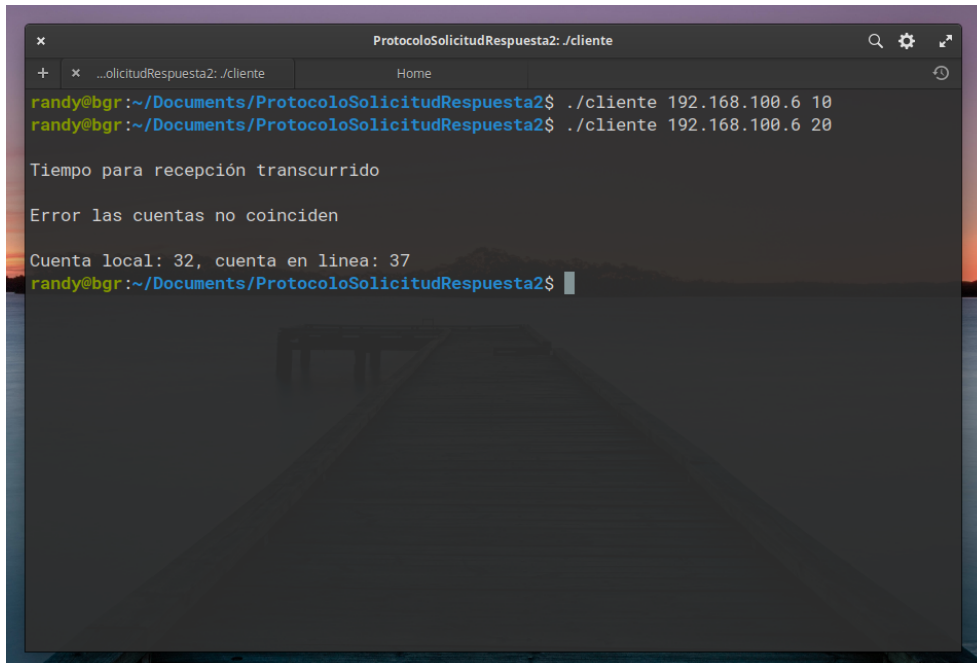


Figure 5: Cliente - Prueba con 10



```
ProtocoloSolicitudRespuesta2: ./cliente
+ x ...olicitudRespuesta2: ./cliente Home
randy@bgr:~/Documents/ProtocoloSolicitudRespuesta2$ ./cliente 192.168.100.6 10
randy@bgr:~/Documents/ProtocoloSolicitudRespuesta2$ ./cliente 192.168.100.6 20

Tiempo para recepción transcurrido
Error las cuentas no coinciden
Cuenta local: 32, cuenta en línea: 37
randy@bgr:~/Documents/ProtocoloSolicitudRespuesta2$
```

Figure 6: Cliente - Prueba con 20

En las pruebas anteriores, cuando se corre en localhost no ocurre ninguna pérdida de paquetes, pero ya cuando se prueba en dos computadoras ocurre un error de inconsistencia entre la cuenta local y el servidor con una cantidad pequeña de número de depósitos.

2 Ejercicio 2

¿Por qué ocurre este error?

Este problema surge cuando el mensaje que manda el servidor como respuesta, no lo recibe el cliente, por lo que este volverá a mandar el mensaje al servidor y se generará un duplicado, es decir un doble depósito.

Para la corrección de este error se hace uso del *requestId*, este identificador nos ayuda a saber que paquete se debería recibir y cuando este no coincide porque es menor al esperado, podemos despreciar el paquete duplicado que envió el cliente al no recibir respuesta.

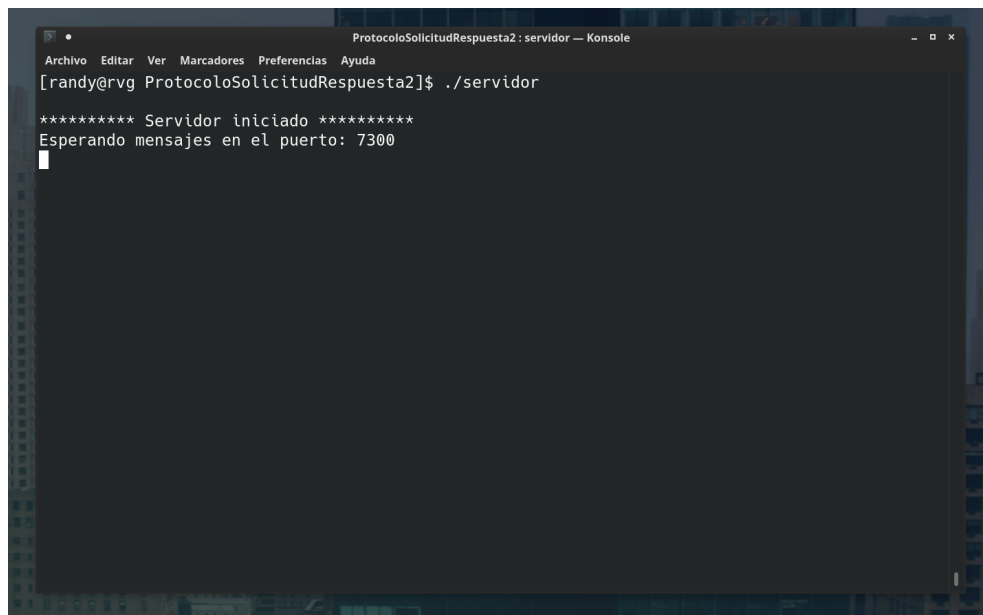


Figure 7: Servidor con IP 192.163.160.6

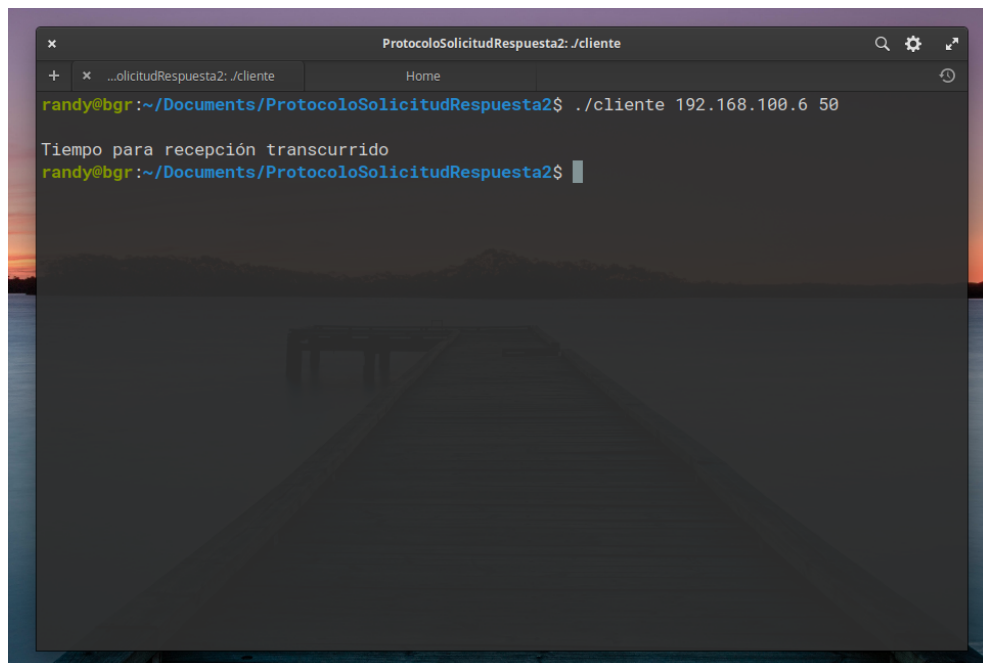
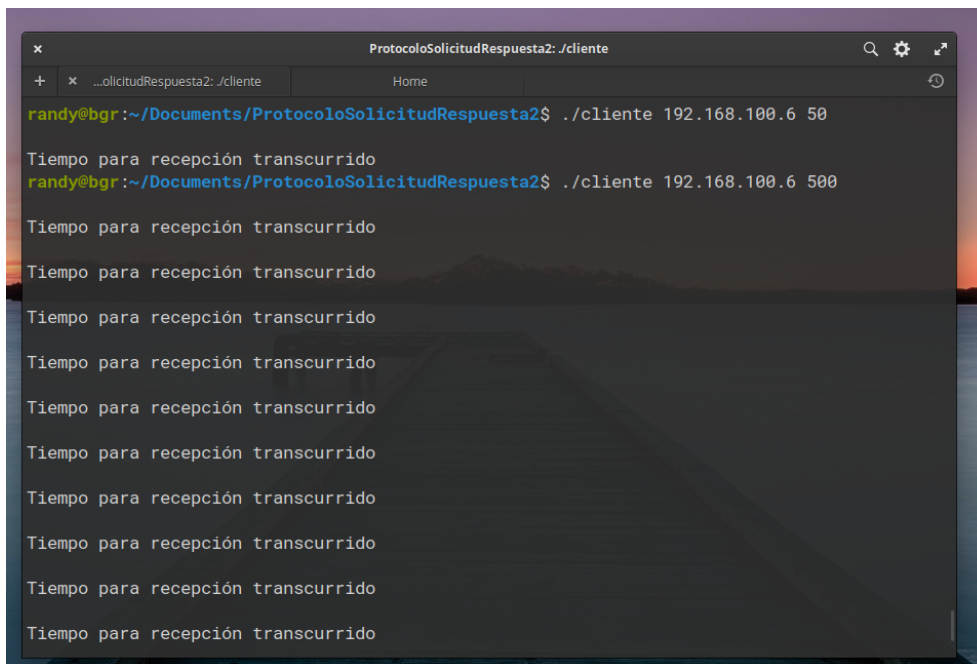
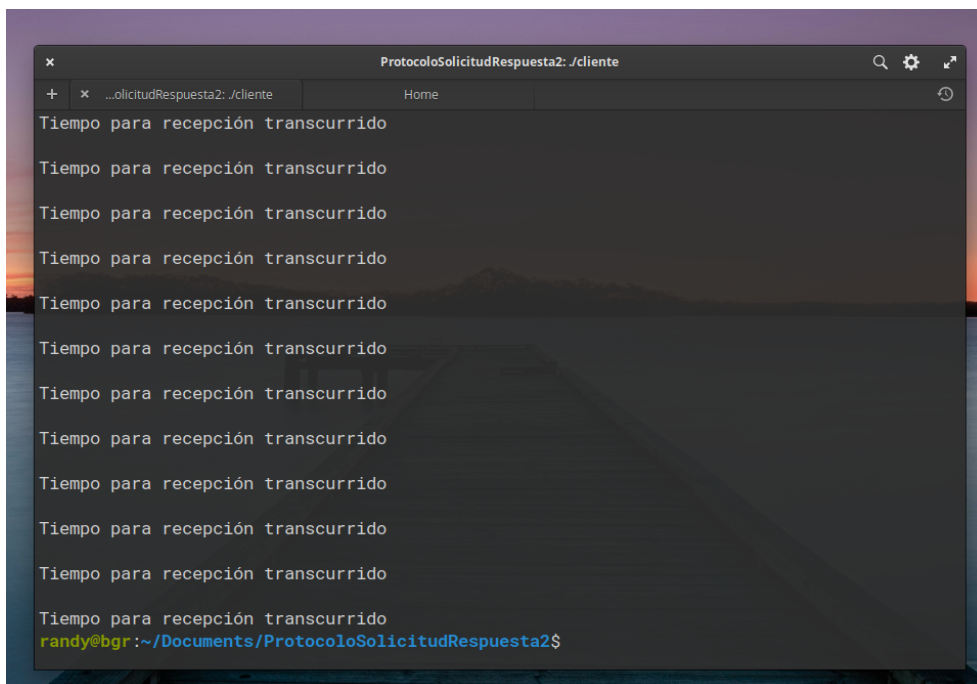


Figure 8: Cliente - Prueba con 50

A terminal window titled "ProtocoloSolicitudRespuesta2: ./cliente" shows a user named "randy@bgr" in the directory "~/Documents/ProtocoloSolicitudRespuesta2". The user has executed the command "./cliente 192.168.100.6 50", followed by another command "./cliente 192.168.100.6 500". The output of the second command is a series of ten lines, each stating "Tiempo para recepción transcurrido".

```
x ProtocoloSolicitudRespuesta2: ./cliente
+ x ...olicitudRespuesta2: ./cliente Home
randy@bgr:~/Documents/ProtocoloSolicitudRespuesta2$ ./cliente 192.168.100.6 50
Tiempo para recepción transcurrido
randy@bgr:~/Documents/ProtocoloSolicitudRespuesta2$ ./cliente 192.168.100.6 500
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
```

Figure 9: Cliente - Prueba con 500

A terminal window titled "ProtocoloSolicitudRespuesta2: ./cliente" shows the same user and directory as Figure 9. The output of the previous command is visible, followed by the prompt "randy@bgr:~/Documents/ProtocoloSolicitudRespuesta2\$".

```
x ProtocoloSolicitudRespuesta2: ./cliente
+ x ...olicitudRespuesta2: ./cliente Home
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
Tiempo para recepción transcurrido
randy@bgr:~/Documents/ProtocoloSolicitudRespuesta2$
```

Figure 10: Cliente - Prueba con 500 con exito

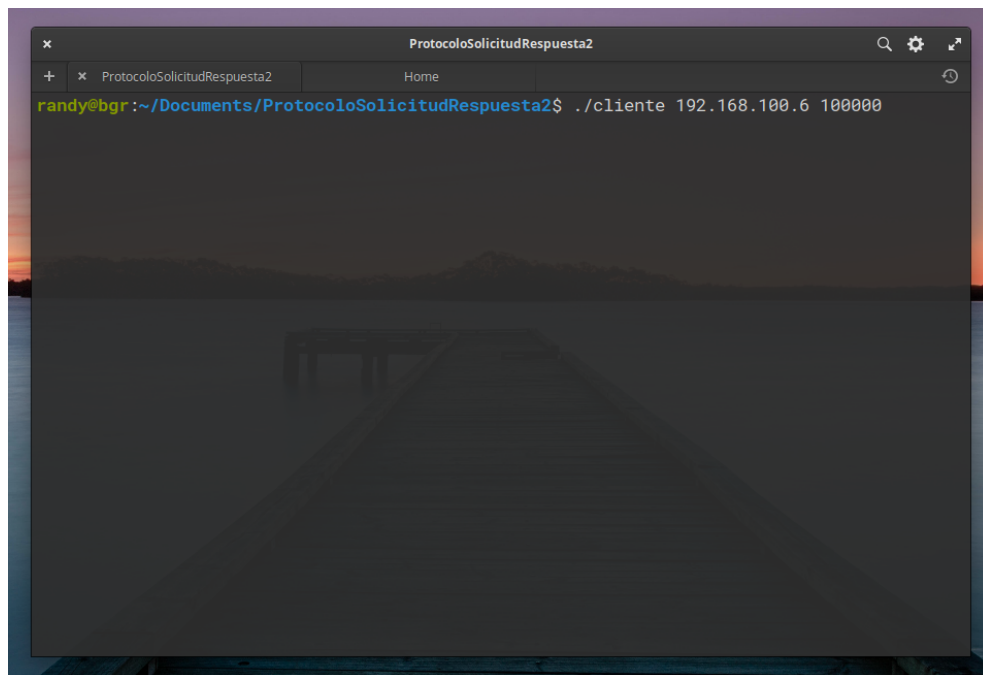


Figure 11: Cliente - Prueba con 100000

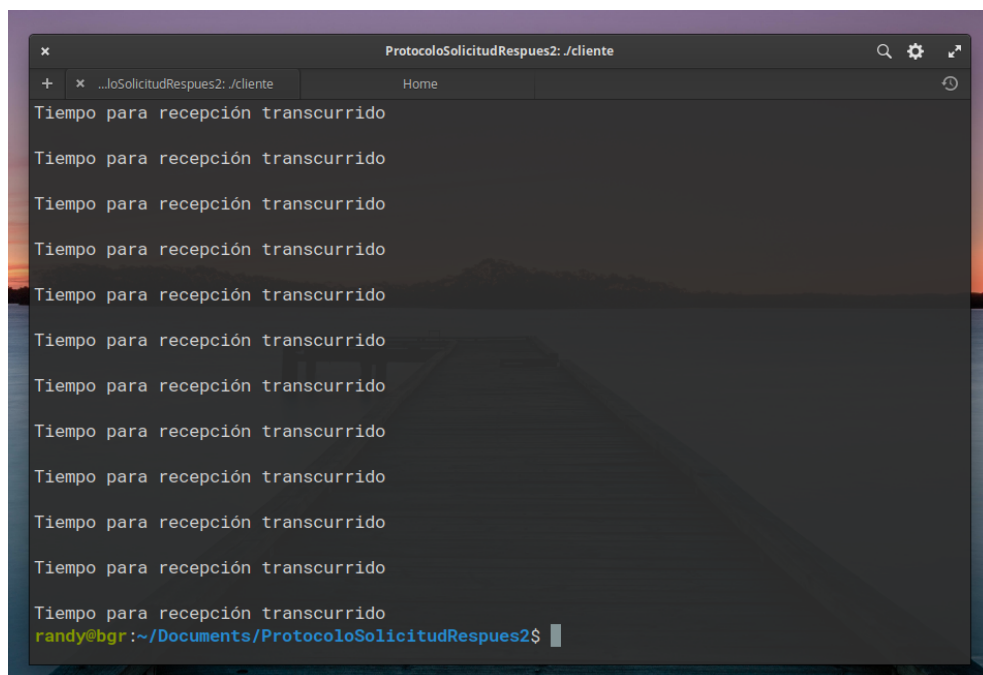
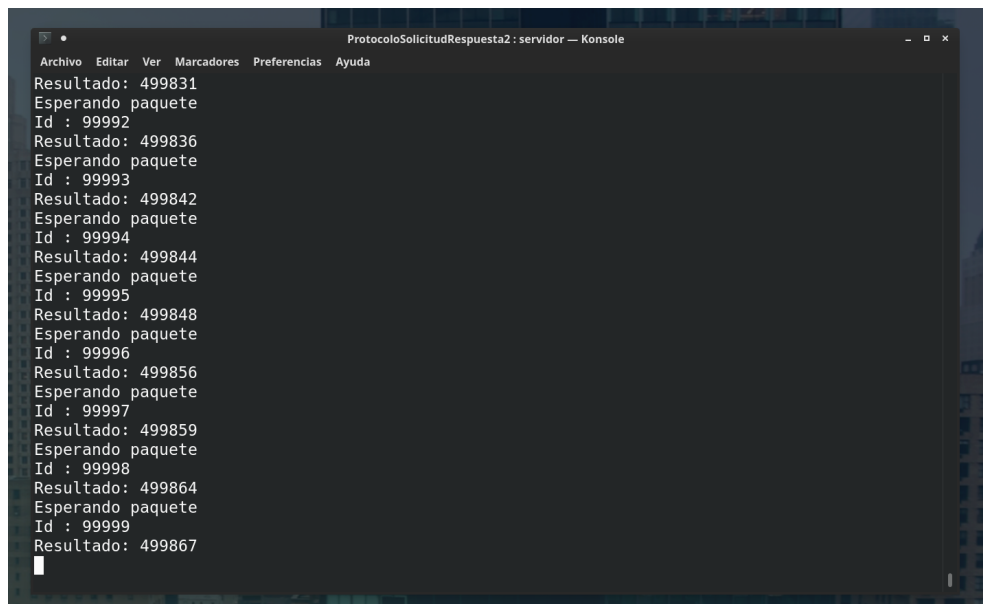


Figure 12: Cliente - Prueba con 100000



```
ProtocoloSolicitudRespuesta2: servidor - Konsole
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Preferencias  Ayuda
Resultado: 499831
Esperando paquete
Id : 99992
Resultado: 499836
Esperando paquete
Id : 99993
Resultado: 499842
Esperando paquete
Id : 99994
Resultado: 499844
Esperando paquete
Id : 99995
Resultado: 499848
Esperando paquete
Id : 99996
Resultado: 499856
Esperando paquete
Id : 99997
Resultado: 499859
Esperando paquete
Id : 99998
Resultado: 499864
Esperando paquete
Id : 99999
Resultado: 499867
```

Figure 13: Servidor - Prueba con 100000