

Apéndice C. Resultados de la medida de la calidad de experiencia de los géneros drama y deportivo en la población joven y adulta.

En esta sección, se muestra la representación gráfica de las medidas de la calidad de servicio (QoS) obtenidas en las distintas pruebas de transmisión de material audiovisual en alta definición a partir del tamaño del paquete (byte), tiempo de llegada del paquete (time), y retardo de llegada del paquete (milisegundos) realizadas en la población joven y adulta pertenecientes a Televisión Regional del Oriente Ltda., Sede Floridablanca, Santander.

A continuación, se describe la QoS referente a los géneros informativo y drama para cada segmento de población.

Caso 5: Tipo de población joven y género deportivo

d) Video clip

Género audiovisual: deportivo.

Rango de edad: 14 a 28 años.

Representación gráfica

En la figura 19, durante la transmisión del contenido audiovisual deportivo a través de la red ad-hoc inalámbrica, se experimenta un leve retardo de paquetes en la transmisión a nivel de calidad de servicio IPTV. Esto se debe al número de paquetes que han llegado con anterioridad al buffer del receptor y que están pendientes para ser transmitidos a través del enlace repercutiendo en la calidad de la señal en alta definición.

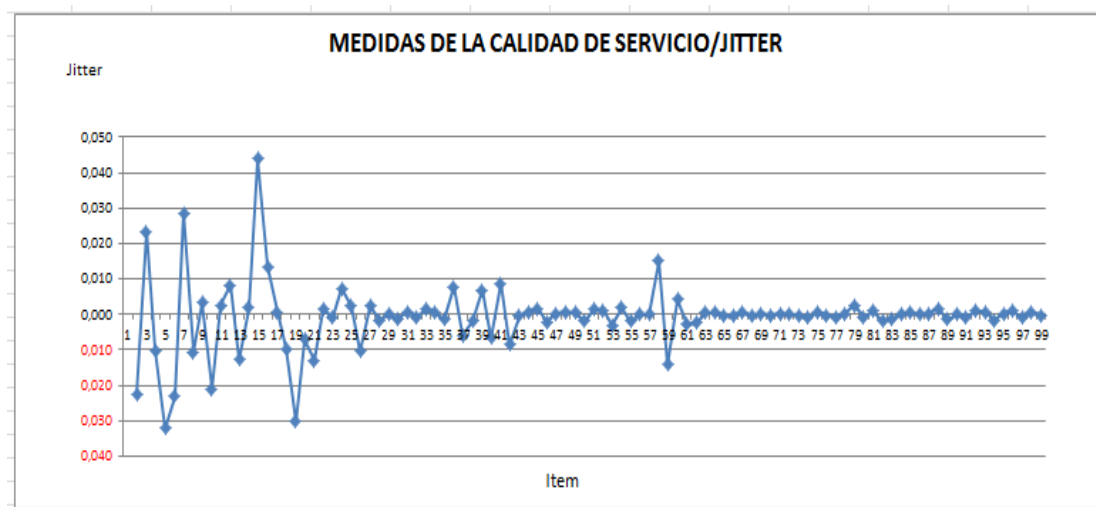


Figura 19. Medidas de la calidad de servicio/jitter video clip deportivo 14 -28 años.

En la figura 20, se observa la relación del tamaño de paquetes del contenido audiovisual deportivo y su tiempo de llegada de paquete al receptor. Iniciando la transmisión audiovisual, se presenta un comportamiento que tiende a registrar valores menores a la mitad del promedio general de los paquetes (byte), que en este caso es de 839,25 byte, degradando en gran medida la calidad de servicio inicialmente, la cual es registrada en los resultados de la prueba en terminos de MOS por parte de la población joven donde la aceptación de la calidad de experiencia de los usuarios jóvenes respecto al video clip deportivo fue regular con un 41,1% frente a un 100%.

Lo cual deja visto que el mínimo retardo de propagación a través de la red ad-hoc inalámbrica entre el transmisor y el destino, afecta la forma en como el espectador percibe e interactúa con esta clase de contenidos audiovisuales. Teniendo en cuenta que el retardo de propagación es el tiempo en el que un bit que haya ingresado al enlace se propaga hasta su destino.

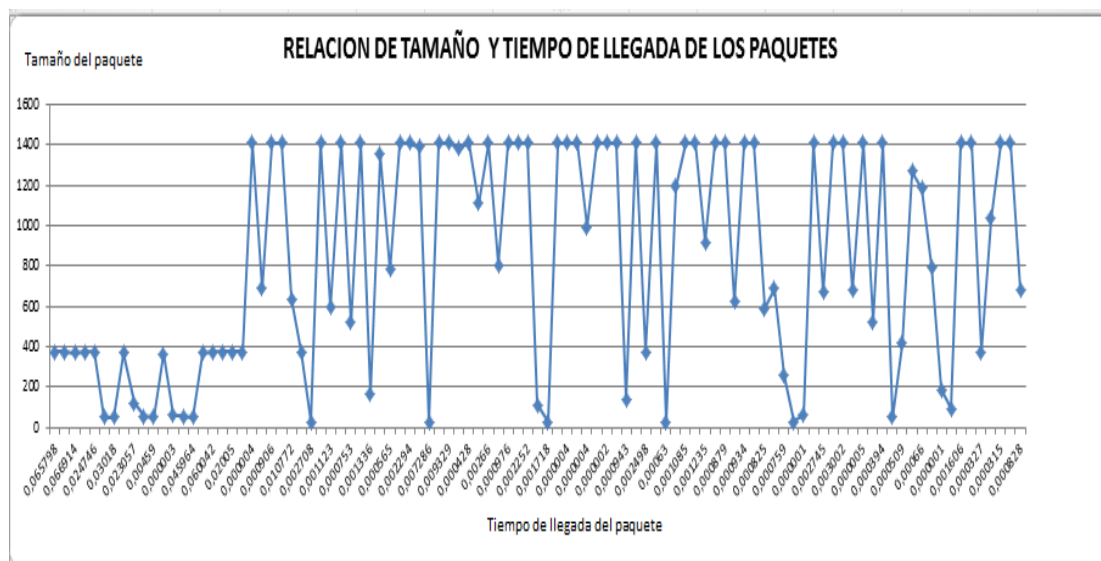


Figura 20. Relación de tamaño y tiempo de llegada de los paquetes video clip deportivo 14 -28 años.

Caso 6: Tipo de población joven y género drama

e) Video clip

Género audiovisual: drama.

Rango de edad: 14 a 28 años.

Representación gráfica

En la figura 21, se observa poco tráfico de paquetes en el enlace durante la transmisión del contenido del video clip de drama, provocando que el retardo de paquetes sea mínimo el cual a la hora de evaluar la calidad de servicio IPTV, no afecta en gran medida la calidad de la señal.

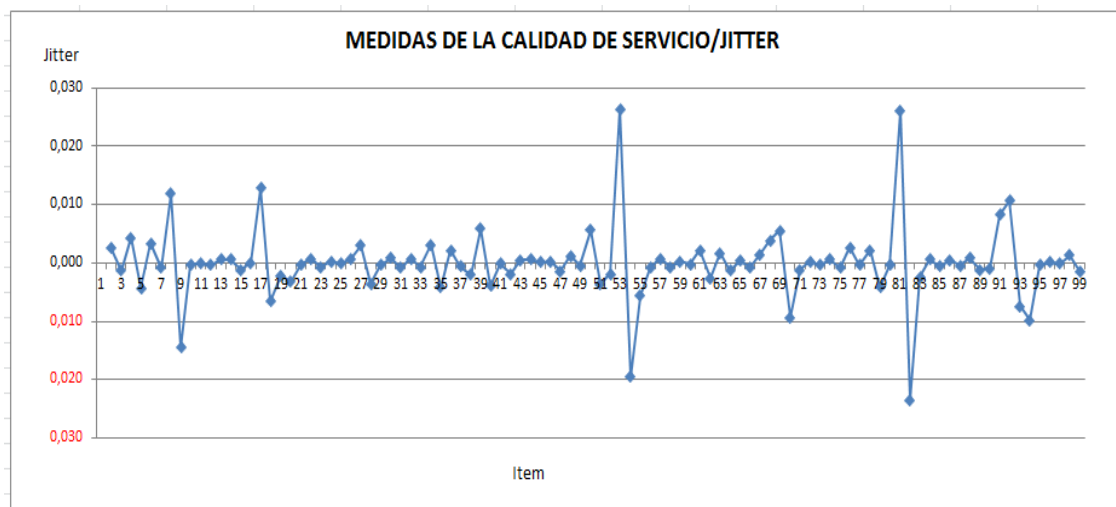


Figura 21. Medidas de la calidad de servicio/jitter video clip drama 14 -28 años.

En la figura 22, se visualiza la relación entre el tamaño y tiempo de llegada de los paquetes al receptor referente al género audiovisual drama. Iniciando la transmisión audiovisual, se presenta un sobresaliente rendimiento en el envío de paquetes registrando valores mayores a la mitad del promedio general de paquetes (byte), que en este caso es de 1156,05 byte, con mínimas intermitencias en la calidad de servicio reflejadas en la presentación de resultados de la calidad de experiencia de los usuarios aplicados en los resultados en terminos del MOS para este tipo de población con un 30,0% de aceptabilidad referente a la QoE.

No evidencio una tasa representativa en el retardo de propagación, durante los tiempos de envío de paquetes entre el emisor y el receptor.

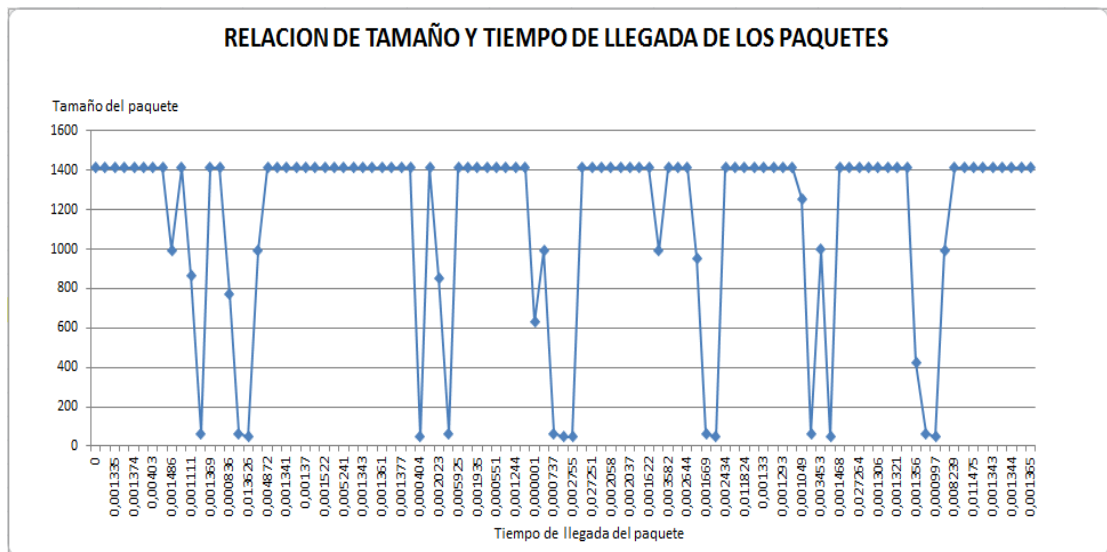


Figura 22. Relación de tamaño y tiempo de llegada de los paquetes video clip drama 14 -28 años.

Caso 7: Tipo de población adulta y género deportivo

f) Video clip

Género audiovisual: deportivo.

Rango de edad: 29 a 60 años.

Representación gráfica

En la figura 23, a la hora de evaluar la calidad del servicio IPTV durante la transmisión del video clip al equipo receptor, se observa una pequeña congestión de paquetes en el enlace de la red ad-hoc el cual no afecta en gran medida la calidad del flujo de audio y video.

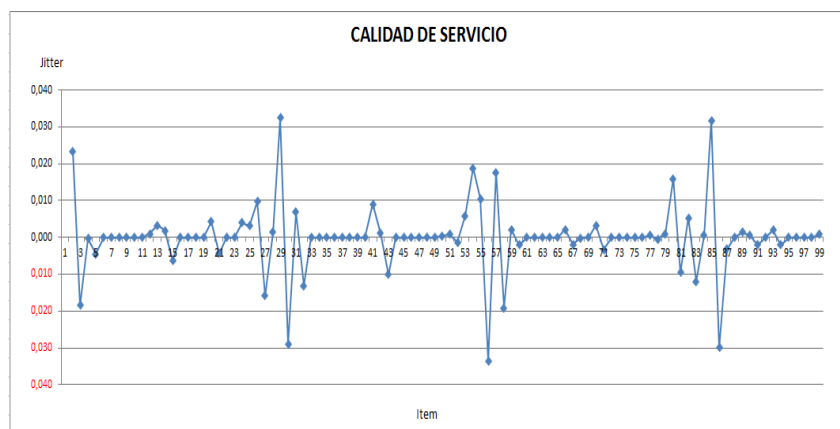


Figura 23. Medidas de la calidad de servicio/jitter video clip deportivo 29 -60 años.

En la figura 24. Se observa la relacion entre el tamaño y tiempo de llegada de los paquetes al receptor referete al contenido audiovisual deportivo. Iniciada la transmisión audiovisual, se presenta un buen rendimiento en el envío de paquetes (byte) registrando valores mayores a la mitad del promedio general de paquetes (byte), que en este caso es de 893,16 byte, reflejando una buena calidad de servicio de la red ad -hoc inalámbrica, mediante los resultados en terminos del MOS por parte de la población adulta donde la aceptación de la calidad de experiencia de los usuarios adultos respecto al video clip deportivo fue buena con un 32.2% frente a un 100%.

Los tiempos de propagación de los paquetes entre el transmisor y el receptor fueron optimos, de tal manera que no se vio afectado los tiempos de llagada de cada uno de los bit de los paquetes.

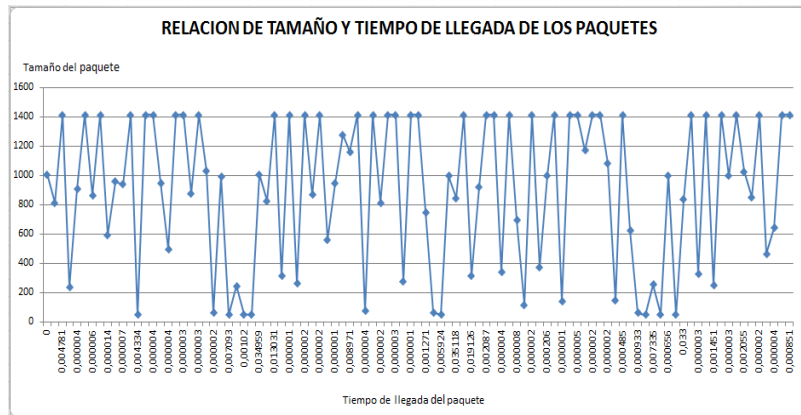


Figura 24. Relación de tamaño y tiempo de llegada de los paquetes video clip deportivo 29 -60 años.

Caso 8: Tipo de población adulta y género drama

g) Video clip

Género audiovisual: drama

Rango de edad: 29 a 60 años.

Representación gráfica

En la figura 25, La calidad de servicio durante la transmsion de la señal de audio y video en HD del video clip drama entre el trasmisor y receptor, el trafico paquetes que se observa en el enlace es muy minimo dado a que esta en el orden de los microsegundos.

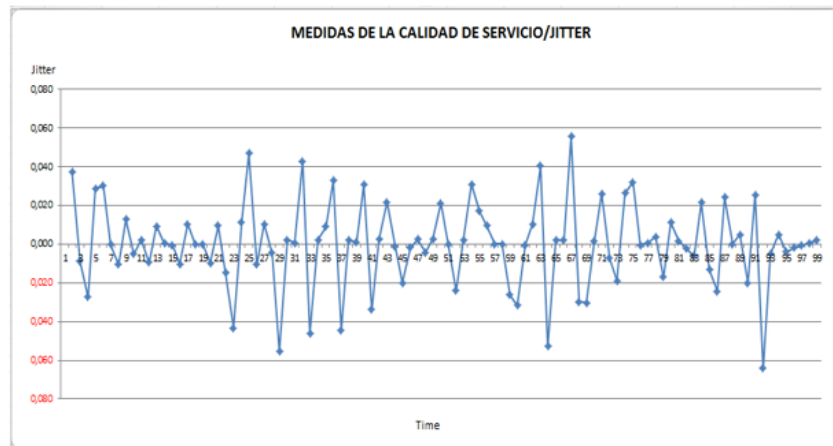


Figura 25. Medidas de la calidad de servicio/jitter video clip drama 29 -60 años.

En la figura 26, se muestra la relación entre el tamaño y el tiempo de llegada de los paquetes al receptor referente al contenido audiovisual drama. Iniciando la transmisión audiovisual, se presenta un rendimiento aceptable en el envío de paquetes registrando valores mayores a la mitad del promedio general de paquetes (byte), que en este caso es de 280,82 byte, fluctuando entre 49 a 379 bytes los cuales son evidenciados en los resultados en terminos del MOS, por parte de los adultos con un 6.7% de favorabilidad (bueno) referente a la calidad de experiencia de los usuarios.

No se presenta una tasa significativa en la propagacion de paquetes en el enlace entre el emisor y el receptor.

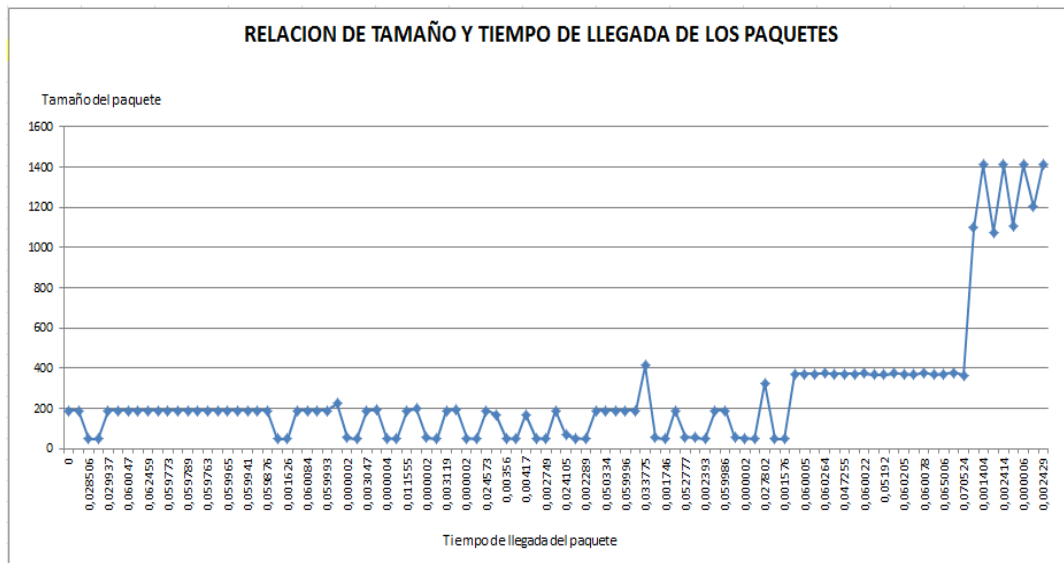


Figura 26. Relación de tamaño y tiempo de llegada de los paquetes video clip drama 29 -60 años.