

UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR

FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y
TELECOMUNICACIONES**



**“ANÁLISIS DEL CÁLCULO DE INDICADORES DE CALIDAD TINE Y
TLLI PARA EL SERVICIO DE RED DE TELEFONÍA MÓVIL EN LA
REGIÓN AMAZONAS, PARTE DEL PROYECTO MÓVIL SELVA-FITEL”**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de

INGENIERO ELECTRÓNICO Y TELECOMUNICACIONES

PRESENTADO POR EL BACHILLER

URPE SALIRROSAS, LULIANA ISABEL

Villa El Salvador

2018

DEDICATORIA

Dedico este logro a mis padres Placido y Juana,
Que con su amor, paciencia y sacrificio me
brindaron lo mejor para poder cumplir mis metas.
A mi esposo y compañero de vida Luis por
brindarme su apoyo en todo momento y confiar en
mí siempre. A mi hija Luciana, por ser parte
importante en mi vida, la que da alegría a mis días.
A mis hermanos Krizian y Gustavo por darme
ánimos para seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por ser mi inspiración, motivo y fuente de inspiración para alcanzar mis anhelos.

Agradezco a la UNTELS por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas para estudiar mi carrera, así como también a los docentes que me brindaron sus conocimientos durante mi etapa universitaria.

Un agradecimiento especial al Mg. Carlos La Rosa Longobardi, por su asesoría, por brindarme la oportunidad de recurrir a sus conocimientos, por sus consejos y paciencia que hicieron posible la culminación de este trabajo.

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO I..... | 3 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 3 |
| 1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA..... | 3 |
| 1.1.1. CAUSAS DE LOS RECLAMOS REPORTADOS..... | 7 |
| 1.2. JUSTIFICACION DEL PROYECTO | 8 |
| 1.3. DELIMITACIONES DEL PROYECTO..... | 11 |
| 1.3.1. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL..... | 11 |
| 1.3.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL..... | 11 |
| 1.3.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL..... | 12 |
| 1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... | 12 |
| 1.4.1. PROBLEMA GENERAL..... | 12 |
| 1.4.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS | 12 |
| 1.5. OBJETIVOS | 12 |
| 1.5.1. OBJETIVO GENERAL..... | 12 |
| 1.5.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS..... | 13 |
| CAPÍTULO II..... | 14 |
| MARCO TEÓRICO Y DESCRIPCIÓN GENERAL DE TINE Y TLLI PARA TELEFONÍA MÓVIL..... | 14 |
| 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN..... | 14 |
| 2.1.1. ANTECEDENTES NACIONALES:..... | 14 |
| 2.1.2. ANTECEDENTES INTERNACIONALES:..... | 16 |
| 2.2. BASES TEÓRICAS..... | 18 |
| 2.2.1. ESTACIÓN BASE (BSS) | 18 |
| 2.2.2. SERVICIO DE VOZ | 19 |
| 2.2.3. CALIDAD Y COBERTURA EN REDES DE TELEFONÍA MÓVIL | 19 |
| 2.2.4. REGLAMENTOS DE CALIDAD DE SERVICIO..... | 21 |
| 2.2.5. FITEL (FONDO DE INVERSIÓN EN TELECOMUNICACIONES).... | 23 |
| 2.2.6. CONFORMACIÓN DEL SISTEMA MÓVIL EN LA AMAZONIA | 23 |
| 2.2.7. INDICADORES DE CALIDAD (TINE Y TLLI) | 28 |
| 2.2.8. DESCRIPCIÓN DE CANALES LÓGICOS..... | 32 |
| 2.3. MARCO CONCEPTUAL | 35 |

| | |
|--|------------|
| 2.3.1. TÉRMINOS EMPLEADOS PARA LA POSTERIOR EVALUACIÓN . | 35 |
| CAPÍTULO III | 43 |
| CÁLCULO DE INDICADORES TINE Y TLLI | 43 |
| 3.1. ANÁLISIS DE LA RED MÓVIL PARA EL CÁLCULO DE INDICADORES . | 43 |
| 3.1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO..... | 43 |
| 3.1.2. DEPARTAMENTO DE AMAZONAS..... | 46 |
| 3.1.3. TÉRMINOS A UTILIZAR EN EL CÁLCULO | 48 |
| 3.1.4. CONTADORES PARA CÁLCULO DE INDICADORES TINE Y TLLI | 49 |
| 3.1.5. CÁLCULO DE TINE..... | 50 |
| 3.1.6. CÁLCULO DE TLLI..... | 50 |
| 3.1.7. PROCEDIMIENTO PLANTEADO PARA CÁLCULO | 51 |
| 3.1.8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES POR EL OPERADOR..... | 111 |
| 3.1.9. COMPARACIÓN Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD DE SERVICIO EN LA REGIÓN AMAZONAS DE AÑOS 2016 Y 2017 A ENERO 2018 | 113 |
| 3.2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 114 |
| CONCLUSIONES | 117 |
| RECOMENDACIONES | 119 |
| BIBLIOGRAFÍA | 120 |
| ANEXOS | 122 |

LISTADO DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 1. Grafica de reclamos periodo 2016 | 6 |
| Figura 2. Grafica de reclamos periodo 2017 | 7 |
| Figura 3. Relación entre satisfacción del cliente, QoS y Performance de la Red. 20 | |
| Figura 4. Esquema de un sistema satelital SCPC..... | 25 |
| Figura 5. Troubleshooting de un skyedge módem de gilat | 27 |
| Figura 6. INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA CON INVERSOR | 28 |
| Figura 7. Canales lógicos GSM..... | 32 |
| Figura 8. Participación de usuarios móviles por operador a marzo 2017 | 36 |
| Figura 9. Software de monitoreo U2000..... | 38 |
| Figura 10. Plano satelital de las localidades | 48 |
| Figura 11. Registro de Alarmas..... | 53 |
| Figura 12. Selección de Plantilla con base de datos de las BTS..... | 54 |
| Figura 13. Extracción de KPI..... | 54 |
| Figura 14. Filtro de valores ≥ 7 veces en una misma hora TINE..... | 73 |
| Figura 15. Filtro de valores ≥ 7 veces en una misma hora..... | 107 |
| Figura 16. Reclamos del servicio móvil en la región Amazonas en los períodos 2016, 2017 y enero 2018 | 113 |

LISTADO DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| Tabla 1. Reclamos durante el periodo 2016..... | 5 |
| Tabla 2. Reclamos durante el periodo 2017..... | 6 |
| Tabla 3. Estaciones Base asignadas por Telefónica..... | 44 |
| Tabla 4. Coordenadas de las estaciones base..... | 47 |
| Tabla 5. Contadores para el cálculo de indicador TINE..... | 49 |
| Tabla 6. Contadores para el cálculo de indicador TLLI..... | 49 |
| Tabla 7. Extracción de reportes mensuales | 52 |
| Tabla 8. Resultados del Cálculo en Porcentaje para TINE | 59 |
| Tabla 9. Estaciones Observadas TINE octubre 2017..... | 74 |
| Tabla 10. Resultados del cálculo en porcentaje para TLLI..... | 76 |
| Tabla 11. Estaciones Observadas por TLLI octubre 2017 | 107 |
| Tabla 12. Estaciones Observadas TINE noviembre 2017 | 108 |
| Tabla 13. Estaciones Observadas TLLI noviembre 2017 | 109 |
| Tabla 14. Estaciones Observadas TINE diciembre 2017 | 109 |
| Tabla 15. Estaciones Observadas TLLI diciembre 2017 | 110 |
| Tabla 16. Estaciones Observadas TINE enero 2018 | 110 |
| Tabla 17. Estaciones Observadas TLLI enero 2018 | 110 |
| Tabla 18. Consolidado de estaciones observadas por TINE octubre 2017- enero 2018 | 111 |
| Tabla 19. Consolidado de estaciones observadas por TLLI octubre 2017- enero 2018 | 112 |
| Tabla 20. Cuadro comparativo de reclamos reportados en los periodos 2016,2017, enero 2018 | 113 |

INTRODUCCIÓN

La telefonía móvil es el medio directo de comunicación entre la población de mayor crecimiento dentro del campo de las telecomunicaciones en la actualidad, por lo que cada día aumentan más usuarios a la red de telefonía en todo el mundo para comunicarse. En las zonas rurales del Perú se está haciendo tendencia la capacidad de transmitir voz y data para cubrir las necesidades básicas y esenciales de supervivencia en lugares con difícil acceso a las nuevas tecnologías.

Es por ello que desde ahora se tiene que tener control sobre la calidad de servicio que se brinda en la actualidad, con el fin de proveer bienestar y satisfacción a los usuarios beneficiarios.

El presente proyecto está enfocado en el análisis de gestión de las normas de calidad de servicio en las redes móviles de la Región Amazonas parte del proyecto móvil selva subsidiado por el FITEL, esta gestión estará basado en parámetros de medición que se están usando hoy en día, los cuales han sido establecidas por OSIPTEL, que es el ente regulador del Perú.

Los lineamientos a tratar para el cálculo de indicadores de calidad TINE y TLLI contribuirán al mejoramiento sostenido de calidad de los servicios móviles ofrecidos por el operador en la región Amazonas, de tal manera que al fijarse una proporción máxima de llamadas no establecidas o al fijarse una proporción máxima de llamadas interrumpidas se incentivarán la mejora en la prestación del servicio, procurando el cumplimiento de un valor objetivo de calidad de servicio $\leq 10\%$ tanto para TINE como para TLLI de acuerdo a lo establecido en los lineamientos aprobados por la mesa de trabajo entre miembros del FITEL y OSIPTEL que serán

mencionados más adelante. Asimismo dicho resultado también permitirá observar que localidades beneficiarias vienen presentando problemas continuos, con la finalidad de que el operador cumpla con realizar optimización de la red o realizar mantenimientos preventivos y correctivos en la estación afectada dentro de plazos establecidos que no conlleve a una insatisfacción del servicio a los usuarios beneficiarios.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.

Los indicadores de calidad son cuantificaciones o parámetros que proporcionan el conocimiento e interpretación del estado de un producto o servicio y que impulsan la mejora sostenida de los servicios de telefonía móvil que ofrecen las empresas operadoras. En nuestro país, la institución que vela por la regulación de las telecomunicaciones es OSIPTEL. Los indicadores de calidad que trabaja esta institución para medir el estado de la red móvil son el TINE y el TLLI, el cual establece un nivel mínimo de calidad del servicio ofrecido que permite la accesibilidad al servicio. (Osiptel, 2014)

- Valor objetivo de calidad del servicio $\leq 3\%$ TINE (tasa de intentos no establecidos)
- Valor objetivo de calidad del servicio $\leq 2\%$ TLLI (tasa de llamadas interrumpidas)

No obstante, dichos valores se encuentran más orientados a las zonas urbanas y no para áreas rurales y lugares de preferente interés social ya que no se toma en cuenta la desagregación geográfica para el uso de tecnologías de telefonía móvil en zonas alejadas del Perú.

Asimismo, como indican Navas-Sabater, Dymond y Juntunen en términos de acceso a servicio de telecomunicaciones e información, los países tienen dos dimensiones principales de la brecha digital que son la pobreza y aislamiento. Sin embargo, desde la perspectiva del costo del suministro del servicio, la zona rural es mucho mayor que el de abordar el problema en las zonas urbanas pobres, ya que a pesar de no contar con servicio no están geográficamente aislados y pueden acceder fácilmente a través de enfoques comerciales.

Las zonas rurales, por otro lado, a menudo sufren negligencia, el último en ser atendido, a menos que se aplique alguna forma de intervención. (Navas-Sabater, Dymond y Juntunen, 2002)

Como se menciona en la cita sobre la falta de interés de las empresas privadas por promover proyectos de servicio de comunicación, el FITEL Fondo de Inversión en Telecomunicaciones mediante la aprobación del MTC y OSIPTEL, ejecutó el proyecto móvil selva junto al operador quien ganó la licitación Telefónica del Perú S.A.A. Dicho proyecto beneficia a 4 regiones, siendo la más afectada y motivo del presente trabajo la región Amazonas, debido a que no se refleja buen servicio de calidad del servicio móvil; debido a que hay limitación al establecer una comunicación como pérdida de señal,

llamadas no establecidas, mala calidad de voz, interrupciones, interferencias o pérdida de llamada durante las conversaciones, como indica el reporte de reclamos mensual recibidos que se realiza en el área de supervisión del FITEL.

A su vez esta dificultad también influye en el bienestar social y a la atención al usuario en el tiempo establecido, dado que para comunicarse les es necesario trasladarse con trayecto de 2 a 3 horas hacia otras localidades para poder realizar llamadas, inclusive en algunos lugares el traslado lo hacen a pie, lo cual genera insatisfacción en los usuarios.

A continuación se muestran cuadros estadísticos de los reclamos recibidos entre los periodos 2016 y 2017.

Tabla 1. Reclamos durante el periodo 2016

| DEPARTAMENTO | CANTIDAD DE RECLAMOS(Usuarios) |
|---------------------|---------------------------------------|
| Amazonas | 24 |
| Loreto | 7 |
| San Martin | 4 |
| Ucayali | 2 |
| TOTAL | 37 |

Fuente: “Elaboración Propia”

Interpretación: En esta Tabla 01 se presenta los reclamos por departamento en este caso, presentamos al departamento con mayor reclamo a nivel nacional en el año 2016, Amazonas.

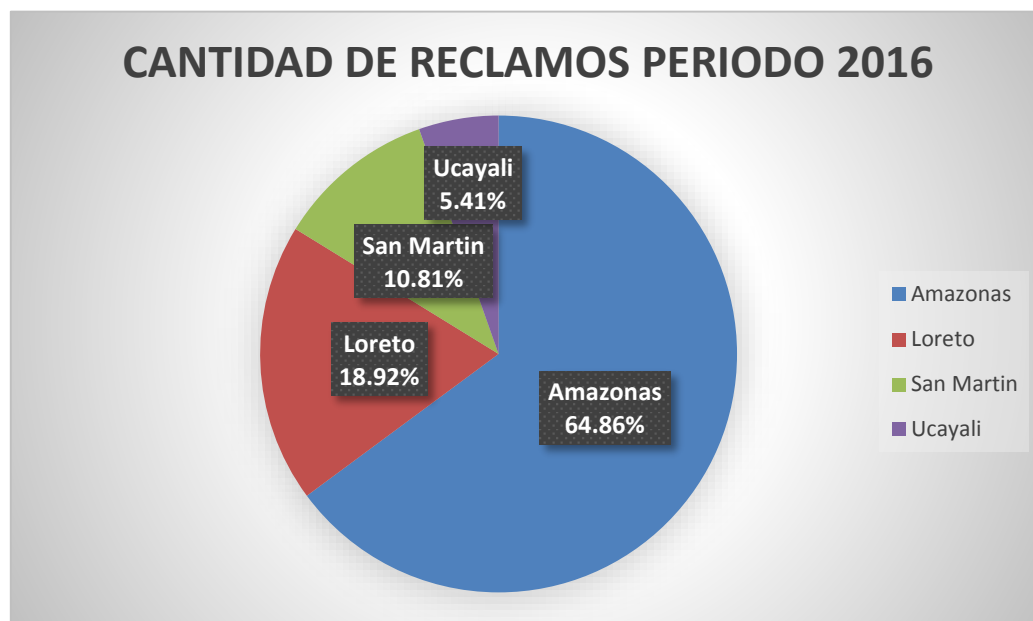


Figura 1. Grafica de reclamos periodo 2016

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Como podemos ver en nuestra grafica vemos que un 64.86% tiene mayor cantidad de reclamos, eso pertenece a la región Amazonas, y con un nivel muy bajo de reclamo se presenta en el departamento de Ucayali, con un 5.4%.

Tabla 2. Reclamos durante el periodo 2017

| DEPARTAMENTO | CANTIDAD DE RECLAMOS (Usuarios) |
|--------------|---------------------------------|
| AMAZONAS | 8 |
| LORETO | 3 |
| SAN MARTIN | 2 |
| UCAYALI | 2 |
| TOTAL | 15 |

Fuente: "Elaboración Propia"

Interpretación: En el departamento de Amazonas se presenta una disminución considerable con respecto al año 2016, sin embargo sigue considerándose como el departamento con mayor reclamos a diferencia de otras regiones beneficiarias del proyecto móvil selva-FITEL.

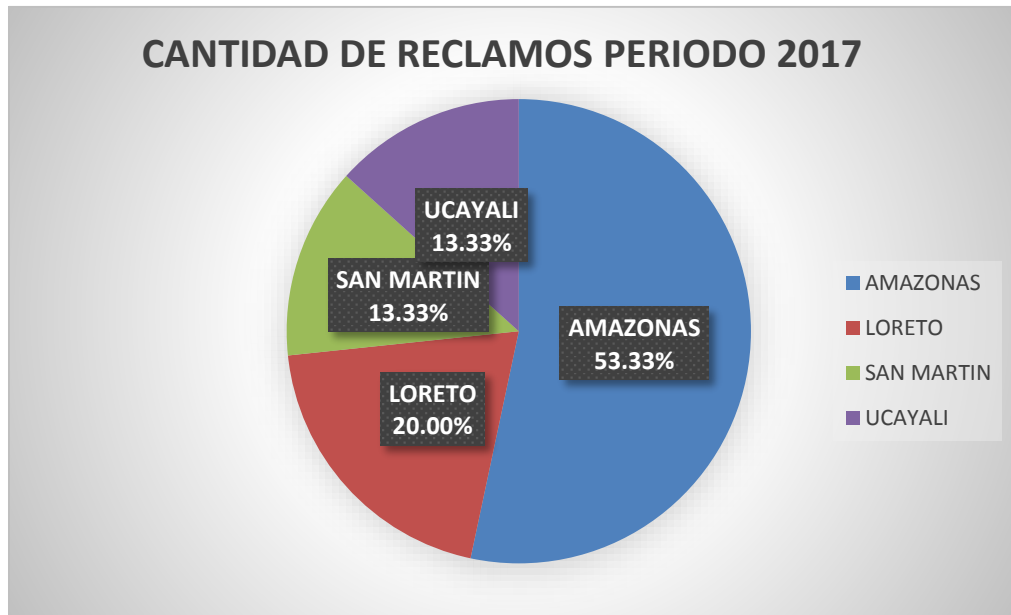


Figura 2. Grafica de reclamos periodo 2017

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Es notoria una disminución en los departamentos mencionados en la gráfica siendo un empate técnico en los departamentos de Ucayali y San Martín, evidenciando un 13.33% en ambos, y en la Región Amazonas con un 53.33% de reclamos durante el periodo 2017.

1.1.1. CAUSAS DE LOS RECLAMOS REPORTADOS

- Demora en la provisión de servicio: Ante alguna falla física ya sea en los equipos de transmisión como el tiempo de carga de las baterías, frecuencia de descarga, la empresa operadora no invierte en nueva infraestructura, ya que se preocupan porque

haya servicio de telefonía móvil y no por mejorar la calidad de servicio en la zona.

- Falta de inversión en bienestar de la población amazónica: El operador toma como prioridad brindar el servicio a las localidades beneficiarias del proyecto sin importar que ocurra baja calidad de servicio debido a su situación geográfica, clima o fenómenos naturales.

1.2. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene como finalidad analizar la baja calidad de servicio de telefonía móvil a través de redes GSM en la región Amazonas, y así mejorar la eficacia de la red móvil para el bienestar y satisfacción de los usuarios beneficiarios, siendo el teléfono móvil su principal medio de comunicación.

Existen trabajos relacionados para medir el valor de calidad de servicio de telefonía móvil, tal es el caso del estudio realizado por Deoskar, quien indica que los parámetros de calidad, se ven afectados por varios aspectos como la ubicación de la estación, número de estación base, ancho de banda de la señal y la cobertura de la red afecta la calidad de la red. El investigador ha identificado ciertos atributos que causan estos efectos negativos que son, atención al cliente, ubicación de las estaciones y cobertura de red. Para calcular el efecto promedio de los parámetros de calidad utiliza la siguiente fórmula:

$$P_i = \frac{\sum_{k=1 \text{ to } n} A_k}{n}$$

Donde P_i es el parámetro a medir, A_k atributos con k número de atributos que afectan el parámetro P_i .

$$\text{Quality Effect} = \frac{\sum_{i=1 \text{ to } m} P_i}{m}$$

Si hay “ m ” número de parámetros entonces el efecto de calidad con respecto a estos parámetros se pueden calcular tomando el valor promedio de todos. Dicho artículo se enfoca en métricas de calidad (elaboradas en su trabajo de investigación) para proveedores de servicios de telefonía celular, que pueden ayudar en mejorar la calidad de servicio y mejorar la satisfacción del cliente. Las métricas de calidad propuestas sugiere el siguiente punto: la calidad del servicio de telefonía celular tiene que ser medido con referencia a parámetros técnicos para la satisfacción del cliente, por ejemplo para la ubicación de las estaciones base le asigna un valor (1.0), cobertura de red le asigna dos valores (1.0 y 6.0), atención al cliente le asigna valores (3.0 y 4.0) y para la caída de llamada dentro de la región tiene el valor (1.0) (Deoskar, 2010). Para el caso del presente proyecto, se consideran los siguientes aspectos: la ubicación de las estaciones base se encuentran distribuidas en 58 localidades de la región Amazonas, el número de estaciones base son 58, el ancho de banda con el que trabaja el operador Telefónica del Perú es 850 MHz, dicho operador se encarga de brindar atención a los usuarios beneficiarios y la caída de llamadas está relacionado con la tasa de intentos no establecidos (TINE) y la tasa de llamadas

interrumpidas (TLLI). Tanto la ubicación y los nombres de las estaciones base instaladas por el operador Telefónica del Perú, se mencionan más adelante en la Tabla 4 y Tabla 5.

Tomando como referencia lo citado, se realizara cálculos de la calidad de servicio de telefonía móvil, tomando como parámetros técnicos a los indicadores (KPIs) de calidad aplicando las fórmulas de TINE y TLLI dadas por OSIPTEL, dichos KPIs son extraídos mensualmente de una herramienta U2000, el cual contiene la plantilla de las estaciones base instaladas en las 58 localidades beneficiarias y cuentan con equipamiento del fabricante Huawei: para esto se tomaran como referencia los lineamientos de calidad señalados por OSIPTEL y se utilizarán para la zona rural, dichos lineamientos fueron elaborados dentro del Área de Supervisión de Proyectos del FITEL y que está aprobado por representante de OSIPTEL en el MTC para utilizar en los proyectos de telecomunicaciones rurales.

Para este caso de acuerdo al análisis efectuado considerando la ausencia de nuevas tecnologías alternativas para el proyecto, las zonas con difícil acceso geográfico, gasto elevado para la empresa operadora al montar nuevas redes, se considerará los siguientes valores:

- Valor objetivo de calidad del servicio $\leq 10\%$ TINE (tasa de intentos no establecidos)
- Valor objetivo de calidad del servicio $\leq 10\%$ TLLI (tasa de llamadas interrumpidas)

También tiene como objetivo observar las posibles irregularidades que presente el operador en cuanto al mantenimiento de la red que conllevaría a no cumplir con los estándares de calidad y se le aplicaría penalidad por cada estación base observada;

Estos lineamientos se hacen necesarios y/o pertinentes en este periodo de tiempo para calcular los indicadores de calidad por TINE y TLLI de forma objetiva y eficaz, con la finalidad de tener la seguridad del correcto estado de la red y de la calidad del servicio prestado en el ámbito rural.

1.3. DELIMITACIONES DEL PROYECTO

1.3.1. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

El presente proyecto se basa en el cálculo de indicadores de calidad TINE y TLLI, utilizando la teoría de los lineamientos para zonas rurales.

Para la delimitación de recursos tecnológicos en el presente proyecto se usaron gestor U2000 de HUAWEI y el *Project managment* para cronograma del cálculo.

1.3.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL

El proyecto está dirigido para el departamento de Amazonas, que beneficia a 58 localidades con el servicio de telefonía móvil, las estaciones base instaladas están designadas por un contrato realizado entre FITEL y TELEFONICA DEL PERÚ.

1.3.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL

El presente proyecto se efectuara durante el periodo de octubre 2017 hasta enero de 2018.

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.4.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cómo mejorar la calidad de servicio de telefonía móvil para los usuarios de la región Amazonas?

1.4.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cómo determinar los intentos fallidos de llamadas de los usuarios de las 58 localidades beneficiarias de la región Amazonas para conectarse con otros móviles?
- ¿Cómo determinar las interrupciones de llamadas que presentan los usuarios de las 58 localidades beneficiarias de la región Amazonas al establecer comunicación con otros móviles?
- ¿De qué manera se puede intervenir para que el operador mejore la calidad de su servicio en la región Amazonas?

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

- Utilizar lineamientos adaptados para zona rural y realizar cálculo de indicadores de calidad TINE y TLLI como un plan de gestión, que permita al operador mejorar la calidad de servicio de telefonía móvil que ofrece a los usuarios de la región Amazonas.

1.5.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Identificar los factores que influyen en los procedimientos del cálculo de indicadores de calidad TINE y TLLI en el servicio de telefonía móvil en la región Amazonas.
- Analizar y comparar los beneficios que obtienen los usuarios después del cálculo de indicadores de calidad TINE y TLLI para el servicio de telefonía móvil en la región Amazonas.
- Determinar la relación que existe entre los factores que pueden alterar la cobertura de telefonía móvil y la comunicación de los usuarios en la región Amazonas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y DESCRIPCIÓN GENERAL DE TINE Y TLLI PARA TELEFONÍA MÓVIL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Se han realizado algunos temas de tesis, que me sirvieron para profundizar el presente trabajo.

2.1.1. ANTECEDENTES NACIONALES:

Mellado Ochoa, A. L., (2010). *Análisis sobre la necesidad de Regular la Calidad del servicio de Telefonía Móvil en el Perú.*

Pontificia Universidad Católica del Perú.

El presente trabajo analiza si la regulación de calidad del servicio de telefonía móvil indicadas por OSIPTEL justifica sanciones a las empresas por incumplimiento de los niveles de servicio aceptables.

Para dicho análisis, se estudiarán las características del mercado de telefonía móvil en nuestro país, en la cual se observa un grado importante de competencia entre los operadores. Debido a ello, se

analiza si la competencia entre los operadores sería capaz de autorregular la calidad del servicio prestado o en cambio, existen situaciones o condiciones bajo las cuales la calidad del servicio se degradaría por debajo de niveles aceptables con la finalidad de corroborar si en efecto, las situaciones o condiciones encontradas en el mercado, dan lugar a la provisión de servicios de baja calidad, lo cual implicaría encontrar evidencia sobre la baja calidad en la prestación del servicio de telefonía móvil. Como conclusión el autor dispone que durante el periodo en que el mercado no se encontraba regulado, la calidad del servicio de telefonía móvil fue, efectivamente, inferior a la aceptable, por lo que los indicadores de calidad se encuentran justificadamente reguladas.

Fernández Lezameta, I.C., (2012). *Estudio de la Calidad de Servicio de las Redes Móviles en el Perú*. Pontifica Universidad Católica del Perú.

El presente proyecto de tesis consiste en el estudio y forma de gestionar las normas de calidad de servicio en las redes móviles en el Perú, además de los parámetros de medición que fueron establecidos por el OSIPTEL, que es el ente regulador del Perú.

Para ello, se recopiló información de las tecnologías que actualmente se difunden en el país; este enfoque está relacionado en cuanto al establecimiento de las llamadas y los factores internos y externos que intervienen en ella para que se pueda establecer con

éxito. También se incluyen las normas que establecen los indicadores de calidad en el Perú.

Por otro lado, se detalla sobre la normativa de calidad de servicio a nivel global, es decir las recomendaciones establecidas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, para un mejor detalle de los parámetros e indicadores de calidad se hace una demostración real de la obtención de los indicadores de calidad que son presentados al ente regulador del Perú. Como conclusión el autor considera que la calidad de servicio se regula estableciendo parámetros de calidad cuyos valores objetivos se encuentran definidos en la norma establecida por OSIPTEL y estos deben ser cumplidos de forma obligatoria por los operadores y los que no cumplan con lo dispuestos deberán ser sancionados de acuerdo a lo que establece la ley.

2.1.2. ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

Malaver Dominguez, M. L., (2004). Diseño de un Modelo Administrativo de mejoramiento de la Calidad en el Servicio Postventa prestado por empresas del Sector de las Telecomunicaciones. Pontifica Universidad Javeriana, Bogotá.

El presente proyecto se enfoca en la necesidad de mejorar los productos y servicios, reducir errores y defectos y mejorar la productividad, que han sido siempre objetivos esenciales de las empresas enfocados a crear una ventaja competitiva en los mercados, logrando alcanzar los estándares de calidad establecidos por los clientes. Conforme más negocios compiten en servicio, el éxito

en estos mercados demanda ciclos de introducción del producto y de los servicios cada vez más breves y una más rápida respuesta a los clientes. Para lograr esto, una compañía debe ser capaz de identificar lo que es hoy (fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas), y lo que desea ser mañana (visión); debe además, conocer qué es realmente lo que el cliente desea recibir (calidad esperada) para diseñar, finalmente, el camino estratégico que le permitirá llegar a la meta. Conocer al cliente, es realmente, la ventaja competitiva de las empresas. La voz del cliente es la principal herramienta con que cuentan las organizaciones, hoy día, para la planeación estratégica, el diseño de nuevos productos y / o servicios, mejora de la calidad, entre otros. Por consiguiente, presenta un modelo de programa de servicio al cliente debe brindar en todo momento satisfacción, para poder brindar un servicio acorde a las necesidades y expectativas de los clientes, es importante la existencia de un sistema que permita controlar, administrar y asegurar la calidad.

Lobos, C., Sepulveda, M., (2009). Construcción de una medición de Calidad del Servicio de la telefonía móvil en Chile. Universidad de Chile, Santiago de Chile.

El presente proyecto construye una medición válida y confiable de la calidad del servicio de telefonía móvil en Chile, además de determinar si dicho concepto impacta sobre los índices de satisfacción y lealtad. Para ello, los autores comienzan con una revisión bibliográfica acerca del tema, incluyendo mediciones para la industria construidas en otros países del mundo. Posteriormente, se detalla el

proceso de construcción de un instrumento multi-ítem de medición, como producto de una investigación exploratoria sobre las percepciones de los distintos actores relevantes del rubro, una fase de Pre-prueba con el fin de depurar la escala y una fase de prueba final para validar los resultados. Adicionalmente, se construye un modelo de ecuaciones estructurales, con el fin de demostrar la relación entre la medición y los conceptos de calidad, satisfacción y lealtad. Los resultados de la investigación arrojaron un instrumento de medición válido y confiable, que incluye 24 ítems agrupados en 6 aspectos de la calidad, todos medidos únicamente en base a percepciones, de los cuales la Capacidad de Respuesta de las compañías y la Seguridad que dichas empresas transmiten resultaron ser las más importantes. Adicionalmente, a través del modelo de ecuaciones estructurales fue posible determinar que la calidad es un antecedente de la satisfacción, la cual a su vez es un antecedente de la lealtad, por lo que la capacidad predictiva de la encuesta construida quedó en evidencia.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. ESTACIÓN BASE (BSS)

El BSS agrupa las maquinas que ese encargan de la transmisión y recepción de radio, y de su gestión, por lo que está en contacto directo con las estaciones móviles a través de la interfaz de radio.

Por otro lado, el BSS está en contacto con los conmutadores del NSS (sistema de red), dentro de la funciones básicas de conmutación están realizadas por el MSC (Centro de Conmutación de Servicios Móviles) cuya función principal es coordinar el establecimiento de llamadas hacia y desde los usuarios GSM.

De acuerdo a la estructura de GSM, el BSS incluye dos tipos de máquinas: el BTS (Transceptor de la estación base), en contacto con las estaciones móviles a través de la interfaz de radio, el BSC (Controlador de la Estación Base).

Un BTS lleva los dispositivos de transmisión y recepción por radio, incluyendo antenas, y también todo el procesado de señales específico a la interfaz de radio. (Movil, 2019)

2.2.2. SERVICIO DE VOZ

La evolución en el mundo de las redes de telefonía, está moviendo los esfuerzos a la integración de redes multiservicio, los cuales proporcionan voz, datos y multimedia mediante infraestructuras y procedimientos compartidos. (Network, 2019)

2.2.3. CALIDAD Y COBERTURA EN REDES DE TELEFONÍA MÓVIL

La calidad de servicio (QoS) es definida por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) como el efecto global de la calidad de funcionamiento de un servicio que determina el grado de satisfacción de un usuario de dicho servicio.

La calidad de servicio (QoS) está relacionada con los factores que impactan el agrado de satisfacción del usuario final, dichos factores

se clasifican en 2 grupos: Factores de índole técnica y Factores de índole no técnica. (ETSI, 2011)



Figura 3. Relación entre satisfacción del cliente, QoS y Performance de la Red.

Fuente: ITU-T E800 and ETSI TS 102 250-14

De la figura 7, los factores de índole técnica se centran en los aspectos técnicos relativos a la calidad de servicio, con impacto directo en el grado de satisfacción de cliente. Tomando como punto de referencia las recomendaciones de ITU-T E.800 y ETSI TS 102 250-1, la metodología utilizada para la realización de servicios de benchmarking y auditorías de calidad de red sigue esta aproximación, basada en la evaluación de 2 conjuntos de Indicadores de Red (KPIs):

- a) KPIs principales: Aquellos factores con impacto directo en la calidad percibida por el cliente.
- b) KPIs adicionales: Utilizados para la evaluación y optimización del performance de la red.

2.2.4. REGLAMENTOS DE CALIDAD DE SERVICIO

Mediante Resolución N° 040- 2005-CD/OSIPTEL (Reglamento de Calidad), El OSIPTEL aprobó el Reglamento de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones a través del cual se establecieron los parámetros de calidad que deben regir la prestación de los servicios públicos de telecomunicaciones. (Osiptel, 2005)

A continuación se presentan los reglamentos de calidad de servicios de telecomunicaciones hasta la actualidad.

- **N° 110-2015-CD/OSIPTEL**

Norma que modifica el Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones.

- **N° 123-2014-CD/OSIPTEL**

Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones.

- **N° 143-2010-CD/OSIPTEL**

Modificación de los procedimientos de supervisión de indicadores de calidad, aprobados mediante la resolución N°029-2009 CD/OSIPTEL.

- **N° 029 2009 CD/OSIPTEL**

Procedimiento de supervisión de los indicadores de calidad.

- **N° 012 2008 – CD/OSIPTEL**

Modificación de la resolución N° 040 2005 CD/OSIPTEL que aprueba al reglamento de calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones.

- **N° 040 2005 CD/OSIPTEL**

Reglamento de calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones.

- **N° 092 2004 CD/OSIPTEL**

Resolución que dispone publico proyecto de reglamento de calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones.

- **N° 053 2003 CD/OSIPTEL**

Aplican el Reglamento de Calidad del Servicio Público de Telefonía Móvil al Servicio Móvil al Servicio Móvil de Canales Múltiples de Selección Automática (Troncalizado) con sistema digital.

- **N° 033 2003 CD/OSIPTEL**

Proyecto de extensión del reglamento de calidad del servicio público de telefonía móvil al servicio móvil.

- **N° 041 -99 CD/OSIPTEL**

Aprueban procedimiento de supervisión y control de la calidad del servicio público de telefonía móvil.

- **N° 040 99 CD/OSPTIEL**

Modifica reglamento de calidad del servicio público de telefonía móvil.

- **N° 015 98 CD/OSIPTEL**

Aprueban el reglamento de calidad de telefónica móvil.

- **N° 009 98 CD/OSIPTEL**

Pre publicación del reglamento de calidad de servicio para telefonía celular.

2.2.5. FITEL (FONDO DE INVERSIÓN EN TELECOMUNICACIONES)

Es un fondo destinado a la provisión de acceso universal, entendiéndose como tal, al acceso en el territorio nacional a un conjunto de servicios de telecomunicaciones esenciales, capaces de transmitir voz y datos.

El FITEL planifica, formula, financia y supervisa proyectos de telecomunicaciones para llevar conectividad de calidad en zonas rurales mediante servicios de telecomunicaciones y así contribuir al desarrollo socioeconómico del país. (Fitel, 2014).

El Proyecto FITEL 11 o Proyecto “Integración de Áreas Rurales y Lugares de Preferente Interés Social a la Red de Servicio Móvil Selva” beneficia directamente a 110 mil personas en 199 localidades, de las cuales 64 son capitales de distrito en las Regiones de Amazonas, Junín, Loreto, Madre de Dios, San Martín y Ucayali dando cumplimiento al D.S. 003-2007-MTC “Incorporar a los servicios de telefonía de abonados y/o móvil a todos los distritos que carecen de dichos servicios”. (Fitel, 2014)

2.2.6. CONFORMACIÓN DEL SISTEMA MÓVIL EN LA AMAZONIA

2.2.6.1. RED DE TRANSPORTE

A. Sistema SCPC

Los sistemas satelitales SCPC representan enlaces que operan bajo modalidad punto-a-punto en los que se transmite una señal digital en una frecuencia

fija, llamada portadora y es exclusiva a cada canal de transmisión. La mayoría de veces, esto se utiliza en los satélites de transmisión para indicar que las estaciones de radio no son multiplexadas como subportadoras, sino que de forma independiente comparten un transponedor. (ICAO, 2019)

CARACTERÍSTICAS

- Son enlaces punto a punto
- Tienen una frecuencia de Tx y una de Rx fija, establecida por la empresa prestataria.
- En este tipo de enlaces las comunicaciones no deben pasar necesariamente por el Telepuerto Principal del Sistema o HUB; pueden conectarse dos estaciones remotas entre sí, estableciéndose entre ellas la comunicación directa con un solo salto satelital.
- Son ideales para servicios en los cuales se deban transmitir gran cantidad de información entre pocas estaciones remotas.
- Mediante el uso de SCPC, usuarios de satélites son capaces de transmitirlos al mismo transponedor desde varias ubicaciones.

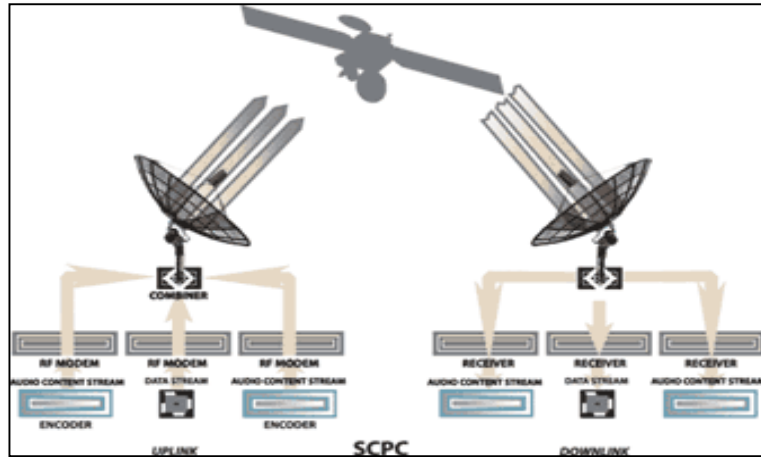


Figura 4. Esquema de un sistema satelital SCPC

Fuente: redes acceso michelle.blogspot

La unidad terrestre SCPC consta de:

- ODU (OutDoor Unit): una unidad externa que incluye una antena y un sistema transreceptor que incluye el amplificador de potencia (SSPA), el amplificador de bajo ruido (LNA) y el Up/Down Converter.
- IDU (InDoor Unit): una unidad interna que integra un módem satelital con tarjeta moduladora, demoduladora, dispositivo de control y circuitería de procesamiento de señal e interfaz para interconexión con el usuario.
- Una estación maestra o HUB SCPS consta de:
Equipo de radiofrecuencia (RF) y equipo de banda base, el equipo de RF incorpora una antena parabólica (1,2 a 3,8 mts), amplificadores de señal de alta potencia (HPA), convertidores de subida

para controlar la transmisión al satélite y convertidores de bajada que controlan la recepción de las señales.

B. Sistema VSAT- SKYEDGE II

Es un sistema de comunicación satelital de 2 vías de alta disponibilidad y eficiencia usada en una variedad de aplicaciones y servicios. El sistema SkyEdge II está basado en el concepto de un único hub, el cual puede trabajar eficientemente con diferentes tipos de VSATs para soportar diferentes requerimientos y aplicaciones. (ICAO, 2019)

Las características de SkyEdge II son:

- Altas velocidades para enlaces de ida y retorno, de hasta 135Mbps por cada portadora outbound y hasta 6Mbps por cada portadora inbound.
- Avanzados mecanismos de QoS.
- Modulación del Outbound: QPSK, SPSK, 16APSK, 32ASPK.

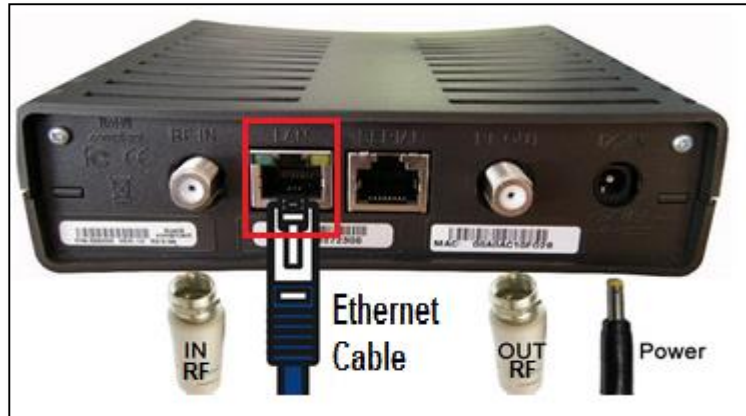


Figura 5. Troubleshooting de un skyedge módem de gilat

Fuente: <https://iihelp.iinet.net.au/Troubleshooting>

2.2.6.2. SISTEMA DE ENERGIA EN EL AMAZONAS

Para la región Amazonas se optó usar un sistema fotovoltaico (DC), que es un dispositivo que produce energía a partir de la radiación solar en condiciones de ser aprovechada por el hombre. Para generar electricidad solar fotovoltaica se necesita un generador solar, compuesto por un conjunto de paneles fotovoltaicos, por lo general de color negro o azul oscuro, que captan la radiación luminosa procedente del sol y la transforman (aprovechando las propiedades de los materiales semiconductores) en electricidad que está en corriente continua y baja tensión (12 ó 24 V), y sus características instantáneas (intensidad y tensión) varían con la irradiación (intensidad energética) de la energía solar que ilumina las células y con la temperatura ambiente.

Para transformar la electricidad producida por un generador fotovoltaico en electricidad con las mismas

características que las de la red convencional (corriente alterna a 110 voltios y frecuencia de 60 Hz) se necesita un inversor (en los sistemas aislados, que no se enchufan a la red, no es necesario; los aparatos podemos alimentarlos con la tensión que produce el generador fotovoltaico – véase el esquema). El inversor ya puede ser incorporado a los módulos fotovoltaicos, formando un único sistema compacto que se puede conectar directamente a las cargas. (Wenham, 2007)

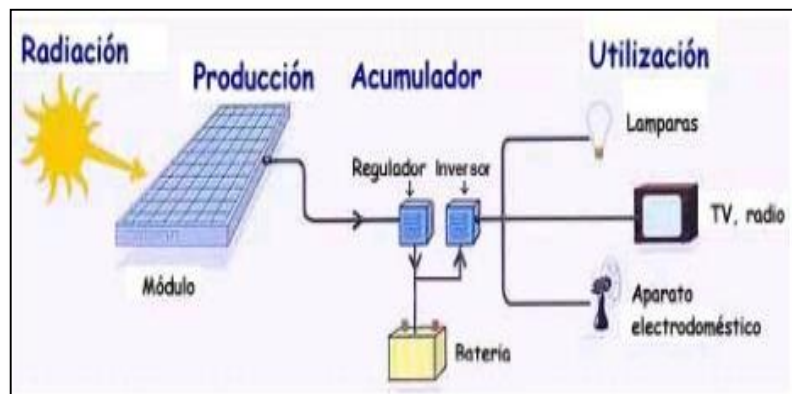


Figura 6. INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA CON INVERSOR

Fuente: Sistemas solares fotovoltaicos en la selva

2.2.7. INDICADORES DE CALIDAD (TINE Y TLLI)

2.2.7.1. TASA DE INTENTOS NO ESTABLECIDOS (TINE)

Es la relación, en porcentaje, de la cantidad de Intentos No Establecidos sobre el Total de Intentos.

Este indicador se evaluará considerando todos los intentos de llamadas que se originan en la red de la empresa operadora, así como los que ingresan a ésta a través de los puntos de interconexión. (Osiptel,2014)

$$TINE = \frac{\text{Total_Intentos_No_Establecidos}}{\text{Total_Intentos}} \times 100\%$$

Dónde:

Se considera como Intentos No Establecidos: Cuando no se logra concretar la llamada entre usuarios de la red en evaluación o entre el punto de interconexión con otra red y los usuarios de la red en evaluación, por causas técnicas y/u operacionales, radioeléctricas, de conmutación, de transmisión telefónica u otras causas incluyendo todo tramo posible de falla o congestión dentro de la red en evaluación.

Asimismo, aquellos intentos de llamadas que debido a congestión o falla en la red sean desviados a una casilla de voz o anuncio grabado.

Se considera como Intentos Establecidos: Aquellos que se logran concretar entre usuarios de la red en evaluación o entre el punto de interconexión con otra red y los usuarios de la red en evaluación.

Asimismo, se consideran como Intentos Establecidos cuando ocurran los siguientes escenarios de llamada:

- El equipo terminal destino está ocupado; en este caso, la llamada es respondida por el tono de ocupado o la casilla de voz del abonado respectivo.
- El equipo terminal destino está apagado o se encuentra fuera del área de servicio; en este caso, la llamada es respondida por el anuncio grabado o la casilla de voz correspondiente.
- El equipo terminal móvil destino recibe la llamada pero no contesta.
- El equipo terminal móvil destino se encuentra con el servicio restringido.
- Por falta de pago o a petición del abonado; en este caso, debe escucharse el anuncio grabado correspondiente.

Los parámetros involucrados en el cálculo el indicador se definen de la siguiente manera en base a la publicación del diario “El Peruano”:

Total de Intentos no Establecidos: Suma de los Intentos no Establecidos medidos y registrados en cada día del mes en evaluación, en cada centro de conmutación móvil o Total de Intentos: Suma de los Intentos Establecidos y los Intentos no Establecidos. (Osiptel, 2014).

2.2.7.2. TASA DE LLAMADAS INTERRUMPIDAS (TLLI)

Es considerado como la relación, en porcentaje, de la cantidad total de Llamadas Interrumpidas sobre el total de Llamadas Establecidas.

$$TLLI = \frac{\text{Total_Llamadas_Interrumpidas}}{\text{Total_Llamadas_Establecidas}} \times 100\%$$

Dónde:

Llamadas Interrumpidas son todas aquellas llamadas que, una vez establecida la comunicación, se interrumpen antes que cualquiera de los usuarios haya finalizado la comunicación, debido, entre otras causas, a problemas y/o deficiencias propias de la red de la empresa operadora en evaluación.

No se consideran las llamadas que se interrumpen debido a que el usuario que origina la llamada o el que recibe la llamada se traslada hacia un área que carece de cobertura.

El total de llamadas establecidas son todas aquellas llamadas en las que el usuario destino contesta y se establece la comunicación. Asimismo, aquellas en las que el usuario recibe la llamada pero no contesta o el equipo terminal está ocupado, apagado o fuera del límite del área de servicio, suspendido por falta de pago o a

solicitud del usuario, número inexistente o restricción del servicio a petición del abonado, siempre y cuando en estos casos las llamadas sean desviadas a un anuncio grabado o a la casilla de voz correspondiente.

No se considera llamada establecida a aquella que, debido a congestión o falla en la red, sea desviada a una casilla de voz o anuncio grabado. (Osiptel, 2014)

2.2.8. DESCRIPCIÓN DE CANALES LÓGICOS

En comunicaciones móviles, nos encontramos con dos tipos de canales:

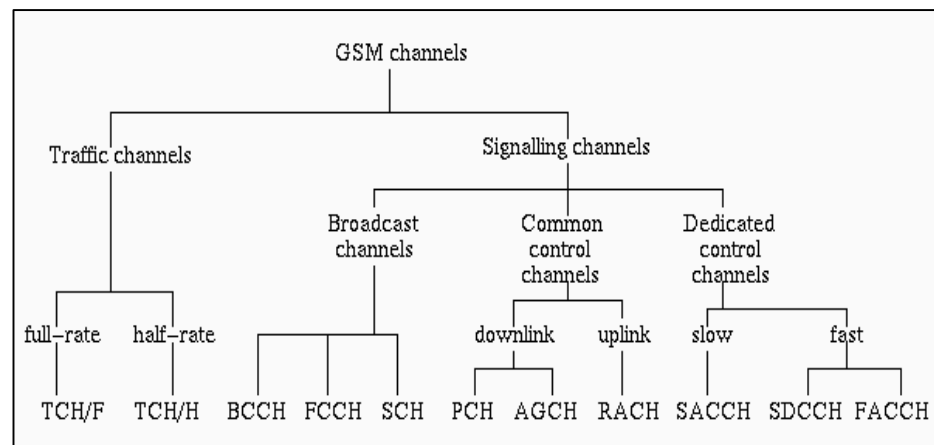


Figura 7. Canales lógicos GSM

Fuente: Telecom learner

- A) **CANALES DE TRÁFICO:** TCH canales que se caracterizan por ser los canales dónde pasara la información en sí.
- B) **CANALES DE CONTROL:** CCH canales que se dividen en tres tipos descritos a continuación:

Canales de Difusión BCH: Son canales de información general. Son unidireccionales, teniendo solamente sentido

descendente (EB → todos MS). Sirven como canal baliza: se encargan de la identificación de los MS, de la sincronización, y de la monitorización. En ciertas tramas ocupan el primer *time-slot* (TS), TS0. (Teleco, 2009)

Se dividen en tres canales:

- **Canal de control de transmisión (Broadcast Control Channel, BCCH):** Este canal de control radiodifunde información como identidad de celda y red, características operativas y lista de canales en uso. Utiliza una ráfaga normal y las tramas de 2 a 5 de la multitrama de control.
- **Canal de control de frecuencia (Frequency Control Channel, FCCH):** Informa sobre la frecuencia a la que está la estación base y utiliza ráfaga de corrección de frecuencia. Utiliza la trama 0 y a partir de ahí cada diez tramas de la multitrama de control.
- **Canal de sincronización (Synchronization Channel, SCH):** Identifica la estación base por su número BSIC (Base Station Identity Code) y el número de trama empleada en ese momento. Utiliza una ráfaga de sincronización y es la trama siguiente a la que contiene a FCCH.

Canales Comunes CCCH: Es un canal de uso común a todos los dispositivos móviles (MS). La información es

referida a un solo MS, para buscar a un abonado, asignarle canal o recibir peticiones, sean ascendentes o descendientes. CCCH ocupa el *time-slot* TS0 de tramas que no están ocupadas por BCH o vacío (*idle*). (Teleco, 2009)

Se dividen en tres canales:

- **Canal de paginado (Paging Channel, PCH):** Es de sentido descendente. Busca un móvil a partir de su IMSI (código de identificación único para cada dispositivo de telefonía móvil), le notifica que tiene una llamada y pide confirmación a través del canal RACH. También radiodifunde mensajes de texto ASCII (SMS).
- **Canal de acceso aleatorio (Random Access Channel, RACH):** Es de sentido ascendente y emplea ALOHA (Acceso aleatorio ranurado). El móvil lo emplea para la página o para iniciar una llamada. La estación base responde asignando canal y SDCCH a través de AGCH.
- **Canal de concesión de acceso (Access Grant Channel, AGCH):** Es de sentido descendente. Contiene instrucciones para que el móvil opere en un canal físico.

Canales Dedicados DCCH: Son canales dedicados en los que es necesaria una asignación de tráfico. Son bidireccionales y se emplean en cualquier *time-slot* que no sea TS0. (Teleco, 2009) Se dividen en tres canales:

- **Canal de control dedicado independiente (Stand-alone Dedicated Control Channel, SDCCH):** Proporciona servicios de señalización requeridos por los usuarios. Va tras la conexión del móvil con la estación base y antes de la asignación de un canal de tráfico.
- **Canal de control asociado lento (Slow Associated Control Channel, SACCH):** Se asocia a un canal de tráfico o a SDCCH. Proporciona información de control para mantener el enlace.
- **Canal de control asociado rápido (Fast Associated Control Channel, FACCH):** Se asocia a TCH y se emplea para mensajes urgentes. “Roba” trama del TCH asociado.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. TÉRMINOS EMPLEADOS PARA LA POSTERIOR EVALUACIÓN

2.3.1.1. ESTACIÓN OBSERVADA

Es la estación base que durante un mes de evaluación presenta indicadores de TINE y TLLI iguales o mayores al 10%, por más de 7 veces continuas o alternadas, durante una misma hora.

2.3.1.2. OPERADOR

Un operador de telefonía móvil o proveedor inalámbrico es una compañía de teléfono que proporciona servicios para los usuarios de teléfonos

móviles. El operador le da una tarjeta SIM para el cliente, que se inserta en el teléfono móvil para acceder al servicio. En el presente Proyecto se evaluara a la empresa Movistar.

A continuación, una comparativa entre operadores al primer trimestre del 2017:

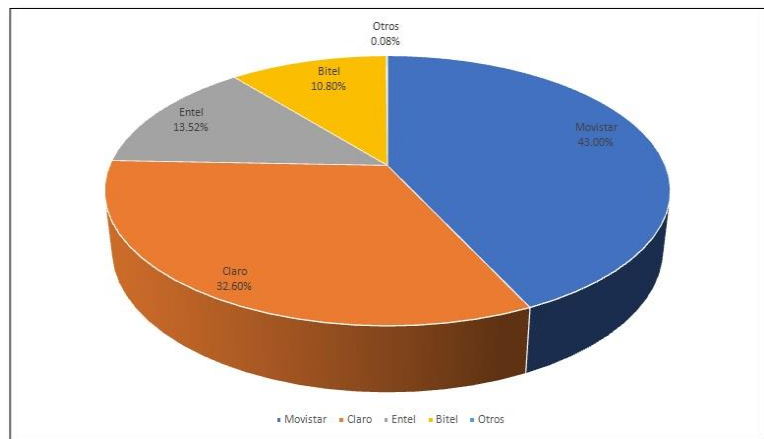


Figura 8. Participación de usuarios móviles por operador a marzo 2017

Fuente: blog.pucp.edu.pe

Interpretación

Como se observa en la figura 8, el mayor porcentaje de consumo en servicios de telefonía móvil en Perú lo obtiene la operadora Telefónica del Perú con el 43%.

2.3.1.3. TRÁFICO

Es una medida de la ocupación media de un servidor o un recurso durante un período determinado de tiempo, normalmente en la hora pico.

El tráfico se mide en Erlangs, que se define como la relación entre el tiempo durante el cual una instalación está ocupada de forma acumulativa a la vez este servicio está disponible para su ocupación. (Esacademic, 2014)

Por ejemplo, Si una línea está ocupada durante una hora entonces cursa un tráfico de 3600 llamadas-segundos que a 36 llamadas de 100 seg de duración cada una, o a cualquier otra combinación que resulte en 3600 llamadas-segundo. Si 100 usuarios solicitan una llamada con una duración promedio de 3 minutos entonces el tráfico es:

$$A = \frac{100 \cdot 3 \cdot 60}{3600} = \frac{100 \cdot 180}{3600} = 5 \text{ erlang}$$

2.3.1.4. SISTEMA DE ADMINISTRADOR DE RED M2000/U2000

El sistema unificado de gestión permite la administración inteligente de los elementos de red de Huawei, centraliza las tareas de operación y mantenimiento (O&M) de las comunicaciones GSM. Brinda una plataforma de administración de red unificada, tareas mejoradas de operación y mantenimiento, y administración mejorada de elementos de redes móviles.

El M2000/U2000 puede detectar las alarmas relevantes para mejorar la eficacia de la alarma, la función

de filtrado de alarmas reduce alrededor del 85 % de las alarmas irrelevantes y mejora la precisión y la eficiencia de la localización de fallas. A su vez esta herramienta también se utiliza para recoger los datos diarios y por mes el almacenamiento de los contadores, en la cual se extrae mediante un sistema de informe o documento formato Excel o csv. (Huawei, 2019)

Para el Proyecto el NMS se encuentra instalado en un terminal remoto en las oficinas del FTEL y conectado vía VPN SSL al servidor NMS de Telefónica del Perú, cabe señalar que este NMS es provisto por el fabricante de la plataforma red móvil huawei, a través del software de gestión U2000.

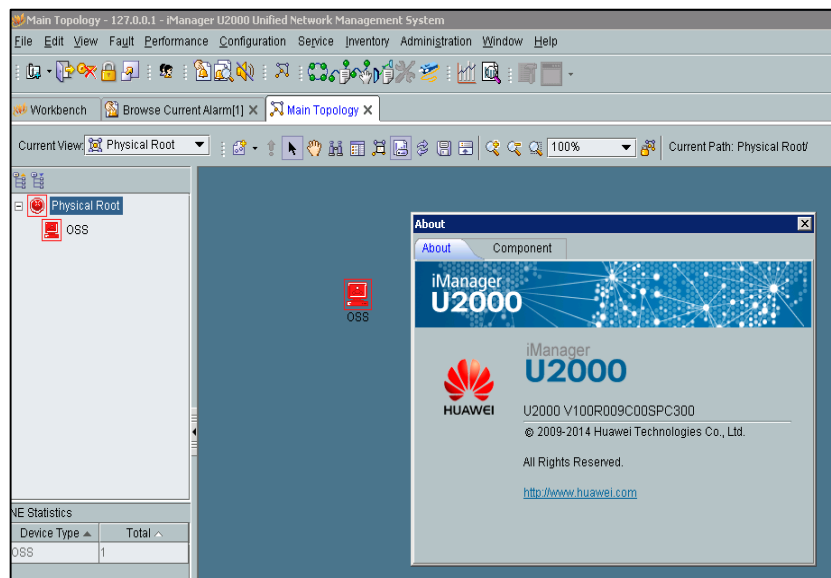


Figura 9. Software de monitoreo U2000

Fuente: <https://support.huawei.com>

2.3.1.5. CONTADORES DE RED

Son indicadores cuya finalidad es almacenar todos los efectos de llamadas, depende de un software en la estación base controlada, toma valores de la performance actual y lo ejecuta a través de un terminal real usado por un usuario real. (Paho, 2005)

A) K3010A: TCH Seizure Request (Traffic channel)

Este contador proporciona el número entero de solicitudes de incautación de TCH (canal de tráfico) recibidas por el BSC del MSC.

B) K3011A: Failed TCH Seizures due to Busy TCH (Traffic Channel)

Este contador proporciona la cantidad de ataques fallidos de TCH (canal de tráfico) porque no hay TCH disponible.

El BSC asignará un canal después de recibir el mensaje SOLICITUD DE ASIGNACIÓN.

Si no hay ningún canal disponible y el BSC no admite colas o reintentos dirigidos, el BSC mide el contador, dicho número del contador es entero.

C) K3013A: Successful TCH Seizures (Traffic Channel)

Este contador proporciona la cantidad de ataques exitosos de TCH (canal de tráfico) por parte de la MS (estación móvil) en el procedimiento de asignación.

Si el procedimiento de asignación es exitoso, el BSC envía la ASIGNACIÓN COMPLETA mensaje al MSC y mide el contador.

D) K3012A: Call Drops on TCH in Stable State (Traffic Channel)

Este contador proporciona la cantidad de caídas de llamadas ocurridas después de que la MS (estación móvil) está en el estado de comunicación en el TCH que transporta tráfico.

E) K3013B: Successful TCH Seizures in TCH handovers (Traffic Channel)

Este contador proporciona la cantidad de ataques exitosos de TCH (canal de tráfico) por parte de la MS (estación móvil) durante el traspaso de TCH. El punto de medición es traspaso intracelular interno, el contador se activa cuando el BSC recibe el mensaje DETECTAR del BTS objetivo.

F) K3012B: Call Drops in TCH Handovers (Traffic Channel)

Este contador proporciona el número de llamadas perdidas debido a la falla de la interfaz Um GSM (interfaz entre MS y BTS) durante el traspaso en el TCH que transporta tráfico.

G) K3014: Traffic Volume on TCH (Erl)

Este contador proporciona la intensidad del tráfico en el TCH. Después de activar los TCH, el BSC calcula el número promedio de TCH ocupados en cada punto de muestreo en un período de 5s. En casos normales, el volumen de tráfico de un día es el total de veinticuatro volúmenes de tráfico de 60 minutos y este volumen de tráfico de 24 horas es medido en el U2000.

H) K3015: Available TCHs

Este contador proporciona la cantidad de TCH disponibles en una celda en el BSC, es decir, el BSC calcula el número promedio de TCH inactivos o TCH ocupados en cada punto de muestreo en un período de muestreo es 5s.

I) CH323: Number of Successful Incoming Internal Inter-Cell Handovers

Contador de traspasos internos entre celdas entrantes exitosos.

J) CH343: Successful Incoming External Inter-Cell Handovers (none)

Contador de entregas exitosas externas entre células externas.

K) CH313: Number of Successful Outgoing Internal Inter-Cell Handovers

Contador de números de trasposos internos entre células salientes exitosos.

L) CH333: CH333: Successful Outgoing External Inter-Cell Handovers

Entregas externas intercelulares salientes exitosas.

M) CM33: Call Drops on Traffic Channel

Gotas de llamada debido a la falta de enlace terrestre ABIS (interfaz entre BTS y BSC).

CAPÍTULO III

CÁLCULO DE INDICADORES TINE Y TLLI

3.1. ANÁLISIS DE LA RED MÓVIL PARA EL CÁLCULO DE INDICADORES

3.1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El cálculo de los indicadores TINE y TLLI de los sites que brindan servicio de telefonía móvil en el departamento Amazonas, se realizara mediante lineamientos aprobados por el FITEI con el consentimiento de OSIPTEL mediante Resolución de Consejo Directivo N°123-2014-CD/OSIPTEL se deroga la resolución N° 040-2005-CD/OSIPTEL, estableciéndose el reglamento de Calidad de los servicios Públicos de Telecomunicaciones.

Para el análisis se consideró que el ámbito rural es significativamente distinto al ámbito urbano, puesto que en el primero las celdas se encuentran aisladas y al no contar con vecindades con quienes distribuir el tráfico de las llamadas, los valores tanto de intentos de llamadas fallidas como de llamadas interrumpidas se incrementan drásticamente.

Ante ello se utilizaran lineamientos para el cálculo de indicadores de calidad de forma objetiva y eficaz, con la finalidad de tener la seguridad del correcto estado de la red y de la calidad del servicio prestado en el ámbito rural.

Las principales características que se deben considerar en el análisis son las siguientes:

- Primero, no se consideraran las horas ventana de trabajo en el periodo de 00:00 y las 05:59, esto quiere decir horas en las que el operador realiza mantenimiento y mejoras tecnológicas.
- Segundo, tener en consideración que factores externos como la geografía, factores climáticos, movilización de la población puede generar que los indicadores se incrementen de manera notable, nos siendo estos atribuibles a la estación base.

Las estaciones consideradas en el presente análisis son los siguientes:

Tabla 3. Estaciones Base asignadas por Telefónica

| DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD | NOMBRE DEL SITE INSTALADO |
|--------------|-------------|-------------|----------------------|---------------------------|
| AMAZONAS | BAGUA | ARAMANGO | COPALLIN DE ARAMANGO | S_ARAMANGO |
| AMAZONAS | BONGARA | VALERA | LA COCA | S_LA COCA |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | BALSAS | BALSAS | S_BALSAS |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | S_CHILIQVIN |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHILIQVIN | SENGACHE | S_SENGACHE |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHILIQVIN | VITUYA | S_VITUYA |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | CANAAN | S_CANAAN |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | CHUMBOL | S_CHUMBOL |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | CHUQUIBAMBA | S_CHUQUIBAMBA_AM |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | COCHABAMBA | S_COCHABAMBA |

| | | | | |
|----------|----------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | JAJA | S_JAJA |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | LA MORADA | S_MORADA |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | GRANADA | GRANADA | S_GRANADA |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | MOLINOPAMPA | SAN JOSE DE DALLAVOZ | S_DALLAVOZ |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | MOLINOPAMPA | SANTA CRUZ DEL TINGO | S_TINGO |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | OLLEROS | LA REYNA (SAN MIGUEL DE LA REYNA) | S_REYNA |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | OLLEROS | OLLEROS | S_AM_OLLEROS |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | QUINJALCA | QUINJALCA | S_QUINJALCA |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SAN FRANCISCO DE DAGUAS | PIPUS | S_PIPUS |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | S_MITO |
| AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SONCHE | SAN JUAN DE SONCHE | S_SONCHE |
| AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZA | S_CHINGANAZA |
| AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | HUABAL | S_HUABAL |
| AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | PUERTO GALILEA | S_PUERTO GALILEA |
| AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | S_VILLA GONZALO |
| AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | S_YUTUPIS |
| AMAZONAS | LUYA | CAMPORREDONDO | CAMPORREDONDO | S_CAMPORREDONDO |
| AMAZONAS | LUYA | COCABAMBA | QUISQUIS | S_QUISQUIS |
| AMAZONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | S_SAN PABLO |
| AMAZONAS | LUYA | OCALLI | OCALLI | S_OCALLI |
| AMAZONAS | LUYA | OCUMAL | CALDERA | S_CALDERA |
| AMAZONAS | LUYA | OCUMAL | COLLONCE | S_COLLONCE |
| AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLON | S_YOMBLON |
| AMAZONAS | LUYA | PROVIDENCIA | LAS PALMAS | S_LAS PALMAS |
| AMAZONAS | LUYA | PROVIDENCIA | PLAYA JUMETH | S_JUMETH |
| AMAZONAS | LUYA | SANTA CATALINA | SALAZAR | S_SALAZAR |
| AMAZONAS | LUYA | SANTA CATALINA | SANTA CATALINA | S_STA_CATALINA |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | ACHAMAL | S_ACHAMAL |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | CHIRIMOTO | S_CHIRIMOTO |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | ZARUMILLA | S_ZARUMILLA |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | S_LIMABAMBA |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | NUEVA ESPERANZA | S_ESPERANZA_AM |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | MILPUC | CHONTA PAMPA | S_CHONTA |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | MILPUC | MILPUC | S_MILPUC |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | ALIZO | S_ALIZO |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | S_LIBANO |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | LA UNION | S_LA UNION |

| | | | | |
|----------|----------------------|--------------|--------------------------|-----------------|
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | LEGIA CHICO | S_SAN JOSE |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | LOS OLIVOS | S_LOS OLIVOS |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | MASHUYACO | S_MASHUYACO |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | S_NVO_CHIRIMOTO |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | OMIA | S_OMIA |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | VISTA HERMOSA | S_HERMOSA_AM |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | SANTA ROSA | SANTA ROSA DE HUAYABAMBA | S_HUAYABAMBA |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | S_TOTORA |
| AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | VISTA ALEGRE | VISTA ALEGRE | S_ALEGRE |
| AMAZONAS | UTCUBAMBA | JAMALCA | LA PALMA | S_PALMA |
| AMAZONAS | UTCUBAMBA | JAMALCA | TAMBOLIC | S_TAMBOLIC |

Fuente: “Elaboración propia”

Interpretación: Esta Tabla muestra las estaciones base instaladas en las 58 localidades de la región Amazonas, lo cual son beneficiarias por el proyecto móvil selva-FITEL11 beneficiadas por el FITEL.

3.1.2. DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Está ubicado al norte del país, limitando al norte con Ecuador, al este con Loreto y San Martín, al sur con La Libertad y al oeste con Cajamarca. Se fundó el 21 de noviembre de 1832, consta de 7 provincias en su territorio.

Las 58 localidades beneficiarias se encuentran distribuidas en las 7 provincias.

A) UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Tabla 4. Coordenadas de las estaciones base.

| LOCALIDAD | Y_COORD | X_COORD |
|-----------------------------------|----------------|----------------|
| COPALLIN DE ARAMANGO | -5.4597902 | -78.4599838 |
| LA COCA | -6.0673084 | -77.8955231 |
| BALSAS | -6.8354917 | -78.0185471 |
| CHILIQVIN | -6.0780945 | -77.7377014 |
| SENGACHE | -6.0976915 | -77.8082657 |
| VITUYA | -6.10395 | -77.795105 |
| CANAAN | -6.940672 | -77.78348 |
| CHUMBOL | -6.9281282 | -77.9419708 |
| CHUQUIBAMBA | -6.934773 | -77.8547516 |
| COCHABAMBA | -6.9281807 | -77.8997726 |
| JAJA | -6.9328456 | -77.9287491 |
| LA MORADA | -6.9414 | -77.781152 |
| GRANADA | -6.1066051 | -77.6281967 |
| SAN JOSE DE DALLAVOZ | -6.2828364 | -77.5607224 |
| SANTA CRUZ DEL TINGO | -6.2231712 | -77.6224823 |
| LA REYNA (SAN MIGUEL DE LA REYNA) | -6.0033469 | -77.7208328 |
| OLLEROS | -6.0537639 | -77.6477127 |
| QUINJALCA | -6.0917125 | -77.6787186 |
| PIPUS | -6.2249851 | -77.7313309 |
| MITO | -6.2495613 | -77.7674561 |
| SAN JUAN DE SONCHE | -6.2192225 | -77.7750778 |
| BOCA CHINGANAZA | -3.9223955 | -77.7490921 |
| HUABAL | -3.9850371 | -77.7418747 |
| PUERTO GALILEA | -4.0151277 | -77.7583466 |
| VILLA GONZALO | -3.946836 | -77.7524185 |
| YUTUPIS | -4.0578766 | -77.7570114 |
| CAMPORREDONDO | -6.2151613 | -78.3203278 |
| QUISQUIS | -6.5391827 | -78.0783768 |
| SAN PABLO | -6.2412772 | -78.1593933 |
| OCALLI | -6.2358112 | -78.265274 |
| CALDERA | -6.2963986 | -78.2178879 |
| COLLONCE | -6.2812757 | -78.2135391 |
| YOMBLON | -6.4532576 | -78.0919495 |
| LOCALIDAD | Y_COORD | X_COORD |
| PLAYA JUMETH | -6.2673159 | -78.2765045 |
| SANTA CATALINA | -6.1135545 | -78.0615845 |
| ACHAMAL | -6.5316215 | -77.412345 |
| CHIRIMOTO | -6.515842 | -77.445785 |
| ZARUMILLA | -6.5662103 | -77.380271 |
| LIMABAMBA | -6.4980621 | -77.4988022 |
| NUEVA ESPERANZA | -6.5019364 | -77.54008 |
| CHONTA PAMPA | -6.493698 | -77.411239 |
| MILPUC | -6.4998975 | -77.4364166 |
| ALIZO | -6.449298 | -77.352348 |
| EL LIBANO | -6.6187391 | -77.232353 |
| LA UNION | -6.5836835 | -77.224556 |
| LEGIA CHICO | -6.6004109 | -77.3318253 |
| LOS OLIVOS | -6.4891243 | -77.2449112 |
| MASHUYACO | -6.51852 | -77.24514 |
| NUEVO CHIRIMOTO | -6.550988 | -77.23735 |
| OMIA | -6.4666996 | -77.3982849 |
| VISTA HERMOSA | -6.650887 | -77.328743 |
| SANTA ROSA DE HUAYABAMBA | -6.452487 | -77.45743 |
| TOTORA | -6.4925351 | -77.472099 |
| VISTA ALEGRE | -6.1515288 | -77.3031845 |
| LA PALMA | -5.936628 | -78.294555 |
| TAMBOLIC | -6.0119019 | -78.172744 |

Fuente: "Elaboración propia"

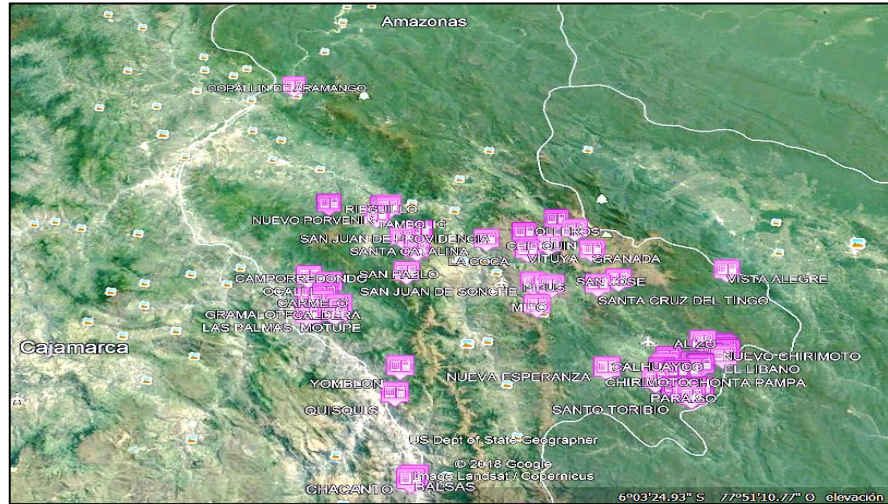


Figura 10. Plano satelital de las localidades
Fuente: “Elaboración propia en GOOGLE EARTH”

3.1.3. TÉRMINOS A UTILIZAR EN EL CÁLCULO

A) Estación observada

Es la estación base que durante un mes de evaluación presenta indicadores de TINE o TLLI iguales o mayores al 10%, por más de 7 veces continuas o alternadas, durante una misma hora.

B) Total de Intentos

Se consideran como intento de llamadas no establecidas a los intentos fallidos de asignación de canal de tráfico TCH.

C) Total de Intentos No Establecido

Se considera como intento de llamadas a los intentos de asignación de canal de tráfico (TCH) en la red GSM.

D) Total de Llamadas Establecidas

Se considera como llamas establecidas las asignaciones exitosas de canal de tráfico (TCH)

E) Total de Llamas Interrumpidas

Se consideran como llamadas interrumpidas a las desconexiones del canal de tráfico (TCH) por problemas en la red.

3.1.4. CONTADORES PARA CÁLCULO DE INDICADORES TINE Y TLLI

Para el proyecto Móvil Selva en Amazonas a nivel de infraestructura, el equipamiento a utilizar en la red es del fabricante HUAWEI, por lo de acuerdo a la directiva N° 123-2014-CD/OSIPTEL los indicadores a utilizar son:

Tabla 5. Contadores para el cálculo de indicador TINE

| FABRICANTE | HUAWEI |
|------------------------|--|
| Tecnología | GSM |
| Nivel de Desagregación | ESTACIÓN BASE |
| TINE | |
| PARAMETRO | Total de Intentos |
| K3010A | Intento de toma de canal de tráfico para una llamada |
| PARAMETRO | Total de Intentos no establecidos |
| K3010A | Intento de toma de canal de tráfico para una llamada |
| -K3013a | Tomas exitosas e canal de tráfico para una llamada |

Fuente: Consejo Directivo N° 123-2014-CD-OSIPTEL

Tabla 6. Contadores para el cálculo de indicador TLLI

| FABRICANTE | HUAWEI |
|------------------------|---|
| Tecnología | GSM |
| Nivel de Desagregación | ESTACIÓN BASE |
| TINE | |
| PARAMETRO | Total de Llamadas Establecidas |
| K3013A | Tomas Exitosas de canal de tráfico para una llamada |
| CH323 (+) | Numero de Handover internos entrantes exitosos |
| CH343 (+) | Numero de Handover externos entrantes exitosos |
| CH313 (-) | Numero de Handover internos salientes exitosos |

| | |
|------------------|--|
| CH333 (-) | Numero de Handover externos salientes exitosos |
| PARAMETRO | Total de Llamadas Interrumpidas |
| CM33 | Número de llamadas caídas después de la asignación el canal de trafico |

Fuente: Consejo Directivo N° 123-2014-CD-OSIPTEL

3.1.5. CÁLCULO DE TINE

Se define TINE como aquel indicador porcentual que relaciona la Tasa de intentos no Establecidos, de una red a una hora determinada en un total de siete (7) días.

$$TINE = \frac{\text{Cantidad de llamadas NO establecidas}}{\text{Cantidad total de intentos}} \%$$

En términos de parámetros, el TINE queda expresado:

$$TINE = \frac{k3010A - k3013A}{k3010A} \%$$

Dónde:

- **K3010A:** Cantidad total de intentos de llamadas.
- **K3013A:** Cantidad de llamadas establecidas.
- **K3010A-k3013A:** Cantidad de llamadas NO establecidas.

3.1.6. CÁLCULO DE TLLI

Se define TLLI como el indicador porcentual que relaciona la Tasa de llamadas interrumpidas, de una red a una hora determinada en un total de siete (7) días.

$$TLLI = \frac{\text{Cantidad de llamadas Interrumpidas}}{\text{Cantidad total de llamadas establecidas}} \%$$

En términos de parámetros, el TLLI queda expresado:

$$TLLI = \frac{CM33}{k3013A + CH323 + CH343 - CH313 - CH333} \%$$

Dónde:

$$CM33 = CM330 + CM331 + CM332 + CM333 + CM334 + CM335 \\ + CM397 + CM385$$

Y además se muestra cada parámetro:

- **CM33:** Cantidad de llamadas interrumpidas, es decir la cantidad de llamadas caídas después de la asignación del canal de tráfico.
- **K3013A:** Cantidad de llamadas establecidas.
- **CH323:** Cantidad de HANOVER internos entrantes exitosos.
- **CH343:** Cantidad de HANOVER externos entrantes exitosos.
- **CH313:** Cantidad de HANOVER internos salientes exitosos.
- **CH333:** Cantidad de HANOVER externos salientes exitosos.

3.1.7. PROCEDIMIENTO PLANTEADO PARA CÁLCULO

En primera instancia para la evaluación del TINE y TLLI se realiza de manera mensual, utilizando la consolidación de los contadores recolectados a través del gestor M2000/U2000 HUAWEI instalado en FITEL.

El proceso consiste en evaluar de manera mensual los valores obtenidos de TINE y TLLI de cada hora de las estaciones base en la

región Amazonas, con la finalidad de determinar aquellas que sean igual o mayor al 10%.

3.1.7.1. EXTRACCIÓN DE DATOS

Cada inicio del mes se extrae del gestor, la data que es el conglomerado de contadores utilizados en las fórmulas de cálculo de TINE y TLLI.

Tabla 7. Extracción de reportes mensuales

| Periodo de tiempo | Información a obtener |
|--------------------------|------------------------------|
| Semanal | Alarmas |
| Mensual | Análisis de KPIs |

Fuente: “Elaboración propia”

- **Registro de histórico de alarmas:**
 - a) Extraer semanalmente el estado de las alarmas de cada una de las estaciones base, nos permite evaluar los factores que podrían afectar a la red en caso de encontrar una estación fuera de servicio, el cálculo podría variar a beneficio del operador.

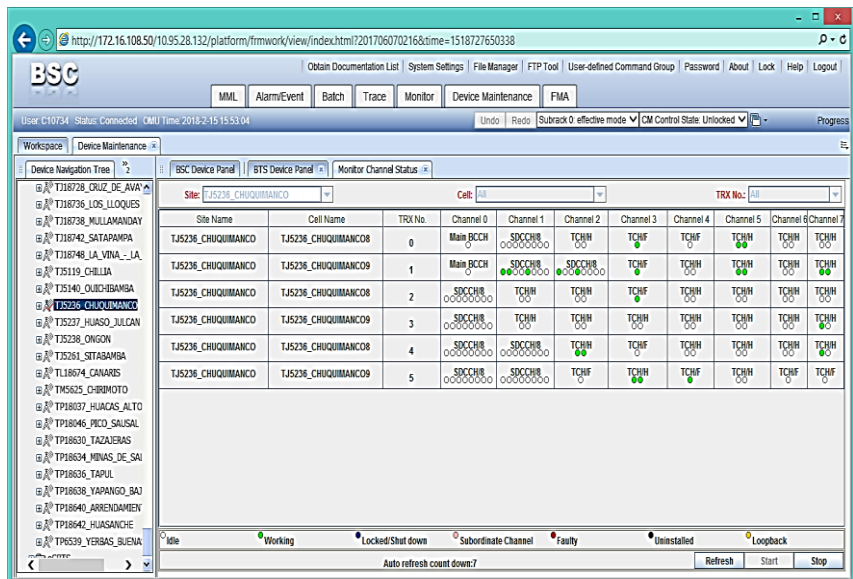


Figura 11. Registro de Alarmas

Fuente: "Elaboración propia"

- **Extracción de reportes e KPIs para análisis de calidad:**
 - a) Se extrae semanalmente KPIs (indicadores de performance – medición de tráfico y parámetros de calidad) de las estaciones base y luego cada inicio del siguiente mes se evalúa los resultados del mes anterior.

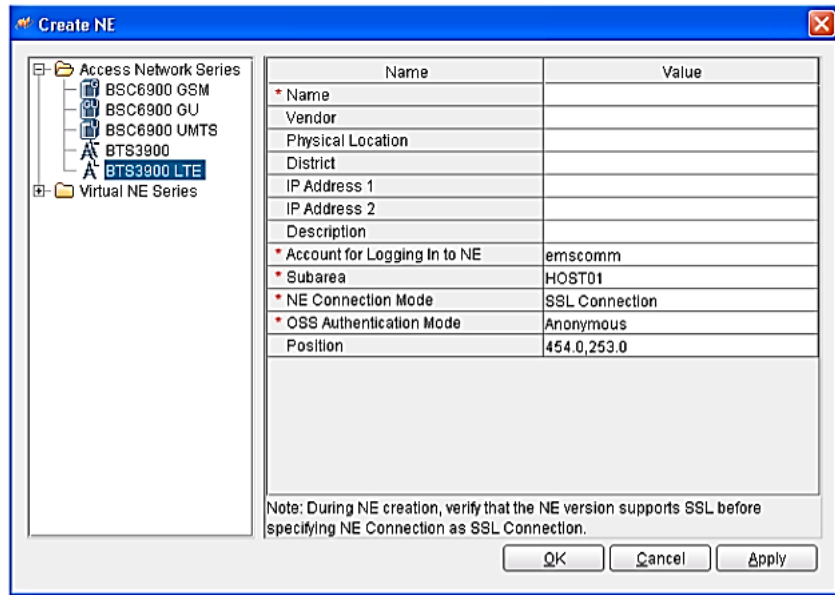


Figura 12. Selección de Plantilla con base de datos de las BTS

Fuente: "Elaboración propia"

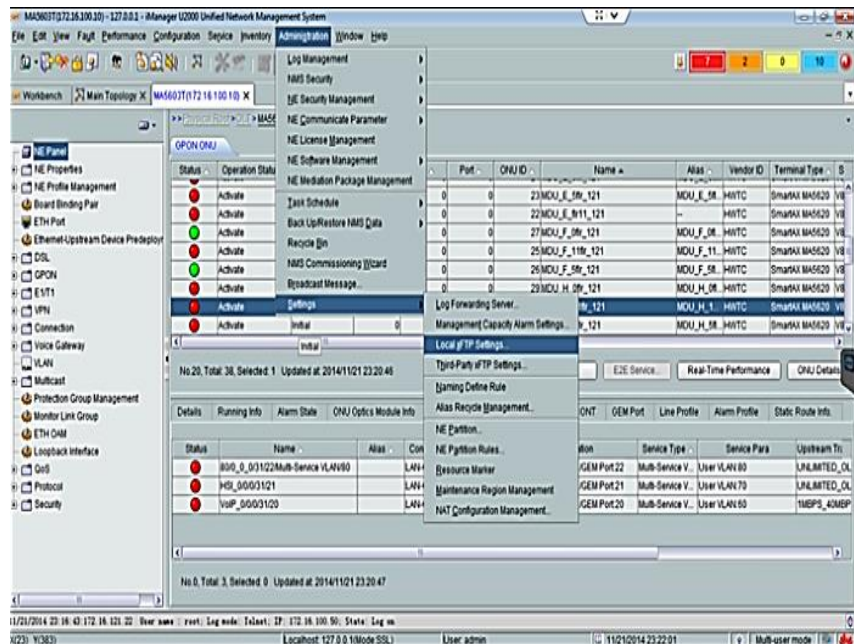


Figura 13. Extracción de KPI

Fuente: "Elaboración propia"

Interpretación

Cómo podemos observar en la figura anterior, una vez cargada la plantilla con los sites del proyecto móvil selva, se procede a la extracción mensual de los indicadores, cuyo formato se descarga en csv., que posteriormente para trabajarlas se cambia al formato xls.

3.1.7.2. EVALUACIÓN DE INDICADORES

- A)** Se considera como Estaciones Bases Observadas, a aquellas que superan el valor TINE o TLLI en 10% durante al menos 7 días, consecutivo o no, en una misma hora dentro del mes en evaluación.
- B)** El OPERADOR presentará sus descargos debidamente sustentados y un Plan de Trabajo que incluya correcciones y mejoras dentro del mes siguiente al mes de evaluación.

3.1.7.3. EXCLUSIONES A CONSIDERAR

Para poder realizar el cálculo de TINE y TLLI mensual se tendrán en consideración los siguientes puntos:

- A)** Para el cálculo de TINE no se tomará en cuenta los registros cuyos valores de cantidad total de intentos de llamadas (K3010A) sean menores a 10 durante la hora de evaluación.
- B)** Para el cálculo de TLLI no se tomará en cuenta los registros cuyos valores de cantidad de llamadas

establecidas (K3013A) sean menores a 10 durante la hora de evaluación.

- C)** No se tomará en cuenta los registros entre las 00:00 y 05:59 Hrs. Tiempo en el cual será destinado para la ventana de mantenimiento. La exclusión de estas horas del cálculo de TINE y TLLI no involucra la no remisión de los contadores, los cuales serán presentados por las 24 horas de todos los días.
- D)** No se tomará en cuenta para la evaluación los registros de fechas festivas y otras fechas cuando el tráfico se incrementa de manera anormal, como son: Semana Santa (jueves y viernes santo), Día de la Madre (segundo domingo de mayo), Día del Padre (tercer domingo de junio), fiestas patrias (28 y 29 de julio), navidad (24 y 25 de diciembre) y año nuevo (31 de diciembre y 1 de enero), por ser feriados calendarios y el 14 de febrero por ser una fecha que presenta incremento abrupto del tráfico. También serán considerados para estos efectos los días festivos locales o regionales que correspondan, previa comunicación y acreditación ante FITEL.
- E)** En caso de ocurrir desastres naturales o algún evento inusitado que distorsione los valores de TINE o TLLI, se descartará dichas fechas del cálculo de estos indicadores.

3.1.7.4. Análisis de Cálculo de TINE para la región Amazonas

Se consolidó la data del mes de Octubre 2017 de acuerdo tomando en cuenta los siguientes lineamientos.

- Se excluye de la base de datos el periodo de mantenimiento, de 12:00 am a 5:59 am Hrs. Por ser mes de octubre no hay día festivo, por lo que no se omite ningún día del mes.
- Para el cálculo de TINE se excluye los registros de K3010A cuyos valores sean menores a 10 durante la hora de evaluación, ya que por mostrar nivel bajo de intentos, no reflejan la calidad de la estación base.
- Para el mes de octubre, que es el mes evaluado no tenemos fechas festivas ni culturales, es decir fiestas de la misma región Amazonas, por lo que no se excluyen fechas. Asimismo no presentamos cartas y/o noticias que manifiesten un desastre natural.

Cálculo TINE: Utilizando la formula y remplazando los valores de los contadores se obtiene la columna de TINE

$$TINE = \frac{k3010A - k3013A}{k3010A} \%$$

Dónde:

- **K3010A:** Cantidad total de intentos de llamadas.
- **K3013A:** Cantidad de llamadas establecidas.
- **K3010A-k3013A:** Cantidad de llamadas NO establecidas.

A continuación, para proceder con el cálculo de TINE, usamos la información extraída desde la plataforma U2000, en el cual se muestra horas en el cual se genera consumo del servicio, nombre de la celda al que pertenece cada estación base, nombre de cada estación base, localidad beneficiaria, departamento y los contadores de red.

De acuerdo a los lineamientos indicados en el numeral 3.1.7.4, de la tabla se filtraron los registros del contador K3010A cuyos valores son menores a 10, se excluyeron las horas de ventana de trabajo, quedando la siguiente tabla consolidada y con los resultados al remplazar los valores en la fórmula de TINE:

Tabla 8. Resultados del Cálculo en Porcentaje para TINE

| HORA | CELL ID | NOMBRE | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDADES | K30 10A | K30 13A | C M 33 | CH 31 3 | CH 33 3 | CH 323 | CH3 43 | TINE |
|----------|----------|-------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 00:00:00 | AM03 420 | S_ACHAMAL | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | ACHAMAL | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 00:00:00 | AM03 420 | S_ACHAMAL | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | ACHAMAL | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 01:00:00 | AM03 420 | S_ACHAMAL | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | ACHAMAL | 24 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,50% |
| 02:00:00 | AM03 420 | S_ACHAMAL | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | ACHAMAL | 11 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,18% |
| 01:00:00 | AM02 020 | S_ALEGRE | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | VISTA ALEGRE | VISTA ALEGRE | 13 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23,08% |
| 02:00:00 | AM02 020 | S_ALEGRE | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | VISTA ALEGRE | VISTA ALEGRE | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 02:00:00 | AM02 020 | S_ALEGRE | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | VISTA ALEGRE | VISTA ALEGRE | 96 | 84 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,50% |
| 06:00:00 | AM02 020 | S_ALEGRE | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | VISTA ALEGRE | VISTA ALEGRE | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 00:00:00 | AM04 720 | S_ALIZO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | ALIZO | 18 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,67% |
| 05:00:00 | AM04 720 | S_ALIZO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | ALIZO | 30 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 05:00:00 | AM04 720 | S_ALIZO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | ALIZO | 10 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 22:00:00 | AM04 720 | S_ALIZO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | ALIZO | 86 | 77 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,47% |
| 11:00:00 | AM04 720 | S_ALIZO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | ALIZO | 78 | 59 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24,36% |
| 05:00:00 | AM04 720 | S_ALIZO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | ALIZO | 20 | 18 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 02:00:00 | AM00 920 | S_AMOLLEROS | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | OLLEROS | OLLEROS | 13 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,38% |
| 23:00:00 | AM00 920 | S_AMOLLEROS | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | OLLEROS | OLLEROS | 30 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,33% |
| 22:00:00 | AM00 920 | S_AMOLLEROS | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | OLLEROS | OLLEROS | 37 | 33 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,81% |
| 17:00:00 | AM00 920 | S_AMOLLEROS | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | OLLEROS | OLLEROS | 76 | 67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,84% |
| 00:00:00 | AM08 420 | S_ARAMANGO | AMAZONAS | BAGUA | ARAMANGO | COPALLIN DE ARAMANGO | 27 | 24 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 08:00:00 | AM08 420 | S_ARAMANGO | AMAZONAS | BAGUA | ARAMANGO | COPALLIN DE ARAMANGO | 119 | 103 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,45% |
| 01:00:00 | AM08 420 | S_ARAMANGO | AMAZONAS | BAGUA | ARAMANGO | COPALLIN DE ARAMANGO | 12 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,67% |
| 04:00:00 | AM08 420 | S_ARAMANGO | AMAZONAS | BAGUA | ARAMANGO | COPALLIN DE | 10 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |

| HORA | CELL ID | NOMBRE | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDADES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 31 3 | CH 33 3 | CH 323 | CH 343 | TIN E |
|----------|---------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------|---------------------------------|---------|---------|-------|---------|---------|--------|--------|------------|
| | | | | | | ARAMA NGO | | | | | | | | |
| 04:00:00 | AM08420 | S_ARAMA NGO | AMAZO NAS | BAGUA | ARAMANG O | COPALLI N DE ARAMA NGO | 16 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 01:00:00 | AM00520 | S_BALSAS | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | BALSAS | BALSAS | 18 | 16 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 05:00:00 | AM00520 | S_BALSAS | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | BALSAS | BALSAS | 23 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,0 4% |
| 01:00:00 | AM00520 | S_BALSAS | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | BALSAS | BALSAS | 25 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,0 0% |
| 10:00:00 | AM00520 | S_BALSAS | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | BALSAS | BALSAS | 197 | 170 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,7 1% |
| 23:00:00 | AM00520 | S_BALSAS | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | BALSAS | BALSAS | 59 | 49 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,9 5% |
| 23:00:00 | AM00520 | S_BALSAS | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | BALSAS | BALSAS | 100 | 85 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,0 0% |
| 02:00:00 | AM00520 | S_BALSAS | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | BALSAS | BALSAS | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 03:00:00 | AM00520 | S_BALSAS | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | BALSAS | BALSAS | 19 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,5 3% |
| 10:00:00 | AM00520 | S_BALSAS | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | BALSAS | BALSAS | 265 | 237 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,5 7% |
| 11:00:00 | AM00520 | S_BALSAS | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | BALSAS | BALSAS | 206 | 172 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,5 0% |
| 20:00:00 | AM05620 | S_CALDER A | AMAZO NAS | LUYA | OCUMAL | CALDER A | 523 | 453 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 8% |
| 05:00:00 | AM05620 | S_CALDER A | AMAZO NAS | LUYA | OCUMAL | CALDER A | 11 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,2 7% |
| 20:00:00 | AM05620 | S_CALDER A | AMAZO NAS | LUYA | OCUMAL | CALDER A | 669 | 574 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 0% |
| 04:00:00 | AM06220 | S_CAMPO RREDONDO | AMAZO NAS | LUYA | CAMPORR EDONDO | CAMPOR REDONDO | 10 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 0% |
| 03:00:00 | AM06220 | S_CAMPO RREDONDO | AMAZO NAS | LUYA | CAMPORR EDONDO | CAMPOR REDONDO | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 19:00:00 | AM07820 | S_CANAAN | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | CHUQUIBA MBA | CANAAN | 242 | 208 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,0 5% |
| 20:00:00 | AM07820 | S_CANAAN | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | CHUQUIBA MBA | CANAAN | 183 | 160 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 7% |
| 22:00:00 | AM00620 | S_CHILIQUI N | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | CHILIQUI N | CHILIQUI N | 47 | 41 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,7 7% |
| 23:00:00 | AM00620 | S_CHILIQUI N | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | CHILIQUI N | CHILIQUI N | 11 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,1 8% |
| 05:00:00 | AM00620 | S_CHILIQUI N | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | CHILIQUI N | CHILIQUI N | 15 | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 3% |
| 17:00:00 | AM00620 | S_CHILIQUI N | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | CHILIQUI N | CHILIQUI N | 56 | 49 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 22:00:00 | AM00620 | S_CHILIQUI N | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | CHILIQUI N | CHILIQUI N | 17 | 15 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,7 6% |
| 13:00:00 | AM00620 | S_CHILIQUI N | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | CHILIQUI N | CHILIQUI N | 13 | 11 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,3 8% |
| 21:00:00 | AM00620 | S_CHILIQUI N | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | CHILIQUI N | CHILIQUI N | 79 | 71 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,1 3% |
| 22:00:00 | AM00620 | S_CHILIQUI N | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | CHILIQUI N | CHILIQUI N | 30 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 18:00:00 | AM00620 | S_CHILIQUI N | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | CHILIQUI N | CHILIQUI N | 19 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,7 9% |
| 12:00:00 | AM00620 | S_CHILIQUI N | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | CHILIQUI N | CHILIQUI N | 44 | 37 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,9 1% |
| 14:00:00 | AM00620 | S_CHILIQUI N | AMAZO NAS | CHACHAPOY AS | CHILIQUI N | CHILIQUI N | 69 | 59 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,4 9% |

| HORA | CELL ID | NOMBRE | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDADES | K30 10A | K30 13A | C M 33 | CH 31 3 | CH 33 3 | CH 323 | CH3 43 | TIN E |
|----------|---------|-------------------|--------------|----------------------|--------------|-----------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 13:00:00 | AM00620 | S_CHILIQUIN | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHILIQUIN | CHILIQUIN | 46 | 40 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,04% |
| 03:00:00 | AM00620 | S_CHILIQUIN | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHILIQUIN | CHILIQUIN | 18 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 16:00:00 | AM00620 | S_CHILIQUIN | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHILIQUIN | CHILIQUIN | 63 | 52 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,46% |
| 23:00:00 | AM05320 | S_CHINGANAZA | AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZA | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 06:00:00 | AM05320 | S_CHINGANAZA | AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZA | 17 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,76% |
| 13:00:00 | AM05320 | S_CHINGANAZA | AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZA | 28 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,71% |
| 18:00:00 | AM05320 | S_CHINGANAZA | AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZA | 20 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,00% |
| 22:00:00 | AM05320 | S_CHINGANAZA | AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZA | 31 | 27 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,90% |
| 23:00:00 | AM01620 | S_CHIRIMOTO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | CHIRIMOTO | 12 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,00% |
| 22:00:00 | AM01620 | S_CHIRIMOTO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | CHIRIMOTO | 20 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 01:00:00 | AM01620 | S_CHIRIMOTO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | CHIRIMOTO | 10 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40,00% |
| 22:00:00 | AM01620 | S_CHIRIMOTO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | CHIRIMOTO | 17 | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23,53% |
| 12:00:00 | AM04820 | S_CHONTA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | MILPUC | CHONTA PAMPA | 74 | 55 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,68% |
| 23:00:00 | AM00720 | S_CHUQUIBAMBA_A M | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | CHUQUIBAMBA | 53 | 47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,32% |
| 01:00:00 | AM00720 | S_CHUQUIBAMBA_A M | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | CHUQUIBAMBA | 25 | 22 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,00% |
| 06:00:00 | AM00720 | S_CHUQUIBAMBA_A M | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | CHUQUIBAMBA | 49 | 44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,20% |
| 18:00:00 | AM00720 | S_CHUQUIBAMBA_A M | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | CHUQUIBAMBA | 239 | 215 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,04% |
| 05:00:00 | AM00720 | S_CHUQUIBAMBA_A M | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | CHUQUIBAMBA | 17 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,76% |
| 08:00:00 | AM04020 | S_COCHABAMBA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | COCHABAMBA | 66 | 57 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,64% |
| 20:00:00 | AM04020 | S_COCHABAMBA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | COCHABAMBA | 43 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,63% |
| 22:00:00 | AM04020 | S_COCHABAMBA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | COCHABAMBA | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 17:00:00 | AM04020 | S_COCHABAMBA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | COCHABAMBA | 49 | 44 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,20% |
| 11:00:00 | AM04020 | S_COCHABAMBA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | COCHABAMBA | 95 | 84 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,58% |
| 13:00:00 | AM04020 | S_COCHABAMBA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | COCHABAMBA | 25 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,00% |
| 00:00:00 | AM02420 | S_COLLONCE | AMAZONAS | LUYA | OCUMAL | COLLONCE | 53 | 44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,98% |

| HORA | CELL ID | NOMBRE | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDADES | K30 10A | K30 13A | C M 33 | CH 31 3 | CH 33 3 | CH 323 | CH3 43 | TIN E |
|----------|----------|----------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 03:00:00 | AM02 420 | S_COLLONCE | AMAZONAS | LUYA | OCUMAL | COLLONCE | 18 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 03:00:00 | AM02 420 | S_COLLONCE | AMAZONAS | LUYA | OCUMAL | COLLONCE | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 01:00:00 | AM02 420 | S_COLLONCE | AMAZONAS | LUYA | OCUMAL | COLLONCE | 16 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,50% |
| 01:00:00 | AM08 620 | S_DALLAVOZ | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | MOLINOPAMPA | SAN JOSE DE DALLAVOZ | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 04:00:00 | AM08 620 | S_DALLAVOZ | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | MOLINOPAMPA | SAN JOSE DE DALLAVOZ | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 22:00:00 | AM08 620 | S_DALLAVOZ | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | MOLINOPAMPA | SAN JOSE DE DALLAVOZ | 67 | 54 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,40% |
| 00:00:00 | AM06 720 | S_ESPERANZA_AM | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | NUEVA ESPERANZA | 14 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,29% |
| 01:00:00 | AM06 720 | S_ESPERANZA_AM | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | NUEVA ESPERANZA | 39 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30,77% |
| 18:00:00 | AM02 120 | S_GRANADA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | GRANADA | GRANADA | 285 | 240 | 66 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,79% |
| 04:00:00 | AM02 120 | S_GRANADA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | GRANADA | GRANADA | 10 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 23:00:00 | AM02 120 | S_GRANADA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | GRANADA | GRANADA | 40 | 36 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 03:00:00 | AM02 120 | S_GRANADA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | GRANADA | GRANADA | 12 | 10 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,67% |
| 23:00:00 | AM02 120 | S_GRANADA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | GRANADA | GRANADA | 34 | 30 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,76% |
| 03:00:00 | AM02 120 | S_GRANADA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | GRANADA | GRANADA | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 05:00:00 | AM02 120 | S_GRANADA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | GRANADA | GRANADA | 20 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 00:00:00 | AM04 420 | S_HERMOSA_AM | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | VISTA HERMOSA | 14 | 12 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,29% |
| 22:00:00 | AM05 420 | S_HUABAL | AMAZONAS | CONDORCANCHI | RIO SANTIAGO | HUABAL | 18 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 20:00:00 | AM05 420 | S_HUABAL | AMAZONAS | CONDORCANCHI | RIO SANTIAGO | HUABAL | 20 | 18 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 00:00:00 | AM05 420 | S_HUABAL | AMAZONAS | CONDORCANCHI | RIO SANTIAGO | HUABAL | 10 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 06:00:00 | AM05 420 | S_HUABAL | AMAZONAS | CONDORCANCHI | RIO SANTIAGO | HUABAL | 14 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,29% |
| 16:00:00 | AM05 420 | S_HUABAL | AMAZONAS | CONDORCANCHI | RIO SANTIAGO | HUABAL | 40 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 12:00:00 | AM05 420 | S_HUABAL | AMAZONAS | CONDORCANCHI | RIO SANTIAGO | HUABAL | 20 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,00% |
| 15:00:00 | AM05 420 | S_HUABAL | AMAZONAS | CONDORCANCHI | RIO SANTIAGO | HUABAL | 28 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,71% |
| 22:00:00 | AM05 420 | S_HUABAL | AMAZONAS | CONDORCANCHI | RIO SANTIAGO | HUABAL | 18 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,78% |
| 23:00:00 | AM05 420 | S_HUABAL | AMAZONAS | CONDORCANCHI | RIO SANTIAGO | HUABAL | 12 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,00% |
| 10:00:00 | AM05 420 | S_HUABAL | AMAZONAS | CONDORCANCHI | RIO SANTIAGO | HUABAL | 33 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,15% |
| 11:00:00 | AM05 420 | S_HUABAL | AMAZONAS | CONDORCANCHI | RIO SANTIAGO | HUABAL | 35 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,86% |
| 22:00:00 | AM05 420 | S_HUABAL | AMAZONAS | CONDORCANCHI | RIO SANTIAGO | HUABAL | 44 | 37 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,91% |

| HORA | CELL ID | NOMBRE | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDADES | K30 10A | K30 13A | C M 33 | CH 31 3 | CH 33 3 | CH 323 | CH3 43 | TIN E |
|----------|---------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|--------------------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 09:00:00 | AM05420 | S_HUABAL | AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | HUABAL | 14 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,29% |
| 04:00:00 | AM02720 | S_HUAYABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | SANTA ROSA | SANTA ROSA DE HUAYABAMBA | 12 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,67% |
| 23:00:00 | AM04120 | S_JAJA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | JAJA | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 06:00:00 | AM04120 | S_JAJA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | JAJA | 23 | 20 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,04% |
| 06:00:00 | AM06120 | S_JUMETH | AMAZONAS | LUYA | PROVIDENCIA | PLAYA JUMETH | 13 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,38% |
| 15:00:00 | AM06120 | S_JUMETH | AMAZONAS | LUYA | PROVIDENCIA | PLAYA JUMETH | 15 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,33% |
| 01:00:00 | AM08720 | S_LA_COCA | AMAZONAS | BONGARA | VALERA | LA COCA | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 00:00:00 | AM08720 | S_LA_COCA | AMAZONAS | BONGARA | VALERA | LA COCA | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 05:00:00 | AM38320 | S_LA_UNION | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 15 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,33% |
| 00:00:00 | AM38320 | S_LA_UNION | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 18 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 05:00:00 | AM38320 | S_LA_UNION | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 11 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,18% |
| 05:00:00 | AM05720 | S_LAS_PALMAS | AMAZONAS | LUYA | PROVIDENCIA | LAS PALMAS | 36 | 31 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,89% |
| 05:00:00 | AM05720 | S_LAS_PALMAS | AMAZONAS | LUYA | PROVIDENCIA | LAS PALMAS | 14 | 11 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,43% |
| 20:00:00 | AM04620 | S_LIBANO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 38 | 30 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,05% |
| 21:00:00 | AM04620 | S_LIBANO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 127 | 112 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,81% |
| 22:00:00 | AM04620 | S_LIBANO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 346 | 308 | 43 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,98% |
| 00:00:00 | AM04620 | S_LIBANO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 27 | 24 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 01:00:00 | AM04620 | S_LIBANO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 26 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,54% |
| 16:00:00 | AM04620 | S_LIBANO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 474 | 420 | 51 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,39% |
| 01:00:00 | AM04620 | S_LIBANO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 11 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36,36% |
| 21:00:00 | AM04620 | S_LIBANO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 151 | 135 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,60% |
| 16:00:00 | AM04620 | S_LIBANO | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 149 | 124 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,78% |
| 22:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 135 | 114 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,56% |
| 23:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 103 | 92 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,68% |

| HORA | CELL ID | NOMBRE | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDADES | K30 10A | K30 13A | C M 33 | CH 31 3 | CH 33 3 | CH 323 | CH3 43 | TIN E |
|----------|---------|-------------|--------------|----------------------|-----------|-------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 10:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 120 | 98 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,33% |
| 11:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 123 | 103 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,26% |
| 00:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 20 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 02:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 15 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,00% |
| 08:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 94 | 83 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,70% |
| 10:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 62 | 44 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29,03% |
| 11:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 45 | 40 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 14:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 162 | 142 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,35% |
| 16:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 135 | 121 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,37% |
| 17:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 172 | 126 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26,74% |
| 22:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 106 | 93 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,26% |
| 23:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 77 | 69 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,39% |
| 07:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 106 | 92 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,21% |
| 08:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 102 | 80 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,57% |
| 10:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 111 | 96 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,51% |
| 13:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 114 | 81 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28,95% |
| 15:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 88 | 79 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,23% |
| 16:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 81 | 59 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,16% |
| 18:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 318 | 278 | 35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,58% |
| 19:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 189 | 168 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 23:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 50 | 45 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 17:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 138 | 124 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,14% |

| HORA | CELL ID | NOMBRE | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDADES | K30 10A | K30 13A | C M 33 | CH 31 3 | CH 33 3 | CH 323 | CH3 43 | TIN E |
|----------|---------|---------------|--------------|----------------------|----------------------|-------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 18:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 195 | 168 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,85% |
| 05:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 28 | 25 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,71% |
| 20:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 343 | 289 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,74% |
| 21:00:00 | AM01720 | S_LIMABAMBA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | LIMABAMBA | LIMABAMBA | 260 | 226 | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,08% |
| 17:00:00 | AM39920 | S_LOS_OLI VOS | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 12 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,67% |
| 18:00:00 | AM39920 | S_LOS_OLI VOS | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 18 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 21:00:00 | AM39920 | S_LOS_OLI VOS | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 49 | 39 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,41% |
| 23:00:00 | AM39920 | S_LOS_OLI VOS | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 10 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 15:00:00 | AM39920 | S_LOS_OLI VOS | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 42 | 36 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,29% |
| 14:00:00 | AM39920 | S_LOS_OLI VOS | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 30 | 25 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,67% |
| 17:00:00 | AM39920 | S_LOS_OLI VOS | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 26 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,54% |
| 14:00:00 | AM39920 | S_LOS_OLI VOS | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 15 | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,33% |
| 15:00:00 | AM39920 | S_LOS_OLI VOS | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 23 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,04% |
| 18:00:00 | AM39920 | S_LOS_OLI VOS | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 82 | 68 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,07% |
| 13:00:00 | AM39920 | S_LOS_OLI VOS | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 34 | 27 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,59% |
| 14:00:00 | AM39920 | S_LOS_OLI VOS | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 46 | 41 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,87% |
| 15:00:00 | AM39920 | S_LOS_OLI VOS | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 66 | 58 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,12% |
| 23:00:00 | AM38220 | S_MASHUYACO | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 22 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,64% |
| 04:00:00 | AM38220 | S_MASHUYACO | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 12 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,67% |
| 23:00:00 | AM38220 | S_MASHUYACO | AMAZONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 26 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,38% |
| 23:00:00 | AM01820 | S_MILPUC | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | MILPUC | MILPUC | 16 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,50% |
| 23:00:00 | AM01820 | S_MILPUC | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | MILPUC | MILPUC | 11 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,18% |

| HORA | CELL ID | NOMBRE | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDADES | K30 10A | K30 13A | C M 33 | CH 31 3 | CH 33 3 | CH 323 | CH3 43 | TIN E |
|----------|---------|----------|--------------|----------------------|-------------|-------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|
| 06:00:00 | AM01820 | S_MILPUC | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | MILPUC | MILPUC | 16 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,50% |
| 21:00:00 | AM01820 | S_MILPUC | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | MILPUC | MILPUC | 129 | 114 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,63% |
| 21:00:00 | AM01820 | S_MILPUC | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | MILPUC | MILPUC | 110 | 92 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,36% |
| 03:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 12 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75,00% |
| 23:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 24 | 21 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,50% |
| 00:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 01:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100,00% |
| 06:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 106 | 79 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,47% |
| 01:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 26 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 46,15% |
| 01:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100,00% |
| 01:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 20 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60,00% |
| 00:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 12 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,67% |
| 01:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 15 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 66,67% |
| 01:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 14 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 71,43% |
| 00:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 15 | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,33% |
| 01:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 24 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41,67% |
| 01:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 14 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 71,43% |
| 01:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100,00% |
| 01:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 13 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 69,23% |
| 10:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 144 | 129 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,42% |
| 00:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 12 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33,33% |
| 01:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 11 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72,73% |
| 00:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 16 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,00% |
| 01:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 13 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,54% |
| 00:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 20 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,00% |
| 01:00:00 | AM08520 | S_MITO | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SOLOCO | MITO | 12 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75,00% |
| 05:00:00 | AM06820 | S_MORADA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | LA MORADA | 12 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,67% |
| 03:00:00 | AM06820 | S_MORADA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | LA MORADA | 10 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,00% |
| 04:00:00 | AM06820 | S_MORADA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHUQUIBAMBA | LA MORADA | 13 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,38% |

| HORA | CELL ID | NOMBRE | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDADES | K30 10A | K30 13A | C M 33 | CH 31 3 | CH 33 3 | CH 323 | CH3 43 | TIN E |
|----------|----------|------------------|--------------|----------------------|-------------------------|-----------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 01:00:00 | AM04 520 | S_NVO_CH IRIMOTO | AMAZO NAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 12 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,67% |
| 03:00:00 | AM04 520 | S_NVO_CH IRIMOTO | AMAZO NAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 13 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,38% |
| 02:00:00 | AM04 520 | S_NVO_CH IRIMOTO | AMAZO NAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 17 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,76% |
| 03:00:00 | AM04 520 | S_NVO_CH IRIMOTO | AMAZO NAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 02:00:00 | AM04 520 | S_NVO_CH IRIMOTO | AMAZO NAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 05:00:00 | AM08 820 | S_OCALLI | AMAZO NAS | LUYA | OCALLI | OCALLI | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 05:00:00 | AM02 620 | S_OMIA | AMAZO NAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | OMIA | 15 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,33% |
| 01:00:00 | AM02 620 | S_OMIA | AMAZO NAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | OMIA | 31 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,90% |
| 19:00:00 | AM02 620 | S_OMIA | AMAZO NAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | OMIA | 1590 | 1426 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,31% |
| 03:00:00 | AM02 620 | S_OMIA | AMAZO NAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | OMIA | 11 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36,36% |
| 02:00:00 | AM02 620 | S_OMIA | AMAZO NAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | OMIA | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 08:00:00 | AM06 920 | S_PALMA | AMAZO NAS | UTCUBAMBA | JAMALCA | LA PALMA | 18 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 13:00:00 | AM06 920 | S_PALMA | AMAZO NAS | UTCUBAMBA | JAMALCA | LA PALMA | 14 | 12 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,29% |
| 17:00:00 | AM06 920 | S_PALMA | AMAZO NAS | UTCUBAMBA | JAMALCA | LA PALMA | 16 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,50% |
| 09:00:00 | AM06 920 | S_PALMA | AMAZO NAS | UTCUBAMBA | JAMALCA | LA PALMA | 16 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,50% |
| 14:00:00 | AM06 920 | S_PALMA | AMAZO NAS | UTCUBAMBA | JAMALCA | LA PALMA | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 10:00:00 | AM06 920 | S_PALMA | AMAZO NAS | UTCUBAMBA | JAMALCA | LA PALMA | 15 | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,33% |
| 14:00:00 | AM06 920 | S_PALMA | AMAZO NAS | UTCUBAMBA | JAMALCA | LA PALMA | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 17:00:00 | AM06 920 | S_PALMA | AMAZO NAS | UTCUBAMBA | JAMALCA | LA PALMA | 19 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,53% |
| 23:00:00 | AM06 420 | S_PIPUS | AMAZO NAS | CHACHAPOYAS | SAN FRANCISCO DE DAGUAS | PIPUS | 18 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 22:00:00 | AM06 420 | S_PIPUS | AMAZO NAS | CHACHAPOYAS | SAN FRANCISCO DE DAGUAS | PIPUS | 42 | 35 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,67% |
| 00:00:00 | AM06 420 | S_PIPUS | AMAZO NAS | CHACHAPOYAS | SAN FRANCISCO DE DAGUAS | PIPUS | 36 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30,56% |
| 22:00:00 | AM06 420 | S_PIPUS | AMAZO NAS | CHACHAPOYAS | SAN FRANCISCO DE DAGUAS | PIPUS | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 00:00:00 | AM06 420 | S_PIPUS | AMAZO NAS | CHACHAPOYAS | SAN FRANCISCO DE DAGUAS | PIPUS | 13 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,38% |

| HORA | CELL ID | NOMBRE | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDADES | K30 10A | K30 13A | C M 33 | CH 31 3 | CH 33 3 | CH 323 | CH 3 43 | TIN E |
|----------|---------|------------------|--------------|----------------------|--------------|-----------------------------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|--------|
| | | | | | O DE DAGUAS | | | | | | | | | |
| 03:00:00 | AM02320 | S_PUERTO_GALILEA | AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | PUERTO GALILEA | 42 | 37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,90% |
| 01:00:00 | AM02320 | S_PUERTO_GALILEA | AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | PUERTO GALILEA | 45 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 09:00:00 | AM02820 | S_QUINJALCA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | QUINJALCA | QUINJALCA | 30 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,33% |
| 23:00:00 | AM02820 | S_QUINJALCA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | QUINJALCA | QUINJALCA | 16 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,50% |
| 22:00:00 | AM05120 | S_QUISQUIS | AMAZONAS | LUYA | COCABAMBA | QUISQUIS | 25 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,00% |
| 19:00:00 | AM05120 | S_QUISQUIS | AMAZONAS | LUYA | COCABAMBA | QUISQUIS | 70 | 62 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,43% |
| 00:00:00 | AM05120 | S_QUISQUIS | AMAZONAS | LUYA | COCABAMBA | QUISQUIS | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 23:00:00 | AM05120 | S_QUISQUIS | AMAZONAS | LUYA | COCABAMBA | QUISQUIS | 10 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 18:00:00 | AM05220 | S_REYNA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | OLLEROS | LA REYNA (SAN MIGUEL DE LA REYNA) | 63 | 54 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,29% |
| 22:00:00 | AM04320 | S_SAN_JOSE | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | LEGIA CHICO | 72 | 64 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 00:00:00 | AM04320 | S_SAN_JOSE | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | LEGIA CHICO | 18 | 16 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 23:00:00 | AM04320 | S_SAN_JOSE | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | LEGIA CHICO | 23 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,04% |
| 00:00:00 | AM04320 | S_SAN_JOSE | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | LEGIA CHICO | 15 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,33% |
| 01:00:00 | AM04320 | S_SAN_JOSE | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | LEGIA CHICO | 20 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 04:00:00 | AM04320 | S_SAN_JOSE | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | LEGIA CHICO | 14 | 12 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,29% |
| 01:00:00 | AM04320 | S_SAN_JOSE | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | LEGIA CHICO | 46 | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,87% |
| 05:00:00 | AM04320 | S_SAN_JOSE | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | LEGIA CHICO | 20 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 10:00:00 | AM04920 | S_SAN_PABLO | AMAZONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 15 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,33% |
| 23:00:00 | AM04920 | S_SAN_PABLO | AMAZONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 22 | 19 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,64% |
| 12:00:00 | AM04920 | S_SAN_PABLO | AMAZONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 80 | 72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 22:00:00 | AM04920 | S_SAN_PABLO | AMAZONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 31 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29,03% |
| 22:00:00 | AM04920 | S_SAN_PABLO | AMAZONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 25 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,00% |
| 05:00:00 | AM04920 | S_SAN_PABLO | AMAZONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 10 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 23:00:00 | AM03820 | S_SENGACHE | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHILIQWIN | SENGACHE | 28 | 24 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,29% |
| 18:00:00 | AM03820 | S_SENGACHE | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHILIQWIN | SENGACHE | 80 | 66 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,50% |
| 09:00:00 | AM03820 | S_SENGACHE | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHILIQWIN | SENGACHE | 48 | 43 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,42% |

| HORA | CELL ID | NOMBRE | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDADES | K30 10A | K30 13A | C M 33 | CH 31 3 | CH 33 3 | CH 323 | CH3 43 | TIN E |
|----------|---------|-----------------|--------------|----------------------|--------------|--------------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 21:00:00 | AM03820 | S_SENGACHE | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHILIQUN | SENGACHE | 10 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 20:00:00 | AM03820 | S_SENGACHE | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHILIQUN | SENGACHE | 79 | 71 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,13% |
| 10:00:00 | AM02920 | S_SONCHE | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | SONCHE | SAN JUAN DE SONCHE | 22 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,18% |
| 02:00:00 | AM07720 | S_TAMBOLIC | AMAZONAS | UTCUBAMBA | JAMALCA | TAMBOLIC | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 03:00:00 | AM07720 | S_TAMBOLIC | AMAZONAS | UTCUBAMBA | JAMALCA | TAMBOLIC | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 02:00:00 | AM07720 | S_TAMBOLIC | AMAZONAS | UTCUBAMBA | JAMALCA | TAMBOLIC | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 00:00:00 | AM37520 | S_TINGO | AMAZONAS | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | MOLINO PAMPA | 16 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,50% |
| 00:00:00 | AM37520 | S_TINGO | AMAZONAS | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | MOLINO PAMPA | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 01:00:00 | AM37520 | S_TINGO | AMAZONAS | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | MOLINO PAMPA | 11 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,18% |
| 05:00:00 | AM37520 | S_TINGO | AMAZONAS | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | MOLINO PAMPA | 22 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,18% |
| 23:00:00 | AM37520 | S_TINGO | AMAZONAS | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | MOLINO PAMPA | 17 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,76% |
| 23:00:00 | AM01920 | S_TOTORA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 19 | 17 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,53% |
| 10:00:00 | AM01920 | S_TOTORA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 144 | 121 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,97% |
| 20:00:00 | AM03720 | S_VILLA_GONZALO | AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 34 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,76% |
| 07:00:00 | AM03720 | S_VILLA_GONZALO | AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 13 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,38% |
| 13:00:00 | AM03720 | S_VILLA_GONZALO | AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 15 | 13 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,33% |
| 02:00:00 | AM03720 | S_VILLA_GONZALO | AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 15 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 46,67% |
| 17:00:00 | AM03920 | S_VITUYA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHILIQUN | VITUYA | 20 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 23:00:00 | AM03920 | S_VITUYA | AMAZONAS | CHACHAPOYAS | CHILIQUN | VITUYA | 16 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,50% |
| 21:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 254 | 202 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,47% |
| 06:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 23 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,04% |
| 20:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 426 | 265 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37,79% |
| 21:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 342 | 288 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,79% |
| 19:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 318 | 279 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,26% |
| 20:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 324 | 291 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,19% |
| 20:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 375 | 297 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,80% |
| 21:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 203 | 174 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,29% |
| 20:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 360 | 261 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,50% |
| 05:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |

| HORA | CELL ID | NOMBRE | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDADES | K30 10A | K30 13A | C M 33 | CH 31 3 | CH 33 3 | CH 323 | CH3 43 | TIN E |
|----------|---------|-------------|--------------|----------------------|--------------|-------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 20:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 371 | 332 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,51% |
| 20:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 409 | 316 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,74% |
| 01:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 22:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 116 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,66% |
| 19:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 243 | 210 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,58% |
| 17:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 153 | 132 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,73% |
| 19:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 462 | 372 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,48% |
| 19:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 394 | 299 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24,11% |
| 19:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 380 | 326 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,21% |
| 20:00:00 | AM02520 | S_YOMBLO N | AMAZONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLO N | 282 | 248 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,06% |
| 03:00:00 | AM03520 | S_YUTUPIS | AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 30 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 05:00:00 | AM03520 | S_YUTUPIS | AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 52 | 44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,38% |
| 01:00:00 | AM03520 | S_YUTUPIS | AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 32 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,00% |
| 03:00:00 | AM03520 | S_YUTUPIS | AMAZONAS | CONDORCANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 07:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 160 | 142 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,25% |
| 02:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 10 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,00% |
| 05:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 00:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 29 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,69% |
| 04:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 00:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 14 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,29% |
| 01:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 19 | 12 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36,84% |
| 03:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 13 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23,08% |
| 05:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 43 | 37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,95% |
| 02:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 38 | 28 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26,32% |
| 03:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 37 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,51% |
| 00:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 24 | 17 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29,17% |

| HORA | CELL ID | NOMBRE | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDADES | K30 10A | K30 13A | C M 33 | CH 31 3 | CH 33 3 | CH 323 | CH3 43 | TIN E |
|----------|---------|-------------|--------------|----------------------|-----------|-------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 20:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 18 | 14 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,22% |
| 20:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 270 | 232 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,07% |
| 21:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 126 | 112 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 00:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 23 | 19 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,39% |
| 21:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 99 | 88 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 22:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 41 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26,83% |
| 00:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 16 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,50% |
| 19:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 20 | 16 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,00% |
| 20:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 274 | 243 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,31% |
| 21:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 204 | 172 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,69% |
| 22:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 176 | 157 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,80% |
| 23:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 99 | 88 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 01:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 11 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,18% |
| 20:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 172 | 143 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,86% |
| 23:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 16 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,50% |
| 00:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 21 | 18 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,29% |
| 05:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 23 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,04% |
| 00:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 12 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,00% |
| 00:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 19 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,79% |
| 14:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 233 | 207 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,16% |
| 16:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 148 | 124 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,22% |
| 19:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 280 | 250 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,71% |

| HORA | CELL ID | NOMBRE | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDADES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 31 3 | CH 33 3 | CH 323 | CH 343 | TINE |
|----------|---------|-------------|--------------|----------------------|-----------|-------------|---------|---------|-------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 20:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 55 | 49 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,91% |
| 23:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 119 | 107 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,08% |
| 00:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 46 | 39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,22% |
| 19:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 365 | 328 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,14% |
| 05:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 17 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,76% |
| 00:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 34 | 28 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,65% |
| 20:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 87 | 73 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,09% |
| 21:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 408 | 364 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,78% |
| 00:00:00 | AM05520 | S_ZARUMILLA | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | CHIRIMOTO | PARAISO | 25 | 22 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,00% |

Fuente: "Elaboración propia"

Interpretación: La tabla 9, muestra el resultado final del cálculo de TINE en porcentajes, para ello se utilizó la formula y del resultado se seleccionará los valores mayores o iguales al 10%.

Luego de la tabla anterior procedemos a utilizar una tabla dinámica, donde selecciono nombre de la estación y la cantidad de llamadas no establecidas.

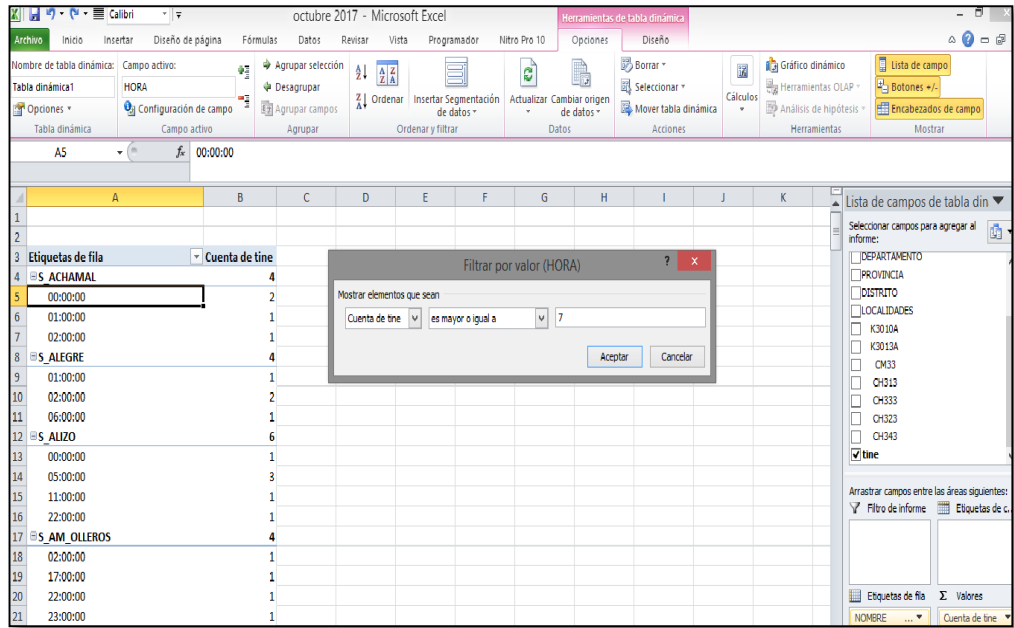


Figura 14. Filtro de valores ≥ 7 veces en una misma hora TINE

Fuente: “Elaboración propia”

Interpretación: Como se evalúa que estación base supera el valor 10% de TINE durante al menos 7 días, se procede a filtrar en nuestra tabla dinámica por hora los que son mayor o igual a 7, el cual se obtuvo 5 estaciones observadas por obtener mayor tasa de intentos de llamadas no establecidas para el mes de octubre de 2017.

Tabla 9. Estaciones Observadas TINE octubre 2017

| SITES | CANTIDAD DE INTENTOS NO ESTABLECIDOS |
|---------------------|--------------------------------------|
| S_ALEGRE | 7 |
| 21:00:00 | 7 |
| S_AM_OLLEROS | 8 |
| 18:00:00 | 8 |
| S_LOS_OLIVOS | 17 |
| 19:00:00 | 10 |
| 20:00:00 | 7 |
| S_TINGO | 10 |
| 19:00:00 | 10 |
| S_YUTUPIS | 27 |
| 20:00:00 | 17 |
| 21:00:00 | 10 |

Fuente: "Elaboración propia

3.1.7.5. ANÁLISIS DE CÁLCULO DE TLLI PARA LA REGIÓN AMAZONAS

Se consolidó la data del mes de Octubre 2017 de acuerdo tomando en cuenta los siguientes lineamientos.

- Se excluye de la base de datos el periodo de mantenimiento, de 12:00 am a 5:59 am Hrs. Por ser mes de octubre no hay día festivo, por lo que no se omite ningún día del mes.
- Para el cálculo de TLLI se excluye los registros de K3013A cuyos valores sean menores a 10 durante la hora de evaluación, ya que por mostrar nivel bajo de interrupciones, no reflejan la calidad de la estación base.

- Para el mes de octubre, que es el mes evaluado no tenemos fechas festivas ni culturales, es decir fiestas de la misma región Amazonas, por lo que no se excluyen fechas. Asimismo no presentamos cartas y/o noticias que manifiesten un desastre natural.

Calculo TLLI: Utilizando la formula y remplazando los valores de los contadores se obtiene la columna de TLLI

$$TLLI = \frac{CM33}{k3013A + CH323 + CH343 - CH313 - CH333} \%$$

Dónde:

$$CM33 = CM330 + CM331 + CM332 + CM333 + CM334 \\ + CM335 + CM397 + CM385$$

Y además se muestra cada parámetro:

- **CM33:** Cantidad de llamadas interrumpidas, es decir la cantidad de llamadas caídas después de la asignación del canal de tráfico.
- **K3013A:** Cantidad de llamadas establecidas.
- **CH323:** Cantidad de HANDOVER internos entrantes exitosos.
- **CH343:** Cantidad de HANDOVER externos entrantes exitosos.

Del mismo modo, para proceder con el cálculo de TLLI, usamos la información extraída desde la plataforma U2000, en el cual se muestra horas en el cual se genera consumo del servicio, nombre de la celda al que pertenece cada estación base, nombre de cada estación base, localidad beneficiaria, departamento y los contadores de red.

De acuerdo a los lineamientos indicados en el numeral 3.1.7.5, de la tabla se filtraron los registros del contador K3013A cuyos valores son menores a 10, se excluyeron las horas de ventana de trabajo, quedando la siguiente tabla consolidada y con los resultados al reemplazar los valores en la fórmula de TLLI:

Tabla 10. Resultados del cálculo en porcentaje para TLLI

| HO RA | CEL LID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|---------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 00:0 0:00 | AM 034 20 | S_ACHA MAL | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | ACHAMAL | 24 | 24 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,6 7% |
| 06:0 0:00 | AM 034 20 | S_ACHA MAL | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | ACHAMAL | 20 | 19 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,5 3% |
| 22:0 0:00 | AM 034 20 | S_ACHA MAL | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | ACHAMAL | 33 | 33 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,1 5% |
| 22:0 0:00 | AM 034 20 | S_ACHA MAL | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | ACHAMAL | 55 | 55 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,9 1% |
| 16:0 0:00 | AM 034 20 | S_ACHA MAL | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | ACHAMAL | 61 | 59 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,1 7% |
| 08:0 0:00 | AM 020 20 | S_ALEGR E | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | VISTA ALEGRE | VISTA ALEGRE | 77 | 74 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,8 1% |
| 08:0 0:00 | AM 020 20 | S_ALEGR E | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | VISTA ALEGRE | VISTA ALEGRE | 20 | 19 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,7 9% |
| 06:0 0:00 | AM 020 20 | S_ALEGR E | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | VISTA ALEGRE | VISTA ALEGRE | 35 | 35 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|------------------|----------------------|-----------------------------|----------|-----------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 10:0 0:00 | AM 047 20 | S_ALIZO | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | ALIZO | 35 | 34 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,7 1% |
| 22:0 0:00 | AM 047 20 | S_ALIZO | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | ALIZO | 43 | 42 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,9 0% |
| 17:0 0:00 | AM 047 20 | S_ALIZO | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | ALIZO | 45 | 45 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 09:0 0:00 | AM 047 20 | S_ALIZO | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | ALIZO | 48 | 48 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,5 8% |
| 20:0 0:00 | AM 047 20 | S_ALIZO | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | ALIZO | 17 | 17 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35,2 9% |
| 10:0 0:00 | AM 047 20 | S_ALIZO | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | ALIZO | 26 | 25 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,0 0% |
| 18:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 83 | 82 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,2 0% |
| 07:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 77 | 77 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 06:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 34 | 33 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,1 8% |
| 08:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 14 | 14 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35,7 1% |
| 09:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 24 | 24 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37,5 0% |
| 10:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 106 | 106 | 44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41,5 1% |
| 11:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 43 | 43 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 34,8 8% |
| 12:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 82 | 80 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,5 0% |
| 14:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 85 | 82 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,4 1% |
| 05:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 16 | 16 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,7 5% |
| 20:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 27 | 26 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23,0 8% |
| 18:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 53 | 53 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,0 9% |
| 00:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 18 | 17 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23,5 3% |
| 22:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 40 | 40 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,0 0% |
| 04:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 11:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 117 | 117 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,2 6% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|------------------|----------------------|-----------------|--------------|----------------------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 14:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 35 | 33 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39,3 9% |
| 15:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 108 | 105 | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,6 2% |
| 16:0 0:00 | AM 009 20 | S_AM_O LLEROS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | OLLEROS | 72 | 71 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,7 2% |
| 22:0 0:00 | AM 084 20 | S_ARAM ANGO | AMAZ ONAS | BAGUA | ARAMANG O | COPALLIN DE ARAMANGO | 64 | 64 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 00:0 0:00 | AM 084 20 | S_ARAM ANGO | AMAZ ONAS | BAGUA | ARAMANG O | COPALLIN DE ARAMANGO | 27 | 24 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,0 0% |
| 22:0 0:00 | AM 084 20 | S_ARAM ANGO | AMAZ ONAS | BAGUA | ARAMANG O | COPALLIN DE ARAMANGO | 30 | 30 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,6 7% |
| 07:0 0:00 | AM 084 20 | S_ARAM ANGO | AMAZ ONAS | BAGUA | ARAMANG O | COPALLIN DE ARAMANGO | 186 | 175 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 08:0 0:00 | AM 084 20 | S_ARAM ANGO | AMAZ ONAS | BAGUA | ARAMANG O | COPALLIN DE ARAMANGO | 119 | 103 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,6 8% |
| 02:0 0:00 | AM 084 20 | S_ARAM ANGO | AMAZ ONAS | BAGUA | ARAMANG O | COPALLIN DE ARAMANGO | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 00:0 0:00 | AM 005 20 | S_BALSA S | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | BALSAS | BALSAS | 18 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 05:0 0:00 | AM 005 20 | S_BALSA S | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | BALSAS | BALSAS | 16 | 15 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 3% |
| 01:0 0:00 | AM 005 20 | S_BALSA S | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | BALSAS | BALSAS | 18 | 18 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,6 7% |
| 04:0 0:00 | AM 005 20 | S_BALSA S | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | BALSAS | BALSAS | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 04:0 0:00 | AM 005 20 | S_BALSA S | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | BALSAS | BALSAS | 10 | 10 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30,0 0% |
| 03:0 0:00 | AM 005 20 | S_BALSA S | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | BALSAS | BALSAS | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 23:0 0:00 | AM 005 20 | S_BALSA S | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | BALSAS | BALSAS | 94 | 93 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,7 5% |
| 00:0 0:00 | AM 005 20 | S_BALSA S | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | BALSAS | BALSAS | 30 | 30 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 02:0 0:00 | AM 005 20 | S_BALSA S | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | BALSAS | BALSAS | 19 | 19 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,7 9% |
| 05:0 0:00 | AM 005 20 | S_BALSA S | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | BALSAS | BALSAS | 35 | 35 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,4 3% |
| 04:0 0:00 | AM 005 20 | S_BALSA S | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | BALSAS | BALSAS | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 05:0 0:00 | AM 005 20 | S_BALSA S | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | BALSAS | BALSAS | 14 | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 01:0 0:00 | AM 005 20 | S_BALSA S | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | BALSAS | BALSAS | 36 | 36 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|-------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 01:0 0:00 | AM 056 20 | S_CALDE RA | AMAZ ONAS | LUYA | OCUMAL | CALDERA | 28 | 28 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,7 1% |
| 23:0 0:00 | AM 056 20 | S_CALDE RA | AMAZ ONAS | LUYA | OCUMAL | CALDERA | 32 | 32 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 00:0 0:00 | AM 056 20 | S_CALDE RA | AMAZ ONAS | LUYA | OCUMAL | CALDERA | 24 | 24 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 22:0 0:00 | AM 062 20 | S_CAMP ORREDO NDO | AMAZ ONAS | LUYA | CAMPORRE DONDO | CAMPORRE DONDO | 87 | 85 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,9 4% |
| 22:0 0:00 | AM 062 20 | S_CAMP ORREDO NDO | AMAZ ONAS | LUYA | CAMPORRE DONDO | CAMPORRE DONDO | 49 | 48 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35,4 2% |
| 05:0 0:00 | AM 062 20 | S_CAMP ORREDO NDO | AMAZ ONAS | LUYA | CAMPORRE DONDO | CAMPORRE DONDO | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 04:0 0:00 | AM 062 20 | S_CAMP ORREDO NDO | AMAZ ONAS | LUYA | CAMPORRE DONDO | CAMPORRE DONDO | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 21:0 0:00 | AM 062 20 | S_CAMP ORREDO NDO | AMAZ ONAS | LUYA | CAMPORRE DONDO | CAMPORRE DONDO | 85 | 84 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,7 1% |
| 04:0 0:00 | AM 062 20 | S_CAMP ORREDO NDO | AMAZ ONAS | LUYA | CAMPORRE DONDO | CAMPORRE DONDO | 11 | 11 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45,4 5% |
| 05:0 0:00 | AM 062 20 | S_CAMP ORREDO NDO | AMAZ ONAS | LUYA | CAMPORRE DONDO | CAMPORRE DONDO | 15 | 14 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,4 3% |
| 21:0 0:00 | AM 062 20 | S_CAMP ORREDO NDO | AMAZ ONAS | LUYA | CAMPORRE DONDO | CAMPORRE DONDO | 206 | 198 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,6 2% |
| 05:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 24 | 24 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 05:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 31 | 31 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,9 0% |
| 07:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 28 | 28 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,7 1% |
| 22:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 32 | 31 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,9 0% |
| 22:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 17 | 15 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 3% |
| 21:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 81 | 78 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,2 6% |
| 22:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 14 | 13 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23,0 8% |
| 14:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 42 | 41 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,2 0% |
| 18:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 16 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 12:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 62 | 60 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,0 0% |
| 18:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 19 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------|------------------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 22:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 15 | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 23:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 10 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 0% |
| 12:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 23 | 23 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,0 4% |
| 13:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 32 | 29 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,3 4% |
| 12:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 29 | 27 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,9 3% |
| 06:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 82 | 78 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,2 6% |
| 16:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 38 | 38 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,1 6% |
| 22:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 12:0 0:00 | AM 006 20 | S_CHILIQ UIN | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | CHILIQVIN | 29 | 29 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37,9 3% |
| 13:0 0:00 | AM 053 20 | S_CHING ANAZA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZ A | 25 | 25 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,0 0% |
| 14:0 0:00 | AM 053 20 | S_CHING ANAZA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZ A | 39 | 39 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,3 8% |
| 06:0 0:00 | AM 053 20 | S_CHING ANAZA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZ A | 17 | 17 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,7 6% |
| 04:0 0:00 | AM 053 20 | S_CHING ANAZA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZ A | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 06:0 0:00 | AM 053 20 | S_CHING ANAZA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZ A | 19 | 19 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,5 3% |
| 22:0 0:00 | AM 053 20 | S_CHING ANAZA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZ A | 25 | 25 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,0 0% |
| 11:0 0:00 | AM 053 20 | S_CHING ANAZA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZ A | 28 | 28 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,8 6% |
| 17:0 0:00 | AM 053 20 | S_CHING ANAZA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZ A | 68 | 67 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,9 0% |
| 06:0 0:00 | AM 053 20 | S_CHING ANAZA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZ A | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 13:0 0:00 | AM 053 20 | S_CHING ANAZA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZ A | 50 | 49 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 13:0 0:00 | AM 053 20 | S_CHING ANAZA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZ A | 39 | 39 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,8 2% |
| 22:0 0:00 | AM 053 20 | S_CHING ANAZA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZ A | 31 | 27 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 13:0 0:00 | AM 053 20 | S_CHING ANAZA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZ A | 41 | 41 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,0 7% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|----------|-----------|-------------------|----------------|-----------------------|--------------|------------------|---------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 22:00:00 | AM 053 20 | S_CHING ANAZA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZ A | 32 | 30 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 18:00:00 | AM 053 20 | S_CHING ANAZA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | BOCA CHINGANAZ A | 46 | 46 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,04% |
| 18:00:00 | AM 016 20 | S_CHIRI MOTO | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOTO | CHIRIMOTO | 30 | 30 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 22:00:00 | AM 016 20 | S_CHIRI MOTO | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOTO | CHIRIMOTO | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 10:00:00 | AM 016 20 | S_CHIRI MOTO | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOTO | CHIRIMOTO | 42 | 41 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,63% |
| 19:00:00 | AM 016 20 | S_CHIRI MOTO | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOTO | CHIRIMOTO | 98 | 96 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,42% |
| 23:00:00 | AM 016 20 | S_CHIRI MOTO | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOTO | CHIRIMOTO | 16 | 15 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,33% |
| 22:00:00 | AM 016 20 | S_CHIRI MOTO | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOTO | CHIRIMOTO | 15 | 15 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,33% |
| 15:00:00 | AM 016 20 | S_CHIRI MOTO | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOTO | CHIRIMOTO | 40 | 40 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,00% |
| 21:00:00 | AM 048 20 | S_CHON TA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | MILPUC | CHONTA PAMPA | 42 | 42 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,90% |
| 10:00:00 | AM 048 20 | S_CHON TA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | MILPUC | CHONTA PAMPA | 47 | 45 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,00% |
| 06:00:00 | AM 048 20 | S_CHON TA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | MILPUC | CHONTA PAMPA | 34 | 34 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,76% |
| 06:00:00 | AM 048 20 | S_CHON TA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | MILPUC | CHONTA PAMPA | 24 | 24 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,50% |
| 22:00:00 | AM 048 20 | S_CHON TA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | MILPUC | CHONTA PAMPA | 27 | 27 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,11% |
| 06:00:00 | AM 048 20 | S_CHON TA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | MILPUC | CHONTA PAMPA | 30 | 30 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,33% |
| 00:00:00 | AM 042 20 | S_CHUM BOL | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | CHUMBOL | 14 | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,29% |
| 23:00:00 | AM 042 20 | S_CHUM BOL | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | CHUMBOL | 14 | 14 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,43% |
| 23:00:00 | AM 042 20 | S_CHUM BOL | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | CHUMBOL | 19 | 19 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,53% |
| 02:00:00 | AM 042 20 | S_CHUM BOL | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | CHUMBOL | 13 | 13 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,38% |
| 05:00:00 | AM 042 20 | S_CHUM BOL | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | CHUMBOL | 13 | 13 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,38% |
| 23:00:00 | AM 042 20 | S_CHUM BOL | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | CHUMBOL | 41 | 40 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,00% |
| 06:00:00 | AM 007 20 | S_CHUQ UIBAMBA AM | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | CHUQUIBA MBA | 13 | 12 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33,33% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 09:0 0:00 | AM 007 20 | S_CHUQ UIBAMB A_AM | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | CHUQUIBA MBA | 65 | 64 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,1 9% |
| 02:0 0:00 | AM 007 20 | S_CHUQ UIBAMB A_AM | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | CHUQUIBA MBA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 07:0 0:00 | AM 040 20 | S_COCHA BAMBA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | COCHABAM BA | 29 | 28 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,7 1% |
| 13:0 0:00 | AM 040 20 | S_COCHA BAMBA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | COCHABAM BA | 25 | 25 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,0 0% |
| 10:0 0:00 | AM 040 20 | S_COCHA BAMBA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | COCHABAM BA | 17 | 16 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,7 5% |
| 02:0 0:00 | AM 024 20 | S_COLLO NCE | AMAZ ONAS | LUYA | OCUMAL | COLLONCE | 31 | 31 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,9 0% |
| 15:0 0:00 | AM 024 20 | S_COLLO NCE | AMAZ ONAS | LUYA | OCUMAL | COLLONCE | 67 | 63 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,7 0% |
| 01:0 0:00 | AM 024 20 | S_COLLO NCE | AMAZ ONAS | LUYA | OCUMAL | COLLONCE | 31 | 30 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 01:0 0:00 | AM 024 20 | S_COLLO NCE | AMAZ ONAS | LUYA | OCUMAL | COLLONCE | 14 | 14 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,4 3% |
| 18:0 0:00 | AM 024 20 | S_COLLO NCE | AMAZ ONAS | LUYA | OCUMAL | COLLONCE | 24 | 23 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30,4 3% |
| 02:0 0:00 | AM 024 20 | S_COLLO NCE | AMAZ ONAS | LUYA | OCUMAL | COLLONCE | 27 | 27 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 16:0 0:00 | AM 086 20 | S_DALLA VOZ | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | MOLINOPA MPA | SAN JOSE DE DALLAVOZ | 32 | 32 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,8 8% |
| 22:0 0:00 | AM 067 20 | S_ESPER ANZA_A M | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | NUEVA ESPERANZA | 65 | 61 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,4 8% |
| 23:0 0:00 | AM 067 20 | S_ESPER ANZA_A M | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | NUEVA ESPERANZA | 36 | 34 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,7 1% |
| 00:0 0:00 | AM 067 20 | S_ESPER ANZA_A M | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | NUEVA ESPERANZA | 49 | 49 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,2 0% |
| 23:0 0:00 | AM 067 20 | S_ESPER ANZA_A M | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | NUEVA ESPERANZA | 29 | 27 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,8 1% |
| 00:0 0:00 | AM 067 20 | S_ESPER ANZA_A M | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | NUEVA ESPERANZA | 19 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 02:0 0:00 | AM 067 20 | S_ESPER ANZA_A M | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | NUEVA ESPERANZA | 15 | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 00:0 0:00 | AM 067 20 | S_ESPER ANZA_A M | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | NUEVA ESPERANZA | 10 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 0% |
| 02:0 0:00 | AM 067 20 | S_ESPER ANZA_A M | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | NUEVA ESPERANZA | 17 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 07:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 95 | 91 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,6 8% |
| 17:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 220 | 209 | 47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,4 9% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|---------------|----------------------|-----------------|----------|-----------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 18:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 285 | 240 | 66 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,5 0% |
| 19:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 23 | 21 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52,3 8% |
| 22:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 122 | 117 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23,9 3% |
| 10:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 155 | 148 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,8 4% |
| 23:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 36 | 36 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,4 4% |
| 00:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 23:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 48 | 48 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,4 2% |
| 03:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 20 | 20 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 05:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 38 | 37 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,8 1% |
| 04:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 23 | 21 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 22:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 95 | 92 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,9 6% |
| 05:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 15 | 15 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26,6 7% |
| 22:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 98 | 96 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,4 6% |
| 23:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 61 | 59 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23,7 3% |
| 23:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 73 | 66 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,7 0% |
| 18:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 274 | 273 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,3 6% |
| 18:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 111 | 108 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,5 2% |
| 00:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 27 | 27 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,8 1% |
| 02:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 19 | 18 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,2 2% |
| 03:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 22 | 22 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,6 4% |
| 03:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 12 | 10 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30,0 0% |
| 23:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 89 | 85 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,4 7% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|---------------|----------------------|-----------------|----------|-----------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 01:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 22 | 20 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 02:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 22 | 22 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,6 4% |
| 03:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 17 | 17 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,7 6% |
| 05:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 31 | 30 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 3% |
| 23:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 34 | 30 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 23:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 58 | 57 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,7 9% |
| 05:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 48 | 48 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,4 2% |
| 22:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 25 | 24 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,8 3% |
| 23:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 59 | 56 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,0 7% |
| 00:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 28 | 27 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,8 1% |
| 05:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 86 | 83 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,0 5% |
| 23:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 65 | 63 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 00:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 70 | 66 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24,2 4% |
| 01:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 12 | 12 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,6 7% |
| 02:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 18 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 00:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 26 | 26 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,3 8% |
| 23:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 64 | 64 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,9 4% |
| 02:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 12 | 12 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,6 7% |
| 23:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 22 | 22 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,2 7% |
| 00:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 16 | 16 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,0 0% |
| 00:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 48 | 48 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,4 2% |
| 23:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 114 | 111 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,7 1% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 05:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 20 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 16:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 447 | 443 | 79 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,8 3% |
| 17:0 0:00 | AM 021 20 | S_GRAN ADA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | GRANADA | GRANADA | 386 | 380 | 59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,5 3% |
| 00:0 0:00 | AM 044 20 | S_HERM OSA_AM | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | VISTA HERMOSA | 24 | 24 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 05:0 0:00 | AM 044 20 | S_HERM OSA_AM | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | VISTA HERMOSA | 25 | 24 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 01:0 0:00 | AM 044 20 | S_HERM OSA_AM | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | VISTA HERMOSA | 26 | 26 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,2 3% |
| 05:0 0:00 | AM 044 20 | S_HERM OSA_AM | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | VISTA HERMOSA | 31 | 30 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 3% |
| 14:0 0:00 | AM 044 20 | S_HERM OSA_AM | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | VISTA HERMOSA | 267 | 261 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,3 4% |
| 22:0 0:00 | AM 044 20 | S_HERM OSA_AM | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | VISTA HERMOSA | 156 | 154 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,9 9% |
| 02:0 0:00 | AM 044 20 | S_HERM OSA_AM | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | VISTA HERMOSA | 18 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 13:0 0:00 | AM 044 20 | S_HERM OSA_AM | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | VISTA HERMOSA | 364 | 356 | 54 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,1 7% |
| 02:0 0:00 | AM 044 20 | S_HERM OSA_AM | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | VISTA HERMOSA | 12 | 12 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33,3 3% |
| 00:0 0:00 | AM 044 20 | S_HERM OSA_AM | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | VISTA HERMOSA | 19 | 19 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,0 5% |
| 09:0 0:00 | AM 054 20 | S_HUAB AL | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | HUABAL | 21 | 21 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 10:0 0:00 | AM 054 20 | S_HUAB AL | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | HUABAL | 11 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 15:0 0:00 | AM 054 20 | S_HUAB AL | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | HUABAL | 20 | 20 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 23:0 0:00 | AM 027 20 | S_HUAYA BAMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | SANTA ROSA | SANTA ROSA DE HUAYABAM BA | 16 | 16 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,7 5% |
| 01:0 0:00 | AM 027 20 | S_HUAYA BAMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | SANTA ROSA | SANTA ROSA DE HUAYABAM BA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 23:0 0:00 | AM 041 20 | S_JAJA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | JAJA | 15 | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 02:0 0:00 | AM 041 20 | S_JAJA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | JAJA | 15 | 15 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 3% |
| 01:0 0:00 | AM 041 20 | S_JAJA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | JAJA | 20 | 20 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,0 0% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|----------|-----------|------------|----------------|--------------|----------------------|--------------|---------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 04:00:00 | AM 041 20 | S_JAJA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | JAJA | 17 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 23:00:00 | AM 041 20 | S_JAJA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | JAJA | 17 | 17 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,7 6% |
| 14:00:00 | AM 041 20 | S_JAJA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | JAJA | 131 | 131 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,6 9% |
| 23:00:00 | AM 041 20 | S_JAJA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | JAJA | 17 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 04:00:00 | AM 041 20 | S_JAJA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | JAJA | 19 | 19 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,5 3% |
| 23:00:00 | AM 041 20 | S_JAJA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | JAJA | 19 | 19 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,5 3% |
| 05:00:00 | AM 041 20 | S_JAJA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | JAJA | 23 | 23 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,0 4% |
| 07:00:00 | AM 041 20 | S_JAJA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | JAJA | 86 | 84 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,7 1% |
| 23:00:00 | AM 041 20 | S_JAJA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | JAJA | 20 | 20 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 06:00:00 | AM 061 20 | S_JUMETH | AMAZ ONAS | LUYA | PROVIDENCIA | PLAYA JUMETH | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 20:00:00 | AM 061 20 | S_JUMETH | AMAZ ONAS | LUYA | PROVIDENCIA | PLAYA JUMETH | 25 | 24 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 21:00:00 | AM 061 20 | S_JUMETH | AMAZ ONAS | LUYA | PROVIDENCIA | PLAYA JUMETH | 51 | 51 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,7 3% |
| 01:00:00 | AM 087 20 | S_LA_COCA | AMAZ ONAS | BONGARA | VALERA | LA COCA | 21 | 21 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,0 5% |
| 00:00:00 | AM 087 20 | S_LA_COCA | AMAZ ONAS | BONGARA | VALERA | LA COCA | 19 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 05:00:00 | AM 087 20 | S_LA_COCA | AMAZ ONAS | BONGARA | VALERA | LA COCA | 12 | 12 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,0 0% |
| 00:00:00 | AM 087 20 | S_LA_COCA | AMAZ ONAS | BONGARA | VALERA | LA COCA | 16 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 00:00:00 | AM 087 20 | S_LA_COCA | AMAZ ONAS | BONGARA | VALERA | LA COCA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 02:00:00 | AM 383 20 | S_LA_UNION | AMAZ ONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 40 | 38 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,5 3% |
| 01:00:00 | AM 383 20 | S_LA_UNION | AMAZ ONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 16 | 15 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 3% |
| 13:00:00 | AM 383 20 | S_LA_UNION | AMAZ ONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 46 | 45 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,2 2% |
| 14:00:00 | AM 383 20 | S_LA_UNION | AMAZ ONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 141 | 140 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,8 6% |
| 15:00:00 | AM 383 20 | S_LA_UNION | AMAZ ONAS | AMAZONAS | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 96 | 95 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,5 3% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 14:0 0:00 | AM 383 20 | S_LA_UN ION | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 198 | 193 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,9 9% |
| 14:0 0:00 | AM 383 20 | S_LA_UN ION | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 131 | 130 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,8 5% |
| 23:0 0:00 | AM 383 20 | S_LA_UN ION | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 60 | 60 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 3% |
| 13:0 0:00 | AM 383 20 | S_LA_UN ION | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 103 | 100 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,0 0% |
| 00:0 0:00 | AM 383 20 | S_LA_UN ION | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 18 | 17 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,7 6% |
| 14:0 0:00 | AM 383 20 | S_LA_UN ION | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 155 | 154 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,3 9% |
| 14:0 0:00 | AM 383 20 | S_LA_UN ION | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 68 | 68 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,7 6% |
| 12:0 0:00 | AM 383 20 | S_LA_UN ION | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 171 | 168 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,0 5% |
| 13:0 0:00 | AM 383 20 | S_LA_UN ION | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 86 | 85 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,0 6% |
| 14:0 0:00 | AM 383 20 | S_LA_UN ION | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 102 | 101 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,7 4% |
| 13:0 0:00 | AM 383 20 | S_LA_UN ION | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 106 | 103 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,5 9% |
| 14:0 0:00 | AM 383 20 | S_LA_UN ION | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 96 | 95 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,6 8% |
| 15:0 0:00 | AM 383 20 | S_LA_UN ION | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 250 | 246 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,2 0% |
| 23:0 0:00 | AM 057 20 | S_LAS_P ALMAS | AMAZ ONAS | LUYA | PROVIDENC IA | LAS PALMAS | 21 | 21 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28,5 7% |
| 03:0 0:00 | AM 057 20 | S_LAS_P ALMAS | AMAZ ONAS | LUYA | PROVIDENC IA | LAS PALMAS | 20 | 19 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31,5 8% |
| 04:0 0:00 | AM 057 20 | S_LAS_P ALMAS | AMAZ ONAS | LUYA | PROVIDENC IA | LAS PALMAS | 18 | 17 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35,2 9% |
| 00:0 0:00 | AM 057 20 | S_LAS_P ALMAS | AMAZ ONAS | LUYA | PROVIDENC IA | LAS PALMAS | 13 | 12 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,0 0% |
| 18:0 0:00 | AM 057 20 | S_LAS_P ALMAS | AMAZ ONAS | LUYA | PROVIDENC IA | LAS PALMAS | 177 | 173 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,4 0% |
| 23:0 0:00 | AM 057 20 | S_LAS_P ALMAS | AMAZ ONAS | LUYA | PROVIDENC IA | LAS PALMAS | 18 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 00:0 0:00 | AM 057 20 | S_LAS_P ALMAS | AMAZ ONAS | LUYA | PROVIDENC IA | LAS PALMAS | 17 | 17 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,7 6% |
| 23:0 0:00 | AM 057 20 | S_LAS_P ALMAS | AMAZ ONAS | LUYA | PROVIDENC IA | LAS PALMAS | 29 | 29 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,3 4% |
| 20:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 38 | 30 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,6 7% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|--------------|----------------------|-----------------------------|----------|-----------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 22:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 346 | 308 | 43 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,9 6% |
| 11:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 344 | 334 | 39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,6 8% |
| 04:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 29 | 28 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,7 1% |
| 04:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 23 | 23 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,0 4% |
| 15:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 127 | 125 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,0 0% |
| 18:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 163 | 158 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30,3 8% |
| 19:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 11 | 11 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 63,6 4% |
| 20:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 20 | 20 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 65,0 0% |
| 05:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 39 | 36 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,8 9% |
| 01:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 10 | 10 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40,0 0% |
| 16:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 474 | 420 | 51 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,1 4% |
| 19:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 420 | 401 | 43 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,7 2% |
| 21:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 151 | 135 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,9 6% |
| 11:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 100 | 96 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 14:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 264 | 261 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,3 3% |
| 13:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 413 | 401 | 107 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26,6 8% |
| 21:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 94 | 93 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36,5 6% |
| 03:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 17 | 17 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29,4 1% |
| 06:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 125 | 123 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,0 1% |
| 09:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 16 | 16 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37,5 0% |
| 01:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 14 | 14 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,4 3% |
| 07:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 204 | 202 | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31,6 8% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|---------------|-----------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 18:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 58 | 58 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,4 1% |
| 20:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 54 | 53 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33,9 6% |
| 05:0 0:00 | AM 046 20 | S_LIBAN O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | EL LIBANO | 62 | 61 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,7 5% |
| 00:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 20 | 20 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 22:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 135 | 114 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,7 9% |
| 10:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 120 | 98 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 08:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 94 | 83 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,6 9% |
| 09:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 112 | 104 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,5 8% |
| 10:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 62 | 44 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,2 7% |
| 11:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 45 | 40 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,5 0% |
| 14:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 162 | 142 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,7 9% |
| 16:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 135 | 121 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,0 1% |
| 17:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 172 | 126 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24,6 0% |
| 19:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 520 | 489 | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,0 9% |
| 22:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 106 | 93 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,8 1% |
| 23:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 77 | 69 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23,1 9% |
| 07:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 106 | 92 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,8 3% |
| 08:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 102 | 80 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31,2 5% |
| 09:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 165 | 153 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,0 3% |
| 10:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 111 | 96 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,7 5% |
| 11:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 52 | 47 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,2 8% |
| 13:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 114 | 81 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24,6 9% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 15:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 88 | 79 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26,5 8% |
| 16:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 81 | 59 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,2 5% |
| 18:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 318 | 278 | 35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 9% |
| 19:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 189 | 168 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,4 5% |
| 23:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 50 | 45 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,2 2% |
| 06:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 52 | 52 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,4 6% |
| 14:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 222 | 215 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,2 3% |
| 04:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 11 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 0% |
| 23:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 28 | 28 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,7 1% |
| 21:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 260 | 226 | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,8 3% |
| 03:0 0:00 | AM 017 20 | S_LIMAB AMBA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | LIMABAMB A | LIMABAMB A | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 18:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 18 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 21:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 49 | 39 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,8 2% |
| 22:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 62 | 58 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,3 4% |
| 15:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 42 | 36 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 14:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 30 | 25 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 0% |
| 16:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 90 | 87 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,4 9% |
| 18:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 82 | 68 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,7 6% |
| 22:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 30 | 29 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,2 4% |
| 23:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 14 | 14 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35,7 1% |
| 14:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 46 | 41 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29,2 7% |
| 13:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 170 | 165 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,3 0% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|------------------|----------------------|--------------|----------------------------|-----------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 14:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 99 | 98 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,2 0% |
| 12:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 173 | 168 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,8 8% |
| 14:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 204 | 200 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,5 0% |
| 13:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 214 | 205 | 51 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24,8 8% |
| 14:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 197 | 190 | 44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23,1 6% |
| 15:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 186 | 182 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,7 4% |
| 11:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 123 | 122 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,1 1% |
| 12:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 201 | 193 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,9 9% |
| 14:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 177 | 166 | 42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,3 0% |
| 16:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 164 | 163 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,6 6% |
| 12:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 297 | 286 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,4 9% |
| 13:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 216 | 213 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,8 0% |
| 11:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 120 | 118 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,1 7% |
| 13:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 267 | 261 | 49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,7 7% |
| 15:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 185 | 179 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,9 7% |
| 12:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 177 | 173 | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23,7 0% |
| 13:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 334 | 329 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,3 3% |
| 13:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 280 | 272 | 58 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,3 2% |
| 13:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 204 | 199 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30,1 5% |
| 14:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 202 | 198 | 54 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,2 7% |
| 12:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 97 | 96 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,9 2% |
| 13:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 275 | 271 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,0 2% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|------------------|----------------------|--------------|----------------------------|-----------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 11:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 120 | 118 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,6 4% |
| 12:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 154 | 150 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,6 7% |
| 13:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 219 | 218 | 39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,8 9% |
| 14:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 246 | 242 | 59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24,3 8% |
| 15:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 141 | 139 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,9 5% |
| 12:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 168 | 167 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26,9 5% |
| 13:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 320 | 312 | 79 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,3 2% |
| 14:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 316 | 307 | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,8 5% |
| 15:0 0:00 | AM 399 20 | S_LOS_O LIVOS | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 222 | 217 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,1 4% |
| 13:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 181 | 179 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,6 1% |
| 12:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 166 | 166 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,8 4% |
| 14:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 111 | 107 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,5 6% |
| 15:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 81 | 79 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,1 3% |
| 01:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 15 | 15 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 3% |
| 13:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 152 | 151 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,2 5% |
| 14:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 146 | 142 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 8% |
| 15:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 137 | 131 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,9 8% |
| 14:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 99 | 97 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,4 9% |
| 13:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 162 | 160 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,1 3% |
| 14:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 268 | 258 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,6 3% |
| 12:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 147 | 141 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,8 9% |
| 14:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 159 | 156 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,5 4% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|-----------------|----------------------|--------------|----------------------------|-----------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 12:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 142 | 141 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,3 1% |
| 15:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 213 | 211 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,1 7% |
| 14:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 243 | 240 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 13:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 249 | 248 | 42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,9 4% |
| 12:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 102 | 101 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,7 7% |
| 13:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 220 | 216 | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,9 8% |
| 14:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 123 | 122 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,1 3% |
| 12:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 64 | 64 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,7 5% |
| 13:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 219 | 217 | 43 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,8 2% |
| 14:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 212 | 205 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,5 4% |
| 13:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 134 | 132 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,1 8% |
| 14:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 121 | 121 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,2 2% |
| 12:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 114 | 114 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,5 4% |
| 13:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 183 | 180 | 37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,5 6% |
| 14:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 177 | 174 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,5 4% |
| 15:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 88 | 87 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,4 9% |
| 12:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 157 | 155 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,2 9% |
| 13:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 213 | 207 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23,1 9% |
| 14:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 276 | 274 | 51 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,6 1% |
| 15:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 139 | 134 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,9 3% |
| 14:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 98 | 97 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,3 7% |
| 15:0 0:00 | AM 382 20 | S_MASH UYACO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | RODRIGUEZ DE MENDOZA | OMIA | 47 | 46 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28,2 6% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 20:0 0:00 | AM 018 20 | S_MILPU C | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | MILPUC | MILPUC | 126 | 123 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,5 7% |
| 02:0 0:00 | AM 018 20 | S_MILPU C | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | MILPUC | MILPUC | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 04:0 0:00 | AM 085 20 | S_MITO | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SOLOCO | MITO | 13 | 13 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30,7 7% |
| 00:0 0:00 | AM 085 20 | S_MITO | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SOLOCO | MITO | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 05:0 0:00 | AM 085 20 | S_MITO | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SOLOCO | MITO | 25 | 25 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,0 0% |
| 06:0 0:00 | AM 068 20 | S_MORA DA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | LA MORADA | 28 | 28 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,7 1% |
| 17:0 0:00 | AM 068 20 | S_MORA DA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | LA MORADA | 29 | 29 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,3 4% |
| 15:0 0:00 | AM 068 20 | S_MORA DA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHUQUIBA MBA | LA MORADA | 87 | 87 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,3 4% |
| 01:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 11 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 0% |
| 05:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 49 | 46 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,8 7% |
| 01:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 15 | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 03:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 13 | 13 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,3 8% |
| 13:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 615 | 597 | 71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,8 9% |
| 14:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 674 | 659 | 127 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,2 7% |
| 14:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 477 | 470 | 51 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,8 5% |
| 04:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 23 | 23 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,0 4% |
| 14:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 635 | 624 | 71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,3 8% |
| 14:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 784 | 767 | 91 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,8 6% |
| 13:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 610 | 595 | 71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,9 3% |
| 13:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 610 | 602 | 81 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,4 6% |
| 13:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 691 | 681 | 117 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,1 8% |
| 14:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 443 | 440 | 95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,5 9% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|----------|--------------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 15:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 577 | 571 | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,2 1% |
| 03:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 14 | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 13:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 521 | 517 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,1 5% |
| 14:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 567 | 562 | 87 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,4 8% |
| 14:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 562 | 552 | 74 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,4 1% |
| 14:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 430 | 424 | 76 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,9 2% |
| 13:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 674 | 664 | 119 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,9 2% |
| 14:0 0:00 | AM 045 20 | S_NVO_C HIRIMOT O | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | NUEVO CHIRIMOTO | 800 | 790 | 154 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,4 9% |
| 02:0 0:00 | AM 088 20 | S_OCALI | AMAZ ONAS | LUYA | OCALI | OCALI | 15 | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 21:0 0:00 | AM 088 20 | S_OCALI | AMAZ ONAS | LUYA | OCALI | OCALI | 96 | 96 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,5 4% |
| 01:0 0:00 | AM 088 20 | S_OCALI | AMAZ ONAS | LUYA | OCALI | OCALI | 28 | 28 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,7 1% |
| 05:0 0:00 | AM 088 20 | S_OCALI | AMAZ ONAS | LUYA | OCALI | OCALI | 27 | 27 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,8 1% |
| 00:0 0:00 | AM 088 20 | S_OCALI | AMAZ ONAS | LUYA | OCALI | OCALI | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 22:0 0:00 | AM 088 20 | S_OCALI | AMAZ ONAS | LUYA | OCALI | OCALI | 42 | 42 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33,3 3% |
| 18:0 0:00 | AM 088 20 | S_OCALI | AMAZ ONAS | LUYA | OCALI | OCALI | 61 | 60 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26,6 7% |
| 01:0 0:00 | AM 088 20 | S_OCALI | AMAZ ONAS | LUYA | OCALI | OCALI | 123 | 123 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,3 8% |
| 21:0 0:00 | AM 026 20 | S_OMIA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | OMIA | 135 | 134 | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,6 4% |
| 03:0 0:00 | AM 026 20 | S_OMIA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | OMIA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 20:0 0:00 | AM 026 20 | S_OMIA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | OMIA | 72 | 71 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30,9 9% |
| 18:0 0:00 | AM 026 20 | S_OMIA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | OMIA | 11 | 11 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72,7 3% |
| 15:0 0:00 | AM 026 20 | S_OMIA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | OMIA | 72 | 72 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,8 3% |
| 02:0 0:00 | AM 026 20 | S_OMIA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | OMIA | 28 | 27 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,5 2% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|-------------|----------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 14:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 17 | 17 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,7 6% |
| 21:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 19 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 20:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 22 | 21 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 18:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 20:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 19:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 13 | 13 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30,7 7% |
| 21:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 13 | 13 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,3 8% |
| 10:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 19:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 19 | 19 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,5 3% |
| 10:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 18:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 39 | 39 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,2 6% |
| 19:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 27 | 27 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 20:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 13 | 13 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,3 8% |
| 09:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 18 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 11:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 18:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 12:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 07:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 19:0 0:00 | AM 069 20 | S_PALM A | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | LA PALMA | 13 | 13 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,3 8% |
| 19:0 0:00 | AM 064 20 | S_PIPUS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SAN FRANCISCO DE DAGUAS | PIPUS | 72 | 71 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,6 8% |
| 22:0 0:00 | AM 064 20 | S_PIPUS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SAN FRANCISCO DE DAGUAS | PIPUS | 42 | 35 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,4 3% |
| 00:0 0:00 | AM 064 20 | S_PIPUS | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SAN FRANCISCO DE DAGUAS | PIPUS | 11 | 11 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45,4 5% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|--------------------------|----------------------|------------------|-----------------|-------------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 01:0 0:00 | AM 023 20 | S_PUERT O_GALIL EA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | PUERTO GALILEA | 84 | 83 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,2 5% |
| 02:0 0:00 | AM 023 20 | S_PUERT O_GALIL EA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | PUERTO GALILEA | 63 | 62 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,2 9% |
| 03:0 0:00 | AM 023 20 | S_PUERT O_GALIL EA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | PUERTO GALILEA | 23 | 23 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,0 4% |
| 01:0 0:00 | AM 023 20 | S_PUERT O_GALIL EA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | PUERTO GALILEA | 27 | 27 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,2 2% |
| 01:0 0:00 | AM 023 20 | S_PUERT O_GALIL EA | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | PUERTO GALILEA | 28 | 28 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 03:0 0:00 | AM 028 20 | S_QUINJ ALCA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | QUINJALCA | QUINJALCA | 11 | 11 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,2 7% |
| 07:0 0:00 | AM 028 20 | S_QUINJ ALCA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | QUINJALCA | QUINJALCA | 68 | 68 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,2 9% |
| 22:0 0:00 | AM 028 20 | S_QUINJ ALCA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | QUINJALCA | QUINJALCA | 25 | 24 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 10:0 0:00 | AM 028 20 | S_QUINJ ALCA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | QUINJALCA | QUINJALCA | 46 | 46 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,0 4% |
| 23:0 0:00 | AM 028 20 | S_QUINJ ALCA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | QUINJALCA | QUINJALCA | 16 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 18:0 0:00 | AM 028 20 | S_QUINJ ALCA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | QUINJALCA | QUINJALCA | 24 | 24 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 23:0 0:00 | AM 028 20 | S_QUINJ ALCA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | QUINJALCA | QUINJALCA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 05:0 0:00 | AM 028 20 | S_QUINJ ALCA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | QUINJALCA | QUINJALCA | 26 | 25 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,0 0% |
| 11:0 0:00 | AM 028 20 | S_QUINJ ALCA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | QUINJALCA | QUINJALCA | 51 | 50 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,0 0% |
| 12:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUIISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 55 | 54 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 13:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUIISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 17 | 17 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23,5 3% |
| 14:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUIISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 62 | 62 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,5 2% |
| 13:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUIISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 28 | 28 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,8 6% |
| 23:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUIISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 12:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUIISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 53 | 53 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,2 1% |
| 12:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUIISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 40 | 40 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 12:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUIISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 18 | 18 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,6 7% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|----------------|----------------------|-----------------------------|---------------|--|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 13:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 21 | 19 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26,3 2% |
| 13:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 57 | 56 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,7 1% |
| 12:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 31 | 31 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,9 0% |
| 13:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 49 | 48 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 13:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 35 | 35 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28,5 7% |
| 11:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 32 | 31 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,9 0% |
| 12:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 43 | 43 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,6 3% |
| 12:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 26 | 25 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,0 0% |
| 11:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 13:0 0:00 | AM 051 20 | S_QUISQ UIS | AMAZ ONAS | LUYA | COCABAMB A | QUISQUIS | 39 | 39 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,2 6% |
| 20:0 0:00 | AM 052 20 | S_REYNA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | LA REYNA (SAN MIGUEL DE LA REYNA) | 41 | 40 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 22:0 0:00 | AM 052 20 | S_REYNA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | LA REYNA (SAN MIGUEL DE LA REYNA) | 15 | 15 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 3% |
| 16:0 0:00 | AM 052 20 | S_REYNA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | LA REYNA (SAN MIGUEL DE LA REYNA) | 15 | 15 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 0% |
| 20:0 0:00 | AM 052 20 | S_REYNA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | LA REYNA (SAN MIGUEL DE LA REYNA) | 12 | 12 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33,3 3% |
| 22:0 0:00 | AM 052 20 | S_REYNA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | LA REYNA (SAN MIGUEL DE LA REYNA) | 18 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 05:0 0:00 | AM 052 20 | S_REYNA | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | OLLEROS | LA REYNA (SAN MIGUEL DE LA REYNA) | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 00:0 0:00 | AM 043 20 | S_SAN_J OSE | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | LEGIA CHICO | 18 | 16 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,7 5% |
| 05:0 0:00 | AM 043 20 | S_SAN_J OSE | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | LEGIA CHICO | 18 | 17 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,7 6% |
| 23:0 0:00 | AM 043 20 | S_SAN_J OSE | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | LEGIA CHICO | 30 | 29 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,2 4% |
| 20:0 0:00 | AM 043 20 | S_SAN_J OSE | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | LEGIA CHICO | 72 | 71 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,9 0% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|----------------|-----------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 00:0 0:00 | AM 043 20 | S_SAN_J OSE | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | LEGIA CHICO | 23 | 23 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,3 9% |
| 00:0 0:00 | AM 043 20 | S_SAN_J OSE | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | OMIA | LEGIA CHICO | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 16:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 28 | 28 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,7 1% |
| 06:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 15 | 15 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26,6 7% |
| 06:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 57 | 55 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,7 3% |
| 07:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 87 | 84 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26,1 9% |
| 23:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 22 | 19 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,5 3% |
| 10:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 30 | 29 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,7 9% |
| 17:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 61 | 57 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,5 3% |
| 09:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 41 | 40 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 13:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 48 | 48 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,4 2% |
| 17:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 11 | 11 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,1 8% |
| 13:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 40 | 39 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,2 6% |
| 06:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 36 | 33 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,2 1% |
| 09:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 46 | 43 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,6 3% |
| 11:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 48 | 44 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,2 7% |
| 22:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 16 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 17:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 33 | 32 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 21:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 50 | 50 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 21:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 28 | 28 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 21:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 35 | 35 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 0% |
| 22:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 12 | 12 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,6 7% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|--------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 14:0 0:00 | AM 049 20 | S_SAN_P ABLO | AMAZ ONAS | LUYA | LONYA CHICO | SAN PABLO | 41 | 40 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,0 0% |
| 06:0 0:00 | AM 038 20 | S_SENGA CHE | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | SENGACHE | 30 | 29 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,3 4% |
| 21:0 0:00 | AM 038 20 | S_SENGA CHE | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | SENGACHE | 19 | 19 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31,5 8% |
| 05:0 0:00 | AM 038 20 | S_SENGA CHE | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | SENGACHE | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 22:0 0:00 | AM 038 20 | S_SENGA CHE | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | SENGACHE | 11 | 11 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,2 7% |
| 23:0 0:00 | AM 038 20 | S_SENGA CHE | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | SENGACHE | 23 | 22 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,1 8% |
| 22:0 0:00 | AM 038 20 | S_SENGA CHE | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | SENGACHE | 35 | 34 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,7 1% |
| 05:0 0:00 | AM 038 20 | S_SENGA CHE | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | CHILIQVIN | SENGACHE | 14 | 13 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,3 8% |
| 22:0 0:00 | AM 029 20 | S_SONCH E | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SONCHE | SAN JUAN DE SONCHE | 14 | 14 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,4 3% |
| 17:0 0:00 | AM 029 20 | S_SONCH E | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SONCHE | SAN JUAN DE SONCHE | 56 | 55 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,9 1% |
| 07:0 0:00 | AM 029 20 | S_SONCH E | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SONCHE | SAN JUAN DE SONCHE | 18 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 21:0 0:00 | AM 029 20 | S_SONCH E | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SONCHE | SAN JUAN DE SONCHE | 26 | 26 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,2 3% |
| 09:0 0:00 | AM 029 20 | S_SONCH E | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SONCHE | SAN JUAN DE SONCHE | 55 | 54 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,8 1% |
| 12:0 0:00 | AM 029 20 | S_SONCH E | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SONCHE | SAN JUAN DE SONCHE | 32 | 30 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 17:0 0:00 | AM 029 20 | S_SONCH E | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SONCHE | SAN JUAN DE SONCHE | 29 | 29 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,3 4% |
| 23:0 0:00 | AM 029 20 | S_SONCH E | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SONCHE | SAN JUAN DE SONCHE | 15 | 15 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33,3 3% |
| 11:0 0:00 | AM 029 20 | S_SONCH E | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SONCHE | SAN JUAN DE SONCHE | 40 | 40 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,0 0% |
| 13:0 0:00 | AM 029 20 | S_SONCH E | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SONCHE | SAN JUAN DE SONCHE | 39 | 38 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,7 9% |
| 17:0 0:00 | AM 029 20 | S_SONCH E | AMAZ ONAS | CHACHAPO YAS | SONCHE | SAN JUAN DE SONCHE | 40 | 40 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 05:0 0:00 | AM 014 20 | S_STA_C ATALINA | AMAZ ONAS | LUYA | SANTA CATALINA | SANTA CATALINA | 25 | 25 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,0 0% |
| 20:0 0:00 | AM 014 20 | S_STA_C ATALINA | AMAZ ONAS | LUYA | SANTA CATALINA | SANTA CATALINA | 46 | 45 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 3% |
| 18:0 0:00 | AM 014 20 | S_STA_C ATALINA | AMAZ ONAS | LUYA | SANTA CATALINA | SANTA CATALINA | 25 | 25 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 0% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|----------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 12:0 0:00 | AM 077 20 | S_TAMB OLIC | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | TAMBOLIC | 141 | 139 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,5 5% |
| 05:0 0:00 | AM 077 20 | S_TAMB OLIC | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | TAMBOLIC | 19 | 19 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,5 3% |
| 00:0 0:00 | AM 077 20 | S_TAMB OLIC | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | TAMBOLIC | 22 | 22 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,6 4% |
| 12:0 0:00 | AM 077 20 | S_TAMB OLIC | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | TAMBOLIC | 206 | 201 | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,4 3% |
| 13:0 0:00 | AM 077 20 | S_TAMB OLIC | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | TAMBOLIC | 207 | 197 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,7 4% |
| 05:0 0:00 | AM 077 20 | S_TAMB OLIC | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | TAMBOLIC | 14 | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 13:0 0:00 | AM 077 20 | S_TAMB OLIC | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | TAMBOLIC | 125 | 123 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,3 8% |
| 13:0 0:00 | AM 077 20 | S_TAMB OLIC | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | TAMBOLIC | 75 | 75 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,0 0% |
| 14:0 0:00 | AM 077 20 | S_TAMB OLIC | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | TAMBOLIC | 190 | 188 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 7% |
| 14:0 0:00 | AM 077 20 | S_TAMB OLIC | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | TAMBOLIC | 165 | 159 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,9 5% |
| 11:0 0:00 | AM 077 20 | S_TAMB OLIC | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | TAMBOLIC | 212 | 209 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,3 5% |
| 12:0 0:00 | AM 077 20 | S_TAMB OLIC | AMAZ ONAS | UTCUBAM BA | JAMALCA | TAMBOLIC | 251 | 246 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,6 0% |
| 21:0 0:00 | AM 375 20 | S_TINGO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | CHACHAPO YAS | MOLINOPA MPA | 28 | 28 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42,8 6% |
| 01:0 0:00 | AM 375 20 | S_TINGO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | CHACHAPO YAS | MOLINOPA MPA | 14 | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 05:0 0:00 | AM 375 20 | S_TINGO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | CHACHAPO YAS | MOLINOPA MPA | 16 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 05:0 0:00 | AM 375 20 | S_TINGO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | CHACHAPO YAS | MOLINOPA MPA | 11 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 00:0 0:00 | AM 375 20 | S_TINGO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | CHACHAPO YAS | MOLINOPA MPA | 17 | 16 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,7 5% |
| 05:0 0:00 | AM 375 20 | S_TINGO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | CHACHAPO YAS | MOLINOPA MPA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 23:0 0:00 | AM 375 20 | S_TINGO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | CHACHAPO YAS | MOLINOPA MPA | 11 | 11 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,1 8% |
| 17:0 0:00 | AM 375 20 | S_TINGO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | CHACHAPO YAS | MOLINOPA MPA | 10 | 10 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,0 0% |
| 23:0 0:00 | AM 375 20 | S_TINGO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | CHACHAPO YAS | MOLINOPA MPA | 19 | 19 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,5 3% |
| 00:0 0:00 | AM 375 20 | S_TINGO | AMAZ ONAS | AMAZONA S | CHACHAPO YAS | MOLINOPA MPA | 10 | 10 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60,0 0% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|------------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 20:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 99 | 95 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,7 4% |
| 23:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 11:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 101 | 100 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 23:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 19 | 17 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,7 6% |
| 23:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 11 | 11 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,2 7% |
| 21:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 41 | 40 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 22:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 46 | 43 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,6 3% |
| 20:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 235 | 230 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,4 3% |
| 22:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 79 | 77 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,3 9% |
| 23:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 37 | 37 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,8 1% |
| 23:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 27 | 27 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,5 2% |
| 00:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 23:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 15 | 15 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 3% |
| 23:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 11 | 11 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,2 7% |
| 06:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 19 | 19 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,5 3% |
| 22:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 25 | 25 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 0% |
| 00:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 10 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 0% |
| 22:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 54 | 54 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,8 1% |
| 23:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 30 | 28 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,7 1% |
| 22:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 38 | 38 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,7 9% |
| 07:0 0:00 | AM 019 20 | S_TOTOR A | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | TOTORA | TOTORA | 90 | 90 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,2 2% |
| 12:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 34 | 34 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,5 9% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|-------------------------|----------------------|------------------|-----------------|------------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 14:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 59 | 57 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,0 4% |
| 22:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 55 | 53 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,3 2% |
| 23:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 10:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 11 | 11 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,1 8% |
| 13:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 49 | 47 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,6 4% |
| 13:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 21 | 21 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28,5 7% |
| 12:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 26 | 26 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,5 4% |
| 14:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 25 | 25 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,0 0% |
| 22:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 26 | 25 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 0% |
| 12:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 20 | 20 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 0% |
| 13:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 21 | 21 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 14:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 26 | 25 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,0 0% |
| 15:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 44 | 44 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,6 4% |
| 06:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 27 | 27 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,8 1% |
| 12:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 18 | 18 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,6 7% |
| 13:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 15 | 13 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,3 8% |
| 14:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 27 | 27 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,9 3% |
| 15:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 23 | 23 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 34,7 8% |
| 14:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 24 | 24 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,6 7% |
| 00:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 16 | 16 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31,2 5% |
| 08:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 32 | 32 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,0 0% |
| 06:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 33 | 32 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|-------------------------|----------------------|------------------|-----------------|------------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 14:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 49 | 49 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,2 4% |
| 14:0 0:00 | AM 037 20 | S_VILLA_ GONZAL O | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | VILLA GONZALO | 43 | 43 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,6 3% |
| 03:0 0:00 | AM 025 20 | S_YOMB LON | AMAZ ONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLON | 16 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 23:0 0:00 | AM 025 20 | S_YOMB LON | AMAZ ONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLON | 29 | 29 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,3 4% |
| 00:0 0:00 | AM 025 20 | S_YOMB LON | AMAZ ONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLON | 15 | 15 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 0% |
| 23:0 0:00 | AM 025 20 | S_YOMB LON | AMAZ ONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLON | 15 | 15 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 3% |
| 23:0 0:00 | AM 025 20 | S_YOMB LON | AMAZ ONAS | LUYA | PISUQUIA | YOMBLON | 25 | 25 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,0 0% |
| 11:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 249 | 246 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,6 3% |
| 12:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 194 | 193 | 39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,2 1% |
| 01:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 28 | 27 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 12:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 160 | 160 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,8 8% |
| 13:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 199 | 197 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,6 6% |
| 14:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 279 | 278 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 7% |
| 13:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 302 | 297 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,1 2% |
| 14:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 340 | 331 | 47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 0% |
| 00:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 30 | 30 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 3% |
| 13:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 112 | 110 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,3 6% |
| 14:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 235 | 235 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,2 1% |
| 12:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 133 | 131 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,4 8% |
| 01:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 16 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 02:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 15 | 15 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,3 3% |
| 11:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 221 | 215 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,0 2% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 12:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 225 | 220 | 47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,3 6% |
| 12:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 200 | 197 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,1 8% |
| 14:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 317 | 314 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,8 3% |
| 12:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 175 | 173 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,5 0% |
| 12:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 173 | 170 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,8 2% |
| 13:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 158 | 157 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,9 2% |
| 14:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 268 | 262 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,3 1% |
| 12:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 153 | 153 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,4 2% |
| 13:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 148 | 147 | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,7 3% |
| 02:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 10 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 0% |
| 13:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 214 | 210 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,7 6% |
| 14:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 253 | 248 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,5 2% |
| 01:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 21 | 21 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,2 9% |
| 14:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 225 | 223 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,1 1% |
| 12:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 169 | 166 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,1 1% |
| 13:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 199 | 199 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,0 9% |
| 03:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 25 | 24 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,5 0% |
| 11:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 132 | 127 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,0 2% |
| 12:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 185 | 182 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,5 8% |
| 00:0 0:00 | AM 035 20 | S_YUTUP IS | AMAZ ONAS | CONDORC ANQUI | RIO SANTIAGO | YUTUPIS | 46 | 45 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1 1% |
| 19:0 0:00 | AM 055 20 | S_ZARU MILLA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | PARAISO | 248 | 237 | 46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,4 1% |
| 00:0 0:00 | AM 055 20 | S_ZARU MILLA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | PARAISO | 11 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |

| HO RA | CEL L ID | NOMBRE | DEPAR TAME NTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD ES | K30 10A | K30 13A | CM 33 | CH 313 | CH 333 | CH 323 | CH3 43 | tlli |
|--------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|---------------|-----------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 23:0 0:00 | AM 055 20 | S_ZARU MILLA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | PARAISO | 20 | 20 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 0% |
| 23:0 0:00 | AM 055 20 | S_ZARU MILLA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | PARAISO | 40 | 37 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,6 2% |
| 20:0 0:00 | AM 055 20 | S_ZARU MILLA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | PARAISO | 18 | 14 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28,5 7% |
| 21:0 0:00 | AM 055 20 | S_ZARU MILLA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | PARAISO | 126 | 112 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,7 1% |
| 00:0 0:00 | AM 055 20 | S_ZARU MILLA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | PARAISO | 23 | 19 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,0 5% |
| 19:0 0:00 | AM 055 20 | S_ZARU MILLA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | PARAISO | 20 | 16 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 43,7 5% |
| 21:0 0:00 | AM 055 20 | S_ZARU MILLA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | PARAISO | 204 | 172 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,0 5% |
| 20:0 0:00 | AM 055 20 | S_ZARU MILLA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | PARAISO | 172 | 143 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,8 9% |
| 00:0 0:00 | AM 055 20 | S_ZARU MILLA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | PARAISO | 21 | 18 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,6 7% |
| 23:0 0:00 | AM 055 20 | S_ZARU MILLA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | PARAISO | 64 | 60 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |
| 00:0 0:00 | AM 055 20 | S_ZARU MILLA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | PARAISO | 27 | 27 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,8 1% |
| 22:0 0:00 | AM 055 20 | S_ZARU MILLA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | PARAISO | 52 | 47 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,5 3% |
| 00:0 0:00 | AM 055 20 | S_ZARU MILLA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | PARAISO | 25 | 22 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,6 4% |
| 04:0 0:00 | AM 055 20 | S_ZARU MILLA | AMAZ ONAS | RODRIGUE Z DE MENDOZA | CHIRIMOT O | PARAISO | 10 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,0 0% |

Fuente: “Elaboración propia”

Interpretación: La tabla 11, muestra el resultado final del cálculo de TLLI en porcentajes, para ello se utilizó la formula y del resultado se seleccionara los valores mayores o iguales al 10%.

Luego procedemos a utilizar una tabla dinámica, donde selecciono nombre de la estación y la cantidad de llamadas interrumpidas.

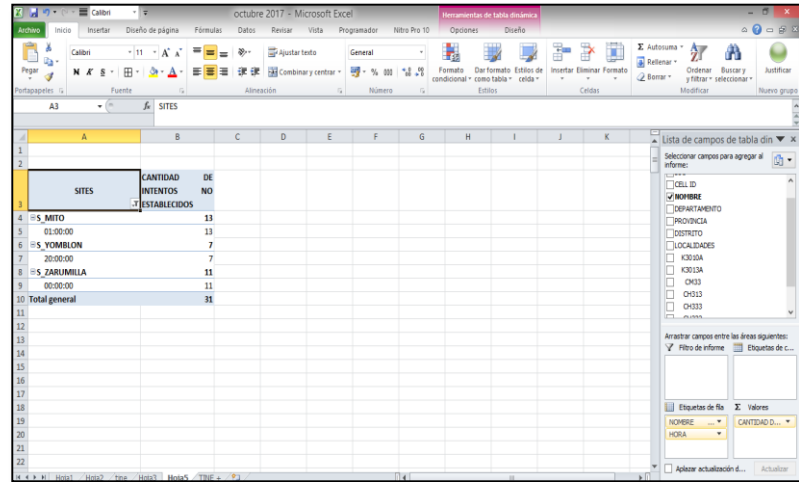


Figura 15. Filtro de valores ≥ 7 veces en una misma hora

Fuente: "Elaboración propia"

Interpretación: Como se está evaluando que estación base supera el valor de 10% en TLLI durante al menos 7 días, para ello se procede a filtrar de nuestra tabla dinámica por hora los que son mayor o igual a 7, el cual se obtuvo 3 estaciones observadas por obtener mayor tasa de intentos de llamadas interrumpidas para el mes de octubre de 2017.

Tabla 11. Estaciones Observadas por TLLI octubre 2017

| SITES | CANTIDAD DE INTENTOS NO ESTABLECIDOS |
|-------------|--------------------------------------|
| S_MITO | 13 |
| 01:00:00 | 13 |
| S_YOMBLON | 7 |
| 20:00:00 | 7 |
| S_ZARUMILLA | 11 |

| | |
|----------|----|
| 00:00:00 | 11 |
|----------|----|

Fuente: “Elaboración propia”

- ✓ El mismo procedimiento se realizó para los meses posteriores, hasta enero 2018, cuyo resultados fueron:

Tabla 12. Estaciones Observadas TINE noviembre 2017

| SITES | CANTIDAD DE INTENTOS NO ESTABLECIDOS |
|-------------------------|--------------------------------------|
| S_ALEGRE | 7 |
| 21:00:00 | 7 |
| S_AM_OLLEROS | 9 |
| 19:00:00 | 9 |
| S_LIMABAMBA | 23 |
| 20:00:00 | 13 |
| 21:00:00 | 10 |
| S_LOS_OLIVOS | 17 |
| 18:00:00 | 10 |
| 19:00:00 | 7 |
| S_MITO | 7 |
| 05:00:00 | 7 |
| S_PUERTO_GALILEA | 49 |
| 20:00:00 | 13 |
| 21:00:00 | 20 |
| 22:00:00 | 16 |
| S_TINGO | 10 |
| 19:00:00 | 10 |
| S_YUTUPIS | 34 |
| 19:00:00 | 10 |
| 20:00:00 | 13 |
| 21:00:00 | 11 |

Fuente: “Elaboración propia”

Tabla 13. Estaciones Observadas TLLI noviembre 2017

| SITES | CANTIDAD DE LLAMADAS INTERRUPTAS |
|------------------------|----------------------------------|
| S_LA_UNION | 15 |
| 13:00:00 | 8 |
| 14:00:00 | 7 |
| S_LOS_OLIVOS | 35 |
| 12:00:00 | 8 |
| 13:00:00 | 7 |
| 14:00:00 | 10 |
| 15:00:00 | 10 |
| S_MASHUYACO | 17 |
| 13:00:00 | 9 |
| 15:00:00 | 8 |
| S_NVO_CHIRIMOTO | 9 |
| 14:00:00 | 9 |
| S_TOTORA | 15 |
| 21:00:00 | 7 |
| 22:00:00 | 8 |

Fuente: "Elaboración propia"

Tabla 14. Estaciones Observadas TINE diciembre 2017

| SITES | CANTIDAD DE INTENTOS NO ESTABLECIDOS |
|-------------------------|--------------------------------------|
| S_AM_OLLEROS | 9 |
| 19:00:00 | 9 |
| S_LIMABAMBA | 21 |
| 20:00:00 | 12 |
| 21:00:00 | 9 |
| S_LOS_OLIVOS | 9 |
| 18:00:00 | 9 |
| S_PUERTO_GALILEA | 48 |
| 20:00:00 | 13 |
| 21:00:00 | 19 |
| 22:00:00 | 16 |
| S_TINGO | 10 |
| 19:00:00 | 10 |
| S_YUTUPIS | 34 |
| 19:00:00 | 10 |
| 20:00:00 | 13 |
| 21:00:00 | 11 |

Fuente: "Elaboración propia"

Tabla 15. Estaciones Observadas TLLI diciembre 2017

| SITES | CANTIDAD DE LLAMADAS INTERRUPTIDAS |
|------------------------|------------------------------------|
| S_LA_UNION | 15 |
| 13:00:00 | 8 |
| 14:00:00 | 7 |
| S_LOS_OLIVOS | 35 |
| 12:00:00 | 8 |
| 13:00:00 | 7 |
| 14:00:00 | 10 |
| 15:00:00 | 10 |
| S_MASHUYACO | 17 |
| 13:00:00 | 9 |
| 15:00:00 | 8 |
| S_NVO_CHIRIMOTO | 9 |
| 14:00:00 | 9 |
| S_TOTORA | 14 |
| 21:00:00 | 7 |
| 22:00:00 | 7 |

Fuente: "Elaboración propia"

Tabla 16. Estaciones Observadas TINE enero 2018

| SITE | CANTIDAS DE INTENTOS NO ESTABLECIDOS |
|-----------------|--------------------------------------|
| S_ALEGRE | 7 |
| 22:00:00 | 7 |

Fuente: "Elaboración propia"

Tabla 17. Estaciones Observadas TLLI enero 2018

| SITE | CANTIDAD DE LLAMADAS INTERRUPTIDAS |
|------------------------|------------------------------------|
| S_TOTORA | 16 |
| 21:00:00 | 7 |
| 23:00:00 | 9 |
| S_VILLA_GONZALO | 8 |
| 14:00:00 | 8 |

Fuente: "Elaboración propia"

3.1.8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES POR EL OPERADOR

Al informar los resultados de los cálculos al operador, ellos realizan un cronograma de trabajos programados a fin de mejorar el servicio de telefonía móvil causada por congestión y falla operativa.

Tabla 18. Consolidado de estaciones observadas por TINE octubre 2017- enero 2018

| TINE | | | | | |
|------------------|------------------------------------|--------------------|------------|--|---|
| Localidad | Fecha de Ejecución de Trabajos TDP | Fecha Reprogramada | Causa | Acciones | Fecha de ejecución de Acciones (Según Sustento) |
| S_ALEGRE | 31/11/2017 | – | congestión | ampliación de capacidad de TRX | 31/11/2017 |
| S_AM_OLLEROS | 31/11/2017 | – | congestión | ampliación de capacidad de TRX | 31/11/2017 |
| S_LIMABAMBA | 15/12/2017 | – | congestión | Ampliación de capacidad de RF/ Migración de tarjetas en BSC y ampliación de Licencias en bsc HUAWEI. | 15/12/2017 |
| S_LOS_OLIVOS | 30/11/2017 | 05/01/2018 | Congestión | Ampliación de capacidad de TRX | 05/01/2018 |
| S_MITO | 30/11/2017 | 05/01/2018 | congestión | ampliación de RF | 05/01/2018 |
| S_PUERTO_GALILEA | 30/11/2017 | – | congestión | ampliación de capacidad de TRX | 30/11/2017 |
| S_TINGO | 30/11/2017 | 05/01/2018 | Congestión | Ampliación de Capacidad de TRX / Optimización del Med Transmisión | 05/01/2018 |
| S_YOMBLON | 15/12/2017 | – | congestión | ampliación de TRX | 15/12/2017 |
| S_YUTUPIS | 15/12/2017 | – | congestión | ampliación de RF | 15/12/2017 |
| S_ZARUMILLA | 22/12/2017 | – | congestión | ampliación de capacidad del medio de transporte, plataforma scpc | 22/12/2017 |

Fuente: “Elaboración propia”

Tabla 19. Consolidado de estaciones observadas por TLLI octubre 2017- enero 2018

| TLLI | | | | | |
|-----------------|------------------------------------|--------------------|-----------------|---|--|
| Localidad | Fecha de Ejecución de Trabajos TDP | Fecha Reprogramada | Causa | Acciones | Fecha ejecución de Acciones (Según Sustento) |
| S_GRANADA | 31/11/2017 | - | congestión | Ampliación de Capacidad de TRX / Optimización del Med Transmisión | 31/11/2017 |
| S_NVO_CHIRIMOTO | 31/11/2017 | - | falla operativa | ampliación de RF | 31/11/2017 |
| S_TOTORA | 15/12/2017 | - | congestión | ampliación de capacidad de TRX | 15/12/2017 |
| S_YUTUPIS | 15/12/2017 | - | congestión | ampliación de RF | 15/12/2017 |
| S_QUISQUIS | 31/11/2017 | - | congestión | ampliación de RF | 31/11/2017 |
| S_LA_UNION | 28/11/2017 | - | congestión | ampliación de RF | 28/11/2017 |
| S_LOS_OLIVOS | 22/12/2017 | - | congestión | ampliación de RF | 22/12/2017 |
| S_MASHUYACO | 22/12/2017 | - | congestión | ampliación de capacidad de TRX | 22/12/2017 |
| S_VILLA_GONZALO | 22/12/2017 | - | congestión | ampliación de capacidad RF | 22/12/2017 |

Fuente: "Elaboración propia"

A medida que se vayan ejecutando los trabajos en las estaciones observadas en los meses evaluados, para el mes siguiente a evaluar se refleja la disminución de observaciones, tal es el caso de los resultados de TINE y TLLI obtenidos en enero 2018.

3.1.9. COMPARACIÓN Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD DE SERVICIO EN LA REGIÓN AMAZONAS DE AÑOS 2016 Y 2017 A ENERO 2018

A continuación se mostrarán gráficos y tablas de comparativas de reclamos de los usuarios beneficiarios, vistos en capítulo I para los años 2016 y 2017, así también un cuadro de reclamos entre enero de 2018 periodo posterior a las acciones correctivas ejecutadas por el operador y posteriormente se hará el análisis respectivo.

Tabla 20. Cuadro comparativo de reclamos reportados en los periodos 2016,2017, enero 2018

| REGIÓN | RECLAMOS 2016 | RECLAMOS 2017 | RECLAMOS 2018 (enero) |
|----------|---------------|---------------|-----------------------|
| Amazonas | 24 | 8 | 1 |

Fuente: “Elaboración propia”

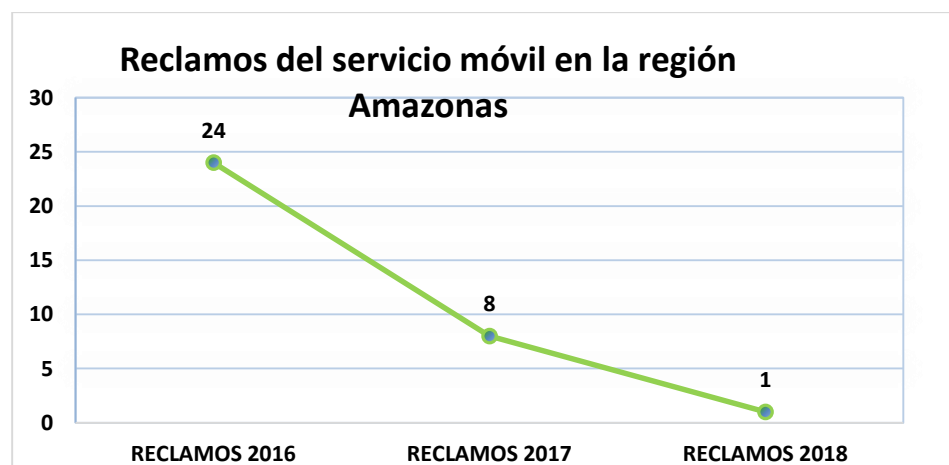


Figura 16. Reclamos del servicio móvil en la región Amazonas en los periodos 2016, 2017 y enero 2018

Fuente: “Elaboración propia”

Como se observa en la figura 16, los reclamos que los usuarios beneficiarios reportaban mediante llamadas desde otras localidades o por cartas emitidas por las autoridades de las zonas afectadas, fueron disminuyendo considerablemente, ya que en el año 2016 se registraron 24 reclamos constantes por parte de los usuarios beneficiarios, después de ir realizando los cálculos de indicadores de calidad TINE y TLLI usando lineamientos reflejados para zonas rurales, se logró que el operador tenga un mejor control, planificación y performance de su red, teniendo como resultado menores registros de reclamos de servicio de telefonía móvil, en el año 2017 con 8 reclamos y en enero de 2018 con 1 reclamo.

3.2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente proyecto tuvo como objetivo calcular con el empleo de indicadores de calidad TINE y TLLI los factores que alteran el estado de la cobertura y el servicio de telefonía móvil en la región Amazonas, así como la relación entre la calidad de servicio y satisfacción de los usuarios beneficiarios.

De acuerdo con los resultados encontrados en este trabajo se puede decir que existe una relación entre calidad de servicio brindado y satisfacción del usuario beneficiario, pensando en su necesidad de comunicarse mediante telefonía móvil y las carencias tecnológicas que presentan por habitar en zonas rurales y aisladas de las provincias.

La gestión de las diferentes entidades del estado como la DIAN, DANE, MINTIC entre otras para garantizar el buen funcionamiento del servicio en las telecomunicaciones dentro del país, además del marco legal y regulatorio. Por lo anterior, en este estudio se determinaron aspectos complementarios de la calidad del servicio que pueden ser tenidos en cuenta dentro de las políticas normativas que rigen el funcionamiento y servicio de las telecomunicaciones. (Ávila, Díaz, Nova-Arévalo, 2014)

Se guarda concordancia con lo citado, en nuestro país para que las empresas privadas tomen interés en las zonas más alejadas deben intervenir diferentes entidades del estado, tal es el caso del FIDEL que promueve e invierte en proyectos de preferente interés social, MTC, OSIPTEL, dentro del margen legal y regulatorio.

Para realizar una modificación al valor objetivo de calidad del servicio \leq 10% se considera diversos aspectos de las zonas rurales de nuestro país; asimismo los lineamientos en el cual se menciona el valor objetivo de calidad de servicio fueron aprobados por miembros del OSIPTEL y el FIDEL en una reunión de la directiva supervisada por el MTC.

Cardoso et al., (2012) de acuerdo a su trabajo de investigación, Modelo De Markov-nuevas estrategias de optimización, indica que dicho enfoque pretende ayudar a los operadores móviles en su planificación y mantenimiento de la red. Sin embargo, la satisfacción de los usuarios finales

no debe pasarse por alto. Por lo tanto, hay que buscar el término medio, entre el consumo y la calidad de servicio prestado.

La actitud de compromiso y el desempeño del operador para gestionar la red deben estar en función al bienestar de los usuarios beneficiarios, es por ello, que como medida para este proyecto se considera penalidades en caso no cumpla con los trabajos de optimización y mantenimiento de la red móvil de acuerdo a su cronograma emitido, una vez que se les da a conocer los resultados del cálculo de indicadores de calidad.

Las limitaciones que tuvo este proyecto fueron el poco tiempo disponible para el operador en realizar sus trabajos ya que en la empresa operadora, quedando pendiente para el mes de enero 2 estaciones base, lo cual se vería reflejado en el mes siguiente; sin embargo este análisis de cálculo de indicadores tuvo resultados favorables, ya que a diferencias de los años 2016, 2017, en enero del 2018 solo se registró 1 reclamo.

Para futuras investigaciones se recomienda que realice un análisis con otros indicadores de otras tecnologías para telefonía móvil en otras zonas rurales, tomando en cuenta sus costumbres, necesidad y riesgos.

CONCLUSIONES

Las conclusiones del presente trabajo son las siguientes:

- ✓ Se realizó el cálculo de los indicadores TINE y TLLI para conocer el estado en que se encuentra la cobertura de las localidades beneficiarias en el departamento de Amazonas, en base a procedimientos elaborados tomando en cuenta los aspectos culturales, climáticos de las zonas rurales, descartando así días festivos donde por llegada de más lugareños puede saturarse la red al realizar llamadas a la vez, descartando días en los que ocurran algún fenómeno natural que impacte físicamente el equipamiento de una estación base, el cual para considerarlo la autoridad de cada provincia hace un comunicado oficial al FITEL, por aspectos geográficos se modifica como valor objetivo de calidad de servicio $\leq 10\%$ tanto para TINE como para TLLI. Es decir se considerarán estaciones base observada aquellas que sean mayores al 10% en la tasa de intentos de llamadas o en la tasa de interrupciones.
- ✓ Se analizó los resultados y se comunicó al operador Telefónica del Perú S.A.A, para que en coordinación se ejecuten dentro de los plazos los trabajos comunicados oportunamente para el seguimiento y monitoreo respectivo.
- ✓ Se comparó los beneficios que obtiene la población de las 58 localidades beneficiarias de la región Amazonas después del cálculo de indicadores TINE y TLLI, tal como se observa en cuadros de reclamos del 2016, al 2017 bajaron los reclamos sin embargo aún prevalecía porque seguían realizando

mantenimiento, viendo notoriamente los resultados favorables en enero de 2018 que solo se presentó un reclamo.

- ✓ Mediante la herramienta de monitoreo se identificó los factores que pueden alterar la cobertura de telefonía móvil, ello para corroborar con los documentos presentados por el operador para casos fortuitos que no deberíamos considerar como se mencionó inicialmente en el primer ítem.
- ✓ Se logró adaptar para las zonas rurales del Perú, las normas de calidad establecidas por el OSIPTEL en las redes móviles, estas normas impulsarán el mejoramiento sostenido de calidad de los servicios móviles ofrecidos mientras se aprueben formalmente los lineamientos planteados.
- ✓ Los indicadores de KPIs son una clara visión del comportamiento de nuestra red, los cuales mediante el uso de los lineamientos cumple satisfactoriamente las expectativas para el usuario que habita en la zona rural de nuestro país.

RECOMENDACIONES

- ✓ Durante el proceso del cálculo es necesario tener un orden en los días a extraer la data del M2000/U2000, ya que basta que ocurra un error y los resultados pueden distorsionarse.
- ✓ Se debe tomar en cuenta ante un OPERADOR que los periodos de tiempo en realizar los trabajos para corregir la mala calidad de servicio deben ser a partir de 15 días y no menor a 30 días, esto se evalúa de acuerdo al acceso de llegar a la estación base instaladas en una de las localidades afectadas.
- ✓ El análisis de los indicadores de calidad TINE y TLLI se debe realizar mensualmente para las zonas rurales que son usuarios que necesitan de este servicio como vital medio de comunicación, ya que si se tomaría en cuenta lo dispuesto por el procedimiento de OSIPTEL para la zona urbana, se generaría alto índice de insatisfacción de los usuarios ya que el operador podría movilizarse a su conveniencia (distancia, tiempo e inversión en cambio de algún equipo si lo requiere) en las zonas afectadas.
- ✓ Tener en cuenta los días festivos de cada localidad, o movilización de la población hacia otra zona con cobertura puede generar saturación de la red, no implicando al operador, por ello se realiza supervisiones en campo por periodos para verificar el estado del servicio.

BIBLIOGRAFÍA

- Mellado Ochoa, A. L. (2013). Análisis sobre la necesidad de regular la calidad del servicio de telefonía móvil en el Perú. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Fernández Lezameta, C. I. (2012). *Estudio de la calidad de servicio de las redes móviles en el Perú*. Lima: Pontífice Universidad Católica del Perú.
- Domínguez, M. L. (2004). *diseño de un modelo administrativo de mejoramiento de la calidad en el servicio postventa prestado por empresas del sector de telecomunicaciones* . bogota: pontificia universidad javeriana
- Claudia Lobos Williamson, M. S. (2009). *“Construcción de una medición de Calidad del Servicio de la telefonía móvil en Chile*. UNIVERSIDAD DE CHILE.
- ETSI. (2011). *Assessment of Quality of Service*. Obtenido de <https://www.etsi.org/>
- Fitel. (2014). *Fondo de inversión en Telecomunicaciones*. Obtenido de <https://www.fitel.gob.pe>
- ICAO. (2019). *IP Redes Internacionales Tecnologías Satelitales -ICAO*. Obtenido de <https://www.icao.int>
- Paho. (2005). *Sistemas de Información para el Control de Gestión*. Obtenido de tesis.uchile.cl
- Movil, C. (2019). *Aplicacion de la Estacion Base en la Telefonía Movil (GSM)*. Obtenido de <http://equipo-c.tripod.com/comunicacionmovil/id8.html>
- HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD. (2019). *Manager U2000 Unified Network Management*. Recuperado el 17 de junio de 2014, de <https://support.huawei.com>
- Network, R. (2019). *Ralco Network*. Obtenido de <http://www.ralco-networks.com/soluciones/redes-multiservicio/>

- Teleco, V. (2009). *Canales y tramas de las comunicaciones móviles*,. Obtenido de <https://vidateleco.wordpress.com/2009/02/25/canales-y-tramas-de-las-comunicaciones-moviles-parte-1/>
- Wenham, S. R. (2007). *Applied Photovoltaics*. Earthscan.
- Esacademic. (2014). *Intensidad de tráfico* . Obtenido de <https://esacademic.com>
- Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL, Resolución de consejo directivo N°123-2014-CD-OSIPTEL. Obtenido de www.osiptel.gob.pe, sección Normas y Regulaciones, accedida en octubre de 2014.
- Navas-Sabater, J., Dymond, A., y Juntunen, N., (2002). *Telecommunications and information services for the poor: Toward A strategy for Universal Access*, Libro publicado por el Banco Mundial.
- Deoskar, A., (2010). *Effective Quality Metrics for Qualitative Cellular Services*,652-656, DOI 10.1109/ICETET.2010.32.
- Cardoso, D., de Santana, A., da Silva, M., Francés, C., Costa, J., de Carvalho, S., y Vijaykumar, N. (2012). *Green-Markov models-new optimization strategies: a case study for user allocation in co channel macro/femto networks*, *Optimization*, 11(2), 5-7.
- Prada, K., Díaz, S., Nova, N. (2014). *Efecto de las políticas de comercio y regulación en el nivel de satisfacción de los usuarios de telefonía móvil*, 17(32), 21-31.

ANEXOS

Anexo 1. Especificaciones Técnicas M2000/U2000

| Especificaciones | M2000 | U2000 | |
|--|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Plataforma de hardware | 2 CPU IBM x 3650 M4 | 2 CPU IBM x 3650 M4 | 4 CPU RH5885H V3 |
| Capacidad de administración (cantidad de NE equivalentes) | ≤ 100 | ≤ 50 | ≤ 80 |
| Dimensiones (altura x ancho x profundidad) | 86 mm x 445 mm x 746 mm | 86 mm x 445 mm x 746 mm | 175 mm x 447 mm x 790 mm |
| Memoria | 32 GB | | |
| Disco duro | 8 x 300 GB | | |
| MTBF (horas) | 114 509 | 114 509 | 76299,6 |
| Promedio anual de fallos Tiempo (horas) | 0,49932 | 0,49932 | 0,1146667 |
| Disponibilidad | 0,999943 | 0,999943 | 0,9999869 |

Interpretación

En el cuadro se puede observar las características técnicas para la instalación del U2000 que es la versión actualizada del M2000, ambas son plataformas de sistemas de gestión de equipos desarrollados por el fabricante HUAWEI. El U2000 es una solución a futuro que proporciona una potente gestión de elementos y funciones de gestión de red.

Anexo 2. Estaciones instaladas en Localidades beneficiarias



Interpretación

En la imagen se observa el modelo de una estación base instalada en cada localidad beneficiaria, tiene sistema SCPC-COMTECH, que consta de una unidad externa que incluye una antena de 2.4 m en banda C, un BUC de 5W y el amplificador de bajo ruidos de o (LNA); y una unidad interna compuesta por módem satelital, el CDM570 que cuenta con tarjetas moduladoras y demoduladoras e interfaces de entrada. Asimismo para captar energía solar consta de paneles solares, banco de baterías instaladas dentro del gabinete, unidad de control y un tablero DC.

Anexo 3. Site Chumbol Afectada por Nubosidad y Lloviznas



Interpretación

En la imagen se observa posibles factores climáticos que pueden afectar la señal del servicio de telefonía móvil, nubosidad, lloviznas, neblinas; que son factores de caso fortuito.

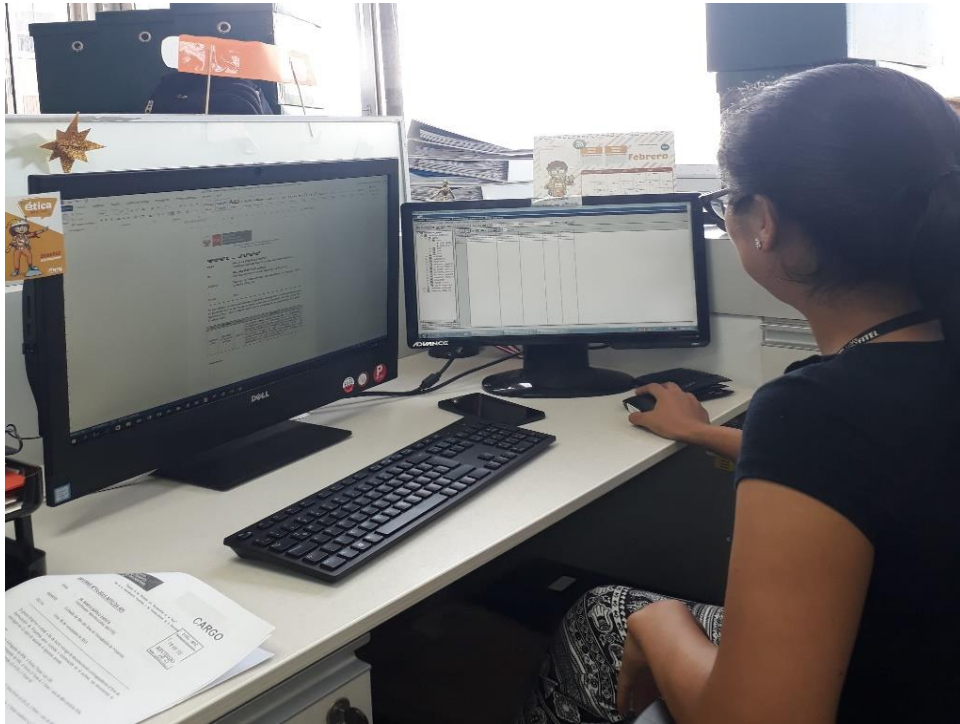
Anexo 4. Estación Limabamba Afectada por la Flora Amazónica



Interpretación

En la imagen se observa otros posibles factores naturales que pueden afectar la señal del servicio de telefonía móvil, tal es el caso de crecimiento vegetal el cual dentro de las actividades presentadas por el operador realizan mantenimiento correctivo.

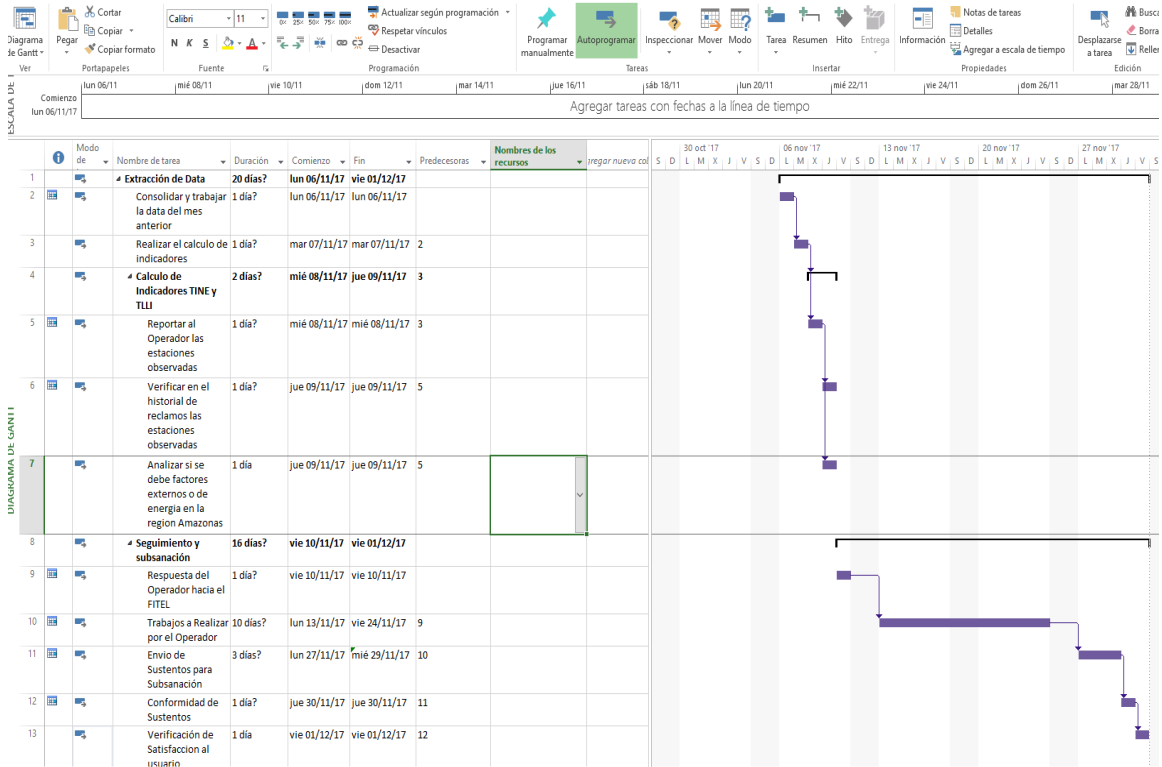
Anexo 5. Extracción de Indicadores para el Cálculo TINE y TLLI



Interpretación

En la imagen se me observa ingresando a la plataforma U2000 para descargar los indicadores mensuales de las estaciones base, para posteriormente consolidarlos en una tabla y trabajarlo para el cálculo de indicadores TINE y TLLI.

Anexo 6. Diagrama de Gantt



Interpretación

En la imagen se observa el cronograma plasmado en diagrama de Gantt con las fechas en el que el operador realiza los trabajos correctivos en las estaciones base observadas por TINE y TLLI, dicho diagrama nos permite hacer seguimiento y supervisar que los trabajos se ejecuten dentro de los plazos establecidos.