

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL**



**EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE VOLQUETES EN
OBRAS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS EN LA
“CARRETERA QUINUA SAN FRANCISCO - TRAMO II”**

INFORME DE SUFICIENCIA

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO CIVIL

JIMMY ALEMAN CHACON ILLANES

Lima - Perú

2014

Esta tesis la dedico a Dios quien guía mi vida, a mi familia, principalmente a mis padres quienes en todo momento velaron por mi bienestar y educación, junto con mis hermanos son mi apoyo en todo momento para formarme como profesional y por creer en mí.

| ÍNDICE | | N°pág. |
|---|--|---------------|
| RESUMEN | | 3 |
| LISTA DE CUADROS | | 5 |
| LISTA DE FIGURAS | | 6 |
| LISTA DE SÍMBOLOS Y SIGLAS | | 7 |
| INTRODUCCIÓN | | 9 |
| CAPÍTULO I: GENERALIDADES | | 10 |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | | 10 |
| 1.2 ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS..... | | 10 |
| 1.3 OBJETIVOS | | 14 |
| 1.3.1 Objetivo General..... | | 14 |
| 1.3.2 Objetivos Específicos | | 14 |
| CAPÍTULO II: ASPECTOS TEÓRICOS | | 15 |
| 2.1 TRANSPORTE..... | | 15 |
| CAPÍTULO III: DISEÑO Y RESULTADOS OBTENIDOS CON DATOS MEDIDOS EN CAMPO | | 22 |
| 3.1 DESCRIPCIÓN Y SECTORIZACIÓN DE LA OBRA..... | | 22 |
| 3.1.1 Datos básicos del proyecto:..... | | 22 |
| 3.1.2 Identificación de rutas..... | | 24 |
| 3.1.3 Identificación de vehículos..... | | 35 |
| 3.2 PLAN DE LA OBTENCIÓN DE DATOS DE CAMPO..... | | 39 |
| 3.2.1 Fecha y tiempo de la obtención de datos de campo: | | 39 |
| 3.2.2 Formato con el cuál se hizo la toma de datos de campo:..... | | 39 |
| 3.2.3 Modalidad de lectura de datos de campo: | | 39 |
| 3.2.4 Procesamiento de los datos tomados de campo:..... | | 39 |
| 3.2.5 Cantidad de datos obtenidos tomados en campo: | | 40 |
| 3.3 EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS DE CAMPO:..... | | 42 |
| 3.3.1 Evaluación de Interferencias en el ciclo del transporte: | | 42 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 3.3.2 | Evaluación de velocidades en el ciclo del transporte: | 52 |
| 3.3.3 | Evaluación del consumo de combustible: | 57 |
| CAPÍTULO IV: DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE RENDIMIENTO DE VOLQUETE | | 58 |
| 4.1 | PLANIFICACION DE LA OBRA:..... | 58 |
| 4.2 | PERFIL LONGITUDINAL: | 60 |
| 4.3 | IDENTIFICAR LAS RUTAS DE TRANSPORTE Y ASIGNAR VARIABLES: | 60 |
| 4.4 | PONDERAR LAS VARIABLES Y CALCULAR EL RENDIMINETO DEL TRANSPORTE: | 62 |
| CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | | 64 |
| 5.1 | CONCLUSIONES: | 64 |
| 5.2 | RECOMENDACIONES: | 64 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | | 65 |
| ANEXOS | | 66 |
| ANEXO 1 | | 67 |
| ANEXO 2 | | 159 |

RESUMEN

El propósito de este trabajo es proponer una alternativa para el cálculo del rendimiento de los volquetes en obras de movimiento de tierras, tomando en cuenta variables como son la pendiente del camino, la marca del volquete y las interferencias en el transcurso del ciclo de transporte, también se dará una introducción sobre el consumo de combustible para los distintos escenarios.

La competencia actual hace que tengamos que ser más certeros en nuestros cálculos, este y otros motivos del porque realizar este trabajo y los objetivos se presentan en el primer capítulo, en el segundo capítulo se ven aspectos teóricos del transporte, como el peso y potencia de los camiones se relacionan con la pendiente del camino y las distintas fuerzas ejercidas durante la operación del volquete, existen curvas entregadas por los proveedores de las distintas marcas que relacionan las características mencionadas.

La realización de este trabajo se basa en la información obtenida de la construcción de la Carretera Quinoa San Francisco tramo – II, en el tercer capítulo se empieza viendo las características de la carretera evaluada, la ubicación de los distintos frentes de excavación y sus diferentes características de pendientes, distancias de recorrido, altura sobre el nivel del mar y las características técnicas de las marcas de los volquetes empleados que son Faw y Mercedes Benz. En este capítulo también se explicara cómo se hizo la toma de datos y la cantidad de datos obtenida del procesamiento y se mostrara los resultados de las evaluaciones de interferencias, velocidades y consumo de combustible.

Teniendo en cuenta los resultados de la evaluación de los datos de campo, en el cuarto capítulo se plantea una metodología para el cálculo del rendimiento de volquetes en el transporte de obras de movimiento de tierras, se dan pautas de la información que debemos tener para una correcta evaluación del rendimiento.

En la carretera en evaluación en la etapa de presupuesto no se previó la serie de interferencias externas como son los vehículos particulares y como este repercute en el ciclo de transporte, se debe evaluar correctamente las interferencias para los distintos proyectos. La pendiente del camino es un factor importante para el rendimiento del volquete, lo más desfavorable es que se vaya en subida estando cargado, disminuye su rendimiento y aumentan los esfuerzos, desgastes y consumo de combustible.

Los camiones volquete según sus características, son relativamente más óptimos dependiendo de la vía por donde circule, la utilización de una determinada marca para una determinada vía, hará que los rendimientos sean mejores y se reduzcan costos.

| LISTA DE CUADROS | | Pág. |
|-------------------------|--|------|
| Cuadro 2.1 | Coeficientes de tracción por tipo de camino | 17 |
| Cuadro 2.2 | Resistencia del roce con el suelo | 19 |
| Cuadro 3.1 | Sub-frentes de trabajo de la carretera | 22 |
| Cuadro 3.2 | Características de los volquetes Faw y Mercedes Benz | 35 |
| Cuadro 3.3 | Lista de logeos realizados | 40 |
| Cuadro 3.4 | Valores totales de los logeos | 42 |
| Cuadro 3.5 | Valores diferenciados de los resultados de los logeos | 42 |
| Cuadro 3.6 | Valores diferenciados por zona de trabajo | 43 |
| Cuadro 3.7 | Tiempos de interferencias por zona de trabajo | 44 |
| Cuadro 3.8 | Tiempos de interferencias promedio global por zona de trabajo | 45 |
| Cuadro 3.9 | Interferencias en zona de carguío (ZC) | 46 |
| Cuadro 3.10 | Interferencias en recorrido cargado (RC) | 47 |
| Cuadro 3.11 | Interferencias en zona de descarga (ZD) | 48 |
| Cuadro 3.12 | Interferencias en recorrido vacío (RV) | 49 |
| Cuadro 3.13 | Interferencias Acumulado (ZC+RC+ZD+RV) | 50 |
| Cuadro 3.14 | Velocidades de volquetes marca Faw con carga para diferentes pendientes y distancias | 54 |
| Cuadro 3.15 | Velocidades de volquetes marca Faw sin carga para diferentes pendientes y distancias | 55 |
| Cuadro 3.16 | Velocidades de volquetes marca Mercedes Benz con carga para diferentes pendientes y distancias | 55 |
| Cuadro 3.17 | Velocidades de volquetes marca Mercedes Benz sin carga para diferentes pendientes y distancias | 56 |
| Cuadro 3.18 | Consumo de combustible promedios por marcas de volquete y para diferentes pendientes | 57 |
| Cuadro 4.1 | Identificación de las características de las rutas de transporte | 61 |
| Cuadro 4.2 | Asignación de variables para el cálculo de rendimientos | 61 |
| Cuadro 4.3 | Cálculo de la cantidad de trabajo por frentes | 62 |
| Cuadro 4.4 | Variables ponderadas para el cálculo del rendimiento | 62 |
| Cuadro 4.5 | Cálculo de rendimiento del volquete | 63 |

| LISTA DE FIGURAS | | Pág. |
|-------------------------|--|------|
| Figura 1.1 | Transporte de material granular | 11 |
| Figura 1.2 | Transporte de material de excavación | 11 |
| Figura 1.3 | Transporte de mezcla asfáltica | 12 |
| Figura 1.4 | Transporte de roca | 12 |
| Figura 2.1 | Curvas Rimpull | 16 |
| Figura 2.2 | Equilibrio de fuerzas | 17 |
| Figura 2.3 | Distribución porcentual de causa de baja de neumáticos | 21 |
| Figura 3.1 | Perfil Longitudinal y Sectorización de la Carretera Quinua San Francisco – Tramo II | 23 |
| Figura 3.2 | Perfil Longitudinal frente 1-A | 24 |
| Figura 3.3 | Perfil Longitudinal frente 1-B | 25 |
| Figura 3.4 | Perfil Longitudinal frente 1-C | 26 |
| Figura 3.5 | Perfil Longitudinal frente 2-A | 27 |
| Figura 3.6 | Perfil Longitudinal frente 2-A.2 | 28 |
| Figura 3.7 | Perfil Longitudinal frente 2-B | 29 |
| Figura 3.8 | Perfil Longitudinal frente 2-C | 30 |
| Figura 3.9 | Perfil Longitudinal frente 2-D | 31 |
| Figura 3.10 | Perfil Longitudinal frente 3-A | 32 |
| Figura 3.11 | Perfil Longitudinal frente 3-B | 33 |
| Figura 3.12 | Perfil Longitudinal frente 3-C | 34 |
| Figura 3.13 | Formato de la hoja de Logeo | 39 |
| Figura 3.14 | Progreso de logeos por fecha | 41 |
| Figura 3.15 | Porcentaje de interferencias por zona de trabajo | 44 |
| Figura 3.16 | Porcentaje de interferencias en zona de carguío | 46 |
| Figura 3.17 | Porcentaje de interferencias en recorrido cargado | 47 |
| Figura 3.18 | Porcentaje de interferencias en zona de descarga | 48 |
| Figura 3.19 | Porcentaje de interferencias en recorrido vacío | 49 |
| Figura 3.20 | Porcentaje de interferencias acumulado | 50 |
| Figura 3.21 | Resumen del análisis de interferencias | 51 |
| Figura 3.22 | Velocidades de volquetes marca Faw Con carga | 53 |
| Figura 4.1 | Plan de utilización de botaderos | 59 |
| Figura 4.2 | Perfil longitudinal obtenido con el Google Earth | 60 |

LISTA DE SÍMBOLOS Y SIGLAS

| | |
|-------------|--|
| <i>Ah</i> | =Amperio Hora, cantidad de carga eléctrica que pasa por los terminales de una batería |
| <i>Bar</i> | =Unidad de presión equivalente a un millón de barias, aproximadamente a una atmósfera |
| <i>Ct</i> | =Coeficiente de tracción |
| <i>Cv</i> | =Caballo de vapor |
| <i>Cvh</i> | =Caballo de vapor - hora |
| <i>DME</i> | =Depósito de material excedente |
| <i>E</i> | =Empuje |
| <i>EC</i> | =Interferencia en el ciclo de transporte por motivos de espera en cola de volquetes |
| <i>F</i> | =Resistencia |
| <i>FA</i> | =Fuerza de agarre |
| <i>FE</i> | =Fuerza de empuje |
| <i>FR</i> | =Fuerza resistente |
| <i>G</i> | =Gramos |
| <i>GL</i> | =Galones |
| <i>Hp</i> | =Caballo de potencia |
| <i>i%</i> | =Pendiente del terreno |
| <i>Km</i> | =Kilometro |
| <i>kW</i> | =Kilowatt |
| <i>kWh</i> | =Kilowatt por hora |
| <i>LD</i> | =Interferencia en el ciclo de transporte por motivos de limpieza de derrumbes |
| <i>LI</i> | =Interferencia en el ciclo de transporte por motivos de lluvias |
| <i>lt</i> | =Litros |
| <i>M</i> | =Interferencia por motivos de trabajos de mantenimiento |
| <i>Min</i> | =Minutos |
| <i>Mkgf</i> | =Par motor o torque, es el momento de fuerza que ejerce un motor sobre el eje de transmisión de potencia |
| <i>mm</i> | =Milímetro |
| <i>msnm</i> | =Metros sobre el nivel del mar |

| | |
|--------|---|
| η | =Rendimiento |
| Nm | =Newton metro |
| OA | =Interferencia en el ciclo de transporte por motivos de trabajos de obras de arte. |
| P | =Carga eje motriz |
| P | =Potencia |
| PSI | =Libra fuerza por pulgada cuadrada |
| PV | =Interferencias en el ciclo de transporte por motivos de pase de volquetes |
| PVAD | =Interferencia en el ciclo de transporte por motivos de pase de volquetes en el acceso al DME |
| PVP | =Interferencia en el ciclo de transporte por motivos de pase de vehículos particulares |
| RC | =Cuando el volquete se encuentra en el recorrido cuando está cargado |
| R_i | =Resistencia debido a roces internos |
| RV | =Cuando el volquete se encuentra en el recorrido cuando está sin carga |
| rpm | =Revoluciones por minuto |
| R_s | =Resistencia a la rodadura del terreno (roce con el suelo) |
| S | =Distancia recorrida |
| T | =consumo de combustible |
| TE | =Interferencia en el ciclo de transporte por motivos de trabajos de excavación. |
| TKPH | =Toneladas kilómetro por hora |
| TRC | =Tiempo cuando se encuentra en recorrido cargado |
| TRV | =Tiempo cuando está en la zona de recorrido vacío |
| TZC | =Tiempo cuando el volquete se encuentra en zona de carguío |
| TZD | =Tiempo cuando está en la zona de descarga |
| v | =Velocidad |
| V | =Voltio |
| W | =Potencia del motor |
| ZC | =Ubicación del volquete cuando se encuentra en zona de carguío |
| ZD | =Ubicación del volquete cuando se encuentra en zona de descarga |

INTRODUCCIÓN

En los últimos años la industria de la construcción ha crecido considerablemente, entre ellos las obras de movimientos de tierras del cual la excavación y el transporte representan hasta un cincuenta por ciento del monto total de la obra, debido a este crecimiento existe mayor competencia entre las empresas, estas se ven con la obligación de ser más competitivas y agresivas para hacerse de mayores obras, para lograr su objetivo tienen que ser más certeras y confiables en la elaboración de los presupuestos.

En el transporte el recurso principal es el volquete, cuyo costo depende de la tarifa horaria que comprende los costos de operación: Combustible, Lubricantes, Grasas, Filtros, Neumáticos u Orugas, Piezas de desgaste rápido, Mantenimiento y Reparaciones, Operador especializado, etc.; asimismo, para el análisis del rendimiento afectan factores como el equipo de carguío, eficiencia (clima, altura, tipo de la vía de rodadura, operador), velocidad e interferencias, y otros a considerar.

Asimismo, en la elaboración de presupuestos de movimiento de tierras, por lo general para la partida de transporte se adoptan valores promedio de velocidades e interferencias para calcular el rendimiento de volquetes, estos valores se obtienen generalmente tomando como referencia obras similares.

CAPÍTULO I: GENERALIDADES

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La necesidad de ser certeros y confiables en un presupuesto para ser más competitivos y el no disponer de una metodología adecuada para el cálculo del rendimiento de transporte con la utilización de volquetes en un presupuesto, puede reflejarse en resultados negativos al momento de la ejecución de la obra.

El problema radica en que si no se adoptan valores adecuados al tipo de obra para calcular los rendimientos de los volquetes pueden originar grandes pérdidas de dinero. En una evaluación de la "Carretera Quinua San Francisco Tramo II", en la realización del presupuesto los valores tomados de velocidades, interferencias y consumo de combustible para los volquetes, en el momento de la ejecución los rendimientos variaron de lo previsto, la carretera de referencia está dividida aproximadamente en 11 frentes de excavación y las rutas de transporte para cada frente son distintas, se encuentran a diferentes alturas respecto al mar, pendientes que varían desde -3% (bajada) hasta 5%(subida) para los volquetes cuando están cargados, tienen también diferentes distancias de recorrido, principalmente estas variables hacen que se obtengan distintos valores de rendimientos de los volquetes.

Asimismo, cuando se elabora un presupuesto por lo usual los rendimientos que se calculan se hacen para el transporte en general, sin importar la diferencia de marcas de volquetes, en la carretera de referencia se tienen principalmente dos marcas de volquetes Faw y Mercedes Benz, y en mínima proporción Volvo y Scania, se observó que los volquetes tienen diferentes rendimientos dependiendo de la marca.

1.2 ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS

El transporte de materiales en obra consiste en la carga, transporte y descarga en los lugares de destino final, de materiales granulares, excedentes, mezclas asfálticas, roca, derrumbes y otros a diferentes distancias, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

El transporte se clasifica según los diferentes tipos de materiales a transportar y su procedencia o destino, siendo en detalle lo siguiente:

- a. Granulares provenientes de canteras u otras fuentes para trabajos de mejoramiento de suelos, terraplenes, afirmado, sub-base, base, suelo estabilizado, etc.



Figura 1.1: Transporte de material granular

- b. Excedentes, provenientes de excavaciones, cortes, escombros, derrumbes, desbroce y limpieza y otros, a ser colocados en los botaderos.



Figura 1.2: Transporte de material de excavación

c. Mezclas asfálticas en general.



Figura 1.3: Transporte de mezcla asfáltica

d. Roca provenientes de canteras u otras fuentes para trabajos de enrocado, pedraplenes, defensas ribereñas, gaviones, etc.



Figura 1.4: Transporte de roca

Los equipos para la carga, transporte y descarga de materiales, deberán ser los apropiados para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Proyecto y el programa del trabajo, debiendo estar provistos de los elementos necesarios para evitar problemas de seguridad vial, contaminación o cualquier alteración

perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte.

Todos los equipos para la carga, transporte y descarga de los materiales, deberán cumplir con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental.

Ningún vehículo de los utilizados podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y totales fijadas en el Reglamento Nacional de Vehículos vigente.

Para evitar los efectos de dispersión y derrame de los materiales granulares, excedentes, derrumbes y otros, deben de ser humedecidos y cubiertos.

Todos los vehículos deberán tener incorporado a su carrocería, los contenedores o tolvas apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material húmedo durante el transporte.

Los equipos de carga y descarga deberán estar provistos de los accesorios necesarios para cumplir adecuadamente tales labores, entre las cuales pueden mencionarse las alarmas acústicas, ópticas y otras.

Para el presente informe se ha tenido en consideración las Normas estipuladas en las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras EG - 2013 del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, así como libros y Manuales de Rendimiento de equipos y construcción.

Para el análisis de rendimientos se aplicarán los conceptos comúnmente utilizados en presupuestos, como condiciones de zona, condiciones de clima, desempeño del operador y la marca del equipo.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Establecer una metodología para el cálculo de rendimientos de los volquetes en obras de movimiento de tierras, para que se conozca con mayor grado de certeza el rendimiento esperado.

1.3.2 Objetivos Específicos

Definir procedimientos de evaluación en obra para el cálculo de rendimientos de volquetes.

Análisis de interferencias en el transporte en la "Carretera Quinua San Francisco Tramo II"

Aplicar la metodología para la evaluación de rendimientos de los volquetes, para diferentes marcas y rutas de distintas características.

CAPÍTULO II: ASPECTOS TEÓRICOS

2.1 TRANSPORTE

Este trabajo consiste en la carga, transporte y descarga en los lugares de destino final, de materiales granulares, excedentes, mezclas asfálticas, roca, derrumbes y otros a diferentes distancias, de acuerdo con las especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

El transporte es realizado principalmente por camiones que consumen combustible en su operación. Los principales recursos consumidos en el transporte son petróleo y el desgaste de los neumáticos.

Respecto al comportamiento del consumo de petróleo, las variables operacionales que lo definen son:

Características del Equipo:

- Potencia y eficiencia del motor del camión
- Peso del equipo
- Capacidad de Carga del equipo

Características de Infraestructura

- Distancias horizontales
- Distancias inclinadas (pendiente positiva y negativa)
- Tipo de camino

Referido al desgaste de neumáticos, las variables que modifican el efecto del uso sobre éstos son:

Peso del equipo
Tipo de camino
Peso de la Carga
Pendiente del camino

Una forma de evaluar el rendimiento de un equipo de transporte es comparar sus características técnicas; aquellas definidas por el fabricante. En este contexto cabe mencionar la definición de curvas Rimpull. Las curvas Rimpull (figura 2.1) relacionan la velocidad del equipo dada su potencia y las resistencias de pendiente, rodadura y roces internos que encuentra en la operación. La curva define las velocidades máximas de operación para diferentes configuraciones de

pendiente y rodadura. La teoría sobre la cual se sustenta la construcción de estas curvas se expone a continuación. Si un equipo de transporte se mueve a velocidad constante, entonces existe un equilibrio de fuerzas (figura 2.2) entre la resistencia (FR) que se opone al movimiento del camión y la fuerza de empuje (E) que este realiza para mantenerse en movimiento.

$$E = FR$$

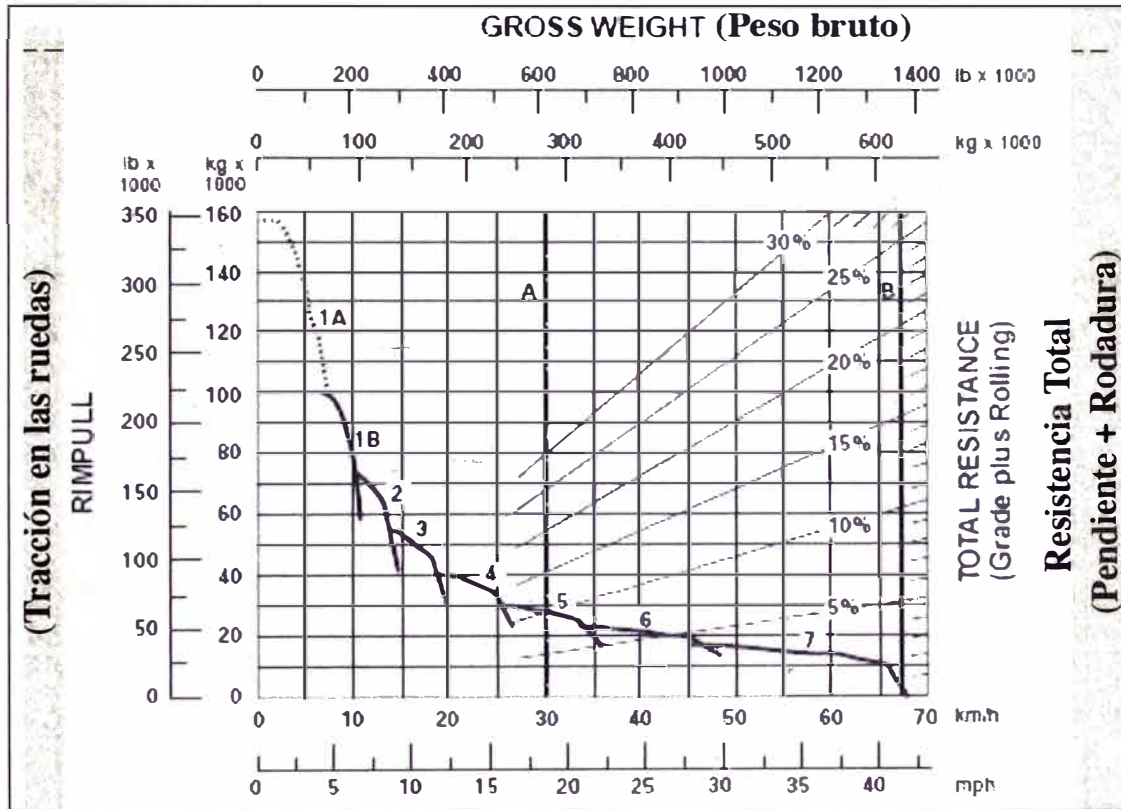


Figura 2.1: Curvas Rimpull

En el gráfico que dan los fabricantes se puede ver la forma de la hipérbola equilátera derivada de $FE \times V = Cte$. El número en cada trozo de curva es la marcha. En el caso de la figura, el equipo posee siete marchas. Mientras más cambios más cerca de la hipérbola equilátera porque se logra que el motor funcione a su número de revoluciones óptimo.

Además, el empuje tiene dos limitantes; el agarre o roce máximo con el terreno de las ruedas motrices y la potencia del motor. La fuerza de agarre se calcula según la siguiente fórmula:

$$F A = Ct \times P$$

Donde

- Ct = coeficiente de tracción
- P = carga eje motriz.

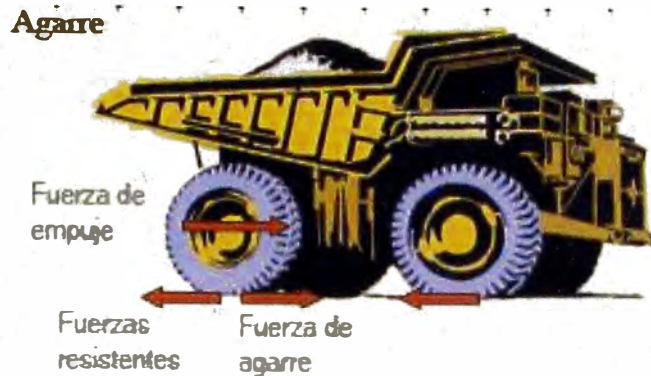


Figura 2.2: Equilibrio de fuerzas

El cuadro 2.1 muestra los coeficientes de tracción para diversos tipos de camino cuando los equipos son montados sobre orugas o neumáticos.

Cuadro 2.1 - Coeficientes de tracción por tipo de camino

| MATERIAL / FACTOR DE TRACCION | NEUMÁTICOS | ORUGA |
|-------------------------------|------------|-------|
| Hormigón y Asfalto | 0.90 | 0.45 |
| Suelo arcilloso, seco | 0.55 | 0.90 |
| Suelo arcilloso, mojado | 0.45 | 0.70 |
| Arena seca | 0.20 | 0.30 |
| Arena mojada | 0.40 | 0.50 |
| Enrocado | 0.65 | 0.55 |
| Camino de grava suelta | 0.36 | 0.50 |
| Nieve compacta | 0.20 | 0.27 |
| Hielo | 0.12 | 0.12 |
| Tierra Firme | 0.55 | 0.90 |
| Tierra suelta | 0.45 | 0.60 |

Fuente: Fundamentos de Equipos, Apunte Ingeniería de Minas P.U.C.

Se puede modelar la fuerza de empuje según la siguiente ecuación:

$$F E = \frac{270 \times P \times \eta}{v} \text{ [kg]}$$

v

Donde

- P: potencia (HP)
- v: velocidad (km/hora)
- η : rendimiento entre 0,8 y 0,85

Dado que la potencia del equipo es constante, se puede inferir que el empuje por la velocidad es una constante. Esto significa que una mayor fuerza de empuje implica que hay mayor resistencia al movimiento del camión y disminuye la velocidad de este. Este fenómeno puede verse como un análogo a las marchas de un vehículo de transporte común, a mayor fuerza del motor (menor marcha), menor es la velocidad que le puedo exigir al vehículo. Se infiere que la potencia del motor es igual al empuje por la velocidad:

$$W = F E \times v$$

Existen ciertos factores que influyen sobre el comportamiento del transporte:

- La altura sobre el nivel del mar a la que opera un camión, reduce la potencia del motor aproximadamente en un 1% cada 100 metros sobre los 500 metros.
- En los motores sobrealimentados (por ej. el turbo), esta pérdida se comienza a producir a una altura que varía según el modelo y fabricante, pero que bordea los 2.300 metros.

$$W' = W \left(1 - \frac{(h-500)}{10^4} \right)$$

Las fuerzas resistentes son el resultado de tres factores:

- Pendiente del terreno (i%)
- Resistencia a la rodadura del terreno (roce con el suelo), Rs
- Roces internos, Ri

La fuerza resistente queda definida según la siguiente ecuación;

$$F R = (i\% + R_s\% + R_i\%) \times \text{Peso total del equipo}$$

El peso total del equipo está referido a la tara más la carga. El roce con el suelo depende del tipo y condición del terreno (cuadro 2.2) y siempre se opone al movimiento. Los roces internos son del orden del 1 a 2% del peso total y depende de la antigüedad del equipo. Al igual que el roce con el suelo, siempre se opone al movimiento. Se utiliza normalmente la pendiente en porcentaje (i%29), aunque lo adecuado es utilizar el seno del ángulo. En caso de subida se opone al movimiento. En caso de bajada favorece el movimiento, pudiendo

incluso ser suficiente para mover el vehículo. En esos casos, la velocidad debe ser restringida por la capacidad de enfriamiento del sistema de frenos.

Cuadro 2.2 - Resistencia del roce con el suelo

| TIPO DE SUELO | % DEL PESO TOTAL |
|---------------------------------|------------------|
| Hormigón | 2 |
| Asfalto | 2.1 |
| Tierra compacta, bien mantenida | 3.6 |
| Tierra mal mantenida | 6 |
| Tierra con barro y huella | 10 |
| Arena suelta y grava | 14 |
| Tierra muy barrosa | 18 |

Fuente: Fundamentos de Equipos, Apunte Ingeniería de Minas P.U.C.

Con anterioridad se expuso que la fuerza de empuje es igual a la fuerza resistiva, para una velocidad constante. Igualando las funciones que definen a cada fuerza se obtiene que:

$$F_R = F_E \rightarrow \frac{270 \times P \times \eta}{v} = (R_i + i + R_s) \times \text{peso total}$$

Despejando la velocidad:

$$v = \frac{270 \times P \times \eta}{(R_i + i + R_s) \times \text{peso total}}$$

Algunas consideraciones importantes es que los camiones mineros alcanzan velocidades medianas menores a los 50 km/hr. Por esta razón, la resistencia del aire es baja y no es considerada como componente de la fuerza resistente.

Finalmente el consumo de combustible es proporcional a la suma de resistencias.

$$T = F \cdot S$$

Donde

S = Distancia recorrida
F = Resistencia

La experiencia sugiere que el consumo de combustible en caminos no pavimentados es aproximadamente el doble del consume en caminos asfaltados. Respecto al deterioro de los neumáticos, el desgaste proviene de tres principales fuentes: impactos, cortes y separaciones.

La energía generada por un golpe en un neumático se traduce en deformaciones elásticas de la zona afectada, y según sea su intensidad y difracción, puede sobrepasar el límite máximo de resistencia del tejido de las capas del neumático. La rotura puede producirse en el momento mismo del impacto, sin embargo, lo frecuente es que ocurra un deterioro paulatino a medida que el neumático continúa su trabajo. Los cortes se producen cuando existe un roce intenso muy localizado entre cualquier parte del neumático y un canto cortante de un objeto exterior (roca, acero, etc.). Un factor importante en el deterioro de la goma es el agua ya que provoca una disminución de las propiedades de resistencia del caucho. Dado lo anterior se explica la importancia de un buen mantenimiento y limpieza de las pistas de rodado, áreas de carga y de descarga, para evitar la presencia de objetos dañinos.

Las separaciones entre las componentes internas del neumático generan una rápida disminución de las características físicas de la resistencia, elasticidad y adherencia de los materiales. Esto se produce generalmente como consecuencia de un calentamiento excesivo por condiciones anormales de trabajo (velocidades sobre lo recomendado, alta temperatura ambiente, calentamiento generado por componentes del equipo como frenos o escapes). Las separaciones pueden también generarse o agravarse por fuerzas mecánicas tales como esfuerzos laterales al tomar curvas con radios muy pequeños.

La presión de inflado juega un importante rol en la duración y el comportamiento de los neumáticos, ya que en síntesis, es el aire confinado en el neumático el encargado de soportar y transportar la carga. La falta o exceso de aire modifica el trabajo del neumático, pudiendo generar daños irreparables que derivan en la baja anticipada de los neumáticos, además de afectar directamente el rendimiento del camión.

La carga tolerable para un neumático está directamente relacionada con la presión de inflado de éste, así como también con la velocidad de desplazamiento

del vehículo y la longitud del recorrido cargado. La sobre carga genera deterioros y daños anticipados al neumático.

El trabajo realizado por los neumáticos inevitablemente producirá un aumento de su temperatura interna, y dado que estos tienen una resistencia limitada al calentamiento, se producirá un deterioro que podría provocarles daños tempranos en su estructura interna. De acuerdo a esto, es necesario determinar la cantidad de calor a la cual el neumático se mantendrá dentro de un rango seguro, para así evitar el sobre calentamiento cuando este sea operado bajo determinadas condiciones. El concepto de TKPH (toneladas kilómetro por hora) se define como una característica de la capacidad de trabajo del neumático y toma en cuenta la temperatura máxima de funcionamiento permitido, para asegurar el correcto equilibrio térmico del neumático. En definitiva el TKPH corresponde a la medida de la capacidad del neumático para disipar el calor generado en el producto de su trabajo. El TKPH varía de acuerdo a las consideraciones de diseño que contempla cada neumático.

El gráfico a continuación muestra las principales razones por las cuales se da de baja un neumático y la frecuencia relativa de ocurrencia de cada evento.

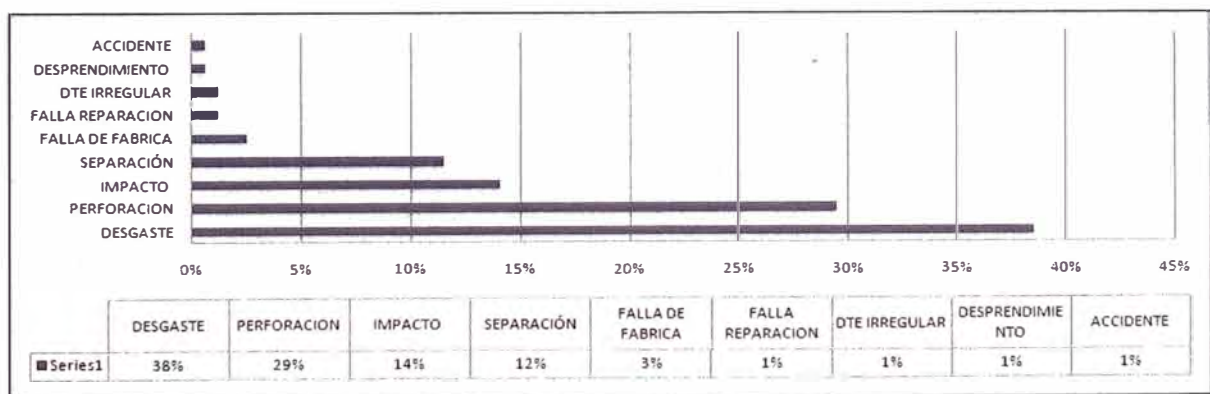


Figura 2.3: Distribución porcentual de causas de baja de neumáticos

En base a lo anterior se puede calcular un costo de neumáticos referido a su costo de adquisición y su vida útil.

CAPÍTULO III: DISEÑO Y RESULTADOS OBTENIDOS CON DATOS MEDIDOS EN CAMPO

3.1 DESCRIPCIÓN Y SECTORIZACIÓN DE LA OBRA

3.1.1 Datos básicos del proyecto:

- Nombre: Carretera Quinoa San Francisco - Tramo II (km 78+500 – km 172+420)
- Longitud: 93.92 km
- Ubicación: Departamento de Ayacucho – La Mar (VRAEM)
- Plazo de Ejecución: 32 meses
- Inicio de la Obra: Abril del 2012

La programación de la obra se realizó para cumplir el requerimiento del cliente respecto al plazo, la carretera se dividió en tres frentes de construcción, cada uno de estos frentes a su vez se dividen en sub-frentes que son los siguientes:

Cuadro 3.1 - Sub-frentes de trabajo de la Carretera

| ITEM | DESCRIPCIÓN |
|------|-----------------|
| 1 | SubFrente 1-A |
| 2 | SubFrente 1-B |
| 3 | SubFrente 1-C |
| 4 | SubFrente 2-A |
| 5 | SubFrente 2-A.2 |
| 6 | SubFrente 2-B |
| 7 | SubFrente 2-C |
| 8 | SubFrente 2-D |
| 9 | SubFrente 3-A |
| 10 | SubFrente 3-B |
| 11 | SubFrente 3-C |

Fuente: Elaboración propia

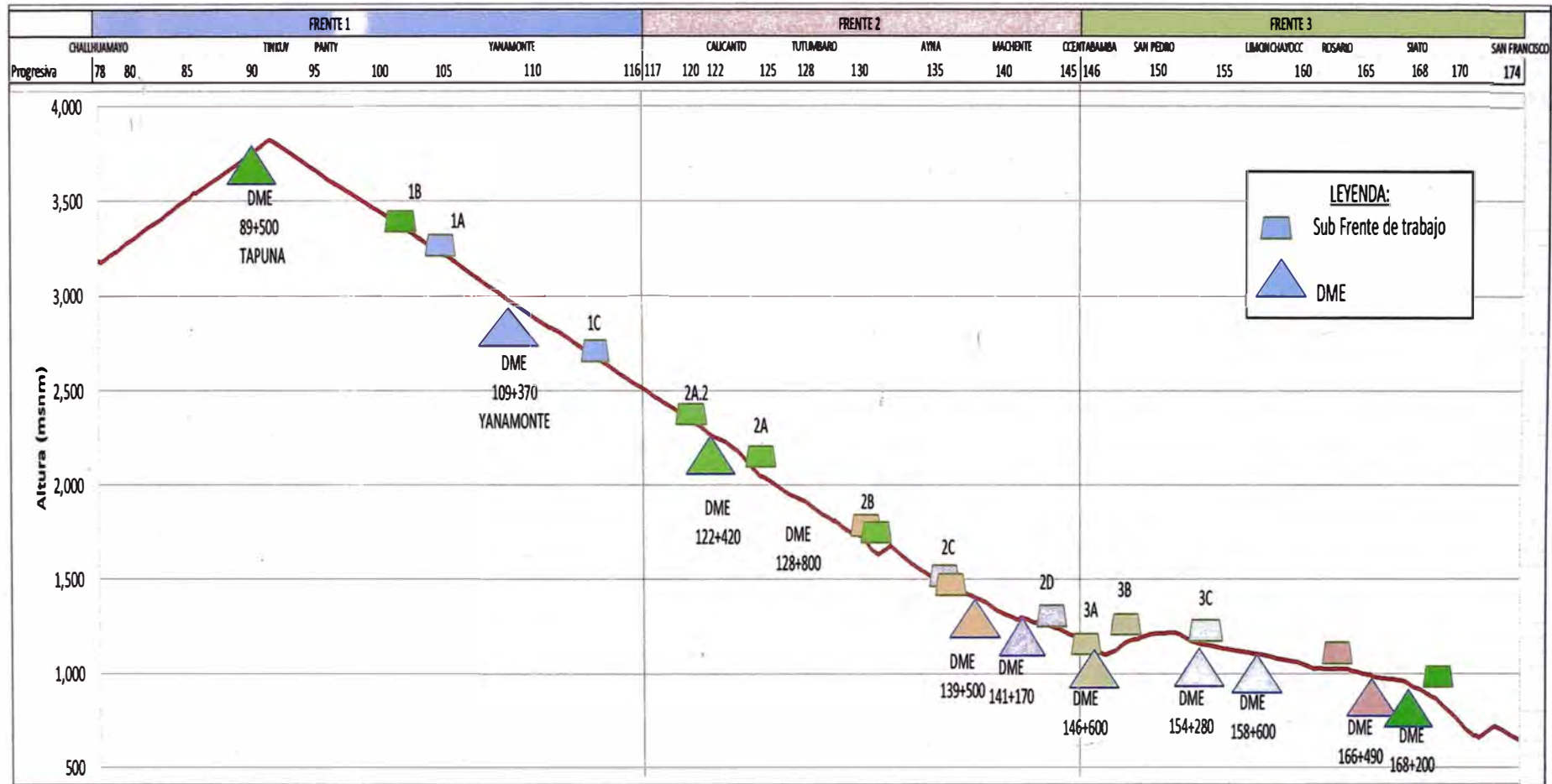


Figura 3.1: Perfil Longitudinal y Sectorización de la Carretera Quinua San Francisco – Tramo II

El frente 1 inicia en el km 78+500 (inicio de la carretera) hasta el km 116+000, es esta la zona de mayor altura de la carretera, va desde una altura de 2500 msnm hasta los 3800 msnm, se divide en los sub-frentes 1-A, 1-B y 1-C.

El frente 2 inicia en el km 117+000 hasta el km 145+000, es la zona intermedia donde se puede apreciar el cambio de región de sierra a selva, que va desde una altura de 2500 msnm hasta los 1200 msnm, se divide en los sub-frentes 2-A, 2-A2, 2-B, 2-C y 2-D.

El frente 3 inicia en el km 146+000 hasta el km 172+420, es la zona más baja de la carretera, es zona de selva, que va desde una altura 2500 msnm hasta los 1200 msnm, se divide en los sub-frentes 3-A, 3-B y 3-C.

3.1.2 Identificación de rutas.

Los sub-frentes de trabajo tienen las rutas, ubicación y características siguientes:

a) Ruta 1-A

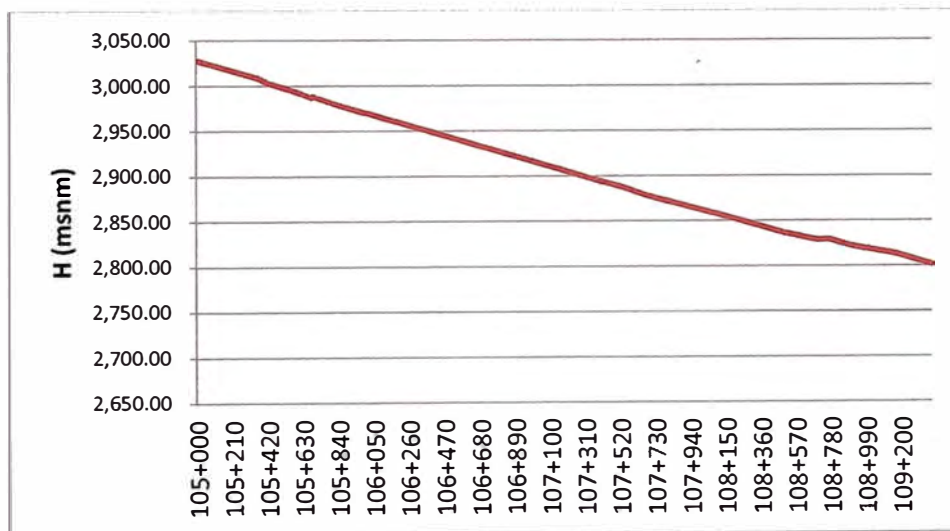


Figura 3.2: Perfil Longitudinal frente 1-A

Progresiva de Inicio (Zona de Carguío): 105+000

Progresiva de Fin (Zona de Descarga): 109+370

Altura de Zona de Carguío (msnm): 3,028

| | |
|---------------------------------|-------------|
| Región: | Sierra |
| Longitud Promedio (km): | 5 |
| Pendiente de Ruta Cargado (i%): | -3.5 Bajada |
| Pendiente de Ruta vacío (i%): | +3.5 Subida |

b) Ruta 1-B

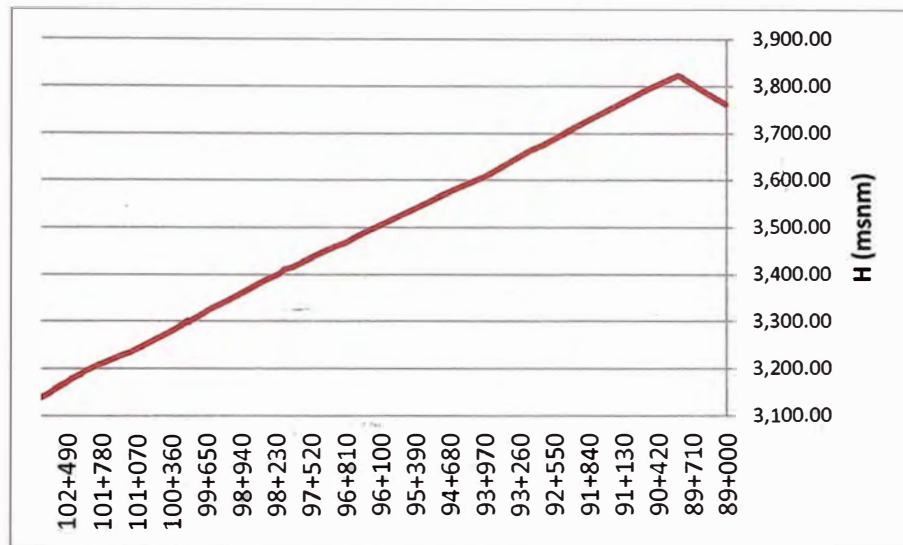


Figura 3.3: Perfil Longitudinal frente 1-B

| | |
|---|-------------|
| Progresiva de Inicio (Zona de Carguío): | 103+000 |
| Progresiva de Fin (Zona de Descarga): | 89+930 |
| Altura de Zona de Carguío (msnm): | 3,139 |
| Región: | Sierra |
| Longitud Promedio (km): | 9.5 |
| Pendiente de Ruta Cargado (i%): | +5.0 Subida |
| Pendiente de Ruta Vacío (i%): | -5.0 Bajada |

c) Ruta 1-C

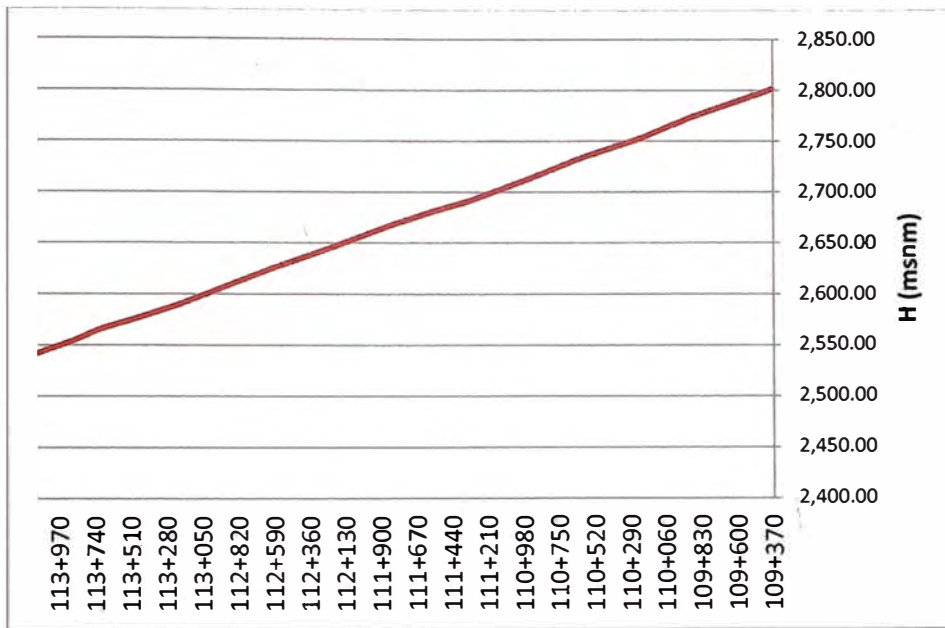


Figura 3.4: Perfil Longitudinal frente 1-C

| | |
|---|-------------|
| Progresiva de Inicio (Zona de Carguío): | 114+000 |
| Progresiva de Fin (Zona de Descarga): | 109+370 |
| Altura de Zona de Carguío (msnm): | 2,548 |
| Región: | Sierra |
| Longitud Promedio (km): | 6 |
| Pendiente de Ruta Cargado (i%): | +3.5 Subida |
| Pendiente de Ruta vacío (i%): | -3.5 Bajada |

d) Ruta 2-A

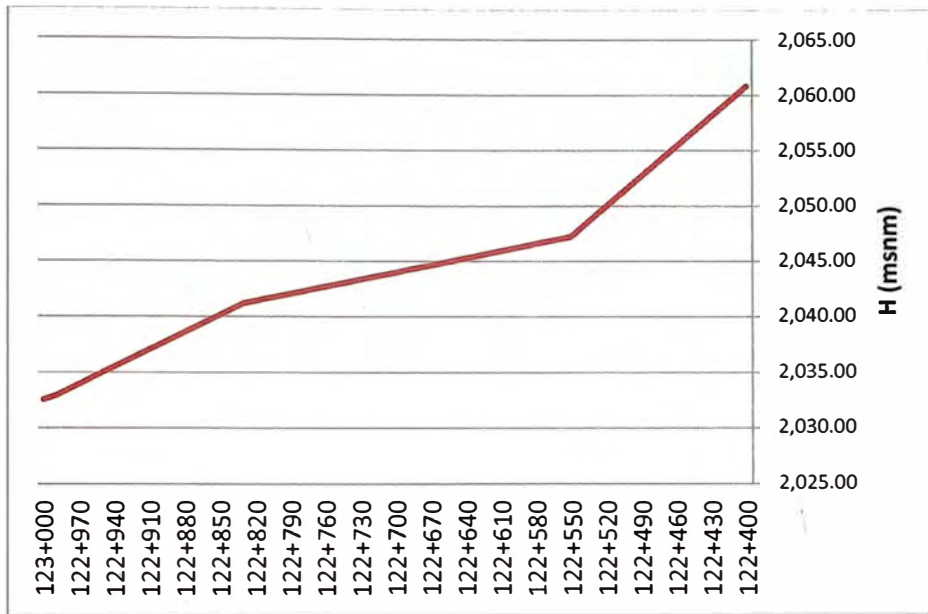


Figura 3.5: Perfil Longitudinal frente 2-A

| | |
|---|-------------|
| Progresiva de Inicio (Zona de Carguío): | 123+130 |
| Progresiva de Fin (Zona de Descarga): | 122+420 |
| Altura de Zona de Carguío (msnm): | 2,026 |
| Región: | Sierra |
| Longitud Promedio (km): | 0.8 |
| Pendiente de Ruta Cargado (i%): | +4.0 Subida |
| Pendiente de Ruta vacío (i%): | -4.0 Bajada |

e) Ruta 2-A.2

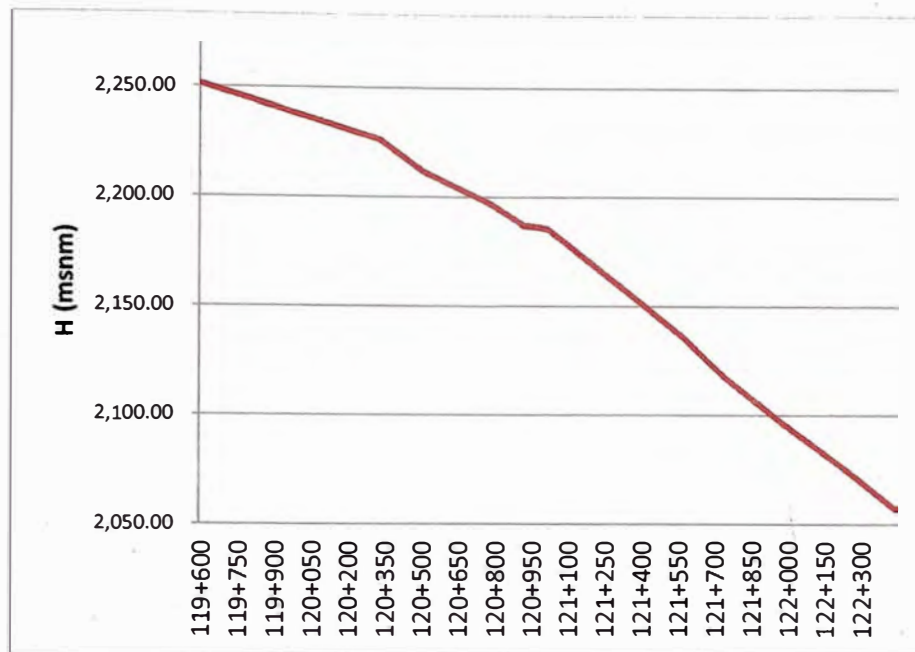


Figura 3.6: Perfil Longitudinal frente 2-A.2

| | |
|---|-------------|
| Progresiva de Inicio (Zona de Carguío): | 119+630 |
| Progresiva de Fin (Zona de Descarga): | 122+420 |
| Altura de Zona de Carguío (msnm): | 2,250 |
| Región: | Sierra |
| Longitud Promedio (km): | 2.9 |
| Pendiente de Ruta Cargado (i%): | -6.6 Bajada |
| Pendiente de Ruta vacío (i%): | +6.6 Subida |

f) Ruta 2-B

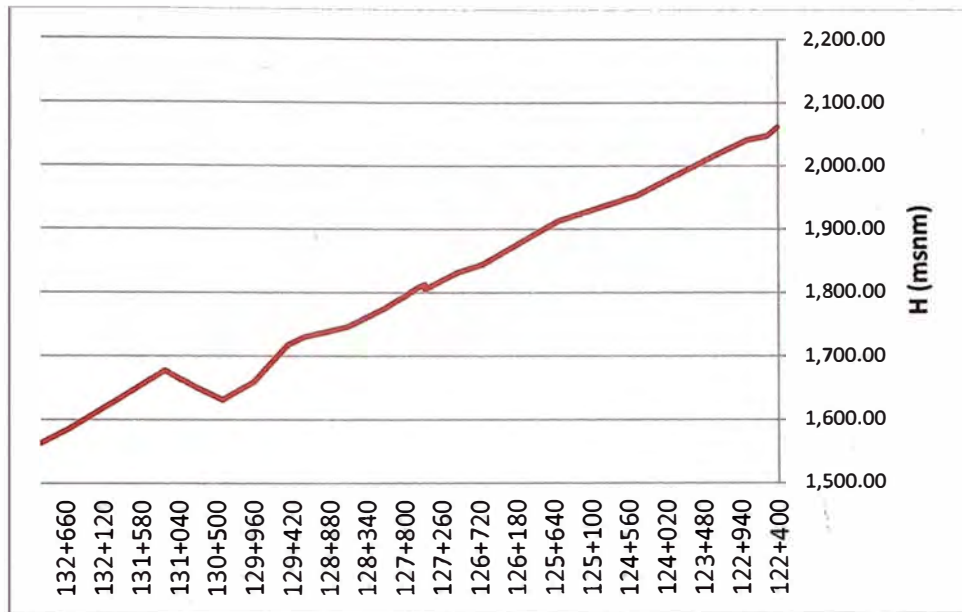


Figura 3.7: Perfil Longitudinal frente 2-B

| | |
|---|-------------|
| Progresiva de Inicio (Zona de Carguío): | 133+000 |
| Progresiva de Fin (Zona de Descarga): | 122+420 |
| Altura de Zona de Carguío (msnm): | 1,563 |
| Región: | Selva |
| Longitud Promedio (km): | 6.7 |
| Pendiente de Ruta Cargado (i%): | +4.0 Subida |
| Pendiente de Ruta vacío (i%): | -4.0 Bajada |

g) Ruta 2-C

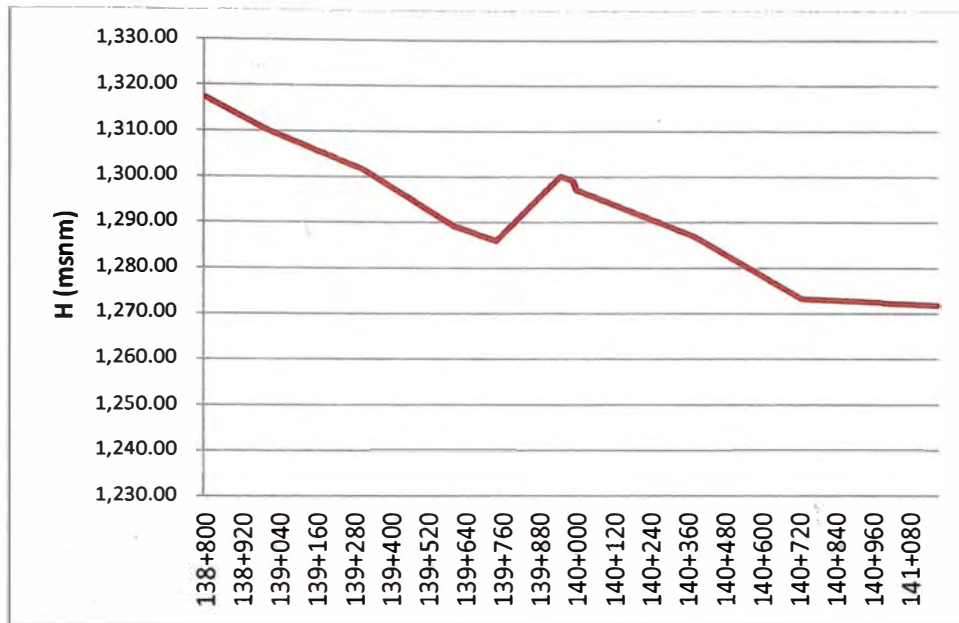


Figura 3.8: Perfil Longitudinal frente 2-C

| | |
|---|-------------|
| Progresiva de Inicio (Zona de Carguío): | 138+800 |
| Progresiva de Fin (Zona de Descarga): | 141+170 |
| Altura de Zona de Carguío (msnm): | 1,317 |
| Región: | Selva |
| Longitud Promedio (km): | 2.2 |
| Pendiente de Ruta Cargado (i%): | -2.3 Bajada |
| Pendiente de Ruta vacío (i%): | +2.3 Subida |

h) Ruta 2-D

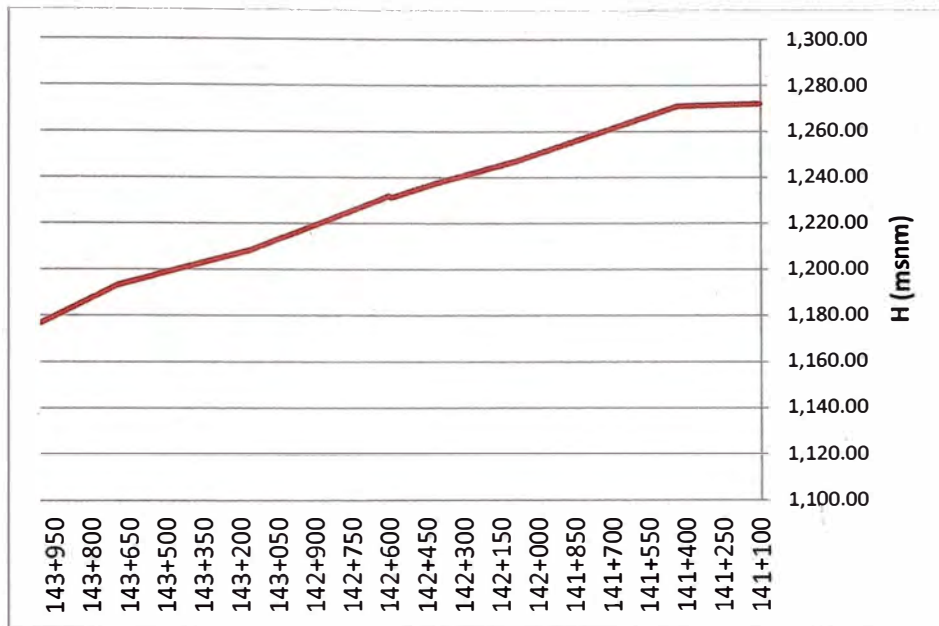


Figura 3.9: Perfil Longitudinal frente 2-D

| | |
|---|-------------|
| Progresiva de Inicio (Zona de Carguío): | 144+000 |
| Progresiva de Fin (Zona de Descarga): | 141+170 |
| Altura de Zona de Carguío (msnm): | 1,177 |
| Región: | Selva |
| Longitud Promedio (km): | 2.3 |
| Pendiente de Ruta Cargado (i%): | +3.5 Subida |
| Pendiente de Ruta vacío (i%): | -3.5 Bajada |

i) Ruta 3-A

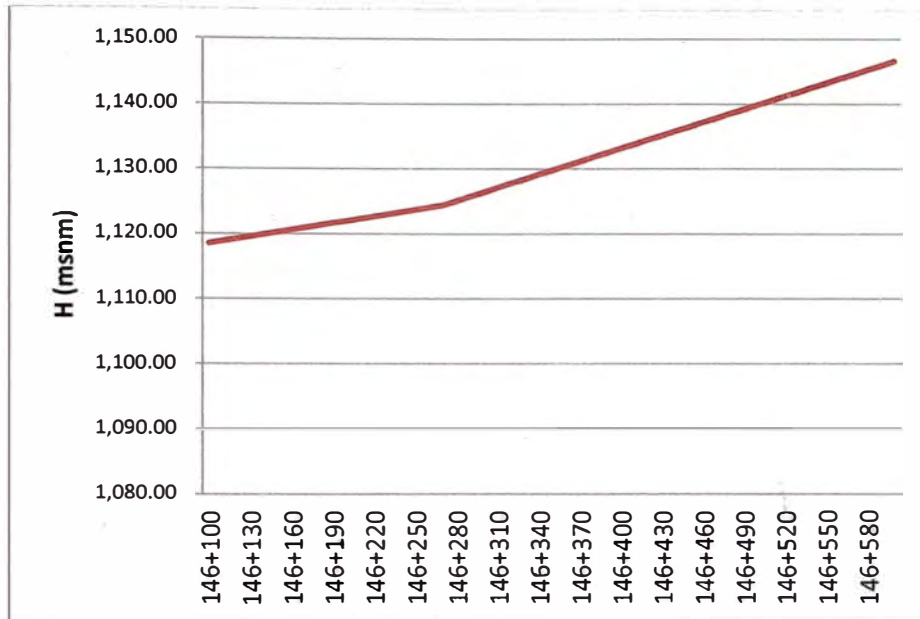


Figura 3.10: Perfil Longitudinal frente 3-A

| | |
|---|-------------|
| Progresiva de Inicio (Zona de Carguío): | 146+150 |
| Progresiva de Fin (Zona de Descarga): | 146+600 |
| Altura de Zona de Carguío (msnm): | 1,120 |
| Región: | Selva |
| Longitud Promedio (km): | 1.1 |
| Pendiente de Ruta Cargado (i%): | +2.2 Subida |
| Pendiente de Ruta vacío (i%): | -2.2 Bajada |

j) Ruta 3-B

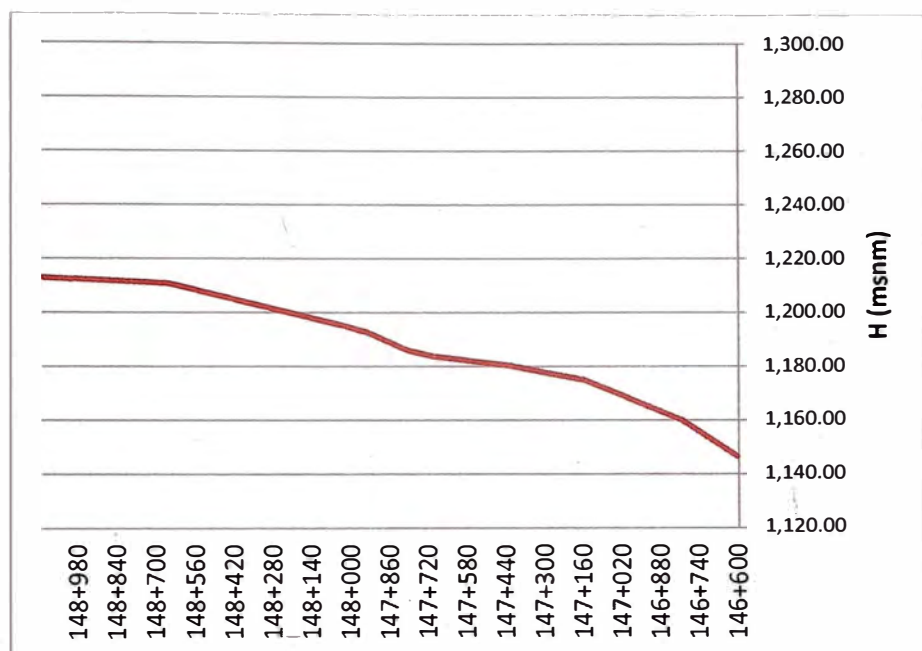


Figura 3.11: Perfil Longitudinal frente 3-B

| | |
|---|-------------|
| Progresiva de Inicio (Zona de Carguío): | 149+000 |
| Progresiva de Fin (Zona de Descarga): | 146+600 |
| Altura de Zona de Carguío (msnm): | 1,212 |
| Región: | Selva |
| Longitud Promedio (km): | 1.5 |
| Pendiente de Ruta Cargado (i%): | -1.5 Bajada |
| Pendiente de Ruta vacío (i%): | +1.5 Subida |

k) Ruta 3-C

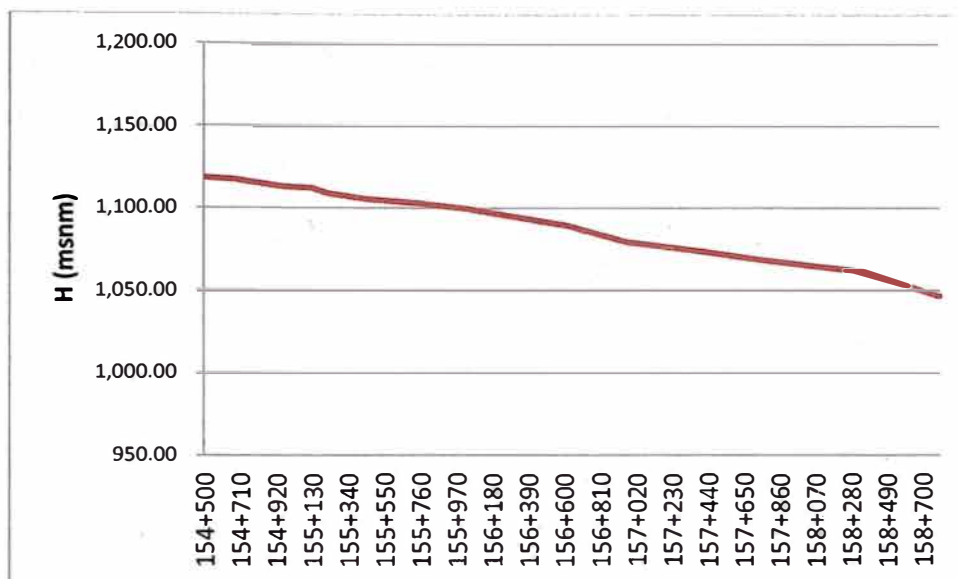


Figura 3.12: Perfil Longitudinal frente 3-C

| | |
|---|-------------|
| Progresiva de Inicio (Zona de Carguío): | 154+500 |
| Progresiva de Fin (Zona de Descarga): | 158+800 |
| Altura de Zona de Carguío (msnm): | 1,118 |
| Región: | Selva |
| Longitud Promedio (km): | 5 |
| Pendiente de Ruta Cargado (i%): | -1.3 Bajada |
| Pendiente de Ruta vacío (i%): | +1. Subida |

3.1.3 Identificación de vehículos.

En la obra se utilizaron las marcas de volquetes Faw, Mercedes Benz, Volvo, Don Feng y Scania, En un 90% de la cantidad total de volquetes de movimiento de tierras eran las marcas Faw y Mercedes Benz, es por ese motivo que en este informe solo analizaremos esas dos marcas, en el cuadro 3.2 se ve las características de las marcas de volquetes analizadas.

Cuadro 3.2 - Características de los volquetes Faw y Mercedes Benz

| | FAW | MERCEDES BENZ |
|-----------------------------------|--------------------------------|---|
| DATOS GENERALES | | |
| Marca | FAW | MERCEDES BENZ |
| Modelo | CA3256P2K2T1A 80 | ACTROS 3344K |
| Descripción | CAMION VOLQUETE (TOLVA FAW) | CAMION VOLQUETE MERCEDES BENZ, ACTROS 3344K 6X4, 17M3 |
| Propietario | GYM | GYM |
| Combustible | DIESEL | DIESEL |
| Año Fabricación | 2010 | 2012 |
| Tip. Equipo | Mayor | Mayor |
| Capacidad | 17 m3 | 17 m3 |
| Potencia | 360 HP | 320 HP |
| DATOS TÉCNICOS | | |
| Motor | | |
| Marca | WEICHAU | |
| Modelo | WD615.46 | MB OM-501 LA Euro III, con mando electrónico |
| Tipo | | 6 cilindros en "V", turbo cooler |
| Cilindrada | | 11,946 cm3 |
| Potencia Máxima (ISO 1585) | | 320 kW (435 cv) a 1.800 rpm |
| Par Motor Máximo (ISO 1585) | | 2.100 Nm (214 mkgf) a 1.080 rpm |
| Serie | 1510K040271 | 541946C0820372 |
| Potencia | 360 HP | |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| RPM | 2200 | |
| Nro. Cilindros | 6 | |
| Marca Turbo | HOLSET | |
| Bomba de Inyección Marca | LONGBENG | |
| Bomba de Inyección Modelo | BHT6P120R | |
| Torque | 1460 NM | |
| Consumo | 0.1 GL / Km | 190,0 g/kWh (139,7 g/cvh) a 1.200 - 1.400 rpm |
| Caja de Cambio | | |
| Marca | E.T.N | |
| Modelo | ET.20113 | |
| Caja de cambios "Mando Inteligente" | | MB G 240 - 16 / 11,7 - 0,69 |
| Velocidades | 12 CAMBIOS ADELANTE + 02 REVERSAS SINCRONIZADAS | 16 adelante - 2 marcha atrás |
| Caja de Dirección | | |
| Marca | SB | |
| Modelo | 3346-Q422B | |
| Eje Delantero/Posterior | | |
| Capacidad Delantera | 7500 KG. | |
| Capacidad Posterior | 16000 KG. X 2 CON CUBOS REDUCTORES | |
| Neumático | | |
| Medida | 12.00 R20 (16 PLY) | |
| Nro Ruedas/ Nro Ejes | 10 RUEDAS/ 03 EJES | |

| | | |
|---|--|-----------------|
| Tolva | | |
| Marca | RMB | |
| Capacidad | 17 M3 | |
| Cilindro Hidráulico | | |
| Marca | HYVA | |
| Modelo | FC 149-3-04270-000J-K0343 | |
| Presión de trabajo | 190 BAR / 2750 PSI | |
| Bomba Hidráulica | | |
| Marca | HYVA | |
| Caudal | 100 LT/MIN | |
| Revoluciones Normales de funcionamiento | 1500 RPM | |
| Embrague | | |
| Tipo | MONO DISCO SECO | MONO DISCO SECO |
| Operación | 12 CAMBIOS ADELANTE+ 02 REVERSAS SINCRONIZADAS | |
| Diámetro | 430 MM | 430 MM |
| Batería | | |
| Cantidad | 02 UNID. | 2 |
| Voltaje/ Amperaje Hora | 12V/ 150AH | 12/165 |
| Nro. Placas | 23 | 23 |
| Alternador | | |
| Marca | WEICHAI | |
| Modelo | JFZ2517A2 | |
| Voltaje/ Amperaje Hora | 28V/ 55A | 28 / 80 |
| Modelo Faja Alt. | 8PK1200 | |

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| Arrancador | | |
| Marca | BOSCH | |
| Modelo | WD61509QD | |
| Voltaje | 24V | |
| Compresor | | |
| Marca | WEICHAI | |
| Modelo | WD615 | |
| Faja Compresor | 8PK800 - 2695612600060351 | |
| Faj. A/AC | AV13X1125La | |
| PESOS Y MEDIDAS | | |
| Equipo | | |
| Largo | 7.9 | |
| Ancho | 2.5 | |
| Alto | 3.45 | |
| Peso | 15 | |
| Tolva Volquete 6x4 Faw CA3256 | | |
| Largo | 5.4 | |
| Ancho | 2.3 | |
| Alto | 1.5 | |
| Peso | 3.95 | |
| FOTOS | | |
| Vista Frontal | | |
| |  |  |

3.2 PLAN DE LA OBTENCIÓN DE DATOS DE CAMPO

3.2.1 Fecha y tiempo de la obtención de datos de campo:

La obtención de datos tuvo lugar a partir del mes de diciembre del 2012 hasta febrero del 2014, se realizó un trabajo de retroalimentación con el objetivo de estudiar los diferentes desempeños de los volquetes para diferentes condiciones.

3.2.2 Formato con el cuál se hizo la toma de datos de campo:

Se creó un formato llamado Logeo (figura 3.13), el cual tiene los campos necesarios que permita obtener información para el objetivo.

Figura 3.13: Formato de la hoja de Logeo

| PARTE DIARIO DE TRANSPORTE CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | | | | N° PARTE: 0-000001 | |
|---|-------------------|-------------|----------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------|-------------|------------------------|--|--------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|
| DATOS - EQUIPO | | | | | | | | | | | | | FRETE: _____ | |
| PLACA | _____ | | | | COD. EQUIPO | _____ | | | | TURNO: <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N | | | | |
| MARCA | _____ | | | | CAPACIDAD | _____ | | | | FECHA: _____ | | | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | _____ | | | | FIRMA | | | | Inicio _____ Fin _____ | | | | | |
| CAPATAZ | _____ | | | | _____ | | | | Horómetro _____ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Podómetro _____ | |
| Viaje N° | ZONA DE CARGUÍO | | | | Interferencias Recorrido Cargado | | ZONA DE DESCARGA | | | | Interferencias Recorrido Vacio | | TIPO DE MATERIAL | COD. EQUIPO DE CARGUIO |
| | PROGRESIVA INICIO | Hora Inicio | Hora Fin | Tipo De Interferencia | Tiempo (minutos) | Tipo De Interferencia | PROGRESIVA FIN | Hora Inicio | Hora Fin | Tipo De Interferencia | Tiempo (minutos) | Tipo De Interferencia | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | |

3.2.3 Modalidad de lectura de datos de campo:

El llenado del formato de logeo lo realiza una persona a tiempo completo durante una jornada, la persona se ubica en el asiento del copiloto del volquete, anotando todas las ocurrencias suscitadas durante la jornada.

3.2.4 Procesamiento de los datos tomados de campo:

La hoja llenada del formato de Logeo, se transcribe y procesa digitalmente, obteniendo la información requerida.

3.2.5 Cantidad de datos obtenidos tomados en campo:

En el periodo que se indica de la permanencia en campo tomando datos se obtuvieron en total 49 logeos.

Cuadro 3.3 - Lista de logeos realizados

| Item | Fecha | Cod. Vehic. | Marca | Turno | Operador | Horometro Inicial | Horometro Final | Ruta | Responsable |
|------|------------|-------------|---------------|-------|------------------------------|-------------------|-----------------|------|-------------|
| 1 | 14/12/2012 | 1100941 | MERCEDES BENZ | Dia | 0 | 1970.6 | 1978.2 | 1A | Jimmy |
| 2 | 23/01/2013 | 1100417 | FAW | Dia | MILTON ALONSO CANCHANYA | 3162.4 | 3171.4 | 1A | Ciro |
| 3 | 24/01/2013 | 1100409 | FAW | Dia | SERAPIO DE LA CRUZ AYALA | 3094.4 | 3100.7 | 1A | Ciro |
| 4 | 02/02/2013 | 1100945 | MERCEDES BENZ | Dia | JORGE SERAFIN LIMA TORRES | 1368.9 | 1377.6 | 1A | Ciro |
| 5 | 18/01/2013 | 1100942 | MERCEDES BENZ | Dia | RAUL QUICAÑO CISNEROS | 1879.0 | 1886.0 | 1A | Jimmy |
| 6 | 19/01/2013 | 1100474 | MERCEDES BENZ | Dia | LUIS PINO SANTA CRUZ | 2509.3 | 2513.0 | 1B | Jimmy |
| 7 | 12/12/2012 | 1100412 | FAW | Dia | JUAN CACERES JIMENEZ | 2940.5 | 2948.5 | 1B | Jimmy |
| 8 | 21/01/2013 | 1100474 | MERCEDES BENZ | Dia | LUIS PINO SANTA CRUZ | 2521.8 | 2532.1 | 1B | Ciro |
| 9 | 25/01/2013 | 1100476 | MERCEDES BENZ | Dia | NERY LIMAYLLA SILVA | 1509.5 | 1515.0 | 1B | Ciro |
| 10 | 01/02/2013 | 1100473 | MERCEDES BENZ | Dia | MAURO GUTIERREZ RAMIREZ | 2840.4 | 2848.6 | 1B | Ciro |
| 11 | 08/02/2013 | 1100396 | FAW | Dia | EDWIN DE LA ROSA BEDREGAL | 2674.8 | 2680.6 | 1B | Ciro |
| 12 | 09/02/2013 | 1100387 | FAW | Dia | ADOLFORIOS SALVADOR | 2694.8 | 2700.2 | 1B | Ciro |
| 13 | 12/01/2013 | 1100945 | MERCEDES BENZ | Dia | JOSE GUEVARRA | 1423.4 | 1430.9 | 1B | Ciro |
| 14 | 28/02/2013 | 1100968 | MERCEDES BENZ | Dia | ROSALIO LOAYZA ENRIQUEZ | 2202.1 | 2204.5 | 1B | Ciro |
| 15 | 20/02/2013 | 1100475 | MERCEDES BENZ | Dia | MARIO CASTAÑEDA ALVITES | 1723.1 | 1731.2 | 1B | Jimmy |
| 16 | 20/02/2013 | 1100968 | MERCEDES BENZ | Dia | JORGE LIMA TORRES | 2132.6 | 2141.1 | 1B | Jimmy |
| 17 | 22/02/2013 | 1100974 | MERCEDES BENZ | Dia | HANCCO NUÑES BALTAZAR | 1881.7 | 1886.6 | 1B | Jimmy |
| 18 | 13/12/2012 | 1100410 | FAW | Dia | 0 | 2685.7 | 2691.0 | 1C | Jimmy |
| 19 | 19/01/2013 | 1100478 | MERCEDES BENZ | Dia | ELBER MUGUERZA LEON | 2443.0 | 2448.6 | 1C | Ciro |
| 20 | 22/01/2013 | 1100409 | FAW | Dia | SERAPIO DE LA CRUZ AYALA | 3077.6 | 3085.2 | 1C | Ciro |
| 21 | 11/02/2013 | 1100478 | MERCEDES BENZ | Dia | JUSTO MAMANI CALLATA | 2596.3 | 2602.1 | 1C | Ciro |
| 22 | 01/03/2013 | 1100476 | MERCEDES BENZ | Dia | FELIPE SOLDEVILLA OLIVARES | 2972.7 | 2980.2 | 1C | Ciro |
| 23 | 21/01/2013 | 1100476 | MERCEDES BENZ | Dia | JUSTO MAMANI CALLATO | 1691.2 | 1699.4 | 1C | Jimmy |
| 24 | 27/02/2013 | 1100965 | FAW | Dia | Gabriel Miranda Merino | 1326.7 | 1333.8 | 2A | Mike |
| 25 | 28/02/2013 | 1100975 | FAW | Dia | Junior Cangalaya Uancachagua | 339.6 | 340.8 | 2A.2 | Mike |
| 26 | 01/03/2013 | 1100975 | FAW | Dia | Junior Cangalaya Uancachagua | 340.8 | 347.4 | 2A.2 | Mike |
| 27 | 09/01/2013 | 1100923 | DON FENG | Dia | SULCA YARANGA AGUSTIN | 1587.3 | 1594.8 | 2B | Jimmy |
| 28 | 07/02/2013 | 1100417 | FAW | Dia | ALBERTO QUISPE PERALTA | 1168.2 | 1171.7 | 2B | Ramiro |
| 29 | 08/02/2013 | 1100949 | FAW | Dia | PARI GARAY AUREU | 1178.0 | 1180.9 | 2B | Ramiro |
| 30 | 16/02/2013 | 1100955 | FAW | Dia | GREGORIO FELIPE CAYVA | 1273.0 | 1274.6 | 2B | Ramiro |
| 31 | 23/02/2013 | 1100971 | FAW | Dia | Ronald Medina Diaz | 1224.3 | 1229.8 | 2B | Mike |
| 32 | 09/02/2013 | 1100973 | FAW | Dia | PABLO ROMERO CH. | 1250.3 | 1251.8 | 2C | Ramiro |
| 33 | 21/02/2013 | 1100952 | FAW | Dia | Jorge Cameca Ramos | 1327.2 | 1331.0 | 2C | Mike |
| 34 | 22/01/2013 | 1100973 | FAW | Dia | MARCELINO CCORAHUA SUELDO | 1152.0 | 1156.4 | 2C | Jimmy |
| 35 | 14/02/2013 | 1100401 | FAW | Dia | CABRERA TRISOLINI | 3783.4 | 3786.6 | 2D | Ramiro |
| 36 | 14/02/2013 | 1100401 | FAW | Dia | CABRERA TRISOLINI | 3787.6 | 3787.9 | 2D | Ramiro |
| 37 | 19/02/2013 | 1100950 | FAW | Dia | Landeo Quispe Zosimo | 1310.2 | 1312.8 | 2D | Mike |
| 38 | 21/02/2013 | 1100952 | FAW | Dia | Jorge Cameca Ramos | 1324.5 | 1327.2 | 2D | Mike |
| 39 | 12/01/2013 | 1100453 | FAW | Dia | SERGIO AVILA ZAMORA | 1928.3 | 1932.5 | 3A | Jimmy |
| 40 | 07/02/2013 | 1100455 | FAW | Dia | MIGUEL ARONE | 1887.4 | 1891.3 | 3A | Jimmy |
| 41 | 10/01/2013 | 1100456 | FAW | Dia | ALFREDO HUAMAN QUISPE | 1881.0 | 1888.7 | 3B | Jimmy |
| 42 | 11/01/2013 | 1100456 | FAW | Dia | ALFREDO HUAMAN QUISPE | 1891.6 | 1895.7 | 3B | Jimmy |
| 43 | 09/02/2013 | 1100456 | FAW | Dia | ALFREDO HUAMAN | 2019.5 | 2023.1 | 3B | Jimmy |
| 44 | 14/01/2013 | 1100454 | FAW | Dia | FREDDY GARCIA DE LA CRUZ | 1569.1 | 1574.3 | 3C | Jimmy |
| 45 | 15/01/2013 | 1100454 | FAW | Dia | FREDDY GARCIA DE LA CRUZ | 1574.7 | 1580.5 | 3C | Jimmy |
| 46 | 05/12/2012 | 1100452 | FAW | Dia | PEDRO LEON ESPINOZA ZABALETA | 1637.2 | 1642.2 | 3C | Jimmy |
| 47 | 05/12/2012 | 1100461 | FAW | Dia | JAIME HUAMAN | 1300.1 | 1304.5 | 3C | Jimmy |
| 48 | 21/01/2013 | 1100454 | FAW | Dia | FREDDY GARCIA DE LA CRUZ | 1604.1 | 1611.0 | 3C | Jimmy |
| 49 | 12/02/2013 | 1100456 | FAW | Dia | FRANCISCO VARGAS | 1430.1 | 1436.7 | 3C | Jimmy |

Fuente: Elaboración propia

El primer logeo se realizó el 5 de diciembre del 2012, no se hizo logeos desde la quincena de diciembre hasta la primera semana de enero por motivos de fiestas y en esas fechas se pararon los trabajos, se hizo en total 49 logeos hasta el 1 de marzo del 2013.



Figura 3.14: Progreso de logeos por fecha

3.3 EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS DE CAMPO:

3.3.1 Evaluación de Interferencias en el ciclo del transporte:

De los datos obtenidos de campo después de procesarlos se tiene en total la cantidad de información representado en el cuadro 3.4

Cuadro 3.4 - Valores totales de los logeos

| | | | |
|-----------------|--------|-------------------|-------|
| Nro. d/Logeos | 49 | i Prom. con carga | 1.41% |
| Horas Logeadas | 403.15 | Dist. Prom. (km) | 5.41 |
| Horas Horómetro | 267.24 | Nro d/Ciclos | 410 |

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 3.5 se puede ver el total de la suma de información obtenida diferenciada entre horas encendidas y horas apagadas totales en el que los volquetes se encontraron, y a su vez estas horas se separaron entre las horas en que estuvieron en interferencias, refrigerio, fuera de zona de trabajo y las horas productivas; También se observa que al dividir estos totales entre el número de ciclos que son 410 se puede obtener un promedio de horas encendidas y apagadas por ciclo; y el porcentaje que representan cada una de las variables respecto al total de horas logeadas (las horas logeadas son la suma de las horas encendidas más las horas apagadas).

Cuadro 3.5 - Valores diferenciados de los resultados de los logeos

| DESCRIPCION | Interferencias | Refrigerio | Fuera de zona de trabajo | Productivo | Total Logeos |
|---------------------------------|----------------|--------------|--------------------------|---------------|---------------|
| Horas Encendidas (Horómetro) | 22.54 | | 2.60 | 242.10 | 267.24 |
| Horas Apagadas | 83.69 | 39.20 | 13.02 | | 135.91 |
| Horas Total (enc + apag) | 106.24 | 39.20 | 15.61 | 242.10 | 403.15 |

| | | | | | |
|---|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Minutos Prom. Encendido en un ciclo | 3.30 | | 0.38 | 35.43 | 39.11 |
| Minutos Prom. Apagado en un ciclo | 12.25 | 5.74 | 1.90 | | 19.89 |
| Minutos Prom. Total (enc + apag) en un ciclo | 15.55 | 5.74 | 2.28 | 35.43 | 59.00 |

| | | | | | |
|---|---------------|--------------|--------------|---------------|----------------|
| % Encendido Respecto del total logeado (enc + apag) | 5.59% | | 0.64% | 60.05% | 66.29% |
| % Apagado Respecto del total logeado (enc + apag) | 20.76% | 9.72% | 3.23% | | 33.71% |
| % Total (enc + apag) Respecto del total logeado (enc + apag) | 26.35% | 9.72% | 3.87% | 60.05% | 100.00% |

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 3.6 se tiene el total de la suma de información, en forma vertical se separa entre las horas en operación en modo encendido, interferencia en modo encendido, fuera de zona de trabajo en modo encendido, refrigerio en modo apagado, interferencia en modo apagado y abastecimiento de diésel en modo apagado; y en forma horizontal se separa de acuerdo a la zona de trabajo donde se encuentre el volquete, así tenemos el tiempo cuando el volquete se encuentra en zona de carguío (TZC), el tiempo cuando se encuentra en recorrido cargado (TRC), el tiempo cuando está en la zona de descarga (TZD), el tiempo cuando está en la zona de recorrido vacío (TRV) y después de inicia nuevamente el ciclo TZC; en el cuadro 3.6 las Interferencias en modo encendido están incluidas en la operación en modo encendido, solo se coloca de manera referencial.

Cuadro 3.6 - Valores diferenciados por zona de trabajo

| | TZC | TRC | TZD | TRV | Totales |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Operación Encendido (min)= | 2,218.05 | 6,375.58 | 1,143.78 | 6,141.30 | 15,878.71 |
| Interferencia Encendido (min)= | 458.52 | 247.98 | 83.45 | 562.61 | 1,352.56 |
| FdZona d/Trabajo Enc. (min)= | | | | | 155.77 |
| Refrigerio Apagado (min)= | | | | | 2352 |
| Interferencia Apagado (min)= | 2,116.65 | 684.33 | 108.10 | 2,112.49 | 5,021.57 |
| Abast. de Diesel Apagado (min)= | | | | | 781.04 |
| | 4,334.70 | 7,059.91 | 1,251.88 | 8,253.79 | 24,189.09 |

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 3.7 se muestra tiempos de Interferencias en minutos de los volquetes cuando estos están en modo encendido y en modo apagado y separados por zona de trabajo, y se muestra el porcentaje que representan del total encendido del logeo.

Cuadro 3.7 - Tiempos de interferencias por zona de trabajo

| ITEM | DESCRIPCIÓN | ABRE V. | MINUTOS APAGADO | MINUTOS ENCENDIDO | MINUTOS TOTAL | % Encendido |
|--------------|-------------------|---------|-----------------|-------------------|-----------------|--------------|
| 1 | ZONA DE CARGUIO | ZC | 2,116.65 | 458.52 | 2,575.17 | 2.86% |
| 2 | RECORRIDO CARGADO | RC | 684.33 | 247.98 | 932.32 | 1.55% |
| 3 | ZONA DE DESCARGA | ZD | 108.10 | 83.45 | 191.55 | 0.52% |
| 4 | RECORRIDO VACIO | RV | 2,112.49 | 562.61 | 2,675.10 | 3.51% |
| Total | | | 5,021.57 | 1,352.56 | 6,374.13 | 8.44% |

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
|------------------------------|-----------|
| MINUTOS TRABAJADOS ENCENDIDO | 16,034.48 |

Fuente: Elaboración propia

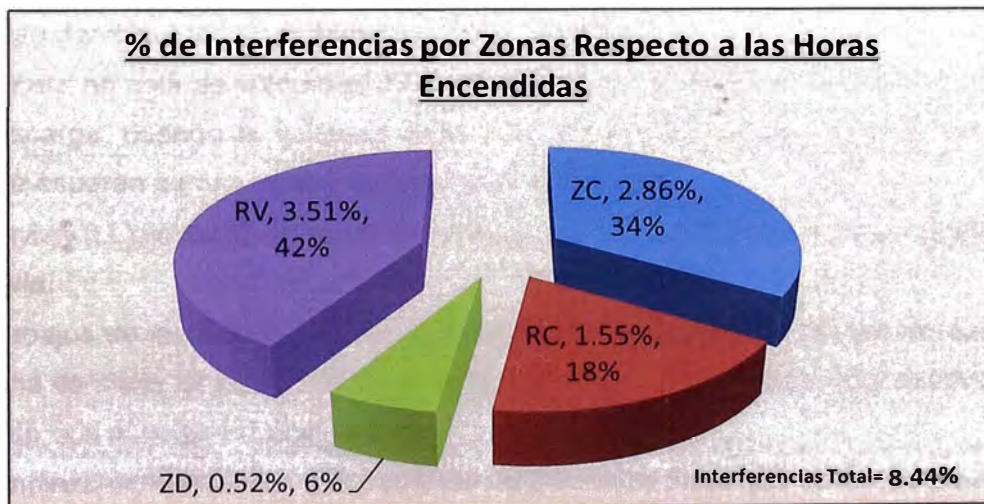


Figura 3.15: Porcentaje de interferencias por zona de trabajo

Tenemos 410 ciclos de transporte realizados, con esto se puede obtener los minutos promedio de interferencias en modo apagado y en modo encendido separadas por zona de trabajo en el cuadro 3.8.

Cuadro N°3.8 - Tiempos de interferencias promedio global por zona de trabajo

| DESCRIPCIÓN | ABREV. | MINUTOS APAGADO | MINUTOS ENCENDIDO | MINUTOS TOTAL |
|-------------------|--------|-----------------|-------------------|---------------|
| ZONA DE CARGUIO | ZC | 5.16 | 1.12 | 6.28 |
| RECORRIDO CARGADO | RC | 1.67 | 0.60 | 2.27 |
| ZONA DE DESCARGA | ZD | 0.26 | 0.20 | 0.47 |
| RECORRIDO VACIO | RV | 5.15 | 1.37 | 6.52 |
| Total | | 12.25 | 3.30 | 15.55 |

79% 21%
Fuente: Elaboración propia

En la toma de datos en campo también se tomó en cuenta el tipo de interferencia o el porqué de la ocurrencia de las distintas interferencias encontradas en el ciclo de transporte, se vio conveniente escoger 10 tipos de interferencias, las cuales eran las más recurrentes e importantes en el análisis, entre estas interferencias tenemos:

- Pase de vehículos particulares (PVP), es cuando el volquete se ve obligado a parar por dar preferencia a los vehículos particulares y no pertenecientes a la obra.
- Pase de volquetes (PV), cuando un volquete para por dar pase a otro volquete de la obra.
- Pase de volquetes en el acceso al DME (PVAD).
- Espera en cola de volquetes (EC), pasa más en la zona de carguío y la zona de descarga, cuando el volquete llega y se encuentra con una cola de volquetes que esperan su turno para ser cargados o descargar.
- Lluvias (LL), cuando un volquete se ve obligado a parar por consecuencia de la lluvia.
- Trabajos de excavación Corte (TE), cuando el volquete está parado porque en la zona de corte, el equipo de corte esta en trabajos de preparación y excavación y evita que el volquete sea cargado.
- Limpieza de derrumbes (LD), cuando un derrumbe hace que el volquete pare.
- Trabajos de mantenimiento (M), cuando el volquete para por motivos de la cuadrilla de mantenimiento.
- Obras de arte (OA), cuando el volquete para debido a la realización de trabajos de obras de arte.
- Varios (V), todas aquellas interferencias que se dan de manera específica y no son recurrentes.

A continuación se muestra el análisis de interferencias por zonas de trabajo:

- Interferencias en Zona de Carguío

Cuadro 3.9 - Interferencias en zona de carguío (ZC)

| ITEM | INTERFERENCIAS | ABREV. | MINUTOS APAGADO | MINUTOS ENCENDIDO | MINUTOS TOTAL | % |
|------|---------------------------------------|--------|-----------------|-------------------|----------------|--------------|
| 1 | Pase de vehículos particulares | PVP | 538.6 | 28.1 | 566.7 | 0.18% |
| 2 | Pase de volquetes | PV | 2.0 | 5.3 | 7.3 | 0.03% |
| 3 | Pase de volquetes en el acceso al DME | PVAD | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.00% |
| 4 | Espera en cola de volquetes | EC | 944.2 | 376.3 | 1320.4 | 2.35% |
| 5 | Lluvias | LL | 339.3 | 1.3 | 340.6 | 0.01% |
| 6 | Trabajos de Excavación - Corte | TE | 3.0 | 14.7 | 17.7 | 0.09% |
| 7 | Limpieza de Derrumbes | LD | 202.2 | 12.6 | 214.8 | 0.08% |
| 8 | Trabajos de Mantenimiento | M | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.00% |
| 9 | Obras de Arte | OA | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.00% |
| 10 | Varios | V | 87.4 | 20.2 | 107.6 | 0.13% |
| | | | | | | 2.86% |
| | | | 2116.65 | 458.52 | 2575.17 | |

Fuente: Elaboración propia

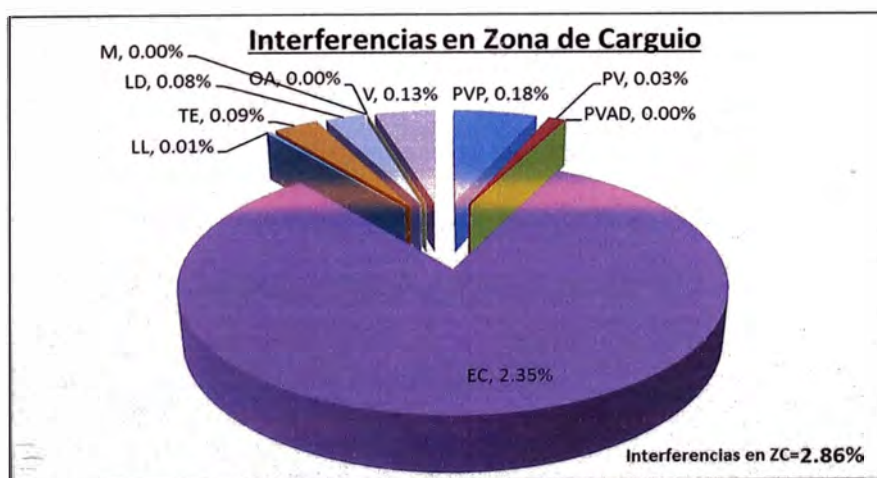


Figura 3.16: Porcentaje de interferencias en zona de carguío

- Interferencias en Zona de Recorrido Cargado

Cuadro 3.10 - Interferencias en recorrido cargado (RC)

| ITEM | INTERFERENCIAS | ABREV. | MINUTOS APAGADO | MINUTOS ENCENDIDO | MINUTOS TOTAL | % |
|------|---------------------------------------|--------|-----------------|-------------------|---------------|--------------|
| 1 | Pase de vehiculos particulares | PVP | 49.1 | 78.8 | 127.9 | 0.49% |
| 2 | Pase de volquetes | PV | 7.9 | 53.6 | 61.5 | 0.33% |
| 3 | Pase de volquetes en el acceso al DME | PVAD | 64.5 | 29.5 | 94.0 | 0.18% |
| 4 | Espera en cola de volquetes | EC | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 0.01% |
| 5 | Lluvias | LL | 358.1 | 5.4 | 363.5 | 0.03% |
| 6 | Trabajos de Excavación - Corte | TE | 18.0 | 11.5 | 29.5 | 0.07% |
| 7 | Limpieza de Derrumbes | LD | 109.2 | 20.9 | 130.1 | 0.13% |
| 8 | Trabajos de Mantenimiento | M | 15.0 | 19.0 | 34.0 | 0.12% |
| 9 | Obras de Arte | OA | 6.0 | 11.0 | 17.0 | 0.07% |
| 10 | Varios | V | 56.5 | 16.3 | 72.8 | 0.10% |
| | | | | | | 1.55% |
| | | | 684.33 | 247.98 | 932.32 | |

Fuente: Elaboración propia

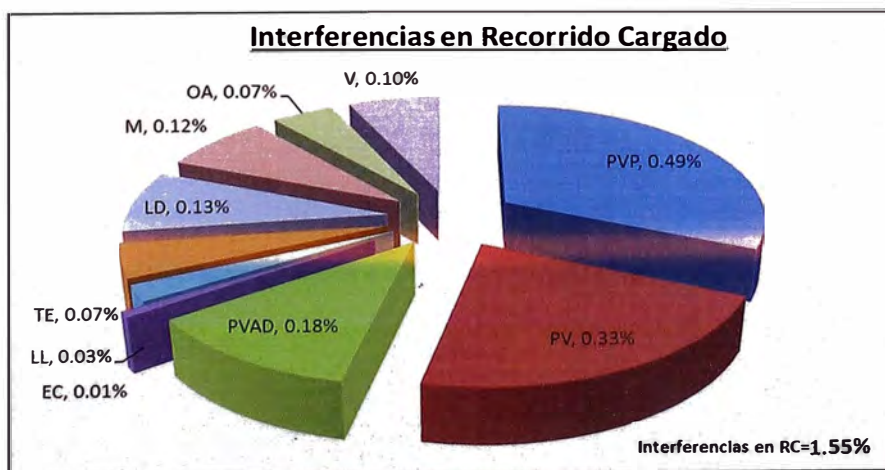


Figura 3.17: Porcentaje de interferencias en recorrido cargado

- Interferencias en Zona de Descarga

Cuadro 3.11 - Interferencias en zona de descarga (ZD)

| ITEM | INTERFERENCIAS | ABREV. | MINUTOS APAGADO | MINUTOS ENCENDIDO | MINUTOS TOTAL | % |
|------|---------------------------------------|--------|-----------------|-------------------|---------------|--------------|
| 1 | Pase de vehículos particulares | PVP | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.00% |
| 2 | Pase de volquetes | PV | 2.5 | 8.9 | 11.4 | 0.06% |
| 3 | Pase de volquetes en el acceso al DME | PVAD | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.00% |
| 4 | Espera en cola de volquetes | EC | 84.1 | 32.2 | 116.3 | 0.20% |
| 5 | Lluvias | LL | 0.0 | 30.0 | 30.0 | 0.19% |
| 6 | Trabajos de Excavación - Corte | TE | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 0.01% |
| 7 | Limpieza de Derrumbes | LD | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.00% |
| 8 | Trabajos de Mantenimiento | M | 21.5 | 8.0 | 29.5 | 0.05% |
| 9 | Obras de Arte | OA | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.00% |
| 10 | Varios | V | 0.0 | 2.3 | 2.3 | 0.01% |
| | | | | | | 0.52% |
| | | | 108.10 | 83.45 | 191.55 | |

Fuente: Elaboración propia

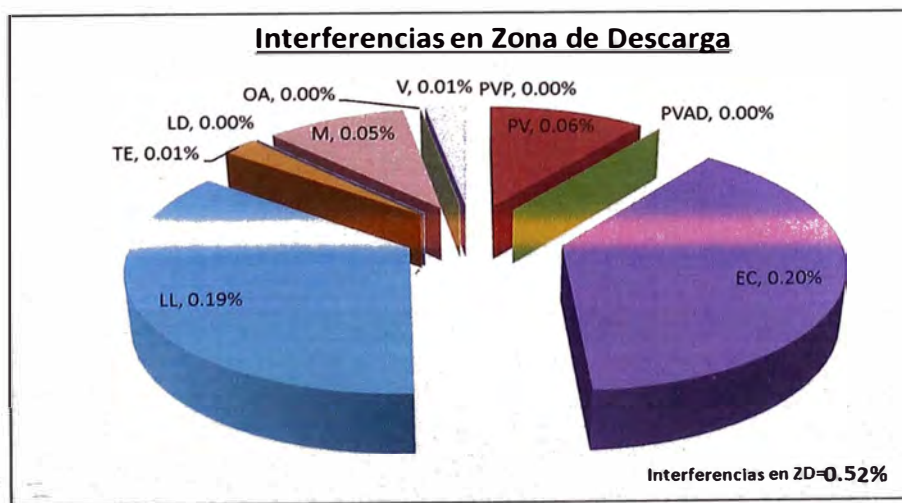


Figura 3.18: Porcentaje de interferencias en zona de descarga

- Interferencias en Zona de Recorrido Vacío

Cuadro 3.12 - Interferencias en recorrido vacío (RV)

| ITEM | INTERFERENCIAS | ABREV. | MINUTOS APAGADO | MINUTOS ENCENDIDO | MINUTOS TOTAL | % |
|------|---------------------------------------|--------|-----------------|-------------------|-----------------|--------------|
| 1 | Pase de vehiculos particulares | PVP | 299.0 | 101.6 | 400.6 | 0.63% |
| 2 | Pase de volquetes | PV | 36.2 | 132.6 | 168.8 | 0.83% |
| 3 | Pase de volquetes en el acceso al DME | PVAD | 43.0 | 140.9 | 183.9 | 0.88% |
| 4 | Espera en cola de volquetes | EC | 346.8 | 30.5 | 377.3 | 0.19% |
| 5 | Lluvias | LL | 557.4 | 10.1 | 567.6 | 0.06% |
| 6 | Trabajos de Excavación - Corte | TE | 151.0 | 12.0 | 163.0 | 0.07% |
| 7 | Limpieza de Derrumbes | LD | 328.9 | 28.3 | 357.2 | 0.18% |
| 8 | Trabajos de Mantenimiento | M | 27.0 | 15.0 | 42.0 | 0.09% |
| 9 | Obras de Arte | OA | 12.7 | 7.8 | 20.5 | 0.05% |
| 10 | Varios | V | 310.5 | 83.7 | 394.2 | 0.52% |
| | | | | | | 3.51% |
| | | | 2,112.49 | 562.61 | 2,675.10 | |

Fuente: Elaboración propia

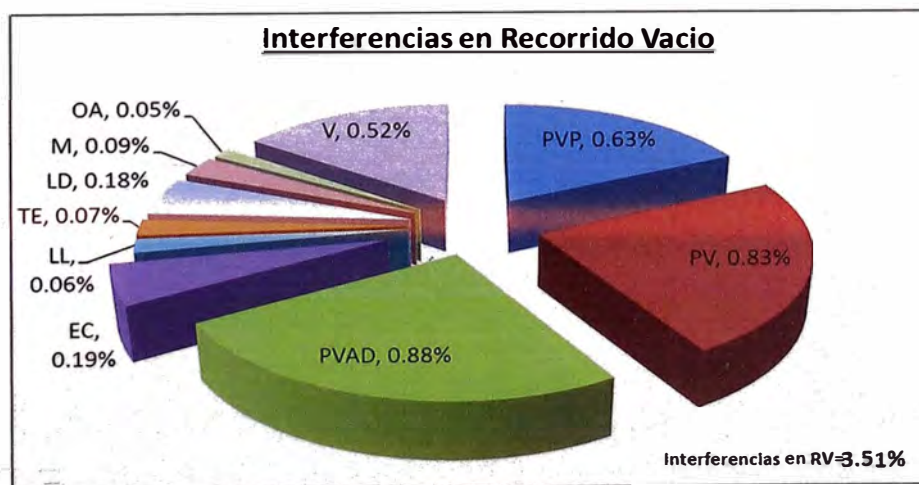


Figura 3.19: Porcentaje de interferencias en recorrido vacío

Las interferencias acumuladas de todo el ciclo de transporte se muestran en el cuadro 3.13.

Cuadro 3.13 - Interferencias Acumulado (ZC+RC+ZD+RV)

| ITEM | INTERFERENCIAS | ABREV. | MINUTOS APAGADO | MINUTOS ENCENDIDO | MINUTOS TOTAL | % |
|------|---------------------------------------|--------|-----------------|-------------------|-----------------|--------------|
| 1 | Pase de vehiculos particulares | PVP | 886.7 | 208.5 | 1095.2 | 1.30% |
| 2 | Pase de volquetes | PV | 48.6 | 200.5 | 249.1 | 1.25% |
| 3 | Pase de volquetes en el acceso al DME | PVAD | 107.5 | 170.4 | 277.9 | 1.06% |
| 4 | Espera en cola de volquetes | EC | 1375.0 | 441.0 | 1816.0 | 2.75% |
| 5 | Lluvias | LL | 1254.8 | 46.8 | 1301.7 | 0.29% |
| 6 | Trabajos de Excavación - Corte | TE | 172.0 | 40.3 | 212.2 | 0.25% |
| 7 | Limpieza de Derrumbes | LD | 640.4 | 61.7 | 702.1 | 0.38% |
| 8 | Trabajos de Mantenimiento | M | 63.5 | 42.0 | 105.5 | 0.26% |
| 9 | Obras de Arte | OA | 18.7 | 18.8 | 37.5 | 0.12% |
| 10 | Varios | V | 454.4 | 122.6 | 577.0 | 0.76% |
| | | | | | | 8.44% |
| | | | 5,021.57 | 1,352.56 | 6,374.13 | |

Fuente: Elaboración propia

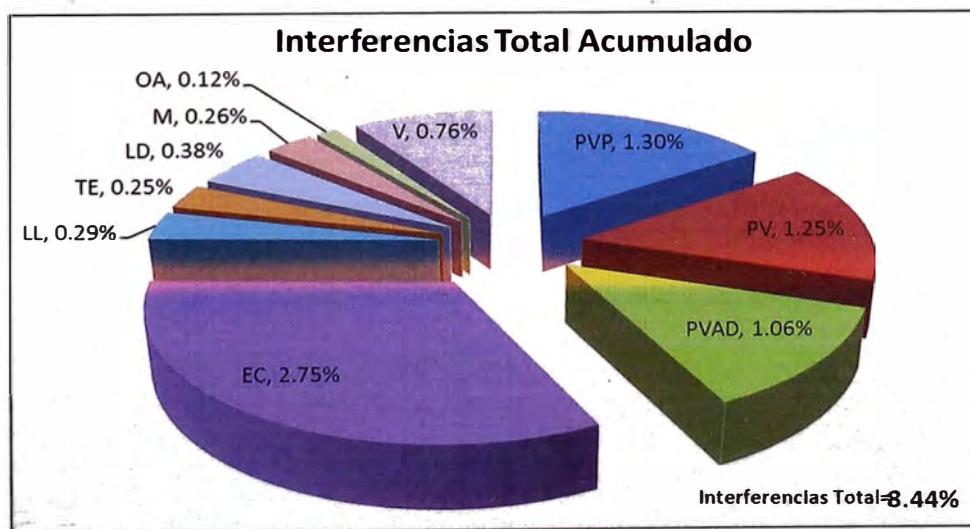


Figura 3.20: Porcentaje de interferencias acumulado

El resumen de interferencias en la figura 3.21 muestra que del 100% de tiempo de logeo el 33.7% el volquete ha estado en modo apagado, de los cuales un 13% son de refrigerio y un 20.7% de interferencias; del 66.3% del volquete en modo encendido un 5.6% son causa de interferencias, 7.3% cuando estaba en pleno carguío y descarga y el 53.3% en movimiento.

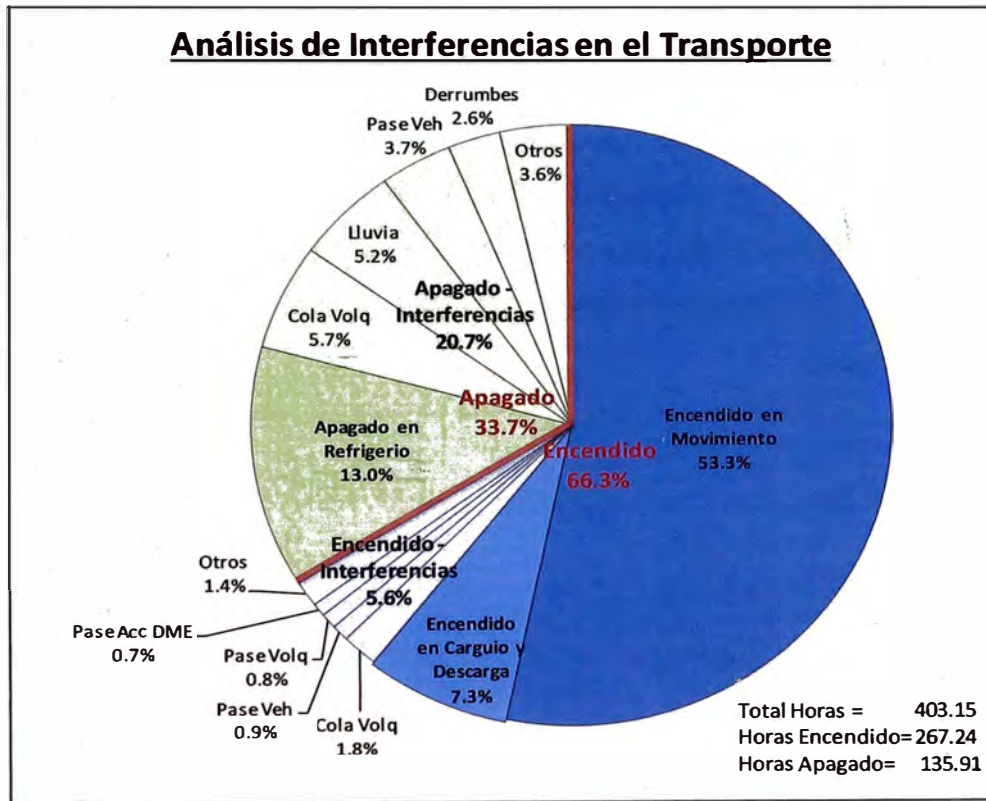


Figura 3.21: Resumen del análisis de interferencias

3.3.2 Evaluación de velocidades en el ciclo del transporte:

De la información procesada se obtuvo valores de velocidades, cada uno con sus respectivas pendientes, distancia de transporte, si el volquete está cargado o vacío y también diferenciando la marca del volquete. Primero se filtraron los datos ordenándolos respecto a la marca de volquetes (Faw y Mercedes Benz), segundo respecto a si están cargados o vacíos y tercero estos datos se ordenaron de acuerdo a la pendiente en forma creciente; es de esta manera que se obtienen las siguientes relaciones de velocidades:

- Velocidad vs pendiente de volquetes Faw con carga (Figura 3.22)
- Velocidad vs pendiente, de volquetes Faw vacío
- Velocidad vs pendiente, de volquetes Mercedes Benz con carga
- Velocidad vs pendiente, de volquetes Mercedes Benz vacío.

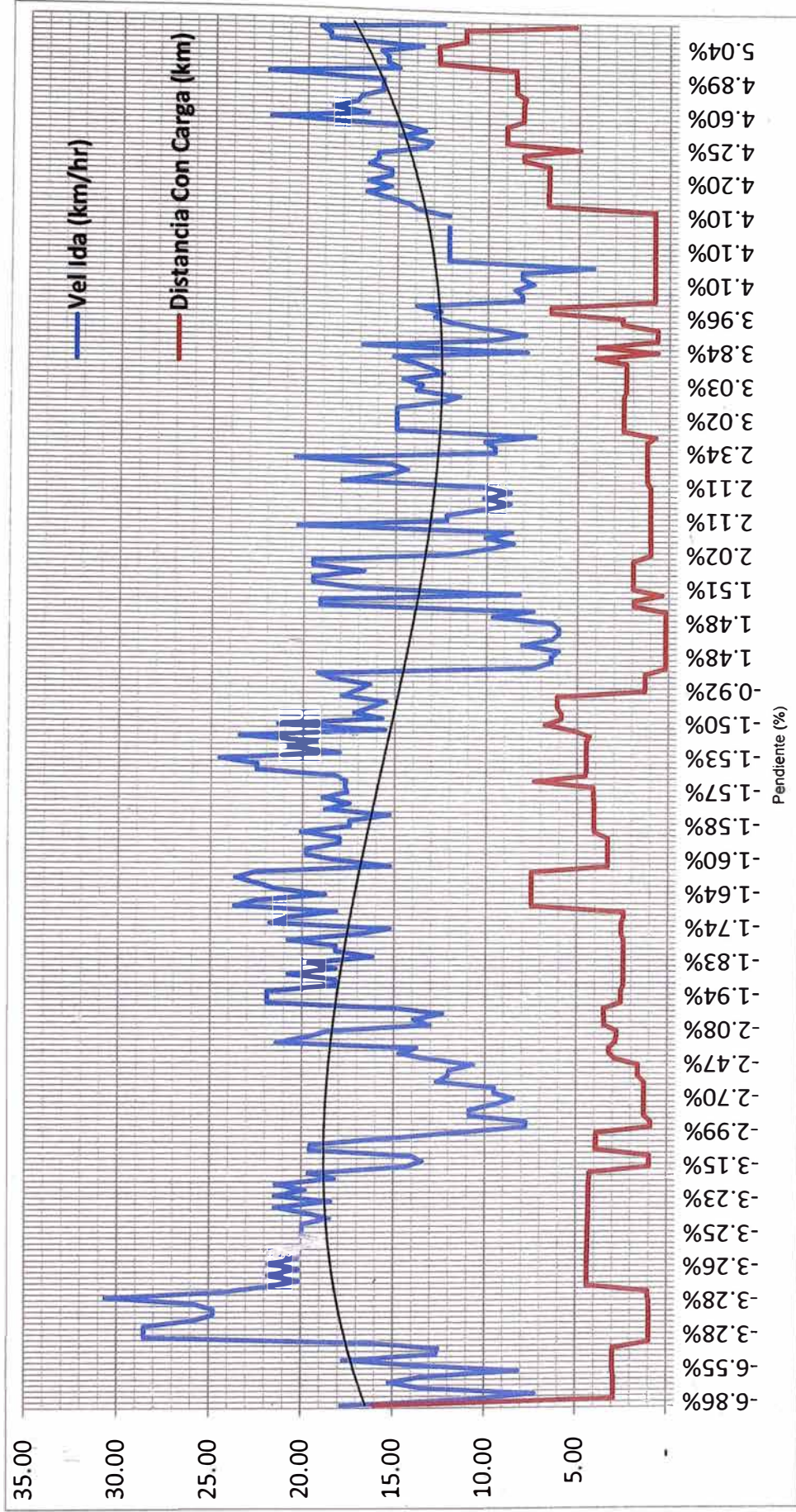


Figura 3.22: Velocidades de volquetes marca Faw con carga

En un inicio de la figura 3.22 se pensó obtener una curva característica o una tendencia proporcional a la pendiente, visto que el total de información ordenado respecto solo los valores de pendiente en forma creciente no guarda una relación, entonces adicionalmente se grafica la distancia y se observa que en las zonas donde se tienen distancias menores las velocidades también tienden a bajar y donde se tienen distancias mayores se observa una tendencia de aumento de las velocidades; es así que observando y haciendo rangos de distancias se concluye el siguiente rango de distancias:

- De 0 km a 1 km
- De 1 km a 2 km
- De 2 km a 4 km
- De 4 km a 7 km
- Y mayores a 7 km

Separando la información de la figura 3.22 en los rangos de distancias dados se llega a obtener velocidades respecto a pendientes y distancias, y se llega a concluir el cuadro 3.14 de velocidades para un volquete de marca Faw cuando está cargado.

Cuadro 3.14 - Velocidades de volquetes marca Faw con carga para diferentes pendientes y distancias

| Pendientes | 0 < d < 1 KM | 1 < d < 2 KM | 2 < d < 4 KM | 4 < d < 7 KM | 7 < d KM |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| -6% | | | 13.00 | | 22.00 |
| -5% | | | 14.00 | | 21.00 |
| -4% | | | 14.00 | | 21.00 |
| -3% | 19.00 | 17.00 | 15.00 | 20.00 | 20.00 |
| -2% | 13.00 | 15.00 | 18.00 | 19.00 | 20.00 |
| -1% | 11.00 | 15.00 | 17.00 | 18.00 | 19.00 |
| 0% | 10.00 | 15.00 | 16.00 | 18.00 | 19.00 |
| 1% | 9.00 | 15.00 | 16.00 | 18.00 | 19.00 |
| 2% | 8.00 | 15.00 | 15.00 | 17.00 | 18.00 |
| 3% | 8.00 | | 15.00 | 17.00 | 18.00 |
| 4% | 10.00 | | 13.00 | 17.00 | 18.00 |
| 5% | | | | 14.00 | 17.00 |

Fuente: Elaboración propia

De igual manera se hace para los volquetes Faw cuando están vacíos (cuadro 3.15), volquetes Mercedes Benz cuando están cargados (cuadro 3.16) y volquetes Mercedes Benz cuando están vacíos (cuadro 3.17).

Cuadro 3.15 - Velocidades de volquetes marca Faw sin carga para diferentes pendientes y distancias

| Pendientes | 0 < d < 1 KM | 1 < d < 2 KM | 2 < d < 4 KM | 4 < d < 7 KM | 7 < d KM |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| -6% | | | | | |
| -5% | | | | | 20.00 |
| -4% | 12.00 | | 17.00 | 23.00 | 22.00 |
| -3% | 14.00 | 14.00 | 20.00 | 22.00 | 24.00 |
| -2% | 15.00 | 15.00 | 20.00 | 22.00 | 24.00 |
| -1% | 17.00 | 16.00 | 20.00 | 22.00 | 24.00 |
| 0% | 17.00 | 17.00 | 21.00 | 22.00 | 24.00 |
| 1% | 18.00 | 17.00 | 21.00 | 22.00 | 24.00 |
| 2% | 19.00 | 17.00 | 21.00 | 21.00 | 24.00 |
| 3% | 23.00 | 17.00 | 17.00 | 20.00 | 25.00 |
| 4% | 25.00 | 17.00 | 16.00 | 20.00 | 25.00 |
| 5% | 27.00 | | 15.00 | 19.00 | |

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3.16 - Velocidades de volquetes marca Mercedes Benz con carga para diferentes pendientes y distancias

| Pendientes | 0 < d < 1 KM | 1 < d < 2 KM | 2 < d < 4 KM | 4 < d < 7 KM | 7 < d KM |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| -6% | | | | | |
| -5% | | | | | |
| -4% | | | | 21.00 | 21.00 |
| -3% | | | 20.00 | 20.00 | 21.00 |
| -2% | | | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| -1% | | | 19.00 | 19.00 | 20.00 |
| 0% | | | 18.00 | 19.00 | 20.00 |
| 1% | | 14.00 | 19.00 | 19.00 | 20.00 |
| 2% | 13.00 | | 17.00 | 19.00 | 20.00 |
| 3% | 18.00 | 17.00 | 17.00 | 19.00 | 20.00 |
| 4% | | 17.00 | 18.00 | 19.00 | 20.00 |
| 5% | | 18.00 | 19.00 | 18.00 | 21.00 |

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3.17 - Velocidades de volquetes marca Mercedes Benz sin carga para diferentes pendientes y distancias

| Pendientes | 0 < d < 1 KM | 1 < d < 2 KM | 2 < d < 4 KM | 4 < d < 7 KM | 7 < d KM |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|
| -6% | | 18.00 | | | |
| -5% | | 17.00 | 23.00 | | 22.00 |
| -4% | | 16.00 | 20.00 | 20.00 | 23.00 |
| -3% | | 17.00 | 19.00 | 20.00 | 23.00 |
| -2% | 15.00 | 17.00 | 15.00 | 20.00 | 22.00 |
| -1% | | 17.00 | 15.00 | 20.00 | 22.00 |
| 0% | | | 14.00 | 19.00 | 21.00 |
| 1% | | | 14.00 | 19.00 | 21.00 |
| 2% | | | 13.00 | 19.00 | 21.00 |
| 3% | | | 13.00 | 19.00 | 20.00 |
| 4% | | | | | |
| 5% | | | | | |

Fuente: Elaboración propia

3.3.3 Evaluación del consumo de combustible:

De igual manera en la toma de datos de campo se obtuvieron medidas de combustible en las diferentes rutas de la Carretera Quinoa San Francisco Tramo – II, donde se obtuvo el cuadro 3.18 de resumen, donde se observa el consumo horario de combustible diferenciado por marca de volquete y para diferentes pendientes.

Cuadro 3.18 - Consumo de combustible promedios por marcas de volquete y para diferentes pendientes

| Marca de Volquete | Ruta | Pendiente (%) | Longitud (km) | Consumo Diesel (gln/hr) |
|-------------------|------|---------------|---------------|-------------------------|
| FAW | 1B | 4.99% | 10.09 | 4.61 |
| | 1C | 4.40% | 7.35 | 4.47 |
| | 2B | 4.11% | 6.21 | 4.45 |
| | 2A | 4.06% | 0.79 | 4.45 |
| | 2D | 3.55% | 2.23 | 4.45 |
| | 3A | 2.21% | 1.10 | 3.56 |
| | 3C | -1.29% | 4.93 | 2.52 |
| | 3B | -1.42% | 1.48 | 2.81 |
| | 2C | -2.32% | 2.15 | 3.07 |
| | 1A | -3.28% | 4.15 | 3.07 |
| | 2A.2 | -6.61% | 2.90 | 3.07 |
| MERCEDES BENZ | 1B | 4.88% | 9.34 | 5.21 |
| | 1C | 3.05% | 4.68 | 4.90 |
| | 1A | -3.73% | 5.78 | 2.38 |
| DON FENG | 2B | 0.16% | 8.57 | 3.33 |

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV: DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE RENDIMIENTO DE VOLQUETE

De acuerdo a los resultados obtenidos, de las consideraciones que hemos visto que se deben tener en cuenta, de los factores que influyen en los distintos resultados y demás características es que se ha propuesto los siguientes pasos que nos ayudaran a una mejor evaluación de rendimientos de los volquetes en el transporte de materiales en obras de movimiento de tierras:

4.1 PLANIFICACION DE LA OBRA:

Teniendo el estudio del proyecto, la información que nos interesa para realizar nuestra planificación son:

- **Metrados.**- De los distintos materiales a transportar (excedentes del corte, rellenos, agregados, mezcla asfáltica, otros).
- **Botaderos (DME).**- Ubicación, longitud de acceso, capacidad.
- **Canteras.**- Ubicación, acceso, utilización, potencias, estudios.
- **Plantas de procesamiento de agregados.**- Ubicación y volumen de producción.
- **Plantas de concreto.**- Ubicación y volumen de producción.
- **Plantas de asfalto.**- Ubicación y volumen de producción.

Con esta información básica se puede realizar una planificación previa, teniendo en cuenta la constructabilidad (El uso óptimo del conocimiento y experiencia de construcción en la planificación, en el diseño, en las adquisiciones y el manejo de las operaciones de construcción), que nos ayude a obtener las distribuciones de las cantidades de los distintos materiales, como por ejemplo el plan de utilización de botaderos (figura 4.1) donde se puede observar los frentes de trabajo de las excavaciones y a donde serán eliminados los excedentes.

4.2 PERFIL LONGITUDINAL:

Se obtiene directamente de los planos de perfiles longitudinales del proyecto, si no se cuenta con dicha información se puede usar planos, metrados y demás información que nos ayuden a obtener la ubicación de cada punto en la obra y de estos puntos tener la altura correspondiente, también directamente del programa Google Earth (figura 4.2) con un cierto error de aproximación, estas son algunas maneras de obtener el perfil longitudinal de las vías de transporte.

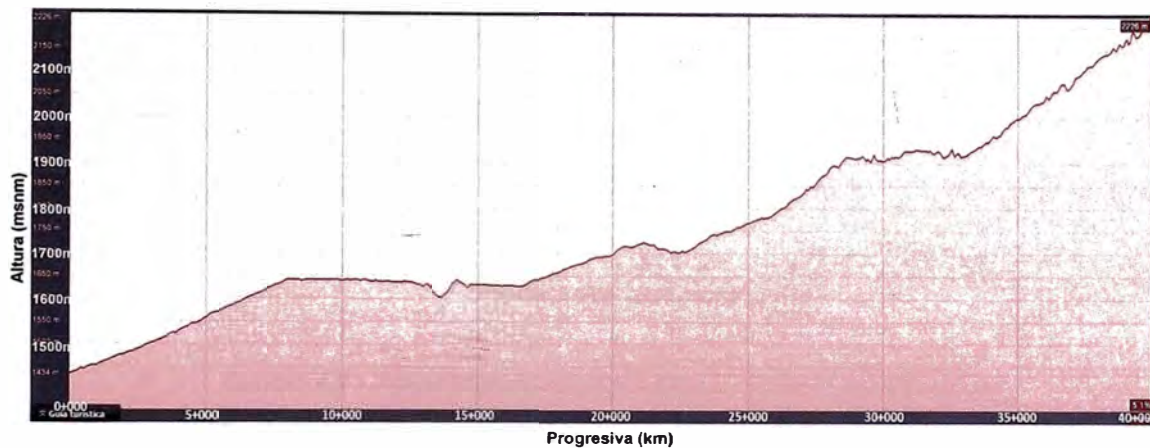


Figura 4.2: Perfil Longitudinal obtenido con el Google Earth

4.3 IDENTIFICAR LAS RUTAS DE TRANSPORTE Y ASIGNAR VARIABLES:

De la planificación de la obra podemos obtener las rutas de transporte, por ejemplo en el plan de utilización de botaderos se puede saber la ubicación del frente de excavación y a que botadero será eliminado el material excedente, así obtener distancias promedio de un frente de excavación hacia un depósito de material excedente y en el perfil longitudinal observamos la diferencia de cotas y con estos datos se obtiene la pendiente de la ruta (cuadro 4.1).

Después de haber identificado las rutas de transporte, se procede a asignar convenientemente la marca de volquete para todas las rutas, después se colocara la velocidad y consumo de combustible correspondientes (cuadro 4.2).

Cuadro 4.1 - Identificación de las características de las rutas de transporte

| Ítem | Frente | Ubicación Frente | Ubicación DME | Long. Acceso (km) | Dist. Prom. (km) | H (msnm) Frente | H (msnm) DME | i (%) con Carga |
|------|----------|------------------|---------------|-------------------|------------------|-----------------|--------------|-----------------|
| 1 | Frente 1 | 1+500 | 0+000 | 0.06 | 1.56 | 1,467 | 1,434 | -2.12% |
| 2 | Frente 2 | 4+300 | 6+800 | 0.78 | 3.28 | 1,538 | 1,609 | 2.16% |
| 3 | Frente 3 | 11+200 | 6+800 | 0.78 | 5.18 | 1,638 | 1,609 | -0.56% |
| 4 | Frente 4 | 16+700 | 21+200 | 0.6 | 5.10 | 1,628 | 1,722 | 1.84% |
| 5 | Frente 5 | 24+600 | 21+200 | 0.6 | 4.00 | 1,759 | 1,722 | -0.93% |
| 6 | Frente 6 | 29+400 | 33+800 | 0.15 | 4.55 | 1,911 | 1,948 | 0.81% |
| 7 | Frente 7 | 35+000 | 33+800 | 0.15 | 1.35 | 1,999 | 1,948 | -3.78% |
| 8 | Frente 8 | 38+400 | 39+300 | 1.4 | 2.30 | 2,146 | 2,185 | 1.70% |

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4.2 - Asignación de variables para el cálculo de rendimientos

| Item | Frente | Dist. Prom. (km) | i (%) con Carga | Marca Volquete | Vel. Con Carga (km/hr) | Vel. Vacío (km/hr) | Consumo de combustible (gln/hr) |
|------|----------|------------------|-----------------|----------------|------------------------|--------------------|---------------------------------|
| 1 | Frente 1 | 1.56 | -2.12% | Faw | 15 | 17 | 3.07 |
| 2 | Frente 2 | 3.28 | 2.16% | Faw | 15 | 20 | 3.56 |
| 3 | Frente 3 | 5.18 | -0.56% | Faw | 18 | 22 | 2.81 |
| 4 | Frente 4 | 5.10 | 1.84% | Faw | 17 | 22 | 3.56 |
| 5 | Frente 5 | 4.00 | -0.93% | Faw | 17 | 21 | 2.52 |
| 6 | Frente 6 | 4.55 | 0.81% | Faw | 18 | 22 | 3.56 |
| 7 | Frente 7 | 1.35 | -3.78% | Faw | 17 | 17 | 3.07 |
| 8 | Frente 8 | 2.30 | 1.70% | Faw | 15 | 20 | 3.56 |

Fuente: Elaboración propia

4.4 PONDERAR LAS VARIABLES Y CALCULAR EL RENDIMIENTO DEL TRANSPORTE:

Para ponderar las variables obtenidas se tiene que calcular la cantidad de trabajo a realizar en los determinados frentes, para el caso de transporte un buen indicador de la cantidad de trabajo de transporte de materiales es el cálculo del m³-km (cuadro 4.3), para realizar la ponderación usamos el m³-km > 1km y se obtienen las variables de velocidades y consumo de combustible ponderados (cuadro 4.4).

Cuadro 4.3 - Cálculo de la cantidad de trabajo por frentes de excavación

| Item | Frente | Dist. Prom. (km) | Volúmen de Excavación | m ³ km≤1km | m ³ km>1km |
|------|----------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | Frente 1 | 1.56 | 909,000 | 909,000 | 509,040 |
| 2 | Frente 2 | 3.28 | 233,000 | 233,000 | 531,240 |
| 3 | Frente 3 | 5.18 | 500,000 | 500,000 | 2,090,000 |
| 4 | Frente 4 | 5.10 | 980,000 | 980,000 | 4,018,000 |
| 5 | Frente 5 | 4.00 | 639,000 | 639,000 | 1,917,000 |
| 6 | Frente 6 | 4.55 | 1,350,000 | 1,350,000 | 4,792,500 |
| 7 | Frente 7 | 1.35 | 899,000 | 899,000 | 314,650 |
| 8 | Frente 8 | 2.30 | 1,529,000 | 1,529,000 | 1,987,700 |

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4.4 - Variables ponderadas para el cálculo del rendimiento de volquetes

| Descripción | Valor | Unidad |
|----------------|-------|--------|
| Vel. con Carga | 17.1 | km/hr |
| Vel. Vacío | 21.3 | km/hr |
| Consumo Diésel | 3.3 | gln/hr |

Fuente: Elaboración propia

Con los valores obtenidos se calcula el rendimiento de la siguiente manera:

Cuadro 4.5 - Factores de corrección del ciclo teórico para el cálculo de rendimiento

| Factores de Corrección del ciclo teórico: | | | |
|---|---------------|-----------------|------------|
| Factor llenado de la Tolva (F<= 100%) | Full | | 100% |
| Factor eficiencia de ciclo (F<= 100%) | 52 min/h | | 87% |
| Factor Clima y Región (F<= 100%) | MESES DE OBRA | MESES DE LLUVIA | 89% |
| | 36.00 | 6.00 | |
| Visibilidad | Normal | | 100% |
| Superficie de rodadura | Afirmado | | 95% |
| Total= | | | 73% |

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4.6 - Cálculo de rendimiento del volquete

| | | Transporte de Excedentes Mat Suelto | |
|---|----------------------|-------------------------------------|----------------------|
| CONDICIONES DE TRABAJO | | Transporte d<=1Km | Transporte d>3.3Km |
| Distancia de Transporte | Km | 1.00 | 3.30 |
| Jornada de Trabajo | hrs | 10.0 | 10.0 |
| Unidad de medida | | m ³ | m ³ |
| Datos del transporte | | | |
| Equipo Empleado | | FM-15 Volvo 6x4 | FM-15 Volvo 6x4 |
| Capacidad de Volquetes | m ³ | 15.00 | 15.00 |
| Capacidad de carga Volquetes | Ton/m ³ | 25.00 | 25.00 |
| Velocidad Cargado | Km/hr | | |
| Velocidad Descargado | Km/hr | | |
| Tiempo Estimado Descarga | min | 2.00 | |
| Interferencias Identificadas (Peajes, Dific. De cuadrada, | min | 1.00 | 1.00 |
| Eficiencia para correccion del Ciclo | | 73% | 73% |
| | | Arcilla y Grava-Seca | Arcilla y Grava-Seca |
| Densidad Compactada | kg/m ³ | 1,660.00 | 1,660.00 |
| Desidad Suelta | kg/m ³ | 1,420.00 | 1,420.00 |
| Cargulo | | | |
| Equipo: | | Exc 330 | |
| Rendimiento Horario cargulo en Banco | m ³ /hrs | 141.00 | |
| CALCULOS | | | |
| Cap. de carga efectiva (Vol. suelto) | | 15. m ³ | 15. m ³ |
| Cap. de carga efectiva (Vol. compactado) | | 12.83 m ³ | 12.83 m ³ |
| Cap. de carga efectiva (Peso) | | 21.3 Tn | 21.3 Tn |
| Vol Efect. x Viaje de volquete | m ³ | 12.83 | 12.83 |
| t Cargado | min | 4.00 | 11.58 |
| t Descargado | min | 3.00 | 9.30 |
| t Cargulo | min | 5.46 | |
| t Descarga + Interferencias | min | 3.00 | 1.00 |
| t Total Ciclo | min | 15.46 | 21.87 |
| CICLO CON EFICIENCIA | m In | 19.11 | 29.85 |
| No. De Volquetes Sugerido | | 3.50 | 1.00 |
| No. De Unidades Adoptados | | 4.00 | 1.00 |
| # de Viajes al dia = | Vjes | 31.40 | 20.10 |
| Volumen Transportado = | m ³ | 402.90 | 257.87 |
| Volumen= | m³ | 1,410 | 258 |
| Vol x Dist = | m ³ -km | 1,410 | 851 |

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES:

- a) Los camiones volquete con capacidades iguales tienen distintas características y rendimientos dependiendo de la marca, por ejemplo los volquetes de la marca Mercedes Benz de 15m³ tienen una potencia mayor de motor que el de la marca Faw y por ende generan mayores velocidades.
- b) La velocidad de los volquetes varían dependiendo de las características de la vía de transporte, el rendimiento de un volquete es menor a medida que va aumentando la pendiente.
- c) Al igual que la velocidad el consumo de combustible de los volquetes varía según las características de la vía, mayor pendiente significa una mayor tasa de consumo (gln/hora).
- d) Para los cálculos de rendimientos de ciclos de transporte se debe considerar las interferencias ya sea generada por la operación propia como la generada por terceros, en la carretera en evaluación las interferencias por terceros representa hasta un 20% del total de interferencias y es la causa principal del rompimiento del ciclo normal del transporte.

5.2 RECOMENDACIONES:

- a) Se debe llegar a estudiar adecuadamente las características de la vía de transporte de un proyecto de movimiento de tierras, nos servirá para poder asignar los valores adecuados de factores, condiciones y datos que nos permitan ser más certeros en los presupuestos.
- b) En el mercado se tienen distintas marcas de camiones volquete, es importante saber las características y rendimientos que tienen para asignar el equipo adecuado en los distintos proyectos.
- c) El análisis de interferencias para cada proyecto es distinto, para la realización de carreteras públicas u obras que tendrán tránsito de terceros durante la construcción se debe evaluar el impacto causado por estos.

BIBLIOGRAFÍA

- ALFONSO, EDUARDO “Equipos de Construcción”. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, 1979.
- CATERPILLAR “Manual de Rendimiento”. Cat. editada por Caterpillar Inc., Peoria, Illinois, EE.UU., 2006.
- DIAZ DEL RIO, MANUEL “Manual de Maquinaria de construcción”. Editora McGraw-Hill/Interamericana de España S.A.U., Madrid, 2001.
- Expediente Técnico “Carretera Quinua San Francisco Tramo II”, Lima, 2010.
- MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras EG – 2013.

ANEXOS

ANEXO 1

TOMA DE DATOS REALIZADOS EN CAMPO – LISTA DE LOGEOS

| DATOS - EQUIPO | | ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | |
|------------------------|-----------------------|--|------------|----------|--------|
| PLACA | | OD. EQUIPO | 1100941 | | |
| MARCA | MERCEDES BENZ | | | | |
| CAPACIDAD | 17 TON | | | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | | | | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | | |
| TIPO DE MATERIAL | Material suelto corte | | | | |
| | | FRENTE: | 1A | | |
| | | TURNO: | D | X | N |
| | | FECHA: | 14/12/2012 | | |
| | | Início | | Fin | |
| Horómetro | 1,970.6 | | | 1,978.2 | |
| Podómetro | 34,384.5 | | | 34,507.0 | 456.00 |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inido | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
|------|----------|---------|------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|----------|---------------|---------------------------------------|
| 1 | E | Q | 7 | 40 | | 7 | 41 | + | - | IJ | Inicio Jornada - Parqueo |
| 2 | E | M | 7 | 41 | | 7 | 45 | + | - | IJ | |
| 3 | E | Q | 7 | 45 | | 7 | 48 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 4 | A | | 7 | 48 | | 7 | 52 | 103+200 | - | IC | Espera en la cola |
| 5 | E | M | 7 | 52 | 103+200 | 7 | 54 | 103+200 | - | ZC | Maniobra de volteo |
| 6 | E | Q | 7 | 54 | 103+200 | 7 | 55 | 103+200 | 34,385.0 | IC | Espera en la cola |
| 7 | E | Q | 7 | 55 | 103+200 | 7 | 57 | 103+200 | 34,385.0 | C | Cargulo efectivo Eq:14-804, #palas=7 |
| 8 | E | M | 7 | 57 | 103+200 | 8 | 20 | 109+374 | 34,385.0 | RC | |
| 9 | E | M | 8 | 20 | 109+374 | 8 | 22 | 109+374 | - | ZD | |
| 10 | E | Q | 8 | 22 | 109+374 | 8 | 23 | 109+374 | - | ZD | |
| 11 | E | M | 8 | 23 | 109+374 | 8 | 25 | + | - | RV | |
| 12 | E | Q | 8 | 25 | | 8 | 26 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 13 | E | M | 8 | 26 | | 8 | 46 | + | - | RV | |
| 14 | A | | 8 | 46 | | 8 | 49 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 15 | E | M | 8 | 49 | | 8 | 50 | + | - | RV | |
| 16 | E | Q | 8 | 50 | | 8 | 51 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 17 | A | | 8 | 51 | | 8 | 53 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 18 | E | M | 8 | 53 | | 8 | 56 | + | - | RV | |
| 19 | E | M | 8 | 56 | | 8 | 57 | + | - | ZC | Maniobra de volteo |
| 20 | A | | 8 | 57 | | 8 | 59 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 21 | E | Q | 8 | 59 | | 9 | 1 | 103+180 | - | C | Cargulo efectivo Eq:14-804, #palas=8 |
| 22 | E | M | 9 | 1 | 103+180 | 9 | 5 | + | - | RC | |
| 23 | A | | 9 | 5 | | 9 | 18 | + | - | IRC | Derrumbe |
| 24 | E | Q | 9 | 18 | | 9 | 21 | + | - | IRC | Derrumbe |
| 25 | E | M | 9 | 21 | | 9 | 40 | + | - | RC | |
| 26 | E | Q | 9 | 40 | | 9 | 42 | 109+374 | - | ZD | |
| 27 | E | M | 9 | 42 | 109+374 | 10 | 2 | + | - | RV | |
| 28 | A | | 10 | 2 | | 10 | 18 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 29 | E | M | 10 | 18 | | 10 | 23 | + | - | RV | |
| 30 | E | Q | 10 | 23 | | 10 | 24 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 31 | A | | 10 | 24 | | 11 | 27 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 32 | E | M | 11 | 27 | | 11 | 29 | + | - | RV | |
| 33 | E | M | 11 | 29 | | 11 | 30 | + | - | ZC | Maniobra de volteo y cuadrado |
| 34 | E | Q | 11 | 30 | | 11 | 32 | + | - | C | Cargulo efectivo Eq:14-804, #palas=6 |
| 35 | E | Q | 11 | 32 | | 11 | 33 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 36 | A | | 11 | 33 | | 11 | 35 | 103+170 | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 37 | E | M | 11 | 35 | 103+170 | 11 | 48 | + | - | RC | |
| 38 | A | | 11 | 48 | | 11 | 49 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 39 | E | M | 11 | 49 | | 11 | 51 | + | - | RC | |
| 40 | E | Q | 11 | 51 | | 11 | 53 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 41 | E | M | 11 | 53 | | 12 | 2 | + | - | RC | |
| 42 | E | Q | 12 | 2 | | 12 | 4 | 109+374 | - | ZD | |
| 43 | E | M | 12 | 4 | 109+374 | 12 | 5 | + | - | RV | |
| 44 | E | Q | 12 | 5 | | 12 | 6 | + | - | IRV | Cambio de faros |
| 45 | A | | 12 | 6 | | 12 | 8 | + | - | IRV | Cambio de faros |
| 46 | E | M | 12 | 8 | | 12 | 33 | + | - | RV | |
| 47 | A | | 12 | 33 | | 13 | 6 | + | - | A | Almuerzo |
| 48 | E | M | 13 | 6 | | 13 | 9 | + | - | RV | |
| 49 | E | M | 13 | 9 | | 13 | 11 | + | - | ZC | Maniobra de volteo |
| 50 | E | Q | 13 | 11 | | 13 | 12 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 51 | A | | 13 | 12 | | 13 | 13 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 52 | E | M | 13 | 13 | | 13 | 14 | + | - | ZC | |
| 53 | E | Q | 13 | 14 | | 13 | 15 | 103+180 | - | C | Cargulo efectivo Eq:14-804, #palas=7 |
| 54 | E | M | 13 | 15 | 103+180 | 13 | 16 | + | - | RC | |
| 55 | E | Q | 13 | 16 | | 13 | 18 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 56 | E | M | 13 | 18 | | 13 | 37 | + | - | RC | |
| 57 | E | Q | 13 | 37 | | 13 | 39 | 109+374 | - | ZD | |
| 58 | E | M | 13 | 39 | 109+374 | 14 | - | + | - | RV | |
| 59 | E | M | 14 | - | | 14 | 3 | + | - | ZC | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | | |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|----------|---------------|---------------------------------------|-------------|
| 60 | A | | 14 | 3 | | 14 | 5 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 61 | E | M | 14 | 5 | | 14 | 6 | + | - | ZC | | |
| 62 | E | Q | 14 | 6 | | 14 | 8 | 103+180 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-804, #palas=6 | |
| 63 | E | M | 14 | 8 | 103+180 | 14 | 28 | + | - | RC | | |
| 64 | E | Q | 14 | 28 | | 14 | 30 | 109+374 | - | ZD | | |
| 65 | E | M | 14 | 30 | 109+374 | 14 | 32 | + | - | RV | | |
| 66 | E | Q | 14 | 32 | | 14 | 33 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME | |
| 67 | E | M | 14 | 33 | | 14 | 49 | + | - | RV | | |
| 68 | E | Q | 14 | 49 | | 14 | 50 | + | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 69 | E | M | 14 | 50 | | 14 | 54 | + | - | RV | | |
| 70 | E | M | 14 | 54 | | 14 | 55 | + | - | ZC | | |
| 71 | E | Q | 14 | 55 | | 14 | 57 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 72 | E | Q | 14 | 57 | | 14 | 58 | 103+180 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-804, #palas=7 | |
| 73 | E | M | 14 | 58 | 103+180 | 15 | 8 | + | - | RC | | |
| 74 | A | | 15 | 8 | | 15 | 13 | + | - | IRC | Derrumbe | |
| 75 | E | M | 15 | 13 | | 15 | 24 | + | - | RC | | |
| 76 | E | M | 15 | 24 | | 15 | 25 | + | - | ZD | | |
| 77 | E | Q | 15 | 25 | | 15 | 26 | 109+374 | - | ZD | | |
| 78 | E | M | 15 | 26 | 109+374 | 15 | 48 | + | - | RV | | |
| 79 | E | M | 15 | 48 | | 15 | 50 | + | - | ZC | | |
| 80 | E | Q | 15 | 50 | | 15 | 51 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 81 | A | | 15 | 51 | | 15 | 52 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 82 | E | Q | 15 | 52 | | 15 | 53 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 83 | E | Q | 15 | 53 | | 15 | 54 | 103+180 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-804, #palas=7 | |
| 84 | E | M | 15 | 54 | 103+180 | 16 | 15 | + | - | RC | | |
| 85 | E | Q | 16 | 15 | | 16 | 17 | 109+374 | - | ZD | | |
| 86 | E | M | 16 | 17 | 109+374 | 16 | 19 | + | - | RV | | |
| 87 | E | Q | 16 | 19 | | 16 | 21 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME | |
| 88 | E | M | 16 | 21 | | 16 | 24 | + | - | RV | | |
| 89 | A | | 16 | 24 | | 16 | 28 | + | - | D | | |
| 90 | E | Q | 16 | 28 | | 16 | 29 | + | - | IRV | Diesel | |
| 91 | E | M | 16 | 29 | | 16 | 47 | + | - | RV | | |
| 92 | E | M | 16 | 47 | | 16 | 49 | + | - | ZC | | |
| 93 | E | Q | 16 | 49 | | 16 | 51 | 103+180 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-804, #palas=7 | |
| 94 | E | M | 16 | 51 | 103+180 | 16 | 57 | + | - | RC | | |
| 95 | E | Q | 16 | 57 | | 16 | 59 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares | |
| 96 | E | M | 16 | 59 | | 17 | 19 | + | - | RC | | |
| 97 | E | Q | 17 | 19 | | 17 | 21 | 109+374 | 34,500.0 | ZD | | |
| 98 | E | M | 17 | 21 | 109+374 | 34,500.0 | 17 | 24 | + | RV | | |
| 99 | E | Q | 17 | 24 | | 17 | 25 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME | |
| 100 | E | M | 17 | 25 | | 17 | 43 | + | 34,507.0 | RV | | |
| 101 | E | Q | 17 | 43 | | 34,507.0 | 17 | 44 | 104+200 | 34,507.0 | FJ | |
| 102 | A | | 17 | 44 | 104+200 | 34,507.0 | 17 | 44 | | | FJ | Fin jornada |
| 103 | | | | | | | | | | | | |

**ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA
CONSORCIO VIAL QUINUA**

DATOS—EQUIPO

| | | | |
|------------------------|-------------------------|-------------|---------|
| PLACA | C2K-812 | COD. EQUIPO | 1100941 |
| MARCA | FAW | | |
| CAPACIDAD | | 17 TON | |
| OPERADOR DE EQUIPO | MILTON ALONSO CANCHANYA | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | TROCHA | | |
| TIPO DE MATERIAL | DERUMBE | | |

FRENTE: 1A

TURNO: D X N

FECHA: 23/01/2013

| | | |
|-----------|----------|----------|
| Horómetro | Inicio | Fin |
| Podómetro | 3,162.4 | 3,171.4 |
| | 43,305.9 | 43,438.9 |

540.00

| Rem | Bve/Apog | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|-----|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 1 | E | M | 7 11 | 106+870 | 43,305.9 | 7 13 | + | 43,305.9 | IJ | |
| 2 | A | | 7 13 | | 43,305.9 | 7 18 | + | | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 3 | E | M | 7 18 | | | 7 20 | 106+970 | | RV | |
| 4 | A | | 7 20 | 106+970 | | 7 24 | 106+970 | | IC | Espera en la cola |
| 5 | E | Q | 7 24 | 106+970 | | 7 26 | 106+970 | | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 6 | E | M | 7 26 | 106+970 | | 7 42 | + | | RC | |
| 7 | E | M | 7 42 | | | 7 46 | 109+374 | | RC | Ingreso DME |
| 8 | E | M | 7 46 | 109+374 | | 7 48 | 109+374 | | ZD | |
| 9 | E | Q | 7 48 | 109+374 | | 7 52 | 109+374 | | ZD | |
| 10 | E | M | 7 52 | 109+374 | | 7 59 | + | | RV | |
| 11 | E | Q | 7 59 | | | 8 - | + | | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 12 | E | M | 8 - | | | 8 1 | + | | RV | |
| 13 | A | | 8 1 | | | 8 3 | + | | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 14 | E | M | 8 3 | | | 8 4 | 106+960 | | RV | |
| 15 | E | M | 8 4 | 106+960 | | 8 5 | 106+960 | | ZC | |
| 16 | A | | 8 5 | 106+960 | | 8 6 | 106+960 | | IC | Espera en la cola |
| 17 | E | M | 8 6 | 106+960 | | 8 7 | 106+960 | | ZC | |
| 18 | E | Q | 8 7 | 106+960 | | 8 8 | 106+960 | | IC | Espera en la cola |
| 19 | A | | 8 8 | 106+960 | | 8 14 | 106+960 | | IC | Espera en la cola |
| 20 | E | M | 8 14 | 106+960 | | 8 15 | 106+960 | | ZC | |
| 21 | E | Q | 8 15 | 106+960 | | 8 18 | 106+960 | | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 22 | E | M | 8 18 | 106+960 | | 8 25 | + | | RC | |
| 23 | E | M | 8 25 | | | 8 33 | 109+374 | | RC | Ingreso DME |
| 24 | E | M | 8 33 | 109+374 | | 8 34 | 109+374 | | ZD | |
| 25 | E | Q | 8 34 | 109+374 | | 8 35 | 109+374 | | ZD | |
| 26 | E | M | 8 35 | 109+374 | | 8 37 | + | 43,318.9 | RV | |
| 27 | A | | 8 37 | | 43,318.9 | 8 46 | + | | D | Diesel |
| 28 | E | M | 8 46 | | | 9 1 | 106+950 | | RV | |
| 29 | E | M | 9 1 | 106+950 | | 9 2 | 106+950 | | ZC | |
| 30 | E | Q | 9 2 | 106+950 | | 9 4 | 106+950 | | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 31 | E | M | 9 4 | 106+950 | | 9 6 | + | | RC | |
| 32 | E | Q | 9 6 | | | 9 7 | + | | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 33 | E | M | 9 7 | | | 9 12 | + | | RC | |
| 34 | E | M | 9 12 | | | 9 17 | 109+374 | | RC | Ingreso DME |
| 35 | E | M | 9 17 | 109+374 | | 9 18 | 109+374 | | ZD | |
| 36 | E | Q | 9 18 | 109+374 | | 9 19 | 109+374 | | ZD | |
| 37 | E | M | 9 19 | 109+374 | | 9 25 | + | | RV | |
| 38 | E | Q | 9 25 | | | 9 26 | + | | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 39 | E | M | 9 26 | | | 9 37 | 106+600 | | RV | |
| 40 | E | M | 9 37 | 106+600 | | 9 38 | 106+600 | | ZC | |
| 41 | E | Q | 9 38 | 106+600 | | 9 40 | 106+600 | | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 42 | E | M | 9 40 | 106+600 | | 9 47 | + | | RC | |
| 43 | E | M | 9 47 | | | 9 54 | 109+374 | | RC | Ingreso DME |
| 44 | E | M | 9 54 | 109+374 | | 9 55 | 109+374 | | ZD | |
| 45 | E | Q | 9 55 | 109+374 | | 9 56 | 109+374 | | ZD | |
| 46 | E | M | 9 56 | 109+374 | | 10 1 | + | | RV | |
| 47 | E | Q | 10 1 | | | 10 3 | + | | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 48 | E | M | 10 3 | | | 10 12 | 106+600 | | RV | |
| 49 | E | M | 10 12 | 106+600 | | 10 13 | 106+600 | | ZC | |
| 50 | E | Q | 10 13 | 106+600 | | 10 15 | 106+600 | | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 51 | E | M | 10 15 | 106+600 | | 10 22 | + | | RC | |
| 52 | E | M | 10 22 | | | 10 28 | 109+374 | | RC | Ingreso DME |
| 53 | E | M | 10 28 | 109+374 | | 10 30 | 109+374 | | ZD | |
| 54 | E | Q | 10 30 | 109+374 | | 10 32 | 109+374 | | ZD | |
| 55 | E | M | 10 32 | 109+374 | | 10 36 | + | | RV | |
| 56 | E | Q | 10 36 | | | 10 38 | + | | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 57 | E | M | 10 38 | | | 10 49 | 106+570 | | RV | |
| 58 | E | M | 10 49 | 106+570 | | 10 50 | 106+570 | | ZC | |
| 59 | E | Q | 10 50 | 106+570 | | 10 53 | 106+570 | | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 60 | E | M | 10 53 | 106+570 | | 10 58 | + | | RC | |
| 61 | E | Q | 10 58 | | | 10 59 | + | | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 62 | E | M | 10 59 | | | 11 1 | + | | RC | |
| 63 | E | M | 11 1 | | | 11 6 | 109+374 | | RC | Ingreso DME |
| 64 | E | M | 11 6 | 109+374 | | 11 7 | 109+374 | | ZD | |
| 65 | E | Q | 11 7 | 109+374 | | 11 10 | 109+374 | | ZD | |
| 66 | E | M | 11 10 | 109+374 | | 11 15 | + | | RV | |
| 67 | E | Q | 11 15 | | | 11 17 | + | | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 68 | E | M | 11 17 | | | 11 24 | 106+560 | | RV | |
| 69 | E | M | 11 24 | 106+560 | | 11 25 | 106+560 | | ZC | |
| 70 | E | Q | 11 25 | 106+560 | | 11 27 | 106+560 | | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |

| Rem | Bnc/Apag | Qu/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|-----|----------|--------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 71 | E | M | 11 27 | 106+560 | | 11 29 | + | - | RC | |
| 72 | E | Q | 11 29 | | | 11 30 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 73 | E | M | 11 30 | | | 11 35 | + | - | RC | |
| 74 | E | M | 11 35 | | | 11 41 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 75 | E | M | 11 41 | 109+374 | | 11 43 | 109+374 | - | ZD | |
| 76 | E | Q | 11 43 | 109+374 | | 11 45 | 109+374 | - | ZD | |
| 77 | E | M | 11 45 | 109+374 | | 11 52 | + | - | RV | |
| 78 | E | Q | 11 52 | | | 11 53 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 79 | E | M | 11 53 | | | 11 58 | 106+560 | - | RV | |
| 80 | E | M | 11 58 | 106+560 | | 12 - | 106+560 | - | ZC | |
| 81 | E | Q | 12 - | 106+560 | | 12 2 | 106+560 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 82 | E | M | 12 2 | 106+560 | | 12 5 | + | - | RC | |
| 83 | E | Q | 12 5 | | | 12 8 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 84 | E | M | 12 8 | | | 12 11 | + | - | RC | |
| 85 | E | M | 12 11 | | | 12 17 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 86 | E | M | 12 17 | 109+374 | | 12 18 | 109+374 | - | ZD | |
| 87 | E | Q | 12 18 | 109+374 | | 12 19 | 109+374 | - | ZD | |
| 88 | E | M | 12 19 | 109+374 | | 12 23 | + | - | RV | |
| 89 | A | | 12 23 | | | 13 18 | + | - | A | |
| 90 | E | M | 13 18 | | | 13 29 | 106+560 | - | RV | |
| 91 | A | | 13 29 | 106+560 | | 13 35 | 106+560 | - | IC | Espera en la cola |
| 92 | E | M | 13 35 | 106+560 | | 13 36 | 106+560 | - | ZC | |
| 93 | E | Q | 13 36 | 106+560 | | 13 38 | 106+560 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 94 | E | M | 13 38 | 106+560 | | 13 45 | + | - | RC | |
| 95 | E | M | 13 45 | | | 13 52 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 96 | E | M | 13 52 | 109+374 | | 13 53 | 109+374 | - | ZD | |
| 97 | E | Q | 13 53 | 109+374 | | 13 55 | 109+374 | - | ZD | |
| 98 | E | M | 13 55 | 109+374 | | 13 56 | + | - | RV | |
| 99 | E | Q | 13 56 | | | 13 57 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 100 | E | M | 13 57 | | | 14 9 | + | - | RV | |
| 101 | A | | 14 9 | | | 14 16 | 106+560 | - | IC | Espera en la cola |
| 102 | E | M | 14 16 | 106+560 | | 14 18 | 106+560 | - | ZC | |
| 103 | E | Q | 14 18 | 106+560 | | 14 20 | 106+560 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 104 | E | M | 14 20 | 106+560 | | 14 27 | + | - | RC | |
| 105 | E | M | 14 27 | | | 14 32 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 106 | E | M | 14 32 | 109+374 | | 14 33 | 109+374 | - | ZD | |
| 107 | E | Q | 14 33 | 109+374 | | 14 35 | 109+374 | - | ZD | Descarga |
| 108 | E | M | 14 35 | 109+374 | | 14 39 | + | - | RV | |
| 109 | E | Q | 14 39 | | | 14 40 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 110 | E | M | 14 40 | | | 14 44 | + | 43,392.8 | RV | |
| 111 | A | | 14 44 | | 43,392.8 | 14 51 | + | - | D | Diesel |
| 112 | E | M | 14 51 | | | 14 58 | 106+560 | - | RV | |
| 113 | E | M | 14 58 | 106+560 | | 15 - | 106+560 | - | ZC | |
| 114 | E | Q | 15 - | 106+560 | | 15 3 | 106+560 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 115 | E | M | 15 3 | 106+560 | | 15 10 | + | - | RC | |
| 116 | E | M | 15 10 | | | 15 16 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 117 | E | M | 15 16 | 109+374 | | 15 17 | 109+374 | - | ZD | |
| 118 | E | Q | 15 17 | 109+374 | | 15 19 | 109+374 | - | ZD | |
| 119 | E | M | 15 19 | 109+374 | | 15 21 | + | - | RV | |
| 120 | E | Q | 15 21 | | | 15 23 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 121 | E | M | 15 23 | | | 15 24 | + | - | RV | |
| 122 | E | Q | 15 24 | | | 15 26 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 123 | E | M | 15 26 | | | 15 34 | 106+520 | - | RV | |
| 124 | E | M | 15 34 | 106+520 | | 15 35 | 106+520 | - | ZC | |
| 125 | E | Q | 15 35 | 106+520 | | 15 38 | 106+520 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 126 | E | M | 15 38 | 106+520 | | 15 45 | + | - | RC | |
| 127 | E | M | 15 45 | | | 15 51 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 128 | E | M | 15 51 | 109+374 | | 15 52 | 109+374 | - | ZD | |
| 129 | E | Q | 15 52 | 109+374 | | 15 54 | 109+374 | - | ZD | |
| 130 | E | M | 15 54 | 109+374 | | 15 56 | + | - | RV | |
| 131 | E | Q | 15 56 | | | 15 58 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 132 | E | M | 15 58 | | | 16 10 | + | - | RV | |
| 133 | A | | 16 10 | | | 16 15 | 106+540 | - | IC | Combustible excavadora |
| 134 | E | M | 16 15 | 106+540 | | 16 17 | 106+540 | - | ZC | |
| 135 | E | Q | 16 17 | 106+540 | | 16 19 | 106+540 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 136 | E | M | 16 19 | 106+540 | | 16 27 | + | - | RC | |
| 137 | E | M | 16 27 | | | 16 33 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 138 | E | M | 16 33 | 109+374 | | 16 34 | 109+374 | - | ZD | |
| 139 | E | Q | 16 34 | 109+374 | | 16 36 | 109+374 | - | ZD | |
| 140 | E | M | 16 36 | 109+374 | | 16 49 | 106+530 | - | RV | |
| 141 | E | M | 16 49 | 106+530 | | 16 51 | 106+530 | - | ZC | |
| 142 | E | Q | 16 51 | 106+530 | | 16 53 | 106+530 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 143 | E | M | 16 53 | 106+530 | | 17 - | + | - | RC | |
| 144 | E | M | 17 - | | | 17 6 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 145 | E | M | 17 6 | 109+374 | | 17 7 | 109+374 | - | ZD | |
| 146 | E | Q | 17 7 | 109+374 | | 17 9 | 109+374 | - | ZD | |
| 147 | E | M | 17 9 | 109+374 | | 17 25 | 106+530 | - | RV | |
| 148 | E | M | 17 25 | 106+530 | | 17 26 | 106+530 | - | ZC | |
| 149 | E | Q | 17 26 | 106+530 | | 17 30 | 106+530 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 150 | E | M | 17 30 | 106+530 | | 17 37 | + | - | RC | |
| 151 | E | M | 17 37 | | | 17 43 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 152 | E | M | 17 43 | 109+374 | | 17 44 | 109+374 | - | ZD | |
| 153 | E | Q | 17 44 | 109+374 | | 17 45 | 109+374 | - | ZD | |
| 154 | E | M | 17 45 | 109+374 | | 17 46 | 109+374 | - | RV | |
| 155 | E | Q | 17 46 | 109+374 | | 17 47 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 156 | E | M | 17 47 | | | 17 51 | 109+370 | 43,438.9 | RV | |
| 157 | A | | 17 51 | 109+370 | 43,438.9 | 17 51 | + | - | FJ | Fin de jornada |

| DATOS - EQUIPO | | COD. EQUIPO | | FRETE: | | TURNO: | | FECHA: | | Horómetro | | Podómetro | | 378.00 |
|------------------------|--------------------------|-------------|---------|--------|----|--------|---|--------|------------|-----------|----------|-----------|--|--------|
| PLACA | C2K-871 | | 1100941 | | 1A | | | | | Inicio | Fin | | | |
| MARCA | FAW | | | | | D | X | N | 24/01/2013 | 3,094.4 | 3,100.7 | | | |
| CAPACIDAD | 17 TON | | | | | | | | | 36,551.3 | 36,651.5 | | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | SERAPIO DE LA CRUZ AYALA | | | | | | | | | | | | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | | | | | | | | | | | |
| TIPO DE MATERIAL | DERUMBE | | | | | | | | | | | | | |

| Item | Enc/Apog | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|----------|---------------|---------------------------------------|
| 1 | E | Q | 7 | - | 109+370 | 36,551.3 | 7 5 | 109+370 | 36,551.3 | U | Inicio de Jornada |
| 2 | E | M | 7 | 5 | 109+370 | 36,551.3 | 7 14 | 106+510 | - | RV | |
| 3 | E | Q | 7 | 14 | 106+510 | | 7 15 | 106+510 | - | IC | Espera en la cola |
| 4 | A | | 7 | 15 | 106+510 | | 7 20 | 106+510 | - | IC | Espera en la cola |
| 5 | E | M | 7 | 20 | 106+510 | | 7 21 | 106+510 | - | ZC | |
| 6 | E | Q | 7 | 21 | 106+510 | | 7 22 | 106+510 | - | IC | Espera en la cola |
| 7 | A | | 7 | 22 | 106+510 | | 7 32 | 106+510 | - | IC | Espera en la cola |
| 8 | E | M | 7 | 32 | 106+510 | | 7 34 | 106+510 | - | ZC | |
| 9 | E | Q | 7 | 34 | 106+510 | | 7 37 | 106+510 | - | C | |
| 10 | E | M | 7 | 37 | 106+510 | | 7 45 | + | - | RC | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 11 | E | M | 7 | 45 | | | 7 50 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 12 | E | M | 7 | 50 | 109+374 | | 7 51 | 109+374 | - | ZD | |
| 13 | E | Q | 7 | 51 | 109+374 | | 7 52 | 109+374 | - | ZD | |
| 14 | E | M | 7 | 52 | 109+374 | | 7 53 | + | 36,558.8 | RV | |
| 15 | A | | 7 | 53 | | 36,558.8 | 7 58 | + | - | D | Diesel |
| 16 | E | M | 7 | 58 | | | 8 4 | + | - | RV | |
| 17 | E | Q | 8 | 4 | | | 8 6 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 18 | E | M | 8 | 6 | | | 8 13 | 106+510 | - | RV | |
| 19 | E | M | 8 | 13 | 106+510 | | 8 14 | 106+510 | - | ZC | |
| 20 | E | Q | 8 | 14 | 106+510 | | 8 16 | 106+510 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 21 | E | M | 8 | 16 | 106+510 | | 8 24 | + | - | RC | |
| 22 | E | M | 8 | 24 | | | 8 30 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 23 | E | M | 8 | 30 | 109+374 | | 8 31 | 109+374 | - | ZD | |
| 24 | E | Q | 8 | 31 | 109+374 | | 8 33 | 109+374 | - | ZD | |
| 25 | E | M | 8 | 33 | 109+374 | | 8 34 | + | - | RV | |
| 26 | E | Q | 8 | 34 | | | 8 36 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 27 | E | M | 8 | 36 | | | 8 46 | 106+500 | - | RV | |
| 28 | E | M | 8 | 46 | 106+500 | | 8 47 | 106+500 | - | ZC | |
| 29 | E | Q | 8 | 47 | 106+500 | | 8 49 | 106+500 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 30 | E | M | 8 | 49 | 106+500 | | 8 55 | + | - | RC | |
| 31 | E | M | 8 | 55 | | | 9 1 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 32 | E | M | 9 | 1 | 109+374 | | 9 2 | 109+374 | - | ZD | |
| 33 | E | Q | 9 | 2 | 109+374 | | 9 3 | 109+374 | - | ZD | |
| 34 | E | M | 9 | 3 | 109+374 | | 9 4 | + | - | RV | |
| 35 | E | Q | 9 | 4 | | | 9 6 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 36 | E | M | 9 | 6 | | | 9 16 | 106+500 | - | RV | |
| 37 | E | M | 9 | 16 | 106+500 | | 9 17 | 106+500 | - | ZC | |
| 38 | E | Q | 9 | 17 | 106+500 | | 9 20 | 106+500 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 39 | E | M | 9 | 20 | 106+500 | | 9 27 | + | - | RC | |
| 40 | E | M | 9 | 27 | | | 9 34 | 109+370 | - | RC | Ingreso DME |
| 41 | E | M | 9 | 34 | 109+370 | | 9 35 | 109+370 | - | ZD | |
| 42 | E | Q | 9 | 35 | 109+370 | | 9 36 | 109+370 | - | ZD | |
| 43 | E | M | 9 | 36 | 109+370 | | 9 37 | + | - | RV | |
| 44 | E | Q | 9 | 37 | | | 9 39 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 45 | E | M | 9 | 39 | | | 9 51 | 106+940 | - | RV | |
| 46 | E | M | 9 | 51 | 106+940 | | 9 52 | 106+940 | - | ZC | |
| 47 | E | Q | 9 | 52 | 106+940 | | 9 54 | 106+940 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 48 | E | M | 9 | 54 | 106+940 | | 10 1 | + | - | RC | |
| 49 | E | M | 10 | 1 | | | 10 6 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 50 | E | M | 10 | 6 | 109+374 | | 10 7 | 109+374 | - | ZD | |
| 51 | E | Q | 10 | 7 | 109+374 | | 10 8 | 109+374 | - | ZD | |
| 52 | E | M | 10 | 8 | 109+374 | | 10 10 | + | - | RV | |
| 53 | E | Q | 10 | 10 | | | 10 11 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 54 | E | M | 10 | 11 | | | 10 22 | 106+490 | - | RV | |
| 55 | E | M | 10 | 22 | 106+490 | | 10 23 | 106+490 | - | ZC | |
| 56 | E | Q | 10 | 23 | 106+490 | | 10 25 | 106+490 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 57 | E | M | 10 | 25 | 106+490 | | 10 32 | + | - | RC | |
| 58 | E | M | 10 | 32 | | | 10 38 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 59 | E | M | 10 | 38 | 109+374 | | 10 39 | 109+374 | - | ZD | |
| 60 | E | Q | 10 | 39 | 109+374 | | 10 44 | 109+374 | - | ZD | |
| 61 | E | M | 10 | 44 | 109+374 | | 10 47 | + | - | RV | |
| 62 | E | Q | 10 | 47 | | | 10 49 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 63 | E | M | 10 | 49 | | | 10 58 | 106+480 | - | RV | |
| 64 | E | M | 10 | 58 | 106+480 | | 10 59 | 106+480 | - | ZC | |
| 65 | E | Q | 10 | 59 | 106+480 | | 11 | 106+480 | - | IC | Espera en la cola |
| 66 | E | Q | 11 | - | 106+480 | | 11 2 | 106+480 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 67 | E | M | 11 | 2 | 106+480 | | 11 9 | + | - | RC | |
| 68 | E | M | 11 | 9 | | | 11 14 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 69 | E | M | 11 | 14 | 109+374 | | 11 15 | 109+374 | - | ZD | |
| 70 | E | Q | 11 | 15 | 109+374 | | 11 16 | 109+374 | - | ZD | |

| Item | Ene/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 71 | E | M | 11 16 | 109+374 | | 11 17 | + | - | RV | |
| 72 | E | Q | 11 17 | | | 11 19 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 73 | E | M | 11 19 | | | 11 25 | + | - | RV | |
| 74 | A | | 11 25 | | | 14 49 | + | - | IRV | Charla de Seguridad |
| 75 | E | M | 14 49 | | | 14 56 | 106+490 | - | RV | |
| 76 | A | | 14 56 | 106+490 | | 14 59 | 106+490 | - | IC | Espera en la cola |
| 77 | E | M | 14 59 | 106+490 | | 15 - | 106+490 | - | ZC | |
| 78 | E | Q | 15 - | 106+490 | | 15 2 | 106+490 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 79 | E | M | 15 2 | 106+490 | | 15 9 | + | - | RC | |
| 80 | E | M | 15 9 | | | 15 14 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 81 | E | M | 15 14 | 109+374 | | 15 15 | 109+374 | - | ZD | |
| 82 | E | Q | 15 15 | 109+374 | | 15 16 | 109+374 | - | ZD | |
| 83 | E | M | 15 16 | 109+374 | | 15 28 | 106+490 | - | RV | |
| 84 | A | | 15 28 | 106+490 | | 15 33 | 106+490 | - | IC | Espera en la cola |
| 85 | E | M | 15 33 | 106+490 | | 15 34 | 106+490 | - | ZC | |
| 86 | E | Q | 15 34 | 106+490 | | 15 36 | 106+490 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 87 | E | M | 15 36 | 106+490 | | 15 43 | + | - | RC | |
| 88 | E | M | 15 43 | | | 15 49 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 89 | E | M | 15 49 | 109+374 | | 15 50 | 109+374 | - | ZD | |
| 90 | E | Q | 15 50 | 109+374 | | 15 53 | 109+374 | - | ZD | |
| 91 | E | M | 15 53 | 109+374 | | 16 4 | 106+490 | - | RV | |
| 92 | E | Q | 16 4 | 106+490 | | 16 5 | 106+490 | - | IC | Espera en la cola |
| 93 | A | | 16 5 | 106+490 | | 16 7 | 106+490 | - | IC | Espera en la cola |
| 94 | E | M | 16 7 | 106+490 | | 16 8 | 106+490 | - | ZC | |
| 95 | E | Q | 16 8 | 106+490 | | 16 9 | 106+490 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 96 | E | M | 16 9 | 106+490 | | 16 16 | + | - | RC | |
| 97 | E | M | 16 16 | | | 16 21 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 98 | E | M | 16 21 | 109+374 | | 16 22 | 109+374 | - | ZD | |
| 99 | E | Q | 16 22 | 109+374 | | 16 24 | 109+374 | - | ZD | |
| 100 | E | M | 16 24 | 109+374 | | 16 29 | + | - | RV | |
| 101 | E | Q | 16 29 | | | 16 31 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 102 | E | M | 16 31 | | | 16 40 | 106+490 | - | RV | |
| 103 | E | Q | 16 40 | 106+490 | | 16 41 | 106+490 | 36,645.2 | IC | Derrumbe |
| 104 | A | | 16 41 | 106+490 | 36,645.2 | 17 14 | 106+490 | - | D | Diesel |
| 105 | E | M | 17 14 | 106+490 | | 17 15 | 106+490 | - | ZC | |
| 106 | E | Q | 17 15 | 106+490 | | 17 18 | 106+490 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 107 | E | M | 17 18 | 106+490 | | 17 25 | + | - | RC | |
| 108 | E | M | 17 25 | | | 17 31 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 109 | E | M | 17 31 | 109+374 | | 17 32 | 109+374 | - | ZD | |
| 110 | E | Q | 17 32 | 109+374 | | 17 34 | 109+374 | - | ZD | |
| 111 | E | M | 17 34 | 109+374 | | 17 37 | 109+374 | - | RV | |
| 112 | E | Q | 17 37 | 109+374 | | 17 38 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 113 | E | M | 17 38 | | | 17 40 | 109+370 | 36,651.5 | RV | |
| 114 | A | | 17 40 | 109+370 | 36,651.5 | 17 40 | + | - | | Fin de jornada |

| DATOS - EQUIPO | | C.I.R.-710 | | COD. EQUIPO | | 1100941 | | FRENTE: | | 1A | |
|------------------------|--|---------------------------|------|-------------|--|---------|--|-----------|------------|--------|----------|
| PLACA | | MERCEDES | BENZ | | | | | TURNO: | D | X | N |
| MARCA | | 15 TON | | | | | | FECHA: | 02/02/2013 | | |
| CAPACIDAD | | JORGE SERAFIN LIMA TORRES | | | | | | Inicio | Fin | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | | TROCHA | | | | | | Horómetro | 1,368.9 | | 1,377.6 |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | DERUMBE | | | | | | Podómetro | 32,940.5 | | 33,067.5 |
| TIPO DE MATERIAL | | | | | | | | | | 522.00 | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 1 | A | | 7 19 | 106+140 | 32,940.5 | 7 20 | 106+140 | - | JJ | Inicio de jornada |
| 2 | E | Q | 7 20 | 106+140 | | 7 23 | 106+140 | - | IC | Espera en la cola |
| 3 | E | M | 7 23 | 106+140 | | 7 24 | 106+140 | - | ZC | |
| 4 | E | Q | 7 24 | 106+140 | | 7 26 | 106+140 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 5 | E | M | 7 26 | 106+140 | | 7 28 | + | - | RC | |
| 6 | E | Q | 7 28 | | | 7 29 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 7 | E | M | 7 29 | | | 7 38 | + | - | RC | |
| 8 | E | M | 7 38 | | | 7 44 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 9 | E | M | 7 44 | 109+374 | | 7 45 | 109+374 | - | ZD | |
| 10 | E | Q | 7 45 | 109+374 | | 7 47 | 109+374 | - | ZD | |
| 11 | E | M | 7 47 | 109+374 | | 7 50 | + | - | RV | |
| 12 | E | Q | 7 50 | | | 7 52 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 13 | E | M | 7 52 | | | 8 4 | 106+140 | - | RV | |
| 14 | E | M | 8 4 | 106+140 | | 8 5 | 106+140 | - | ZC | |
| 15 | E | Q | 8 5 | 106+140 | | 8 7 | 106+140 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 16 | E | M | 8 7 | 106+140 | | 8 15 | + | - | RC | |
| 17 | E | Q | 8 15 | | | 8 16 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 18 | E | M | 8 16 | | | 8 23 | 109+374 | - | RC | |
| 19 | E | M | 8 23 | 109+374 | | 8 24 | 109+374 | - | ZD | |
| 20 | E | Q | 8 24 | 109+374 | | 8 25 | 109+374 | - | ZD | |
| 21 | E | M | 8 25 | 109+374 | | 8 27 | + | - | RV | |
| 22 | E | Q | 8 27 | | | 8 29 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 23 | E | M | 8 29 | | | 8 34 | + | 32,956.7 | RV | |
| 24 | A | | 8 34 | | 32,956.7 | 8 41 | + | - | D | Diesel |
| 25 | E | M | 8 41 | | | 8 49 | 106+140 | - | RV | |
| 26 | E | M | 8 49 | 106+140 | | 8 51 | 106+140 | - | ZC | |
| 27 | E | Q | 8 51 | 106+140 | | 8 52 | 106+140 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 28 | E | M | 8 52 | 106+140 | | 9 7 | 109+374 | - | RC | |
| 29 | E | M | 9 7 | 109+374 | | 9 8 | 109+374 | - | ZD | |
| 30 | E | Q | 9 8 | 109+374 | | 9 10 | 109+374 | - | ZD | |
| 31 | E | M | 9 10 | 109+374 | | 9 12 | + | - | RV | |
| 32 | E | Q | 9 12 | | | 9 14 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 33 | E | M | 9 14 | | | 9 27 | 106+140 | - | RV | |
| 34 | E | M | 9 27 | 106+140 | | 9 29 | 106+140 | - | ZC | |
| 35 | E | Q | 9 29 | 106+140 | | 9 30 | 106+140 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 36 | E | M | 9 30 | 106+140 | | 9 45 | 109+374 | - | RC | |
| 37 | E | M | 9 45 | 109+374 | | 9 47 | 109+374 | - | ZD | |
| 38 | E | Q | 9 47 | 109+374 | | 9 49 | 109+374 | - | ZD | |
| 39 | E | M | 9 49 | 109+374 | | 9 50 | + | - | RV | |
| 40 | E | Q | 9 50 | | | 9 52 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 41 | E | M | 9 52 | | | 9 56 | + | 32,976.0 | RV | |
| 42 | A | | 9 56 | | 32,976.0 | 10 9 | + | - | D | Diesel |
| 43 | E | M | 10 9 | | | 10 10 | + | - | RV | |
| 44 | E | Q | 10 10 | | | 10 11 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 45 | E | M | 10 11 | | | 10 19 | 106+140 | - | RV | |
| 46 | E | M | 10 19 | 106+140 | | 10 21 | 106+140 | - | ZC | |
| 47 | E | Q | 10 21 | 106+140 | | 10 23 | 106+140 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 48 | E | M | 10 23 | 106+140 | | 10 39 | 109+374 | - | RC | |
| 49 | E | M | 10 39 | 109+374 | | 10 40 | 109+374 | - | ZD | |
| 50 | E | Q | 10 40 | 109+374 | | 10 41 | 109+374 | - | ZD | Espera (cola de Volquetes) |
| 51 | E | M | 10 41 | 109+374 | | 10 42 | 109+374 | - | ZD | |
| 52 | E | Q | 10 42 | 109+374 | | 10 44 | 109+374 | - | ZD | |
| 53 | E | M | 10 44 | 109+374 | | 10 58 | 106+140 | - | RV | |
| 54 | E | M | 10 58 | 106+140 | | 11 | 106+140 | - | ZC | |
| 55 | E | Q | 11 | 106+140 | | 11 3 | 106+140 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 56 | E | M | 11 3 | 106+140 | | 11 18 | 109+374 | - | RC | |
| 57 | E | M | 11 18 | 109+374 | | 11 19 | 109+374 | - | ZD | |
| 58 | E | Q | 11 19 | 109+374 | | 11 20 | 109+374 | - | ZD | |
| 59 | E | M | 11 20 | 109+374 | | 11 23 | + | - | RV | |
| 60 | E | Q | 11 23 | | | 11 26 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 61 | E | M | 11 26 | | | 11 40 | 106+130 | - | RV | |
| 62 | E | Q | 11 40 | 106+130 | | 11 41 | 106+130 | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 63 | A | | 11 41 | 106+130 | | 11 45 | 106+130 | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 64 | E | M | 11 45 | 106+130 | | 11 46 | 106+130 | - | ZC | |
| 65 | E | Q | 11 46 | 106+130 | | 11 48 | 106+130 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 66 | E | M | 11 48 | 106+130 | | 12 2 | 109+374 | - | RC | |
| 67 | E | M | 12 2 | 109+374 | | 12 3 | 109+374 | - | ZD | |
| 68 | E | Q | 12 3 | 109+374 | | 12 4 | 109+374 | - | ZD | |
| 69 | E | M | 12 4 | 109+374 | | 12 5 | + | - | RV | |
| 70 | E | Q | 12 5 | | | 12 7 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|----------|---------------|----|
| 71 | E | M | 12 | 7 | | 12 | 8 | + | - | RV | |
| 72 | E | Q | 12 | 8 | | 12 | 9 | + | - | A | |
| 73 | A | | 12 | 9 | | 12 | 32 | + | - | A | |
| 74 | E | M | 12 | 32 | | 12 | 44 | 106+120 | - | RV | |
| 75 | E | Q | 12 | 44 | 106+120 | 12 | 45 | 106+120 | - | IC | |
| 76 | E | | 12 | 45 | 106+120 | 12 | 52 | 106+120 | - | IC | |
| 77 | E | M | 12 | 52 | 106+120 | 12 | 54 | 106+120 | - | ZC | |
| 78 | E | | 12 | 54 | 106+120 | 12 | 55 | 106+120 | - | IC | |
| 79 | E | M | 12 | 55 | 106+120 | 12 | 56 | 106+120 | - | ZC | |
| 80 | E | Q | 12 | 56 | 106+120 | 12 | 57 | 106+120 | - | C | |
| 81 | E | M | 12 | 57 | 106+120 | 13 | 13 | 109+374 | - | RC | |
| 82 | E | M | 13 | 13 | 109+374 | 13 | 14 | 109+374 | - | ZD | |
| 83 | E | Q | 13 | 14 | 109+374 | 13 | 16 | 109+374 | - | ZD | |
| 84 | E | M | 13 | 16 | 109+374 | 13 | 21 | + | - | RV | |
| 85 | E | Q | 13 | 21 | | 13 | 23 | + | - | IRV | |
| 86 | E | M | 13 | 23 | | 13 | 33 | 106+090 | - | RV | |
| 87 | E | M | 13 | 33 | 106+090 | 13 | 34 | 106+090 | - | ZC | |
| 88 | E | Q | 13 | 34 | 106+090 | 13 | 36 | 106+090 | - | C | |
| 89 | E | M | 13 | 36 | 106+090 | 13 | 51 | 109+374 | - | RC | |
| 90 | E | M | 13 | 51 | 109+374 | 13 | 52 | 109+374 | - | ZD | |
| 91 | E | Q | 13 | 52 | 109+374 | 13 | 54 | 109+374 | - | ZD | |
| 92 | E | M | 13 | 54 | 109+374 | 13 | 59 | + | - | RV | |
| 93 | E | Q | 13 | 59 | | 14 | - | + | - | IRV | |
| 94 | E | M | 14 | - | | 14 | 3 | + | 33,024.6 | RV | |
| 95 | A | | 14 | 3 | 33,024.6 | 14 | 7 | + | - | D | |
| 96 | E | M | 14 | 7 | | 14 | 15 | 106+070 | - | RV | |
| 97 | E | M | 14 | 15 | 106+070 | 14 | 16 | 106+070 | - | ZC | |
| 98 | E | Q | 14 | 16 | 106+070 | 14 | 18 | 106+070 | - | C | |
| 99 | E | M | 14 | 18 | 106+070 | 14 | 34 | 109+374 | - | RC | |
| 100 | E | M | 14 | 34 | 109+374 | 14 | 35 | 109+374 | - | ZD | |
| 101 | E | Q | 14 | 35 | 109+374 | 14 | 37 | 109+374 | - | ZD | |
| 102 | E | M | 14 | 37 | 109+374 | 14 | 41 | + | - | RV | |
| 103 | E | Q | 14 | 41 | | 14 | 44 | + | - | IRV | |
| 104 | E | M | 14 | 44 | | 14 | 55 | 106+040 | - | RV | |
| 105 | E | M | 14 | 55 | 106+040 | 14 | 56 | 106+040 | - | ZC | |
| 106 | E | Q | 14 | 56 | 106+040 | 14 | 58 | 106+040 | - | C | |
| 107 | E | M | 14 | 58 | 106+040 | 15 | 10 | + | - | RC | |
| 108 | E | Q | 15 | 10 | | 15 | 11 | + | - | IRC | |
| 109 | E | M | 15 | 11 | | 15 | 13 | 109+374 | - | RC | |
| 110 | E | M | 15 | 13 | 109+374 | 15 | 14 | 109+374 | - | ZD | |
| 111 | E | Q | 15 | 14 | 109+374 | 15 | 15 | 109+374 | - | ZD | |
| 112 | E | M | 15 | 15 | 109+374 | 15 | 17 | + | - | RV | |
| 113 | E | Q | 15 | 17 | | 15 | 19 | + | - | IRV | |
| 114 | E | M | 15 | 19 | | 15 | 32 | 106+010 | - | RV | |
| 115 | E | M | 15 | 32 | 106+010 | 15 | 33 | 106+010 | - | ZC | |
| 116 | E | Q | 15 | 33 | 106+010 | 15 | 34 | 106+010 | - | IC | |
| 117 | A | | 15 | 34 | 106+010 | 15 | 36 | 106+010 | - | IC | |
| 118 | E | M | 15 | 36 | 106+010 | 15 | 37 | 106+010 | - | ZC | |
| 119 | E | Q | 15 | 37 | 106+010 | 15 | 39 | 106+010 | - | C | |
| 120 | E | M | 15 | 39 | 106+010 | 15 | 53 | 109+374 | - | RC | |
| 121 | E | M | 15 | 53 | 109+374 | 15 | 54 | 109+374 | - | ZD | |
| 122 | E | Q | 15 | 54 | 109+374 | 15 | 56 | 109+374 | - | ZD | |
| 123 | E | M | 15 | 56 | 109+374 | 16 | 8 | + | - | RV | |
| 124 | E | Q | 16 | 8 | | 16 | 9 | + | - | IRV | |
| 125 | E | M | 16 | 9 | | 16 | 16 | 106+000 | - | RV | |
| 126 | E | M | 16 | 16 | 106+000 | 16 | 17 | 106+000 | - | ZC | |
| 127 | E | Q | 16 | 17 | 106+000 | 16 | 18 | 106+000 | - | C | |
| 128 | E | M | 16 | 18 | 106+000 | 16 | 32 | 109+374 | - | RC | |
| 129 | E | M | 16 | 32 | 109+374 | 16 | 33 | 109+374 | - | ZD | |
| 130 | E | Q | 16 | 33 | 109+374 | 16 | 34 | 109+374 | - | ZD | |
| 131 | E | M | 16 | 34 | 109+374 | 16 | 37 | 109+374 | - | RV | |
| 132 | E | Q | 16 | 37 | 109+374 | 16 | 39 | + | - | IRV | |
| 133 | E | M | 16 | 39 | | 16 | 53 | 106+000 | - | RV | |
| 134 | E | M | 16 | 53 | 106+000 | 16 | 55 | 106+000 | 33,067.5 | ZC | |
| 135 | A | | 16 | 55 | 106+000 | 33,067.5 | 16 | 55 | + | - | ZC |

**ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA
CONSORCIO VIAL QUINUA**

DATOS - EQUIPO

| | | | | | |
|------------------------|------------------------|-------------|---------|-----------|------------|
| PLACA | C1W-768 | COD. EQUIPO | 1100941 | FRENTE: | 1A |
| MARCA | MERCEDES BENZ | | | TURNO: | D X N |
| CAPACIDAD | 15 TON | | | FECHA: | 18/01/2013 |
| OPERADOR DE EQUIPO | RAUL QUICHAÑO CISNEROS | | | Inicio | Fin |
| SUPERFICIE DE RODADURA | DERRUMBE | | | Horómetro | 1,879.0 |
| TIPO DE MATERIAL | | | | Podómetro | 32,597.6 |
| | | | | | 32,700.3 |

420.00

| Ram | Bv/Apog | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|-----|---------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 1 | E | Q | 7 18 | | 32,597.6 | 7 20 | + | | IJ | Inicio Jornada DME Yanamonte |
| 2 | E | M | 7 20 | | | 7 29 | + | | RV | |
| 3 | E | Q | 7 29 | | | 7 30 | + | | IC | Trabajos de Excavación - Corte |
| 4 | A | | 7 30 | | | 7 32 | + | | IC | Trabajos de Excavación - Corte |
| 5 | E | M | 7 32 | | | 7 33 | + | | ZC | |
| 6 | E | Q | 7 33 | | | 7 35 | 107+150 | | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=6 |
| 7 | E | M | 7 35 | 107+150 | | 7 46 | + | | RC | |
| 8 | E | M | 7 46 | | | 7 47 | + | | ZD | |
| 9 | E | Q | 7 47 | | | 7 48 | 109+374 | | ZD | |
| 10 | E | M | 7 48 | 109+374 | | 7 52 | + | | RV | |
| 11 | E | Q | 7 52 | | | 7 53 | + | | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 12 | E | M | 7 53 | | | 8 - | + | | RV | |
| 13 | E | M | 8 - | | | 8 1 | + | | ZC | |
| 14 | E | Q | 8 1 | | | 8 3 | 107+140 | | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=6 |
| 15 | E | M | 8 3 | 107+140 | | 8 7 | + | | RC | |
| 16 | E | Q | 8 7 | | | 8 8 | + | | IRC | Pase de volquetes |
| 17 | E | M | 8 8 | | | 8 16 | + | | RC | |
| 18 | E | M | 8 16 | | | 8 17 | + | | ZD | |
| 19 | E | Q | 8 17 | | | 8 18 | 109+374 | | ZD | |
| 20 | E | M | 8 18 | 109+374 | | 8 23 | + | 32,612.8 | RV | |
| 21 | A | | 8 23 | | 32,612.8 | 8 35 | + | | D | Diesel |
| 22 | E | M | 8 35 | | | 8 37 | + | | RV | |
| 23 | E | Q | 8 37 | | | 8 38 | + | | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 24 | E | M | 8 38 | | | 8 46 | + | | RV | |
| 25 | E | M | 8 46 | | | 8 47 | + | | ZC | |
| 26 | A | | 8 47 | | | 9 9 | + | | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 27 | E | Q | 9 9 | | | 9 10 | + | | IC | Demumbe |
| 28 | A | | 9 10 | | | 9 15 | + | | IC | Demumbe |
| 29 | E | M | 9 15 | | | 9 16 | + | | ZC | |
| 30 | A | | 9 16 | | | 9 19 | + | | IC | Demumbe |
| 31 | E | M | 9 19 | | | 9 20 | + | | ZC | Avanzando |
| 32 | A | | 9 20 | | | 9 28 | + | | IC | Espera en la cola |
| 33 | A | | 9 28 | | | 9 45 | + | | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 34 | E | Q | 9 45 | | | 9 47 | + | | ZC | |
| 35 | A | | 9 47 | | | 9 55 | + | | IC | Combustible excavadora |
| 36 | E | M | 9 55 | | | 9 56 | + | | ZC | |
| 37 | A | | 9 56 | | | 9 57 | + | | IC | Espera en la cola |
| 38 | E | M | 9 57 | | | 9 58 | + | | ZC | Retro |
| 39 | A | | 9 58 | | | 10 - | + | | ZC | Espera en la cola |
| 40 | E | M | 10 - | | | 10 1 | + | | ZC | Retro |
| 41 | E | Q | 10 1 | | | 10 3 | 105+550 | | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 42 | E | M | 10 3 | 105+550 | | 10 19 | + | | RC | |
| 43 | E | M | 10 19 | | | 10 20 | + | | ZD | |
| 44 | E | Q | 10 20 | | | 10 21 | 109+374 | | ZD | |
| 45 | E | M | 10 21 | 109+374 | | 10 34 | + | | RV | |
| 46 | A | | 10 34 | | | 10 35 | + | | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 47 | E | M | 10 35 | | | 10 39 | + | | RV | |
| 48 | A | | 10 39 | | | 10 43 | + | | IC | Espera en la cola |
| 49 | E | M | 10 43 | | | 10 44 | + | | ZC | |
| 50 | E | Q | 10 44 | | | 10 45 | + | | IC | Espera en la cola |
| 51 | E | M | 10 45 | | | 10 47 | + | | ZC | Vuelta y retro |
| 52 | A | | 10 47 | | | 10 48 | + | | IC | Espera en la cola |
| 53 | E | M | 10 48 | | | 10 49 | + | | ZC | |
| 54 | E | Q | 10 49 | | | 10 51 | 105+580 | | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=6 |
| 55 | E | M | 10 51 | 105+580 | | 11 8 | + | | RC | |
| 56 | E | M | 11 8 | | | 11 9 | + | | ZD | |
| 57 | E | Q | 11 9 | | | 11 10 | 109+374 | | ZD | |
| 58 | E | M | 11 10 | 109+374 | | 11 13 | + | | RV | |
| 59 | E | Q | 11 13 | | | 11 15 | + | | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 60 | E | M | 11 15 | | | 11 19 | + | | RV | |
| 61 | E | Q | 11 19 | | | 11 22 | + | | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 62 | E | M | 11 22 | | | 11 31 | + | | RV | |
| 63 | E | M | 11 31 | | | 11 33 | + | | ZC | |
| 64 | A | | 11 33 | | | 11 38 | + | | IC | Espera en la cola |
| 65 | A | | 11 38 | | | 11 39 | + | | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 66 | E | M | 11 39 | | | 11 40 | + | | ZC | |
| 67 | E | Q | 11 40 | | | 11 42 | 105+590 | | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=8 |
| 68 | E | M | 11 42 | 105+590 | | 11 59 | + | | RC | |
| 69 | E | M | 11 59 | | | 12 - | + | | ZD | |
| 70 | E | Q | 12 - | | | 12 2 | 109+374 | | ZD | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|----------------|
| 71 | E | M | 12 | 2 | 109+374 | 12 | 4 | + | RV | | |
| 72 | E | Q | 12 | 4 | | 12 | 5 | + | IRV | | |
| 73 | E | M | 12 | 5 | | 12 | 8 | + | RV | | |
| 74 | E | Q | 12 | 8 | | 12 | 9 | + | A | Almuerzo | |
| 75 | A | | 12 | 9 | | 13 | 7 | + | A | Almuerzo | |
| 76 | E | Q | 13 | 7 | | 13 | 8 | + | A | Almuerzo | |
| 77 | E | M | 13 | 8 | | 13 | 18 | + | RV | | |
| 78 | E | Q | 13 | 18 | | 13 | 19 | + | IRV | Pase de vehiculos particulares | |
| 79 | E | M | 13 | 19 | | 13 | 20 | + | RV | | |
| 80 | A | | 13 | 20 | | 13 | 23 | + | IC | Pase de vehiculos particulares | |
| 81 | A | | 13 | 23 | | 13 | 37 | + | IC | Espera en la cola | |
| 82 | E | M | 13 | 37 | | 13 | 38 | + | ZC | | |
| 83 | A | | 13 | 38 | | 13 | 41 | + | IC | Espera en la cola | |
| 84 | E | Q | 13 | 41 | | 13 | 43 | + | IC | Espera en la cola | |
| 85 | E | M | 13 | 43 | | 13 | 46 | + | ZC | | |
| 86 | E | Q | 13 | 46 | | 13 | 48 | 105+600 | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=6 | |
| 87 | E | M | 13 | 48 | 105+600 | 14 | 4 | + | RC | | |
| 88 | E | M | 14 | 4 | | 14 | 5 | + | ZD | | |
| 89 | E | Q | 14 | 5 | | 14 | 6 | 109+374 | ZD | | |
| 90 | E | M | 14 | 6 | 109+374 | 14 | 21 | + | RV | | |
| 91 | E | Q | 14 | 21 | | 14 | 22 | + | IC | Espera en la cola | |
| 92 | A | | 14 | 22 | | 14 | 26 | + | IC | Espera en la cola | |
| 93 | E | M | 14 | 26 | | 14 | 29 | + | ZC | | |
| 94 | E | Q | 14 | 29 | | 14 | 31 | 105+600 | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=6 | |
| 95 | E | M | 14 | 31 | 105+600 | 14 | 32 | + | RC | | |
| 96 | E | Q | 14 | 32 | | 14 | 33 | + | IRC | Pase de volquetes | |
| 97 | E | M | 14 | 33 | | 14 | 46 | + | RC | | |
| 98 | E | Q | 14 | 46 | | 14 | 47 | + | IRC | Trabajos de Mantenimiento | |
| 99 | E | M | 14 | 47 | | 14 | 48 | + | RC | | |
| 100 | E | M | 14 | 48 | | 14 | 49 | + | ZD | | |
| 101 | E | Q | 14 | 49 | | 14 | 51 | 109+374 | ZD | | |
| 102 | E | M | 14 | 51 | 109+374 | 14 | 57 | + | RV | | |
| 103 | E | Q | 14 | 57 | | 14 | 58 | + | IRV | Pase de volquetes | |
| 104 | E | M | 14 | 58 | | 15 | 8 | + | RV | | |
| 105 | A | | 15 | 8 | | 15 | 11 | + | IC | Espera en la cola | |
| 106 | E | Q | 15 | 11 | | 15 | 12 | + | IC | Espera en la cola | |
| 107 | A | | 15 | 12 | | 15 | 16 | + | IC | Espera en la cola | |
| 108 | E | M | 15 | 16 | | 15 | 18 | + | ZC | | |
| 109 | E | Q | 15 | 18 | | 15 | 20 | 105+600 | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=9 | |
| 110 | E | M | 15 | 20 | 105+600 | 15 | 26 | + | RC | | |
| 111 | E | Q | 15 | 26 | | 15 | 28 | + | IRC | Pase de vehiculos particulares | |
| 112 | E | M | 15 | 28 | | 15 | 37 | + | RC | | |
| 113 | E | M | 15 | 37 | | 15 | 38 | + | ZD | | |
| 114 | E | Q | 15 | 38 | | 15 | 39 | + | ZD | | |
| 115 | E | M | 15 | 39 | | 15 | 40 | + | ZD | | |
| 116 | E | Q | 15 | 40 | | 32,675.6 | 15 | 46 | + | D | Diesel |
| 117 | E | M | 15 | 46 | | 15 | 47 | 109+374 | ZD | | |
| 118 | E | M | 15 | 47 | 109+374 | 16 | 3 | + | RV | | |
| 119 | A | | 16 | 3 | | 16 | 5 | + | IC | Espera en la cola | |
| 120 | E | Q | 16 | 5 | | 16 | 7 | + | IC | Espera en la cola | |
| 121 | E | M | 16 | 7 | | 16 | 9 | + | ZC | | |
| 122 | A | | 16 | 9 | | 16 | 10 | + | IC | Espera en la cola | |
| 123 | E | Q | 16 | 10 | | 16 | 11 | + | IC | Espera en la cola | |
| 124 | A | | 16 | 11 | | 16 | 12 | + | IC | Espera en la cola | |
| 125 | E | Q | 16 | 12 | | 16 | 14 | 105+590 | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 | |
| 126 | E | M | 16 | 14 | 105+590 | 16 | 29 | + | RC | | |
| 127 | E | M | 16 | 29 | | 16 | 31 | + | ZD | | |
| 128 | E | Q | 16 | 31 | | 16 | 32 | 109+374 | ZD | | |
| 129 | E | M | 16 | 32 | 109+374 | 16 | 33 | + | RV | | |
| 130 | E | Q | 16 | 33 | | 16 | 34 | + | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME | |
| 131 | E | M | 16 | 34 | | 16 | 35 | + | RV | | |
| 132 | E | Q | 16 | 35 | | 16 | 36 | + | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME | |
| 133 | E | M | 16 | 36 | | 16 | 49 | + | RV | | |
| 134 | E | Q | 16 | 49 | | 16 | 50 | + | IRV | Pase de volquetes | |
| 135 | E | M | 16 | 50 | | 16 | 51 | + | RV | | |
| 136 | E | M | 16 | 51 | | 16 | 53 | + | ZC | | |
| 137 | E | Q | 16 | 53 | | 16 | 55 | 105+810 | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=8 | |
| 138 | E | M | 16 | 55 | 105+810 | 17 | 10 | + | RC | | |
| 139 | E | M | 17 | 10 | | 17 | 11 | + | ZD | | |
| 140 | E | Q | 17 | 11 | | 17 | 12 | 109+374 | ZD | | |
| 141 | E | M | 17 | 12 | 109+374 | 17 | 18 | 109+374 | RV | | |
| 142 | E | Q | 17 | 18 | 109+374 | 17 | 19 | + | IRV | Espera fin de jornada | |
| 143 | A | | 17 | 19 | | 17 | 29 | + | IRV | Espera fin de jornada | |
| 144 | E | M | 17 | 29 | | 17 | 32 | + | RV | | |
| 145 | E | Q | 17 | 32 | | 17 | 33 | + | IRV | Pase de vehiculos particulares | |
| 146 | E | M | 17 | 33 | | 17 | 38 | + | RV | | |
| 147 | A | | 17 | 38 | | 32,700.3 | 17 | 38 | + | FJ | Fin de Jornada |

| DATOS - EQUIPO | | COD. EQUIPO | | FRENTE: | |
|------------------------|----------------------|-------------|----|-------------------|--|
| PLACA | 89L-772 | 1100941 | 1B | | |
| MARCA | MERCEDES BENZ | | | | |
| CAPACIDAD | 15 TON | | | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | LUIS PINO SANTA CRUZ | | | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | | |
| TIPO DE MATERIAL | Derrumbe | | | | |
| | | TURNO: | | D X N | |
| | | FECHA: | | 19/01/2013 | |
| | | Inicio | | Fin | |
| | | Horómetro | | 2,509.3 2,513.0 | |
| | | Podómetro | | 44,130.8 44,203.3 | |

222.00

| Item | Enc/Apog | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| 1 | A | | 7 | | 44,130.8 | 7 2 | + | | IJ | Espera en la cola |
| 2 | E | Q | 7 2 | | | 7 4 | + | | IC | Espera en la cola |
| 3 | E | M | 7 4 | | | 7 5 | + | | ZC | Retro |
| 4 | E | Q | 7 5 | | | 7 7 | 99+340 | | C | Carguo efectivo Eq:16-904, #pajas=4 |
| 5 | E | M | 7 7 | 99+340 | | 7 33 | + | | RC | |
| 6 | E | M | 7 33 | | | 7 34 | + | | ZD | |
| 7 | E | Q | 7 34 | | | 7 35 | 89+930 | | ZD | |
| 8 | E | M | 7 35 | 89+930 | | 7 42 | + | | RV | |
| 9 | E | Q | 7 42 | | | 7 43 | + | | IRV | DIESEL |
| 10 | A | | 7 43 | | | 7 54 | + | | D | 44.5 GLN |
| 11 | E | M | 7 54 | | | 7 56 | + | | IRV | DIESEL |
| 12 | E | M | 7 56 | | | 8 12 | + | | RV | |
| 13 | E | Q | 8 12 | | | 8 13 | + | | ZC | |
| 14 | A | | 8 13 | | | 8 46 | + | | IC | Cargador malogrado |
| 15 | A | | 8 46 | | | 8 51 | + | | IC | Cargador malogrado |
| 16 | E | M | 8 51 | | | 8 53 | + | | ZC | |
| 17 | A | | 8 53 | | | 8 55 | + | | IC | Espera en la cola |
| 18 | E | M | 8 55 | | | 8 56 | + | | ZC | |
| 19 | E | Q | 8 56 | | | 8 58 | 99+340 | | C | Carguo efectivo Eq:16-903, #pajas=4 |
| 20 | E | M | 8 58 | 99+340 | | 9 24 | + | | RC | |
| 21 | E | M | 9 24 | | | 9 25 | + | | ZD | |
| 22 | E | Q | 9 25 | | | 9 26 | 89+930 | | ZD | |
| 23 | E | M | 9 26 | 89+930 | | 9 33 | + | | RV | |
| 24 | E | M | 9 33 | | | 9 34 | + | | IRV | DIESEL |
| 25 | A | | 9 34 | | | 9 39 | + | | D | |
| 26 | E | M | 9 39 | | | 9 40 | + | | IRV | DIESEL |
| 27 | E | M | 9 40 | | | 9 56 | + | | RV | |
| 28 | E | M | 9 56 | | | 9 58 | + | | ZC | |
| 29 | E | Q | 9 58 | | | 10 | + | | IC | Espera en la cola |
| 30 | A | | 10 | | | 10 2 | + | | IC | Espera en la cola |
| 31 | E | M | 10 2 | | | 10 3 | + | | ZC | |
| 32 | E | Q | 10 3 | | | 10 4 | + | | IC | Espera en la cola |
| 33 | E | M | 10 4 | | | 10 5 | + | | ZC | |
| 34 | E | Q | 10 5 | | | 10 8 | 99+360 | | C | |
| 35 | E | M | 10 8 | 99+360 | | 10 33 | + | | RC | |
| 36 | E | M | 10 33 | | | 10 34 | + | | ZD | |
| 37 | E | Q | 10 34 | | | 10 35 | 89+930 | | ZD | |
| 38 | E | M | 10 35 | 89+930 | | 10 57 | + | | RV | |
| 39 | E | M | 10 57 | | | 10 59 | + | | ZC | |
| 40 | E | Q | 10 59 | | | 11 1 | 99+380 | | C | |
| 41 | E | M | 11 1 | 99+380 | | 11 27 | + | | RC | |
| 42 | E | M | 11 27 | | | 11 28 | + | | ZD | |
| 43 | E | Q | 11 28 | | | 11 29 | 89+930 | | ZD | |
| 44 | E | M | 11 29 | 89+930 | | 11 37 | 89+930 | | RV | |
| 45 | E | M | 11 37 | 89+930 | | 11 38 | + | | IRV | DIESEL |
| 46 | A | | 11 38 | | | 11 43 | + | | D | |
| 47 | E | M | 11 43 | | | 11 46 | + | | IRV | DIESEL |
| 48 | E | M | 11 46 | | | 11 48 | 89+930 | | RV | |
| 49 | E | Q | 11 48 | 89+930 | | 11 48 | + | | FL | FIN DEL LOGEO |

**ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA
CONSORCIO VIAL QUINUA**

DATOS - EQUIPO

| | | | |
|------------------------|-----------------------|-------------|---------|
| PLACA | C2K-817 | COD. EQUIPO | 1100941 |
| MARCA | FAW | | |
| CAPACIDAD | 17TON | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | JUAN CACERES JIMENEZ | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | |
| TIPO DE MATERIAL | Material suelto corte | | |

FRENTE: 1B

TURNO: D X N

FECHA: 12/12/2012

| | | | |
|-----------|----------|----------|--------|
| Horómetro | Inicio | Fin | 480.00 |
| Podómetro | 2,940.5 | 2,948.5 | |
| | 14,686.0 | 14,806.9 | |

| Rem | Emc/Apmg | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|-----|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| 1 | E | M | 7 30 | 102+390 | 14,686.0 | 8 16 | 89+930 | 14,698.8 | RC | |
| 2 | E | Q | 8 16 | 89+930 | 14,698.8 | 8 18 | 89+930 | 14,698.8 | ZD | |
| 3 | E | M | 8 18 | 89+930 | 14,698.8 | 8 25 | + | 14,702.1 | RV | |
| 4 | A | | 8 25 | | 14,702.1 | 8 26 | + | | IRV | Diesel |
| 5 | E | Q | 8 26 | | | 8 27 | + | 14,702.1 | IRV | Diesel |
| 6 | A | | 8 27 | | 14,702.1 | 8 37 | + | | D | |
| 7 | E | Q | 8 37 | | | 8 39 | + | | IRV | Diesel |
| 8 | E | M | 8 39 | | | 9 7 | + | | RV | |
| 9 | A | | 9 7 | | | 9 8 | + | | IC | Espera en la cola |
| 10 | E | M | 9 8 | | | 9 10 | + | | ZC | |
| 11 | E | Q | 9 10 | | | 9 11 | + | | IC | Espera en la cola |
| 12 | E | Q | 9 11 | | | 9 13 | 102+390 | | C | Carguo efectivo Eq:14-828, #palas=6 |
| 13 | E | M | 9 13 | 102+390 | | 10 1 | + | | RC | |
| 14 | E | Q | 10 1 | | | 10 3 | 89+930 | | ZD | |
| 15 | E | M | 10 3 | 89+930 | | 10 11 | + | | RV | |
| 16 | A | | 10 11 | | | 10 15 | + | | D | |
| 17 | E | M | 10 15 | | | 10 40 | + | | RV | |
| 18 | E | Q | 10 40 | | | 10 41 | + | | IC | Espera en la cola |
| 19 | A | | 10 41 | | | 10 49 | + | | IC | Espera en la cola |
| 20 | E | M | 10 49 | | | 10 50 | + | | ZC | |
| 21 | E | Q | 10 50 | | | 10 51 | + | | IC | Espera en la cola |
| 22 | A | | 10 51 | | | 10 58 | + | | IC | Espera en la cola |
| 23 | E | M | 10 58 | | | 11 - | + | | ZC | |
| 24 | E | Q | 11 - | | | 11 1 | + | | IC | Espera en la cola |
| 25 | A | | 11 1 | | | 11 5 | + | | IC | Espera en la cola |
| 26 | E | M | 11 5 | | | 11 7 | + | | ZC | |
| 27 | E | Q | 11 7 | | | 11 8 | + | | IC | Espera en la cola |
| 28 | E | Q | 11 8 | | | 11 11 | 102+390 | | C | Carguo efectivo Eq:14-828, #palas=7 |
| 29 | E | M | 11 11 | 102+390 | | 12 7 | + | | RC | |
| 30 | E | Q | 12 7 | | | 12 9 | + | | ZD | |
| 31 | A | | 12 9 | | | 12 46 | 89+930 | | A | Almuerzo |
| 32 | E | M | 12 46 | 89+930 | | 12 55 | + | | RV | |
| 33 | A | | 12 55 | | | 13 - | + | | IRV | Espera en campamento Tinkuy |
| 34 | E | M | 13 - | | | 13 31 | + | | RV | |
| 35 | E | M | 13 31 | | | 13 38 | + | | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 36 | E | Q | 13 38 | | | 13 41 | + | | ZC | |
| 37 | A | | 13 41 | | | 14 36 | + | | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 38 | E | Q | 14 36 | | | 14 38 | + | | IC | Espera en la cola |
| 39 | A | | 14 38 | | | 14 44 | + | | IC | Espera en la cola |
| 40 | E | Q | 14 44 | | | 14 47 | + | | IC | Espera en la cola |
| 41 | E | M | 14 47 | | | 14 49 | + | | ZC | |
| 42 | E | Q | 14 49 | | | 14 53 | + | | IC | Espera en la cola |
| 43 | E | Q | 14 53 | | | 14 56 | 102+350 | | C | Carguo efectivo Eq:14-828, #palas=7 |
| 44 | E | M | 14 56 | 102+350 | | 15 31 | + | | RC | |
| 45 | E | Q | 15 31 | | | 15 33 | + | | IRC | Obras de Arte |
| 46 | E | M | 15 33 | | | 15 47 | + | | RC | |
| 47 | E | Q | 15 47 | | | 15 49 | 89+930 | | ZD | |
| 48 | E | M | 15 49 | 89+930 | | 15 57 | + | | RV | |
| 49 | E | Q | 15 57 | | | 16 - | + | | IRV | Obras de Arte |
| 50 | A | | 16 - | | | 16 1 | + | | IRV | Obras de Arte |
| 51 | E | M | 16 1 | | | 16 27 | + | | RV | |
| 52 | A | | 16 27 | | | 17 1 | + | | IC | Espera en la cola |
| 53 | E | Q | 17 1 | | | 17 3 | + | | IC | Espera en la cola |
| 54 | E | M | 17 3 | | | 17 4 | + | | ZC | |
| 55 | E | Q | 17 4 | | | 17 6 | 102+350 | | C | Carguo efectivo Eq:14-828, #palas=7 |
| 56 | E | M | 17 6 | 102+350 | | 17 55 | + | | RC | |
| 57 | E | Q | 17 55 | | | 17 57 | 89+930 | | ZD | |
| 58 | E | M | 17 57 | 89+930 | | 18 5 | 89+930 | | RV | |
| 59 | A | | 18 5 | 89+930 | | 18 11 | + | | D | |
| 60 | E | M | 18 11 | | | 18 14 | 92+500 | | RV | |
| 61 | E | Q | 18 14 | 92+500 | | 18 14 | + | | | Fin jornada |

| DATOS - EQUIPO | | ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | |
|------------------------|--------------------------|--|------------|----------|--|
| PLACA | B9L-772 | COD. EQUIPO | 1100474 | | |
| MARCA | MERCEDES BENZ | | | | |
| CAPACIDAD | 15 TON | | | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | LUIS PINO SANTA CRUZ | | | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | TROCHA | | | | |
| TIPO DE MATERIAL | Material suelto derrumbe | | | | |
| | | FRENTE: | 18 | | |
| | | TURNO: | D X N | | |
| | | FECHA: | 21/01/2013 | | |
| | | Horómetro | Inicio | Fin | |
| | | Podómetro | 2,521.8 | 2,532.1 | |
| | | | 44,381.3 | 44,552.9 | |
| 618.00 | | | | | |

| Rem | Día/Apog | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|-----|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| 1 | E | Q | 6 43 | 92+900 | 44,381.3 | 6 45 | 92+900 | 44,381.3 | | Inicio de jornada |
| 2 | E | M | 6 45 | 92+900 | 44,381.3 | 7 - | + | - | RV | |
| 3 | E | Q | 7 - | | | 7 18 | + | - | IRV | Problemas comunitarios |
| 4 | E | M | 7 18 | | | 7 20 | 88+100 | - | RV | |
| 5 | E | Q | 7 20 | 88+100 | | 7 21 | 88+100 | - | IC | Espera en la cola |
| 6 | A | | 7 21 | 88+100 | | 7 25 | 88+100 | - | IC | Pase de vehículos particulares |
| 7 | E | M | 7 25 | 88+100 | | 7 26 | 88+100 | - | ZC | |
| 8 | E | Q | 7 26 | 88+100 | | 7 32 | 88+100 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-907, #palas=5 |
| 9 | E | M | 7 32 | 88+100 | | 7 38 | + | - | RC | |
| 10 | E | M | 7 38 | | | 7 39 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 11 | E | M | 7 39 | 89+930 | | 7 40 | 89+930 | - | ZD | |
| 12 | E | Q | 7 40 | 89+930 | | 7 41 | 89+930 | - | ZD | |
| 13 | E | M | 7 41 | 89+930 | | 7 46 | 88+100 | - | RV | |
| 14 | E | M | 7 46 | 88+100 | | 7 47 | 88+100 | - | ZC | |
| 15 | E | Q | 7 47 | 88+100 | | 7 52 | 88+100 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-907, #palas=5 |
| 16 | E | M | 7 52 | 88+100 | | 7 57 | + | - | RC | |
| 17 | E | M | 7 57 | | | 7 58 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 18 | E | M | 7 58 | 89+930 | | 7 59 | 89+930 | - | ZD | |
| 19 | E | Q | 7 59 | 89+930 | | 8 - | 89+930 | - | ZD | |
| 20 | E | M | 8 - | 89+930 | | 8 5 | 88+100 | - | RV | |
| 21 | E | M | 8 5 | 88+100 | | 8 6 | 88+100 | - | ZC | |
| 22 | E | Q | 8 6 | 88+100 | | 8 9 | 88+100 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-907, #palas=5 |
| 23 | E | M | 8 9 | 88+100 | | 8 15 | + | - | RC | |
| 24 | E | M | 8 15 | | | 8 16 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 25 | E | M | 8 16 | 89+930 | | 8 17 | 89+930 | - | ZD | |
| 26 | E | Q | 8 17 | 89+930 | | 8 18 | 89+930 | - | ZD | |
| 27 | E | M | 8 18 | 89+930 | | 8 24 | 88+100 | - | RV | |
| 28 | E | M | 8 24 | 88+100 | | 8 25 | 88+100 | - | ZC | |
| 29 | E | Q | 8 25 | 88+100 | | 8 29 | 88+100 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-907, #palas=5 |
| 30 | E | M | 8 29 | 88+100 | | 8 35 | + | - | RC | |
| 31 | E | M | 8 35 | | | 8 36 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 32 | E | M | 8 36 | 89+930 | | 8 37 | 89+930 | - | ZD | |
| 33 | E | Q | 8 37 | 89+930 | | 8 38 | 89+930 | - | ZD | |
| 34 | E | M | 8 38 | 89+930 | | 8 44 | 88+100 | - | RV | |
| 35 | E | M | 8 44 | 88+100 | | 8 45 | 88+100 | - | ZC | |
| 36 | E | Q | 8 45 | 88+100 | | 8 49 | 88+100 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-907, #palas=5 |
| 37 | E | M | 8 49 | 88+100 | | 8 55 | + | - | RC | |
| 38 | E | M | 8 55 | | | 8 56 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 39 | E | M | 8 56 | 89+930 | | 8 57 | 89+930 | - | ZD | |
| 40 | E | Q | 8 57 | 89+930 | | 8 58 | 89+930 | - | ZD | |
| 41 | E | M | 8 58 | 89+930 | | 9 3 | 88+100 | - | RV | |
| 42 | E | M | 9 3 | 88+100 | | 9 4 | 88+100 | - | ZC | |
| 43 | E | Q | 9 4 | 88+100 | | 9 9 | 88+100 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-907, #palas=5 |
| 44 | E | M | 9 9 | 88+100 | | 9 15 | + | - | RC | |
| 45 | E | M | 9 15 | | | 9 16 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 46 | E | M | 9 16 | 89+930 | | 9 17 | 89+930 | - | ZD | |
| 47 | E | Q | 9 17 | 89+930 | | 9 18 | 89+930 | - | ZD | |
| 48 | E | M | 9 18 | 89+930 | | 9 25 | 88+100 | - | RV | |
| 49 | E | M | 9 25 | 88+100 | | 9 26 | 88+100 | - | ZC | |
| 50 | E | Q | 9 26 | 88+100 | | 9 30 | 88+100 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-907, #palas=5 |
| 51 | E | M | 9 30 | 88+100 | | 9 36 | + | - | RC | |
| 52 | E | M | 9 36 | | | 9 37 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 53 | E | M | 9 37 | 89+930 | | 9 38 | 89+930 | - | ZD | |
| 54 | E | Q | 9 38 | 89+930 | | 9 39 | 89+930 | - | ZD | |
| 55 | E | M | 9 39 | 89+930 | | 9 45 | + | - | RV | |
| 56 | A | | 9 45 | | | 10 22 | 88+310 | - | IC | Derrumbe |
| 57 | E | M | 10 22 | 88+310 | | 10 23 | 88+310 | - | ZC | |
| 58 | E | Q | 10 23 | 88+310 | | 10 28 | 88+310 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-907, #palas=5 |
| 59 | E | M | 10 28 | 88+310 | | 10 34 | + | - | RC | |
| 60 | E | M | 10 34 | | | 10 35 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 61 | E | M | 10 35 | 89+930 | | 10 36 | 89+930 | - | ZD | |
| 62 | E | Q | 10 36 | 89+930 | | 10 37 | 89+930 | - | ZD | |
| 63 | E | M | 10 37 | 89+930 | | 10 44 | 88+310 | - | RV | |
| 64 | E | M | 10 44 | 88+310 | | 10 45 | 88+310 | - | ZC | |
| 65 | E | Q | 10 45 | 88+310 | | 10 49 | 88+310 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-907, #palas=5 |
| 66 | E | M | 10 49 | 88+310 | | 10 55 | + | - | RC | |
| 67 | E | M | 10 55 | | | 10 56 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 68 | E | M | 10 56 | 89+930 | | 10 57 | 89+930 | - | ZD | |
| 69 | E | Q | 10 57 | 89+930 | | 10 58 | 89+930 | - | ZD | |
| 70 | E | M | 10 58 | 89+930 | | 11 - | + | 44,426.1 | RV | |

| Item | Enc/Apaq | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
|------|----------|---------|-------------|------------------|------------------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|--------------------------------------|
| 71 | A | | 11 | - | | 11 | 10 | + | - | D | Diesel |
| 72 | E | M | 11 | 10 | | 11 | 12 | + | - | RV | |
| 73 | E | Q | 11 | 12 | | 11 | 14 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 74 | E | M | 11 | 14 | | 11 | 25 | + | - | RV | |
| 75 | A | | 11 | 25 | | 11 | 26 | + | - | IRV | Trabajo Obras de arte |
| 76 | E | M | 11 | 26 | | 11 | 53 | 99+580 | - | RV | |
| 77 | E | M | 11 | 53 | 99+580 | 11 | 54 | 99+580 | - | ZC | |
| 78 | E | Q | 11 | 54 | 99+580 | 11 | 58 | 99+580 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-907, #palas=5 |
| 79 | E | M | 11 | 58 | 99+580 | 11 | 59 | + | - | RC | |
| 80 | A | | 11 | 59 | | 13 | - | + | - | A | |
| 81 | E | M | 13 | - | | 13 | 27 | + | - | RC | |
| 82 | E | M | 13 | 27 | | 13 | 28 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 83 | E | M | 13 | 28 | 89+930 | 13 | 29 | 89+930 | - | ZD | |
| 84 | E | Q | 13 | 29 | 89+930 | 13 | 30 | 89+930 | - | ZD | |
| 85 | E | M | 13 | 30 | 89+930 | 13 | 37 | 91+950 | - | RV | |
| 86 | E | M | 13 | 37 | 91+950 | 13 | 38 | 91+950 | - | ZC | |
| 87 | E | Q | 13 | 38 | 91+950 | 13 | 44 | 91+950 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-709, #palas=7 |
| 88 | E | M | 13 | 44 | 91+950 | 13 | 49 | 92+200 | - | RC | |
| 89 | E | Q | 13 | 49 | 92+200 | 13 | 50 | 92+200 | - | ZD | |
| 90 | E | M | 13 | 50 | 92+200 | 13 | 59 | + | - | RV | |
| 91 | E | Q | 13 | 59 | | 14 | - | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 92 | A | | 14 | - | | 14 | 3 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 93 | E | M | 14 | 3 | | 14 | 13 | 99+620 | - | RV | |
| 94 | E | M | 14 | 13 | 99+620 | 14 | 14 | 99+620 | - | ZC | |
| 95 | E | Q | 14 | 14 | 99+620 | 14 | 16 | 99+620 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-907, #palas=5 |
| 96 | E | M | 14 | 16 | 99+620 | 14 | 31 | + | - | RC | |
| 97 | E | Q | 14 | 31 | | 14 | 32 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 98 | E | M | 14 | 32 | | 14 | 44 | + | - | RC | |
| 99 | E | M | 14 | 44 | | 14 | 45 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 100 | E | M | 14 | 45 | 89+930 | 14 | 46 | 89+930 | - | ZD | |
| 101 | E | Q | 14 | 46 | 89+930 | 14 | 47 | 89+930 | - | ZD | |
| 102 | E | M | 14 | 47 | 89+930 | 15 | 6 | + | - | RV | |
| 103 | E | Q | 15 | 6 | | 15 | 7 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 104 | E | M | 15 | 7 | | 15 | 19 | 99+620 | - | RV | |
| 105 | E | M | 15 | 19 | 99+620 | 15 | 20 | 99+620 | - | ZC | |
| 106 | E | Q | 15 | 20 | 99+620 | 15 | 23 | 99+620 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-907, #palas=5 |
| 107 | E | M | 15 | 23 | 99+620 | 15 | 32 | + | - | RC | |
| 108 | E | Q | 15 | 32 | | 15 | 33 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 109 | E | M | 15 | 33 | | 15 | 50 | + | - | RC | |
| 110 | E | M | 15 | 50 | | 15 | 51 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 111 | E | M | 15 | 51 | 89+930 | 15 | 52 | 89+930 | - | ZD | |
| 112 | E | Q | 15 | 52 | 89+930 | 15 | 53 | 89+930 | - | ZD | |
| 113 | E | M | 15 | 53 | 89+930 | 16 | 19 | 99+620 | - | RV | |
| 114 | E | M | 16 | 19 | 99+620 | 16 | 20 | 99+620 | - | ZC | |
| 115 | E | Q | 16 | 20 | 99+620 | 16 | 24 | 99+620 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-907, #palas=5 |
| 116 | E | M | 16 | 24 | 99+620 | 16 | 50 | + | - | RC | |
| 117 | E | M | 16 | 50 | | 16 | 51 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 118 | E | M | 16 | 51 | 89+930 | 16 | 52 | 89+930 | - | ZD | |
| 119 | E | Q | 16 | 52 | 89+930 | 16 | 55 | 89+930 | - | ZD | |
| 120 | E | M | 16 | 55 | 89+930 | 17 | 3 | + | - | RV | |
| 121 | E | Q | 17 | 3 | | 17 | 4 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 122 | E | M | 17 | 4 | | 17 | 15 | + | - | RV | |
| 123 | E | Q | 17 | 15 | | 17 | 16 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 124 | E | M | 17 | 16 | | 17 | 21 | 99+720 | - | RV | |
| 125 | E | M | 17 | 21 | 99+720 | 17 | 23 | 99+720 | - | ZC | |
| 126 | E | Q | 17 | 23 | 99+720 | 17 | 27 | 99+720 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-907, #palas=5 |
| 127 | E | M | 17 | 27 | 99+720 | 17 | 54 | + | - | RC | |
| 128 | E | M | 17 | 54 | | 17 | 55 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 129 | E | M | 17 | 55 | 89+930 | 17 | 56 | 89+930 | - | ZD | |
| 130 | E | Q | 17 | 56 | 89+930 | 17 | 57 | 89+930 | - | ZD | |
| 131 | E | M | 17 | 57 | 89+930 | 17 | 58 | + | 44,529.6 | RV | |
| 132 | A | | 17 | 58 | | 18 | 6 | + | - | D | Diesel |
| 133 | E | M | 18 | 6 | | 18 | 29 | 99+720 | - | RV | |
| 134 | E | M | 18 | 29 | 99+720 | 18 | 30 | 99+720 | - | ZC | |
| 135 | E | Q | 18 | 30 | 99+720 | 18 | 32 | 99+720 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-907, #palas=5 |
| 136 | E | M | 18 | 32 | 99+720 | 18 | 56 | + | - | RC | |
| 137 | E | M | 18 | 56 | | 18 | 57 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 138 | E | M | 18 | 57 | 89+930 | 18 | 58 | 89+930 | - | ZD | |
| 139 | E | Q | 18 | 58 | 89+930 | 18 | 59 | 89+930 | - | ZD | |
| 140 | E | M | 18 | 59 | 89+930 | 19 | 12 | 89+930 | 44,552.9 | RV | |
| 141 | A | | 19 | 12 | 89+930 | 19 | 12 | + | - | | Fin jornada |

| DATOS - EQUIPO | | ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | |
|------------------------|---------------------|--|------------|----------|--------|
| PLACA | B9R-705 | COD. EQUIPO | 1100474 | | |
| MARCA | MERCEDES BENZ | | | | |
| CAPACIDAD | 15 TON | | | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | NERY LIMAYLLA SILVA | | | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | TROCHA | | | | |
| TIPO DE MATERIAL | DERUMBE | | | | |
| | | FRENTE: | 1B | | |
| | | TURNO: | D X N | | |
| | | FECHA: | 25/01/2013 | | |
| | | Horómetro | Inicio | Fin | |
| | | Podómetro | 1,509.5 | 1,515.0 | 330.00 |
| | | | 49,316.2 | 49,376.1 | |

| Item | Ene/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------|--------------------------------------|
| 1 | E | M | 7 | 28 | 49,316.2 | 7 | 29 | 90+420 | - | RV | Estacionado en el DME 89+500 |
| 2 | A | | 7 | 29 | 90+420 | 7 | 35 | 90+420 | - | ZC | |
| 3 | E | M | 7 | 35 | 90+420 | 7 | 37 | 90+420 | - | ZC | |
| 4 | E | Q | 7 | 37 | 90+420 | 7 | 40 | 90+420 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 5 | E | M | 7 | 40 | 90+420 | 7 | 43 | 89+930 | - | RC | |
| 6 | E | M | 7 | 43 | 89+930 | 7 | 44 | 89+930 | - | ZD | |
| 7 | E | Q | 7 | 44 | 89+930 | 7 | 45 | 89+930 | - | ZD | |
| 8 | E | M | 7 | 45 | 89+930 | 7 | 47 | + | - | RV | |
| 9 | A | | 7 | 47 | | 7 | 50 | + | - | IRV | Espera en la cola |
| 10 | E | M | 7 | 50 | | 7 | 52 | 90+420 | - | RV | |
| 11 | A | | 7 | 52 | 90+420 | 8 | 17 | 90+420 | - | IC | Espera en la cola |
| 12 | E | M | 8 | 17 | 90+420 | 8 | 18 | 90+420 | - | ZC | |
| 13 | E | Q | 8 | 18 | 90+420 | 8 | 19 | 90+420 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 14 | E | M | 8 | 19 | 90+420 | 8 | 23 | 89+930 | - | RC | |
| 15 | E | M | 8 | 23 | 89+930 | 8 | 24 | 89+930 | - | ZD | |
| 16 | E | Q | 8 | 24 | 89+930 | 8 | 25 | 89+930 | - | ZD | |
| 17 | E | M | 8 | 25 | 89+930 | 8 | 28 | + | - | RV | |
| 18 | A | | 8 | 28 | | 8 | 30 | 90+420 | - | IC | Espera en la cola |
| 19 | E | M | 8 | 30 | 90+420 | 8 | 31 | 90+420 | - | ZC | |
| 20 | E | Q | 8 | 31 | 90+420 | 8 | 33 | 90+420 | - | IC | Espera en la cola |
| 21 | A | | 8 | 33 | 90+420 | 8 | 36 | 90+420 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 22 | E | M | 8 | 36 | 90+420 | 8 | 40 | 89+930 | - | RC | |
| 23 | E | M | 8 | 40 | 89+930 | 8 | 41 | 89+930 | - | ZD | |
| 24 | E | Q | 8 | 41 | 89+930 | 8 | 42 | 89+930 | - | ZD | |
| 25 | E | M | 8 | 42 | 89+930 | 8 | 45 | + | - | RV | |
| 26 | A | | 8 | 45 | | 8 | 49 | 90+420 | - | IC | Espera en la cola |
| 27 | E | M | 8 | 49 | 90+420 | 8 | 51 | 90+420 | - | ZC | |
| 28 | E | Q | 8 | 51 | 90+420 | 8 | 52 | 90+420 | - | IC | Espera en la cola |
| 29 | E | M | 8 | 52 | 90+420 | 8 | 53 | 90+420 | - | ZC | |
| 30 | E | Q | 8 | 53 | 90+420 | 8 | 54 | 90+420 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 31 | E | M | 8 | 54 | 90+420 | 8 | 57 | 89+930 | - | RC | |
| 32 | E | M | 8 | 57 | 89+930 | 8 | 58 | 89+930 | - | ZD | |
| 33 | E | Q | 8 | 58 | 89+930 | 8 | 59 | 89+930 | - | ZD | |
| 34 | E | M | 8 | 59 | 89+930 | 9 | 2 | + | - | RV | |
| 35 | A | | 9 | 2 | | 9 | 3 | 90+420 | - | IC | Espera en la cola |
| 36 | E | M | 9 | 3 | 90+420 | 9 | 6 | 90+420 | - | ZC | |
| 37 | E | Q | 9 | 6 | 90+420 | 9 | 9 | 90+420 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 38 | E | M | 9 | 9 | 90+420 | 9 | 12 | 89+930 | - | RC | |
| 39 | E | M | 9 | 12 | 89+930 | 9 | 13 | 89+930 | - | ZD | |
| 40 | E | Q | 9 | 13 | 89+930 | 9 | 14 | 89+930 | - | ZD | |
| 41 | E | M | 9 | 14 | 89+930 | 9 | 17 | + | - | RV | |
| 42 | A | | 9 | 17 | | 9 | 19 | + | - | IRV | Espera en la cola |
| 43 | E | M | 9 | 19 | | 9 | 20 | + | - | RV | |
| 44 | A | | 9 | 20 | | 9 | 21 | + | - | IRV | Espera en la cola |
| 45 | E | M | 9 | 21 | | 9 | 22 | 90+520 | - | RV | |
| 46 | E | M | 9 | 22 | 90+520 | 9 | 24 | 90+520 | - | ZC | |
| 47 | E | Q | 9 | 24 | 90+520 | 9 | 27 | 90+520 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 48 | E | M | 9 | 27 | 90+520 | 9 | 30 | 89+930 | - | RC | |
| 49 | E | M | 9 | 30 | 89+930 | 9 | 31 | 89+930 | - | ZD | |
| 50 | E | Q | 9 | 31 | 89+930 | 9 | 32 | 89+930 | - | ZD | |
| 51 | E | M | 9 | 32 | 89+930 | 9 | 35 | + | - | RV | |
| 52 | E | Q | 9 | 35 | | 9 | 36 | + | - | IRV | Espera en la cola |
| 53 | E | M | 9 | 36 | | 9 | 37 | 90+520 | - | RV | |
| 54 | E | M | 9 | 37 | 90+520 | 9 | 38 | 90+520 | - | ZC | |
| 55 | E | Q | 9 | 38 | 90+520 | 9 | 41 | 90+520 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 56 | E | M | 9 | 41 | 90+520 | 9 | 44 | 89+930 | - | RC | |
| 57 | E | M | 9 | 44 | 89+930 | 9 | 45 | 89+930 | - | ZD | |
| 58 | E | Q | 9 | 45 | 89+930 | 9 | 46 | 89+930 | - | ZD | |
| 59 | E | M | 9 | 46 | 89+930 | 9 | 49 | + | - | RV | |
| 60 | A | | 9 | 49 | | 9 | 53 | + | - | IRV | Espera en la cola |
| 61 | E | M | 9 | 53 | | 9 | 54 | 90+560 | - | RV | |
| 62 | E | M | 9 | 54 | 90+560 | 9 | 56 | 90+560 | - | ZC | |
| 63 | E | Q | 9 | 56 | 90+560 | 10 | - | 90+560 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 64 | E | M | 10 | - | 90+560 | 10 | 3 | 89+930 | - | RC | |
| 65 | E | M | 10 | 3 | 89+930 | 10 | 4 | 89+930 | - | ZD | |
| 66 | E | Q | 10 | 4 | 89+930 | 10 | 5 | 89+930 | - | ZD | |
| 67 | E | M | 10 | 5 | 89+930 | 10 | 8 | + | - | RV | |
| 68 | A | | 10 | 8 | | 10 | 17 | + | - | IRV | Espera en la cola |
| 69 | E | M | 10 | 17 | | 10 | 18 | 90+620 | - | RV | |
| 70 | E | M | 10 | 18 | 90+620 | 10 | 19 | 90+620 | - | ZC | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|----|-------------------|------------------|----------|----|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| 71 | E | Q | 10 | 19 | 90+620 | | 10 | 22 | 90+620 | | C | Carguo efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 72 | E | M | 10 | 22 | 90+620 | | 10 | 26 | 89+930 | | RC | |
| 73 | E | M | 10 | 26 | 89+930 | | 10 | 27 | 89+930 | | ZD | |
| 74 | E | Q | 10 | 27 | 89+930 | | 10 | 28 | 89+930 | | ZD | |
| 75 | E | M | 10 | 28 | 89+930 | | 10 | 32 | + | | RV | |
| 76 | E | Q | 10 | 32 | | | 10 | 35 | + | | IRV | |
| 77 | E | M | 10 | 35 | | | 10 | 36 | 90+640 | | RV | Espera en la cola |
| 78 | E | M | 10 | 36 | 90+640 | | 10 | 38 | 90+640 | | ZC | |
| 79 | E | Q | 10 | 38 | 90+640 | | 10 | 42 | 90+640 | | C | Carguo efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 80 | E | M | 10 | 42 | 90+640 | | 10 | 45 | 89+930 | | RC | |
| 81 | E | M | 10 | 45 | 89+930 | | 10 | 46 | 89+930 | | ZD | |
| 82 | E | Q | 10 | 46 | 89+930 | | 10 | 47 | 89+930 | | ZD | |
| 83 | E | M | 10 | 47 | 89+930 | | 10 | 50 | + | | RV | |
| 84 | A | | 10 | 50 | | | 10 | 51 | + | | IRV | Espera en la cola |
| 85 | E | M | 10 | 51 | | | 10 | 52 | 90+640 | | RV | |
| 86 | E | M | 10 | 52 | 90+640 | | 10 | 53 | 90+640 | | ZC | |
| 87 | A | | 10 | 53 | 90+640 | | 10 | 55 | 90+640 | | IC | Espera en la cola |
| 88 | E | M | 10 | 55 | 90+640 | | 10 | 56 | 90+640 | | ZC | |
| 89 | E | Q | 10 | 56 | 90+640 | | 10 | 57 | 90+640 | | C | Carguo efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 90 | E | M | 10 | 57 | 90+640 | | 11 | - | 89+930 | | RC | |
| 91 | E | M | 11 | - | 89+930 | | 11 | 1 | 89+930 | | ZD | |
| 92 | E | Q | 11 | 1 | 89+930 | | 11 | 2 | 89+930 | | ZD | |
| 93 | E | M | 11 | 2 | 89+930 | | 11 | 6 | 91+000 | | RV | |
| 94 | A | | 11 | 6 | 91+000 | | 11 | 9 | 91+000 | | IC | Espera en la cola |
| 95 | E | M | 11 | 9 | 91+000 | | 11 | 10 | 91+000 | | ZC | |
| 96 | A | | 11 | 10 | 91+000 | | 11 | 25 | 91+000 | | IC | Combustible equipo de cargio |
| 97 | E | M | 11 | 25 | 91+000 | | 11 | 27 | 91+000 | | ZC | |
| 98 | E | Q | 11 | 27 | 91+000 | | 11 | 30 | 91+000 | | C | Carguo efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 99 | E | M | 11 | 30 | 91+000 | | 11 | 34 | 89+930 | | RC | |
| 100 | E | M | 11 | 34 | 89+930 | | 11 | 35 | 89+930 | | ZD | |
| 101 | E | Q | 11 | 35 | 89+930 | | 11 | 36 | 89+930 | | ZD | |
| 102 | E | M | 11 | 36 | 89+930 | | 11 | 38 | + | 49.340.5 | RV | |
| 103 | A | | 11 | 38 | | 49.340.5 | 11 | 46 | + | | D | Diesel |
| 104 | E | M | 11 | 46 | | | 11 | 49 | + | | RV | |
| 105 | E | Q | 11 | 49 | | | 11 | 50 | + | | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 106 | A | | 11 | 50 | | | 13 | 4 | + | | A | |
| 107 | E | M | 13 | 4 | | | 13 | 5 | 91+000 | | RV | |
| 108 | E | M | 13 | 5 | 91+000 | | 13 | 6 | 91+000 | | ZC | |
| 109 | E | Q | 13 | 6 | 91+000 | | 13 | 10 | 91+000 | | C | Carguo efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 110 | E | M | 13 | 10 | 91+000 | | 13 | 14 | 89+930 | | RC | |
| 111 | E | M | 13 | 14 | 89+930 | | 13 | 15 | 89+930 | | ZD | |
| 112 | E | Q | 13 | 15 | 89+930 | | 13 | 16 | 89+930 | | ZD | |
| 113 | E | M | 13 | 16 | 89+930 | | 13 | 19 | + | | RV | |
| 114 | A | | 13 | 19 | | | 13 | 24 | + | | IRV | Espera en la cola |
| 115 | E | M | 13 | 24 | | | 13 | 25 | 90+780 | | RV | |
| 116 | E | Q | 13 | 25 | 90+780 | | 13 | 26 | 90+780 | | IC | Espera en la cola |
| 117 | E | M | 13 | 26 | 90+780 | | 13 | 27 | 90+780 | | ZC | |
| 118 | E | Q | 13 | 27 | 90+780 | | 13 | 31 | 90+780 | | C | Carguo efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 119 | E | M | 13 | 31 | 90+780 | | 13 | 35 | 89+930 | | RC | |
| 120 | E | M | 13 | 35 | 89+930 | | 13 | 36 | 89+930 | | ZD | |
| 121 | E | Q | 13 | 36 | 89+930 | | 13 | 37 | 89+930 | | ZD | |
| 122 | E | M | 13 | 37 | 89+930 | | 13 | 40 | + | | RV | |
| 123 | A | | 13 | 40 | | | 13 | 58 | + | | IRV | Espera en la cola |
| 124 | E | M | 13 | 58 | | | 14 | 5 | 87+520 | | RV | Desplazamiento de 90+780 a 87+520 |
| 125 | E | Q | 14 | 5 | 87+520 | | 14 | 6 | 87+520 | | IC | Espera en la cola |
| 126 | A | | 14 | 6 | 87+520 | | 14 | 35 | 87+520 | | IC | Espera en la cola |
| 127 | E | M | 14 | 35 | 87+520 | | 14 | 36 | 87+520 | | ZC | |
| 128 | E | Q | 14 | 36 | 87+520 | | 14 | 40 | 87+520 | | C | Carguo efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 129 | E | M | 14 | 40 | 87+520 | | 14 | 48 | 89+930 | | RC | |
| 130 | E | M | 14 | 48 | 89+930 | | 14 | 49 | 89+930 | | ZD | |
| 131 | E | Q | 14 | 49 | 89+930 | | 14 | 50 | 89+930 | | ZD | |
| 132 | E | M | 14 | 50 | 89+930 | | 14 | 55 | + | | RV | |
| 133 | A | | 14 | 55 | | | 15 | - | + | | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 134 | E | M | 15 | - | | | 15 | 1 | 87+490 | | RV | |
| 135 | E | Q | 15 | 1 | 87+490 | | 15 | 2 | 87+490 | | IC | Espera en la cola |
| 136 | A | | 15 | 2 | 87+490 | | 15 | 7 | 87+490 | | IC | Espera en la cola |
| 137 | E | M | 15 | 7 | 87+490 | | 15 | 8 | 87+490 | | ZC | |
| 138 | E | Q | 15 | 8 | 87+490 | | 15 | 11 | 87+490 | | C | Carguo efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 139 | E | M | 15 | 11 | 87+490 | | 15 | 20 | 89+930 | | RC | |
| 140 | E | M | 15 | 20 | 89+930 | | 15 | 21 | 89+930 | | ZD | |
| 141 | E | Q | 15 | 21 | 89+930 | | 15 | 22 | 89+930 | | ZD | |
| 142 | E | M | 15 | 22 | 89+930 | | 15 | 30 | 87+490 | | RV | |
| 143 | E | M | 15 | 30 | 87+490 | | 15 | 31 | 87+490 | | ZC | |
| 144 | E | Q | 15 | 31 | 87+490 | | 15 | 33 | 87+490 | | C | Carguo efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 145 | E | M | 15 | 33 | 87+490 | | 15 | 41 | 89+930 | | RC | |
| 146 | E | M | 15 | 41 | 89+930 | | 15 | 42 | 89+930 | | ZD | |
| 147 | E | Q | 15 | 42 | 89+930 | | 15 | 43 | 89+930 | | ZD | |
| 148 | E | M | 15 | 43 | 89+930 | | 15 | 51 | 87+490 | | RV | |
| 149 | E | M | 15 | 51 | 87+490 | | 15 | 52 | 87+490 | | ZC | |
| 150 | E | Q | 15 | 52 | 87+490 | | 15 | 53 | 87+490 | | IC | Espera en la cola |
| 151 | A | | 15 | 53 | 87+490 | | 15 | 57 | 87+490 | | IC | Espera en la cola |
| 152 | E | M | 15 | 57 | 87+490 | | 15 | 58 | 87+490 | | ZC | |
| 153 | E | Q | 15 | 58 | 87+490 | | 16 | 1 | 87+490 | | C | Carguo efectivo Eq:16-903, #palas=4 |
| 154 | E | M | 16 | 1 | 87+490 | | 16 | 10 | 89+930 | | RC | |
| 155 | E | M | 16 | 10 | 89+930 | | 16 | 11 | 89+930 | | ZD | |
| 156 | E | Q | 16 | 11 | 89+930 | | 16 | 12 | 89+930 | | ZD | |
| 157 | E | M | 16 | 12 | 89+930 | | 16 | 20 | 87+490 | | RV | |
| 158 | E | M | 16 | 20 | 87+490 | | 16 | 21 | 87+490 | | ZC | |
| 159 | E | Q | 16 | 21 | 87+490 | | 16 | 22 | 87+490 | | IC | Espera en la cola |
| 160 | A | | 16 | 22 | 87+490 | | 16 | 25 | 87+490 | | IC | Espera en la cola |

| Item | Exc/Asag | Qui/Mov | Hora Inicio | | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|----|-------------------|------------------|----------|----|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 161 | E | M | 16 | 25 | 87+490 | | 16 | 26 | 87+490 | - | ZC | |
| 162 | E | Q | 16 | 26 | 87+490 | | 16 | 30 | 87+490 | - | C | Cargulo efectivo Eq:16-903, #p alas=4 |
| 163 | E | M | 16 | 30 | 87+490 | | 16 | 39 | 89+930 | - | RC | |
| 164 | E | M | 16 | 39 | 89+930 | | 16 | 40 | 89+930 | - | ZD | |
| 165 | E | Q | 16 | 40 | 89+930 | | 16 | 41 | 89+930 | - | ZD | |
| 166 | E | M | 16 | 41 | 89+930 | | 16 | 42 | 89+930 | 49,376.1 | RV | |
| 167 | A | | 16 | 42 | 89+930 | 49,376.1 | 16 | 42 | + | - | D | Diesel |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-------------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|-------------------|--------|---------------|--------------------------------------|
| DATOS - EQUIPO | | | | FRENTE: 1B | | | | TURNO: D X N | | | |
| PLACA | B9T-755 | COD. EQUIPO | 1100473 | FECHA: 01/02/2013 | | | | Inicio Fin | | | |
| MARCA | MERCEDES BENZ | | | Horómetro | | | | 2,840.4 2,848.6 | | | |
| CAPACIDAD | 15 TON | | | Podómetro | | | | 50,151.5 50,311.9 | | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | MAURO GUTIERREZ RAMIREZ | | | | | | | | | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | TROCHA | | | | | | | | | | |
| TIPO DE MATERIAL | DERUMBE | | | | | | | | | | |
| 492.00 | | | | | | | | | | | |
| Item | Buz/Apog | Qtd/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
| 1 | E | Q | 8 10 | 93+200 | 50,151.5 | 8 11 | + | 50,151.5 | - | RV | Inicio de Logueo |
| 2 | E | M | 8 11 | | 50,151.5 | 8 34 | 100+790 | - | - | RV | |
| 3 | E | Q | 8 34 | 100+790 | | 8 35 | + | - | - | IRV | Espera en la cola |
| 4 | A | | 8 35 | | | 8 41 | + | - | - | IRV | Espera en la cola |
| 5 | E | M | 8 41 | | | 8 44 | 100+680 | - | - | RV | Traslado a otra progresiva |
| 6 | A | | 8 44 | 100+680 | | 8 48 | 100+680 | - | - | IC | Espera en la cola |
| 7 | E | M | 8 48 | 100+680 | | 8 49 | 100+680 | - | - | ZC | |
| 8 | A | | 8 49 | 100+680 | | 8 57 | 100+680 | - | - | IC | Espera en la cola |
| 9 | E | M | 8 57 | 100+680 | | 8 58 | 100+680 | - | - | ZC | |
| 10 | E | Q | 8 58 | 100+680 | | 9 1 | 100+680 | - | - | C | Carguio efectivo Eq:16-904, #palas=5 |
| 11 | E | M | 9 1 | 100+680 | | 9 30 | + | - | - | RC | |
| 12 | E | M | 9 30 | | | 9 31 | 89+930 | - | - | RC | Ingreso DME |
| 13 | E | M | 9 31 | 89+930 | | 9 32 | 89+930 | - | - | ZD | |
| 14 | E | Q | 9 32 | 89+930 | | 9 33 | 89+930 | - | - | ZD | |
| 15 | E | M | 9 33 | 89+930 | | 9 57 | + | - | - | RV | |
| 16 | E | Q | 9 57 | | | 9 58 | + | - | - | IRV | Pase de volquetes |
| 17 | E | M | 9 58 | | | 9 59 | 100+680 | - | - | RV | |
| 18 | A | | 9 59 | 100+680 | | 10 2 | 100+680 | - | - | IC | Espera en la cola |
| 19 | E | M | 10 2 | 100+680 | | 10 3 | 100+680 | - | - | ZC | |
| 20 | A | | 10 3 | 100+680 | | 10 6 | 100+680 | - | - | IC | Espera en la cola |
| 21 | E | M | 10 6 | 100+680 | | 10 7 | 100+680 | - | - | ZC | |
| 22 | E | Q | 10 7 | 100+680 | | 10 9 | 100+680 | - | - | C | Carguio efectivo Eq:16-904, #palas=5 |
| 23 | E | M | 10 9 | 100+680 | | 10 24 | + | - | - | RC | |
| 24 | E | Q | 10 24 | | | 10 26 | + | - | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 25 | E | M | 10 26 | | | 10 43 | + | - | - | RC | |
| 26 | E | M | 10 43 | | | 10 44 | 89+930 | - | - | RC | Ingreso DME |
| 27 | E | M | 10 44 | 89+930 | | 10 45 | 89+930 | - | - | ZD | |
| 28 | E | Q | 10 45 | 89+930 | | 10 46 | 89+930 | - | - | ZD | |
| 29 | E | M | 10 46 | 89+930 | | 11 12 | 100+680 | - | - | RV | |
| 30 | E | M | 11 12 | 100+680 | | 11 13 | 100+680 | - | - | ZC | |
| 31 | E | Q | 11 13 | 100+680 | | 11 15 | 100+680 | - | - | C | Carguio efectivo Eq:16-904, #palas=5 |
| 32 | E | M | 11 15 | 100+680 | | 11 17 | + | - | - | RC | |
| 33 | E | Q | 11 17 | | | 11 18 | + | - | - | IRC | Obras de Arte |
| 34 | E | M | 11 18 | | | 11 47 | + | - | - | RC | |
| 35 | E | M | 11 47 | | | 11 48 | 89+930 | - | - | RC | Ingreso DME |
| 36 | E | M | 11 48 | 89+930 | | 11 49 | 89+930 | - | - | ZD | |
| 37 | E | Q | 11 49 | 89+930 | | 11 50 | 89+930 | - | - | ZD | |
| 38 | E | M | 11 50 | 89+930 | | 11 52 | + | 50,215.8 | - | RV | |
| 39 | A | | 11 52 | | 50,215.8 | 11 58 | + | - | - | D | Diesel |
| 40 | E | M | 11 58 | | | 12 5 | + | - | - | RV | |
| 41 | A | | 12 5 | | | 12 48 | + | - | - | A | |
| 42 | E | M | 12 48 | | | 13 7 | 100+680 | - | - | RV | |
| 43 | A | | 13 7 | 100+680 | | 13 15 | 100+680 | - | - | IC | Espera en la cola |
| 44 | E | M | 13 15 | 100+680 | | 13 16 | 100+680 | - | - | ZC | |
| 45 | A | | 13 16 | 100+680 | | 13 20 | 100+680 | - | - | IC | Espera en la cola |
| 46 | E | M | 13 20 | 100+680 | | 13 21 | 100+680 | - | - | ZC | |
| 47 | E | Q | 13 21 | 100+680 | | 13 24 | 100+680 | - | - | C | Carguio efectivo Eq:16-904, #palas=5 |
| 48 | E | M | 13 24 | 100+680 | | 13 32 | + | - | - | RC | |
| 49 | E | Q | 13 32 | | | 13 33 | + | - | - | IRC | Obras de Arte |
| 50 | E | M | 13 33 | | | 13 54 | 89+930 | - | - | RC | |
| 51 | E | M | 13 54 | 89+930 | | 13 55 | 89+930 | - | - | ZD | Ingreso DME |
| 52 | E | Q | 13 55 | 89+930 | | 13 56 | 89+930 | - | - | ZD | |
| 53 | E | M | 13 56 | 89+930 | | 14 23 | + | - | - | RV | |
| 54 | E | Q | 14 23 | | | 14 24 | + | - | - | IRV | Obras de Arte |
| 55 | A | | 14 24 | | | 14 25 | + | - | - | IRV | Obras de Arte |
| 56 | E | M | 14 25 | | | 14 28 | 101+490 | - | - | RV | |
| 57 | E | Q | 14 28 | 101+490 | | 14 29 | 101+490 | - | - | IC | Espera en la cola |
| 58 | E | M | 14 29 | 101+490 | | 14 30 | 101+490 | - | - | ZC | |
| 59 | E | Q | 14 30 | 101+490 | | 14 33 | 101+490 | - | - | C | Carguio efectivo Eq:16-904, #palas=5 |
| 60 | E | M | 14 33 | 101+490 | | 14 37 | + | - | - | RC | |
| 61 | E | Q | 14 37 | | | 14 39 | + | - | - | IRC | Obras de Arte |
| 62 | E | M | 14 39 | | | 15 6 | + | - | - | RC | |
| 63 | E | M | 15 6 | | | 15 7 | 89+930 | - | - | RC | Ingreso DME |
| 64 | E | M | 15 7 | 89+930 | | 15 8 | 89+930 | - | - | ZD | |
| 65 | E | Q | 15 8 | 89+930 | | 15 9 | 89+930 | - | - | ZD | |
| 66 | E | M | 15 9 | 89+930 | | 15 34 | + | - | - | RV | |
| 67 | E | Q | 15 34 | | | 15 35 | + | - | - | IRV | Obras de Arte |
| 68 | A | | 15 35 | | | 15 36 | + | - | - | IRV | Obras de Arte |
| 69 | E | M | 15 36 | | | 15 37 | + | - | - | RV | |
| 70 | E | Q | 15 37 | | | 15 38 | + | - | - | IRV | Obras de Arte |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|--------------------------------------|
| 71 | A | | 15 38 | | | 15 41 | + | - | IRV | Obras de Arte |
| 72 | E | M | 15 41 | | | 15 43 | 101+500 | - | RV | |
| 73 | E | M | 15 43 | 101+500 | | 15 44 | 101+500 | - | ZC | |
| 74 | E | Q | 15 44 | 101+500 | | 15 47 | 101+500 | - | C | Cargulo efectivo Eq:16-904, #palas=5 |
| 75 | E | M | 15 47 | 101+500 | | 16 18 | + | - | RC | |
| 76 | E | M | 16 18 | | | 16 19 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 77 | E | M | 16 19 | 89+930 | | 16 20 | 89+930 | - | ZD | |
| 78 | E | Q | 16 20 | 89+930 | | 16 22 | 89+930 | - | ZD | |
| 79 | E | M | 16 22 | 89+930 | | 16 24 | + | - | RV | |
| 80 | E | Q | 16 24 | | | 16 25 | * | - | IRV | Pase de volquetes |
| 81 | E | M | 16 25 | | | 16 35 | + | - | RV | |
| 82 | E | Q | 16 35 | | | 16 36 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 83 | E | M | 16 36 | | | 16 53 | 101+510 | - | RV | |
| 84 | E | M | 16 53 | 101+510 | | 16 54 | 101+510 | - | ZC | |
| 85 | E | Q | 16 54 | 101+510 | | 16 57 | 101+510 | - | C | Cargulo efectivo Eq:16-904, #palas=5 |
| 86 | E | M | 16 57 | 101+510 | | 17 1 | + | - | RC | |
| 87 | E | Q | 17 1 | | | 17 3 | + | - | IRC | Obras de Arte |
| 88 | E | M | 17 3 | | | 17 4 | + | - | RC | |
| 89 | E | Q | 17 4 | | | 17 5 | + | - | IRC | Obras de Arte |
| 90 | A | | 17 5 | | | 17 8 | + | - | IRC | Obras de Arte |
| 91 | E | M | 17 8 | | | 17 37 | + | - | RC | |
| 92 | E | M | 17 37 | | | 17 38 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 93 | E | M | 17 38 | 89+930 | | 17 39 | 89+930 | - | ZD | |
| 94 | E | Q | 17 39 | 89+930 | | 17 40 | 89+930 | - | ZD | |
| 95 | E | M | 17 40 | 89+930 | | 17 43 | 89+930 | - | RV | |
| 96 | A | | 17 43 | 89+930 | | 17 54 | + | - | IRV | Espera sistema |
| 97 | E | M | 17 54 | | | 18 - | 93+000 | - | RV | |
| 98 | E | Q | 18 - | 93+000 | | 18 1 | 93+000 | 50,311.9 | IRV | Diesel |
| 99 | A | | 18 1 | 93+000 | 50,311.9 | 18 11 | + | - | D | Diesel |
| 100 | E | M | 18 11 | | | 18 13 | + | - | RV | |
| 101 | A | | 18 13 | | | 18 13 | | | FJ | Fin de jornada |

**ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA
CONSORCIO VIAL QUINUA**

| | | | | | |
|------------------------|---------------------------|-------------|---------|-----------|------------|
| DATOS - EQUIPO | CIP-876 | COD. EQUIPO | 1100396 | FRENTE: | 18 |
| PLACA | FAW | | | TURNO: | D X N |
| MARCA | | | | FECHA: | 08/02/2013 |
| CAPACIDAD | 17 TON | | | Inicio | Fin |
| OPERADOR DE EQUIPO | EDWIN DE LA ROSA BEDREGAL | | | Horómetro | 2,674.8 |
| SUPERFICIE DE RODADURA | TROCHA | | | Podómetro | 18,397.1 |
| TIPO DE MATERIAL | DERUMBE | | | | 18,497.7 |

348.00

| Item | Em/Agm | Qu/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|--------|--------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| 1 | E | Q | 6 15 | 93+200 | 18,397.1 | 6 20 | 93+200 | - | U | Inicio de jornada |
| 2 | E | M | 6 20 | 93+200 | | 6 42 | 100+880 | - | RV | |
| 3 | E | Q | 6 42 | 100+880 | | 6 43 | 100+880 | - | ZC | Derumbe |
| 4 | A | | 6 43 | 100+880 | | 8 30 | 100+880 | - | IC | Derumbe |
| 5 | E | Q | 8 30 | 100+880 | | 8 37 | 100+880 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 6 | A | | 8 37 | 100+880 | | 8 38 | 100+880 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 7 | E | Q | 8 38 | 100+880 | | 8 43 | 100+880 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 8 | E | M | 8 43 | 100+880 | | 8 45 | 100+880 | - | ZC | |
| 9 | E | Q | 8 45 | 100+880 | | 8 47 | 100+880 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-811, #palas=7 |
| 10 | E | M | 8 47 | 100+880 | | 9 22 | + | - | RC | |
| 11 | E | M | 9 22 | | | 9 23 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 12 | E | M | 9 23 | 89+930 | | 9 24 | 89+930 | - | ZD | |
| 13 | E | Q | 9 24 | 89+930 | | 9 25 | 89+930 | - | ZD | |
| 14 | E | M | 9 25 | 89+930 | | 9 41 | + | - | RV | |
| 15 | E | Q | 9 41 | | | 9 42 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 16 | E | M | 9 42 | | | 9 47 | + | - | R | |
| 17 | E | Q | 9 47 | | | 9 50 | + | - | IRV | Trabajo de Maquinaria (Picotón) |
| 18 | A | | 9 50 | | | 9 51 | + | - | IRV | Trabajo de Maquinaria (Picotón) |
| 19 | E | M | 9 51 | | | 9 59 | 100+890 | - | RV | |
| 20 | E | Q | 9 59 | 100+890 | | 10 1 | 100+890 | - | IC | Derumbe |
| 21 | A | | 10 1 | 100+890 | | 10 2 | 100+890 | - | IC | Derumbe |
| 22 | E | M | 10 2 | 100+890 | | 10 4 | 100+890 | - | ZC | |
| 23 | A | | 10 4 | 100+890 | | 10 30 | 100+890 | - | IC | Derumbe |
| 24 | E | M | 10 30 | 100+890 | | 10 32 | 100+890 | - | ZC | |
| 25 | A | | 10 32 | 100+890 | | 10 36 | 100+890 | - | IC | Derumbe |
| 26 | E | M | 10 36 | 100+890 | | 10 37 | 100+890 | - | ZC | |
| 27 | E | Q | 10 37 | 100+890 | | 10 39 | 100+890 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-811, #palas=7 |
| 28 | E | M | 10 39 | 100+890 | | 10 56 | + | - | RC | |
| 29 | E | Q | 10 56 | | | 10 57 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 30 | E | M | 10 57 | | | 11 15 | + | - | RC | |
| 31 | E | M | 11 15 | | | 11 16 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 32 | E | M | 11 16 | 89+930 | | 11 17 | 89+930 | - | ZD | |
| 33 | E | Q | 11 17 | 89+930 | | 11 18 | 89+930 | - | ZD | |
| 34 | E | M | 11 18 | 89+930 | | 11 19 | + | 18,440.3 | RV | |
| 35 | A | | 11 19 | | 18,440.3 | 11 26 | + | - | D | Diesel |
| 36 | E | M | 11 26 | | | 11 33 | + | - | RV | |
| 37 | E | Q | 11 33 | | | 11 34 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 38 | E | M | 11 34 | | | 11 42 | + | - | RV | |
| 39 | E | Q | 11 42 | | | 11 43 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 40 | E | M | 11 43 | | | 11 45 | + | - | RV | |
| 41 | E | Q | 11 45 | | | 11 46 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 42 | E | M | 11 46 | | | 11 48 | + | - | RV | |
| 43 | E | Q | 11 48 | | | 11 49 | + | - | IRV | Trabajo de Maquinaria (Picotón) |
| 44 | A | | 11 49 | | | 11 50 | + | - | IRV | Trabajo de Maquinaria (Picotón) |
| 45 | E | M | 11 50 | | | 11 51 | + | - | RV | |
| 46 | A | | 11 51 | | | 12 58 | + | - | A | |
| 47 | E | M | 12 58 | | | 13 5 | + | - | RV | |
| 48 | E | Q | 13 5 | | | 13 6 | + | - | IRV | Derumbe |
| 49 | A | | 13 6 | | | 14 30 | + | - | IRV | Derumbe |
| 50 | E | Q | 14 30 | | | 14 31 | + | - | IRV | Derumbe |
| 51 | E | M | 14 31 | | | 14 38 | 98+100 | - | RV | del 100+890 al 98+100 |
| 52 | A | | 14 38 | 98+100 | | 14 54 | 98+100 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 53 | E | M | 14 54 | 98+100 | | 14 55 | 98+100 | - | ZC | |
| 54 | E | Q | 14 55 | 98+100 | | 14 58 | 98+100 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-907, #palas=7 |
| 55 | E | M | 14 58 | 98+100 | | 15 20 | + | - | RC | |
| 56 | E | M | 15 20 | | | 15 21 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 57 | E | M | 15 21 | 89+930 | | 15 22 | 89+930 | - | ZD | |
| 58 | E | Q | 15 22 | 89+930 | | 15 24 | 89+930 | - | ZD | |
| 59 | E | M | 15 24 | 89+930 | | 15 53 | + | - | RV | |
| 60 | E | Q | 15 53 | | | 15 54 | + | - | IRV | Derumbe |
| 61 | A | | 15 54 | | | 16 10 | + | - | IRV | Derumbe |
| 62 | E | M | 16 10 | | | 16 15 | + | - | RV | |
| 63 | E | Q | 16 15 | | | 16 18 | + | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 64 | A | | 16 18 | | | 16 20 | 100+890 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 65 | E | M | 16 20 | 100+890 | | 16 21 | 100+890 | - | ZC | |
| 66 | E | Q | 16 21 | 100+890 | | 16 24 | 100+890 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-811, #palas=7 |
| 67 | E | M | 16 24 | 100+890 | | 16 58 | + | - | RC | |
| 68 | E | M | 16 58 | | | 16 59 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 69 | E | M | 16 59 | 89+930 | | 17 | 89+930 | - | ZD | |
| 70 | E | Q | 17 | 89+930 | | 17 1 | 89+930 | - | ZD | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|----|-------------------|------------------|----------|----|----------------|---------------|--------|--------------------------------|
| 71 | E | M | 17 | 1 | 89+930 | | 17 | 10 | 89+930 | - | RV | |
| 72 | E | Q | 17 | 10 | 89+930 | | 17 | 12 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 73 | E | M | 17 | 12 | | | 17 | 21 | + | - | RV | |
| 74 | E | Q | 17 | 21 | | | 17 | 22 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 75 | E | M | 17 | 22 | | | 17 | 28 | 100+890 | - | RV | |
| 76 | E | Q | 17 | 28 | 100+890 | | 17 | 29 | 100+890 | 18,497.7 | IC | Derrumbe |
| 77 | A | | 17 | 29 | 100+890 | 18,497.7 | 17 | 29 | | | IC | Derrumbe |

| DATOS - EQUIPO | | ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | |
|------------------------|----------------------|--|-----------|----------|--|
| PLACA | CIP-937 | COD. EQUIPO | 1100387 | | FRENTE: 18 |
| MARCA | FAW | | | | TURNO: D <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> |
| CAPACIDAD | 17 TON | | | | FECHA: 09/02/2013 |
| OPERADOR DE EQUIPO | ADOLFO RIOS SALVADOR | | | | Inicio Fin |
| SUPERFICIE DE RODADURA | TROCHA | | Horómetro | 2,694.8 | 2,700.2 |
| TIPO DE MATERIAL | DERUMBE | | Podómetro | 35,431.4 | 35,519.3 |
| | | | | | 324.00 |

| Item | Dir/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| 1 | E | Q | 7 13 | 98+080 | 35,431.4 | 7 16 | 98+080 | - | ZC | Inicio de jornada |
| 2 | E | M | 7 16 | 98+080 | | 7 17 | 98+080 | - | ZC | |
| 3 | E | Q | 7 17 | 98+080 | | 7 19 | 98+080 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-907, #palas=7 |
| 4 | E | M | 7 19 | 98+080 | | 7 50 | + | - | RC | |
| 5 | E | M | 7 50 | | | 7 51 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 6 | E | M | 7 51 | 89+930 | | 7 53 | 89+930 | - | ZD | |
| 7 | E | Q | 7 53 | 89+930 | | 7 55 | 89+930 | - | ZD | |
| 8 | E | M | 7 55 | 89+930 | | 8 4 | + | - | RV | |
| 9 | E | Q | 8 4 | | | 8 5 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 10 | E | M | 8 5 | | | 8 25 | + | - | RV | |
| 11 | E | Q | 8 25 | | | 8 26 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 12 | A | | 8 26 | | | 8 43 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 13 | E | M | 8 43 | | | 8 48 | 98+080 | - | RV | |
| 14 | E | Q | 8 48 | 98+080 | | 8 49 | 98+080 | - | ZC | |
| 15 | A | | 8 49 | 98+080 | | 8 57 | 98+080 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 16 | E | M | 8 57 | 98+080 | | 8 59 | 98+080 | - | ZC | |
| 17 | E | Q | 8 59 | 98+080 | | 9 3 | 98+080 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-907, #palas=7 |
| 18 | E | M | 9 3 | 98+080 | | 9 34 | + | - | RC | |
| 19 | E | M | 9 34 | | | 9 35 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 20 | E | M | 9 35 | 89+930 | | 9 36 | 89+930 | - | ZD | |
| 21 | E | Q | 9 36 | 89+930 | | 9 38 | 89+930 | - | ZD | |
| 22 | E | M | 9 38 | 89+930 | | 10 2 | 98+080 | - | RV | |
| 23 | E | Q | 10 2 | 98+080 | | 10 6 | 98+080 | - | IC | Trabajo de Maquinaria (Picotón) |
| 24 | E | M | 10 6 | 98+080 | | 10 7 | 98+080 | - | ZC | |
| 25 | E | Q | 10 7 | 98+080 | | 10 10 | 98+080 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-907, #palas=7 |
| 26 | E | M | 10 10 | 98+080 | | 10 41 | + | - | RC | |
| 27 | E | M | 10 41 | | | 10 42 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 28 | E | M | 10 42 | 89+930 | | 10 43 | 89+930 | - | ZD | |
| 29 | E | Q | 10 43 | 89+930 | | 10 44 | 89+930 | - | ZD | |
| 30 | E | M | 10 44 | 89+930 | | 11 8 | + | - | RV | |
| 31 | E | Q | 11 8 | | | 11 9 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 32 | E | M | 11 9 | | | 11 10 | 98+100 | - | RV | |
| 33 | E | M | 11 10 | 98+100 | | 11 11 | 98+100 | - | ZC | |
| 34 | E | Q | 11 11 | 98+100 | | 11 19 | 98+100 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 35 | E | M | 11 19 | 98+100 | | 11 20 | 98+100 | - | ZC | |
| 36 | E | Q | 11 20 | 98+100 | | 11 23 | 98+100 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-907, #palas=7 |
| 37 | E | M | 11 23 | 98+100 | | 11 56 | + | - | RC | |
| 38 | E | M | 11 56 | | | 11 57 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 39 | E | M | 11 57 | 89+930 | | 11 58 | 89+930 | - | ZD | |
| 40 | E | Q | 11 58 | 89+930 | | 12 - | 89+930 | - | ZD | |
| 41 | E | M | 12 - | 89+930 | | 12 9 | 89+930 | - | RV | |
| 42 | A | | 12 9 | 89+930 | | 13 10 | + | - | A | |
| 43 | E | M | 13 10 | | | 13 25 | + | - | RV | |
| 44 | E | Q | 13 25 | | | 13 26 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 45 | A | | 13 26 | | | 15 34 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 46 | E | Q | 15 34 | | | 15 35 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 47 | E | M | 15 35 | | | 16 15 | + | 35,519.3 | RV | Desplazamiento de 98+080 al 84+600 |
| 48 | A | | 16 15 | | 35,519.3 | 16 15 | + | - | | Derrumbe |

| DATOS - EQUIPO | | CIR-710 | | COD. EQUIPO | 1100945 | FRENTE: 1B | |
|------------------------|--|---------------|--|-------------|---------|------------|------------|
| PLACA | | MERCEDES BENZ | | | | TURNO: | D X N |
| MARCA | | 15 TON | | | | FECHA: | 12/01/2013 |
| CAPACIDAD | | JOSE GUEVARRA | | | | Inicio | Fin |
| OPERADOR DE EQUIPO | | TROCHA | | | | 1,423.4 | 1,430.9 |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | DERUMBE | | | | 33,702.5 | 33,838.0 |
| TIPO DE MATERIAL | | | | | | 450.00 | |

| Ruta | Enc/Apaz | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| 1 | E | M | 6 19 | 93+200 | 33,702.5 | 6 38 | 100+910 | - | RV | Inicio de jornada |
| 2 | E | Q | 6 38 | 100+910 | | 6 39 | 100+910 | - | ZC | |
| 3 | A | | 6 39 | 100+910 | | 7 25 | 100+910 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 4 | E | M | 7 25 | 100+910 | | 7 28 | 100+910 | - | ZC | |
| 5 | E | Q | 7 28 | 100+910 | | 7 29 | 100+910 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 6 | E | M | 7 29 | 100+910 | | 7 30 | 100+910 | - | ZC | |
| 7 | E | Q | 7 30 | 100+910 | | 7 32 | 100+910 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 8 | E | M | 7 32 | 100+910 | | 7 54 | + | - | RC | |
| 9 | E | Q | 7 54 | | | 7 57 | + | - | IRC | Trabajos de Laboratorio |
| 10 | A | | 7 57 | | | 8 32 | + | - | IRC | Trabajos de Laboratorio |
| 11 | E | Q | 8 32 | | | 8 33 | + | - | IRC | Trabajos de Laboratorio |
| 12 | E | M | 8 33 | | | 8 44 | + | - | RC | |
| 13 | E | M | 8 44 | | | 8 45 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 14 | E | M | 8 45 | 89+930 | | 8 46 | 89+930 | - | ZD | |
| 15 | E | Q | 8 46 | 89+930 | | 8 47 | 89+930 | - | ZD | |
| 16 | E | M | 8 47 | 89+930 | | 9 5 | + | - | RV | |
| 17 | E | Q | 9 5 | | | 9 6 | + | - | IRV | Trabajo de maquina |
| 18 | A | | 9 6 | | | 9 7 | + | - | IRV | Trabajo de maquina |
| 19 | E | M | 9 7 | | | 9 14 | + | - | RV | |
| 20 | E | Q | 9 14 | | | 9 15 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 21 | E | M | 9 15 | | | 9 18 | 100+930 | - | RV | |
| 22 | E | M | 9 18 | 100+930 | | 9 19 | 100+930 | - | ZC | |
| 23 | E | Q | 9 19 | 100+930 | | 9 20 | 100+930 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 24 | E | M | 9 20 | 100+930 | | 9 21 | 100+930 | - | ZC | |
| 25 | E | Q | 9 21 | 100+930 | | 9 23 | 100+930 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 26 | E | M | 9 23 | 100+930 | | 9 30 | + | - | RC | |
| 27 | E | Q | 9 30 | | | 9 33 | + | - | IRC | Trabajo de maquina |
| 28 | E | M | 9 33 | | | 9 54 | + | - | RC | |
| 29 | E | M | 9 54 | | | 9 55 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 30 | E | M | 9 55 | 89+930 | | 9 56 | 89+930 | - | ZD | |
| 31 | E | Q | 9 56 | 89+930 | | 9 57 | 89+930 | - | ZD | |
| 32 | E | M | 9 57 | 89+930 | | 10 12 | + | - | RV | |
| 33 | E | Q | 10 12 | | | 10 15 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 34 | E | M | 10 15 | | | 10 19 | + | - | RV | |
| 35 | E | Q | 10 19 | | | 10 20 | + | - | IRV | Trabajo de maquina |
| 36 | A | | 10 20 | | | 10 23 | + | - | IRV | Trabajo de maquina |
| 37 | E | M | 10 23 | | | 10 28 | + | - | RV | |
| 38 | E | Q | 10 28 | | | 10 29 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 39 | E | M | 10 29 | | | 10 30 | 100+920 | - | RV | |
| 40 | E | M | 10 30 | 100+920 | | 10 31 | 100+920 | - | ZC | |
| 41 | E | Q | 10 31 | 100+920 | | 10 32 | 100+920 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 42 | A | | 10 32 | 100+920 | | 10 35 | 100+920 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 43 | E | M | 10 35 | 100+920 | | 10 37 | 100+920 | - | ZC | |
| 44 | E | Q | 10 37 | 100+920 | | 10 38 | 100+920 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 45 | E | M | 10 38 | 100+920 | | 10 39 | 100+920 | - | ZC | |
| 46 | E | Q | 10 39 | 100+920 | | 10 41 | 100+920 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 47 | E | M | 10 41 | 100+920 | | 10 49 | + | - | RC | |
| 48 | E | Q | 10 49 | | | 10 50 | + | - | IRC | Trabajo de maquina |
| 49 | A | | 10 50 | | | 10 57 | + | - | IRC | Trabajo de maquina |
| 50 | E | M | 10 57 | | | 11 20 | + | - | RC | |
| 51 | E | M | 11 20 | | | 11 21 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 52 | E | M | 11 21 | 89+930 | | 11 23 | 89+930 | - | ZD | |
| 53 | E | Q | 11 23 | 89+930 | | 11 24 | 89+930 | - | ZD | |
| 54 | E | M | 11 24 | 89+930 | | 11 42 | + | - | RV | |
| 55 | E | Q | 11 42 | | | 11 47 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 56 | E | M | 11 47 | | | 11 48 | + | - | RV | |
| 57 | E | Q | 11 48 | | | 11 51 | + | - | IRV | Trabajo de maquina |
| 58 | E | M | 11 51 | | | 11 53 | + | - | RV | |
| 59 | E | Q | 11 53 | | | 11 57 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 60 | E | M | 11 57 | | | 12 2 | + | - | RV | |
| 61 | A | | 12 2 | | | 13 55 | 100+920 | - | A | |
| 62 | E | M | 13 55 | 100+920 | | 13 56 | 100+920 | - | ZC | |
| 63 | E | Q | 13 56 | 100+920 | | 13 59 | 100+920 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 64 | E | M | 13 59 | 100+920 | | 14 1 | 100+920 | - | ZC | |
| 65 | E | Q | 14 1 | 100+920 | | 14 3 | 100+920 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 66 | E | M | 14 3 | 100+920 | | 14 19 | + | - | RC | |
| 67 | E | Q | 14 19 | | | 14 20 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 68 | E | M | 14 20 | | | 14 35 | + | - | RC | |
| 69 | E | M | 14 35 | | | 14 36 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 70 | E | M | 14 36 | 89+930 | | 14 38 | 89+930 | - | ZD | |

| Item | Enc/Apaz | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|----------|---------------|-------------------------------------|
| 71 | E | Q | 14 | 38 | 89+930 | 14 | 40 | 89+930 | - | ZD | |
| 72 | E | M | 14 | 40 | 89+930 | 15 | 11 | 100+930 | - | RV | |
| 73 | E | Q | 15 | 11 | 100+930 | 15 | 13 | 100+930 | - | ZC | Espera (cola de Volquetes) |
| 74 | E | M | 15 | 13 | 100+930 | 15 | 14 | 100+930 | - | ZC | |
| 75 | E | Q | 15 | 14 | 100+930 | 15 | 15 | 100+930 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 76 | A | | 15 | 15 | 100+930 | 15 | 20 | 100+930 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 77 | E | M | 15 | 20 | 100+930 | 15 | 21 | 100+930 | - | ZC | |
| 78 | A | | 15 | 21 | 100+930 | 15 | 23 | 100+930 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 79 | E | M | 15 | 23 | 100+930 | 15 | 24 | 100+930 | - | ZC | |
| 80 | E | Q | 15 | 24 | 100+930 | 15 | 26 | 100+930 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 81 | E | M | 15 | 26 | 100+930 | 15 | 57 | + | - | RC | |
| 82 | E | M | 15 | 57 | | 15 | 58 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 83 | E | M | 15 | 58 | 89+930 | 15 | 59 | 89+930 | - | ZD | |
| 84 | E | Q | 15 | 59 | 89+930 | 16 | - | 89+930 | - | ZD | |
| 85 | A | | 16 | - | 89+930 | 16 | 4 | 89+930 | - | IRV | Pase de volquetes |
| 86 | E | M | 16 | 4 | 89+930 | 16 | 17 | + | - | RV | |
| 87 | E | Q | 16 | 17 | | 16 | 19 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 88 | E | M | 16 | 19 | | 16 | 30 | 100+930 | - | RV | |
| 89 | E | Q | 16 | 30 | 100+930 | 16 | 31 | 100+930 | - | ZC | Espera (cola de Volquetes) |
| 90 | A | | 16 | 31 | 100+930 | 16 | 37 | 100+930 | - | ZC | Espera (cola de Volquetes) |
| 91 | E | M | 16 | 37 | 100+930 | 16 | 38 | 100+930 | - | ZC | |
| 92 | E | Q | 16 | 38 | 100+930 | 16 | 39 | 100+930 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 93 | A | | 16 | 39 | 100+930 | 16 | 41 | 100+930 | - | IC | Espera (cola de Volquetes) |
| 94 | E | M | 16 | 41 | 100+930 | 16 | 43 | 100+930 | - | ZC | |
| 95 | E | Q | 16 | 43 | 100+930 | 16 | 45 | 100+930 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 96 | E | M | 16 | 45 | 100+930 | 17 | 15 | + | - | RC | |
| 97 | E | M | 17 | 15 | | 17 | 16 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 98 | E | M | 17 | 16 | 89+930 | 17 | 17 | 89+930 | - | ZD | |
| 99 | E | Q | 17 | 17 | 89+930 | 17 | 18 | 89+930 | - | ZD | |
| 100 | E | M | 17 | 18 | 89+930 | 17 | 22 | 89+930 | - | RV | |
| 101 | E | Q | 17 | 22 | 89+930 | 17 | 23 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 102 | E | M | 17 | 23 | | 17 | 28 | 93+200 | - | RV | |
| 103 | E | Q | 17 | 28 | 93+200 | 17 | 29 | 93+200 | 33,838.0 | | |
| 104 | A | | 17 | 29 | 93+200 | 33,838.0 | 17 | 29 | + | - | Fin de Jornada |

| DATOS - EQUIPO | | ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | |
|------------------------|-------------------------|--|---------|-----------------------------|
| PLACA | C3B-777 | COD. EQUIPO | 1100968 | FRENTE: 1B |
| MARCA | MERCEDES BENZ | | | TURNO: D X N |
| CAPACIDAD | 15 TON | | | FECHA: 28/02/2013 |
| OPERADOR DE EQUIPO | ROSALIO LOAYZA ENRIQUEZ | | | Inicio Fin |
| SUPERFICIE DE RODADURA | TROCHA | | | Horómetro 2,202.1 2,204.5 |
| TIPO DE MATERIAL | DERUMBE | | | Podómetro 38,091.3 38,129.1 |
| | | | | 144.00 |

| Item | Ene/Apog | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|--------------------------------------|
| 1 | E | Q | 10 59 | 101+010 | 38,091.3 | 11 1 | 101+010 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 2 | E | M | 11 1 | 101+010 | | 11 6 | + | | RC | |
| 3 | E | Q | 11 6 | | | 11 8 | + | | IRC | Obras de Arte |
| 4 | A | | 11 8 | | | 11 11 | + | | IRC | Obras de Arte |
| 5 | E | M | 11 11 | | | 11 15 | + | | RC | |
| 6 | E | Q | 11 15 | | | 11 17 | + | | IRC | Trabajo de maquina |
| 7 | A | | 11 17 | | | 11 19 | + | | IRC | Trabajo de maquina |
| 8 | E | M | 11 19 | | | 11 25 | + | | RC | |
| 9 | E | Q | 11 25 | | | 11 26 | + | | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 10 | E | M | 11 26 | | | 11 47 | + | | RC | |
| 11 | E | M | 11 47 | | | 11 48 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 12 | E | M | 11 48 | 89+930 | | 11 49 | 89+930 | - | ZD | |
| 13 | E | Q | 11 49 | 89+930 | | 11 51 | 89+930 | - | ZD | |
| 14 | E | M | 11 51 | 89+930 | | 11 52 | + | | RV | |
| 15 | A | | 11 52 | | | 11 53 | + | | IRV | Revisión del vehículo |
| 16 | E | M | 11 53 | | | 12 1 | + | | RV | |
| 17 | E | Q | 12 1 | | | 12 3 | + | | IRV | Pase de volquetes |
| 18 | A | | 12 3 | | | 12 4 | + | | IRV | Pase de volquetes |
| 19 | E | M | 12 4 | | | 12 5 | + | | RV | |
| 20 | A | | 12 5 | | | 12 55 | + | | A | |
| 21 | E | M | 12 55 | | | 13 14 | + | | RV | |
| 22 | E | Q | 13 14 | | | 13 16 | + | | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 23 | E | M | 13 16 | | | 13 23 | 101+010 | - | RV | |
| 24 | E | M | 13 23 | 101+010 | | 13 25 | 101+010 | - | ZC | |
| 25 | E | Q | 13 25 | 101+010 | | 13 28 | 101+010 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 26 | E | M | 13 28 | 101+010 | | 13 33 | + | | RC | |
| 27 | E | Q | 13 33 | | | 13 35 | + | | IRC | Trabajo de maquina |
| 28 | A | | 13 35 | | | 13 37 | + | | IRC | Trabajo de maquina |
| 29 | E | M | 13 37 | | | 13 52 | + | | RC | |
| 30 | E | Q | 13 52 | | | 13 55 | + | | IRC | Trabajo de maquina |
| 31 | E | M | 13 55 | | | 14 9 | + | | RC | |
| 32 | E | M | 14 9 | | | 14 10 | 89+930 | - | RC | Ingreso DME |
| 33 | E | M | 14 10 | 89+930 | | 14 12 | 89+930 | - | ZD | |
| 34 | E | Q | 14 12 | 89+930 | | 14 13 | 89+930 | - | ZD | |
| 35 | E | M | 14 13 | 89+930 | | 14 22 | 89+930 | - | RV | |
| 36 | E | Q | 14 22 | 89+930 | | 14 23 | + | 38,129.1 | IRV | Diesel |
| 37 | A | | 14 23 | | 38,129.1 | 14 28 | + | | D | Diesel |
| 38 | E | M | 14 28 | | | 14 30 | 92+800 | 38,129.1 | RV | |
| 39 | A | | 14 30 | 92+800 | 38,129.1 | 14 30 | + | | | Revisión mecánica |

| DATOS - EQUIPO | | ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | |
|------------------------|-------------------------|--|------------|----------|--|
| PLACA | B9V-716 | COD. EQUIPO | 1100475 | | |
| MARCA | MERCEDES BENZ | | | | |
| CAPACIDAD | 15 TON | | | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | MARIO CASTAÑEDA ALVITES | | | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | | |
| TIPO DE MATERIAL | DERRUMBE | | | | |
| | | FRENTE: | 1B | | |
| | | TURNO: | D X N | | |
| | | FECHA: | 20/02/2013 | | |
| | | Horómetro | Inicio | Fin | |
| | | Podómetro | 1,723.1 | 1,731.2 | |
| | | | 53,520.4 | 53,679.9 | |
| 486.00 | | | | | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| 1 | E | M | 8 15 | | 53,520.4 | 8 31 | + | - | RV | Inicio Jomada Camp. Tinkuy |
| 2 | E | Q | 8 31 | | | 8 32 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 3 | E | M | 8 32 | | | 8 36 | + | - | RV | |
| 4 | E | M | 8 36 | | | 8 37 | + | - | ZC | |
| 5 | E | Q | 8 37 | | | 8 39 | 100+950 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=6 |
| 6 | E | M | 8 39 | 100+950 | | 9 10 | + | - | RC | |
| 7 | E | M | 9 10 | | | 9 12 | + | - | ZD | |
| 8 | E | Q | 9 12 | | | 9 13 | 89+930 | - | ZD | |
| 9 | E | M | 9 13 | 89+930 | | 9 31 | + | - | RV | |
| 10 | E | Q | 9 31 | | | 9 32 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 11 | E | M | 9 32 | | | 9 41 | + | - | RV | |
| 12 | E | Q | 9 41 | | | 9 42 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 13 | A | | 9 42 | | | 9 46 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 14 | E | M | 9 46 | | | 9 48 | + | - | ZC | |
| 15 | E | Q | 9 48 | | | 9 50 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 16 | E | Q | 9 50 | | | 9 51 | 100+950 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 17 | E | M | 9 51 | 100+950 | | 10 22 | + | - | RC | |
| 18 | E | M | 10 22 | | | 10 24 | + | - | ZD | |
| 19 | E | Q | 10 24 | | | 10 25 | 89+930 | - | ZD | |
| 20 | E | M | 10 25 | 89+930 | | 10 26 | + | - | RV | |
| 21 | A | | 10 26 | | | 10 33 | + | 53,562.0 | IRV | Diesel |
| 22 | A | | 10 33 | | 53,562.0 | 10 37 | + | - | D | Diesel |
| 23 | E | M | 10 37 | | | 10 55 | + | - | RV | |
| 24 | E | Q | 10 55 | | | 10 56 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 25 | E | M | 10 56 | | | 11 3 | + | - | RV | |
| 26 | E | Q | 11 3 | | | 11 4 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 27 | E | M | 11 4 | | | 11 5 | + | - | RV | |
| 28 | E | M | 11 5 | | | 11 6 | + | - | ZC | |
| 29 | E | Q | 11 6 | | | 11 8 | 100+950 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=6 |
| 30 | E | M | 11 8 | 100+950 | | 11 41 | + | - | RC | |
| 31 | E | M | 11 41 | | | 11 42 | + | - | ZD | |
| 32 | E | Q | 11 42 | | | 11 44 | 89+930 | - | ZD | |
| 33 | E | M | 11 44 | 89+930 | | 12 | + | - | RV | |
| 34 | E | Q | 12 | | | 12 1 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 35 | E | M | 12 1 | | | 12 8 | + | - | RV | |
| 36 | E | Q | 12 8 | | | 12 9 | + | - | A | |
| 37 | A | | 12 9 | | | 13 12 | + | - | A | |
| 38 | E | Q | 13 12 | | | 13 13 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 39 | E | M | 13 13 | | | 13 15 | + | - | ZC | |
| 40 | E | Q | 13 15 | | | 13 16 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 41 | E | Q | 13 16 | | | 13 18 | 100+960 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 42 | E | M | 13 18 | 100+960 | | 13 50 | + | - | RC | |
| 43 | E | M | 13 50 | | | 13 51 | + | - | ZD | |
| 44 | E | Q | 13 51 | | | 13 53 | 89+930 | - | ZD | |
| 45 | E | M | 13 53 | 89+930 | | 14 4 | + | - | RV | |
| 46 | E | Q | 14 4 | | | 14 5 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 47 | E | M | 14 5 | | | 14 22 | + | - | RV | |
| 48 | E | Q | 14 22 | | | 14 22 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 49 | E | M | 14 22 | | | 14 23 | + | - | ZC | |
| 50 | A | | 14 23 | | | 14 25 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 51 | E | M | 14 25 | | | 14 26 | + | - | ZC | |
| 52 | E | Q | 14 26 | | | 14 27 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 53 | E | Q | 14 27 | | | 14 29 | 100+960 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 54 | E | M | 14 29 | 100+960 | | 15 1 | + | - | RC | |
| 55 | E | M | 15 1 | | | 15 2 | + | - | ZD | |
| 56 | E | Q | 15 2 | | | 15 4 | 89+930 | - | ZD | |
| 57 | E | M | 15 4 | 89+930 | | 15 6 | + | - | RV | |
| 58 | E | Q | 15 6 | | | 15 7 | + | 53,630.0 | IRV | Diesel |
| 59 | A | | 15 7 | | 53,630.0 | 15 10 | + | - | D | Diesel |
| 60 | E | Q | 15 10 | | | 15 11 | + | - | IRV | Diesel |
| 61 | E | M | 15 11 | | | 15 15 | + | - | RV | |
| 62 | E | Q | 15 15 | | | 15 16 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 63 | E | M | 15 16 | | | 15 20 | + | - | RV | |
| 64 | E | Q | 15 20 | | | 15 22 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 65 | E | M | 15 22 | | | 15 37 | + | - | RV | |
| 66 | E | Q | 15 37 | | | 15 37 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 67 | E | M | 15 37 | | | 15 38 | + | - | RV | |
| 68 | E | M | 15 38 | | | 15 39 | + | - | ZC | |
| 69 | E | Q | 15 39 | | | 15 41 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 70 | E | M | 15 41 | | | 15 42 | + | - | ZC | |

| Rem | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|-----|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| 71 | A | | 15 42 | | | 15 45 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 72 | E | M | 15 45 | | | 15 46 | + | - | ZC | |
| 73 | E | Q | 15 46 | | | 15 47 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 74 | E | Q | 15 47 | | | 15 49 | 100+960 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 75 | E | M | 15 49 | 100+960 | | 16 22 | + | - | RC | |
| 76 | E | M | 16 22 | | | 16 24 | + | - | ZD | |
| 77 | E | Q | 16 24 | | | 16 25 | 89+930 | - | ZD | |
| 78 | E | M | 16 25 | 89+930 | | 16 45 | + | - | RV | |
| 79 | E | Q | 16 45 | | | 16 47 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 80 | E | M | 16 47 | | | 16 56 | + | - | RV | |
| 81 | E | Q | 16 56 | | | 16 58 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 82 | E | M | 16 58 | | | 16 60 | + | - | ZC | |
| 83 | E | Q | 16 60 | | | 17 1 | 100+960 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 84 | E | M | 17 1 | 100+960 | | 17 32 | + | - | RC | |
| 85 | E | M | 17 32 | | | 17 34 | + | - | ZD | |
| 86 | E | Q | 17 34 | | | 17 35 | 89+930 | - | ZD | |
| 87 | E | M | 17 35 | 89+930 | | 17 44 | 89+930 | - | RV | |
| 88 | E | Q | 17 44 | 89+930 | | 17 45 | + | - | FJ | |
| 89 | A | | 17 45 | | | 17 45 | + | - | FJ | |

| DATOS - EQUIPO | | COD. EQUIPO | | FRENTE: | |
|------------------------|-------------------|-------------|---------|-----------------------------|--|
| PLACA | 83V-777 | | 1100475 | 1B | |
| MARCA | MERCEDES BENZ | | | TURNO: D X N | |
| CAPACIDAD | 15 TON | | | FECHA: 20/02/2013 | |
| OPERADOR DE EQUIPO | JORGE LIMA TORRES | | | Inicio Fin | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | Horómetro 2,132.6 2,141.1 | |
| TIPO DE MATERIAL | DERRUMBE | | | Podómetro 36,800.2 36,966.5 | |

| Item | Bre/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 1 | E | M | 7 54 | | | 8 10 | + | - | RV | |
| 2 | E | M | 8 10 | | | 8 11 | + | - | ZC | |
| 3 | E | Q | 8 11 | | | 8 12 | + | - | IC | Trabajos de Excavación - Corte |
| 4 | A | | 8 12 | | | 8 13 | + | - | IC | Trabajos de Excavación - Corte |
| 5 | E | M | 8 13 | | | 8 14 | + | - | ZC | |
| 6 | E | M | 8 14 | | | 8 16 | 100+950 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=6 |
| 7 | E | M | 8 16 | 100+950 | | 8 49 | + | - | RC | |
| 8 | E | M | 8 49 | | | 8 50 | + | - | ZD | |
| 9 | E | Q | 8 50 | | | 8 51 | 89+930 | - | ZD | |
| 10 | E | M | 8 51 | 89+930 | | 8 54 | + | - | RV | |
| 11 | E | Q | 8 54 | | | 8 55 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 12 | E | M | 8 55 | | | 9 4 | + | - | RV | |
| 13 | E | Q | 9 4 | | | 9 5 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 14 | E | M | 9 5 | | | 9 17 | + | - | RV | |
| 15 | E | Q | 9 17 | | | 9 18 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 16 | A | | 9 18 | | | 9 22 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 17 | E | M | 9 22 | | | 9 27 | + | - | RV | |
| 18 | E | M | 9 27 | | | 9 28 | + | - | ZC | |
| 19 | E | Q | 9 28 | | | 9 33 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 20 | E | M | 9 33 | | | 9 34 | + | - | ZC | Retro |
| 21 | E | Q | 9 34 | | | 9 35 | 100+950 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=6 |
| 22 | E | M | 9 35 | 100+950 | | 10 7 | + | - | RC | |
| 23 | E | M | 10 7 | | | 10 8 | + | - | ZD | |
| 24 | E | Q | 10 8 | | | 10 9 | 89+930 | - | ZD | |
| 25 | E | M | 10 9 | 89+930 | | 10 37 | + | - | RV | |
| 26 | E | M | 10 37 | | | 10 38 | + | - | ZC | |
| 27 | E | Q | 10 38 | | | 10 39 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 28 | A | | 10 39 | | | 10 40 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 29 | E | M | 10 40 | | | 10 41 | + | - | ZC | |
| 30 | E | Q | 10 41 | | | 10 42 | 100+950 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=6 |
| 31 | E | M | 10 42 | 100+950 | | 11 14 | + | - | RC | |
| 32 | E | M | 11 14 | | | 11 15 | + | - | ZD | |
| 33 | E | Q | 11 15 | | | 11 16 | 89+930 | - | ZD | |
| 34 | E | M | 11 16 | 89+930 | | 11 17 | + | - | RV | |
| 35 | E | Q | 11 17 | | | 11 24 | + | 36,864.2 | IRV | Diesel |
| 36 | A | | 11 24 | | 36,864.2 | 11 25 | + | - | D | Diesel |
| 37 | E | M | 11 25 | | | 11 42 | + | - | RV | |
| 38 | E | Q | 11 42 | | | 11 43 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 39 | E | M | 11 43 | | | 11 53 | + | - | RV | |
| 40 | E | M | 11 53 | | | 11 54 | + | - | ZC | |
| 41 | E | Q | 11 54 | | | 11 55 | 100+950 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=6 |
| 42 | E | M | 11 55 | 100+950 | | 12 28 | + | - | RC | |
| 43 | E | Q | 12 28 | | | 12 30 | + | - | A | Almuerzo |
| 44 | A | | 12 30 | | | 13 20 | + | - | A | Almuerzo |
| 45 | E | Q | 13 20 | | | 13 21 | + | - | A | Almuerzo |
| 46 | E | M | 13 21 | | | 13 22 | + | - | RC | |
| 47 | E | M | 13 22 | | | 13 23 | + | - | ZD | |
| 48 | E | Q | 13 23 | | | 13 24 | 89+930 | - | ZD | |
| 49 | E | M | 13 24 | 89+930 | | 13 40 | + | - | RV | |
| 50 | E | Q | 13 40 | | | 13 41 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 51 | E | M | 13 41 | | | 13 47 | + | - | RV | |
| 52 | E | Q | 13 47 | | | 13 48 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 53 | E | M | 13 48 | | | 13 57 | + | - | RV | |
| 54 | E | M | 13 57 | | | 13 58 | + | - | ZC | retro |
| 55 | E | Q | 13 58 | | | 14 - | 100+950 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=6 |
| 56 | E | M | 14 - | 100+950 | | 14 35 | + | - | RC | |
| 57 | E | M | 14 35 | | | 14 36 | + | - | ZD | |
| 58 | E | Q | 14 36 | | | 14 37 | 89+930 | - | ZD | |
| 59 | E | M | 14 37 | 89+930 | | 15 - | + | - | RV | |
| 60 | E | Q | 15 - | | | 15 1 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 61 | E | M | 15 1 | | | 15 5 | + | - | RV | |
| 62 | E | M | 15 5 | | | 15 6 | + | - | ZC | |
| 63 | E | Q | 15 6 | | | 15 8 | 100+950 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 64 | E | M | 15 8 | 100+950 | | 15 25 | + | - | RC | |
| 65 | E | Q | 15 25 | | | 15 26 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 66 | E | M | 15 26 | | | 15 43 | + | - | RC | |
| 67 | E | M | 15 43 | | | 15 45 | + | - | ZD | |
| 68 | E | Q | 15 45 | | | 15 46 | 89+930 | - | ZD | |
| 69 | E | M | 15 46 | 89+930 | | 15 48 | + | - | RV | |
| 70 | E | Q | 15 48 | | | 15 49 | + | 36,932.8 | IRV | Diesel |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| 71 | A | | 15 49 | | 36,932.8 | 15 57 | + | - | D | Diesel |
| 72 | E | M | 15 57 | | | 16 7 | + | - | RV | |
| 73 | E | Q | 16 7 | | | 16 8 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 74 | E | M | 16 8 | | | 16 17 | + | - | RV | |
| 75 | E | Q | 16 17 | | | 16 19 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 76 | E | M | 16 19 | | | 16 27 | + | - | RV | |
| 77 | E | M | 16 27 | | | 16 28 | + | - | ZC | |
| 78 | E | Q | 16 28 | | | 16 29 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 79 | E | Q | 16 29 | | | 16 32 | 100+950 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-826, #palas=7 |
| 80 | E | M | 16 32 | 100+950 | | 17 6 | + | - | RC | |
| 81 | E | M | 17 6 | | | 17 7 | + | - | ZD | |
| 82 | E | Q | 17 7 | | | 17 9 | + | - | ZD | |
| 83 | E | M | 17 9 | | | 17 22 | + | - | RV | |
| 84 | E | Q | 17 22 | | | 17 24 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 85 | E | M | 17 24 | | | 17 38 | 89+930 | - | RV | |
| 86 | E | Q | 17 38 | 89+930 | | 17 44 | 89+930 | - | ZD | Parqueo |
| 87 | A | | 17 44 | 89+930 | | 17 44 | + | - | FJ | |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | |
|--|----------|---------|-------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| DATOS - EQUIPO | | | | C35-711 COD. EQUIPO 1100941 | | FRENTE: 1B | | | | |
| PLACA | | | | MERCEDES BENZ | | TURNO: D X N | | | | |
| MARCA | | | | 15 TON | | FECHA: 22/02/2013 | | | | |
| CAPACIDAD | | | | HANCCO NUÑES BALTAZAR | | Inicio Fin | | | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | | | | DERRUMBE | | Horómetro 1,881.7 1,886.6 | | | | 294.00 |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | | | Podómetro 31,414.3 31,505.6 | | | | |
| TIPO DE MATERIAL | | | | | | | | | | |
| Item | Enc/Apaz | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
| 1 | E | Q | 12 23 | 109+370 | 31,414.3 | 12 25 | + | - | IJ | |
| 2 | E | M | 12 25 | | | 12 41 | + | - | RV | |
| 3 | E | Q | 12 41 | | | 12 42 | + | - | A | Almuerzo |
| 4 | A | | 12 42 | | | 13 8 | + | - | A | Almuerzo |
| 5 | E | Q | 13 8 | | | 13 9 | + | - | RV | |
| 6 | E | M | 13 9 | | | 13 14 | + | - | RV | |
| 7 | E | Q | 13 14 | | | 13 18 | + | - | IRV | Trabajos de Mantenimiento |
| 8 | E | M | 13 18 | | | 13 25 | + | - | RV | |
| 9 | A | | 13 25 | | | 13 28 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 10 | E | M | 13 28 | | | 13 30 | + | - | RV | |
| 11 | E | Q | 13 30 | | | 13 31 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 12 | A | | 13 31 | | | 13 39 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 13 | E | M | 13 39 | | | 13 42 | + | - | ZC | |
| 14 | E | Q | 13 42 | | | 13 44 | 100+970 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-828, #palas=6 |
| 15 | E | M | 13 44 | 100+970 | | 13 48 | + | - | RC | |
| 16 | E | Q | 13 48 | | | 13 49 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 17 | E | M | 13 49 | | | 14 20 | + | - | RC | |
| 18 | E | M | 14 20 | | | 14 21 | + | - | ZD | |
| 19 | E | Q | 14 21 | | | 14 22 | 89+930 | - | ZD | |
| 20 | E | M | 14 22 | 89+930 | | 14 30 | + | - | RV | |
| 21 | E | Q | 14 30 | | | 14 31 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 22 | E | M | 14 31 | | | 14 44 | + | - | RV | |
| 23 | E | Q | 14 44 | | | 14 45 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 24 | E | M | 14 45 | | | 14 53 | + | - | RV | |
| 25 | E | M | 14 53 | | | 14 54 | + | - | ZC | |
| 26 | E | Q | 14 54 | | | 14 56 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 27 | E | M | 14 56 | | | 14 56 | + | - | ZC | |
| 28 | E | Q | 14 56 | | | 14 58 | 100+970 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-828, #palas=7 |
| 29 | E | M | 14 58 | 100+970 | | 15 30 | + | - | RC | |
| 30 | E | M | 15 30 | | | 15 31 | + | - | ZD | |
| 31 | E | Q | 15 31 | | | 15 32 | 89+930 | - | ZD | Almuerzo |
| 32 | E | M | 15 32 | 89+930 | | 15 34 | + | - | RV | |
| 33 | E | Q | 15 34 | | | 15 35 | + | - | IRV | Revisión de llantas - Técnico |
| 34 | A | | 15 35 | | | 15 40 | + | - | IRV | Revisión de llantas - Técnico |
| 35 | E | Q | 15 40 | | | 15 41 | + | - | IRV | Revisión de llantas - Técnico |
| 36 | E | M | 15 41 | | | 15 48 | + | - | RV | |
| 37 | E | Q | 15 48 | | | 15 49 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 38 | E | M | 15 49 | | | 16 10 | + | - | RV | |
| 39 | E | M | 16 10 | | | 16 12 | + | - | ZC | |
| 40 | E | Q | 16 12 | | | 16 14 | 100+970 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-828, #palas=7 |
| 41 | E | M | 16 14 | 100+970 | | 16 46 | + | - | RC | |
| 42 | E | M | 16 46 | | | 16 47 | + | - | ZD | |
| 43 | E | Q | 16 47 | | | 16 48 | 89+930 | - | ZD | |
| 44 | E | M | 16 48 | 89+930 | | 16 59 | + | - | RV | |
| 45 | E | Q | 16 59 | | | 17 - | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 46 | E | M | 17 - | | | 17 16 | + | - | RV | |
| 47 | E | Q | 17 16 | | | 17 17 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 48 | E | M | 17 17 | | | 17 19 | + | - | RV | |
| 49 | E | Q | 17 19 | | | 17 20 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 50 | A | | 17 20 | | | 17 26 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 51 | E | M | 17 26 | | | 17 27 | + | - | ZC | |
| 52 | E | Q | 17 27 | | | 17 29 | + | - | IC | Derrumbes |
| 53 | E | M | 17 29 | | | 17 30 | + | - | ZC | |
| 54 | E | Q | 17 30 | | | 17 32 | 100+970 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-828, #palas=6 |
| 55 | E | M | 17 32 | 100+970 | | 18 3 | + | - | RC | |
| 56 | E | M | 18 3 | | | 18 4 | + | - | ZD | |
| 57 | E | Q | 18 4 | | | 18 5 | 89+930 | - | ZD | |
| 58 | E | M | 18 5 | 89+930 | | 18 16 | 89+930 | - | RV | |
| 59 | E | Q | 18 16 | 89+930 | | 18 18 | + | - | P | |
| 60 | A | | 18 18 | | | 18 18 | + | - | FJ | Fin Jornada |

**ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA
CONSORCIO VIAL QUINUA**

DATOS - EQUIPO

PLACA: COD. EQUIPO:

MARCA: FAW:

CAPACIDAD: TURNO:

OPERADOR DE EQUIPO: FECHA:

SUPERFICIE DE RODADURA: Inicio: Fin:

TIPO DE MATERIAL: Horómetro: 318.00

Podómetro:

| Rem | Bnc/Apog | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|-----|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 1 | E | Q | 8 25 | 116+180 | 9,280.5 | 8 27 | 116+180 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 2 | E | M | 8 27 | 116+180 | | 8 55 | + | - | RC | |
| 3 | E | Q | 8 55 | | | 8 57 | 109+373 | - | ZD | |
| 4 | E | M | 8 57 | 109+373 | | 9 1 | + | - | RV | |
| 5 | E | Q | 9 1 | | | 9 6 | + | - | IRV | Diesel |
| 6 | A | | 9 6 | | | 10 39 | + | - | D | |
| 7 | E | M | 10 39 | | | 10 43 | + | - | RV | |
| 8 | E | Q | 10 43 | | | 10 45 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 9 | A | | 10 45 | | | 10 47 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 10 | E | M | 10 47 | | | 10 50 | + | - | RV | |
| 11 | A | | 10 50 | | | 10 52 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 12 | E | M | 10 52 | | | 10 54 | + | - | RV | |
| 13 | E | Q | 10 54 | | | 10 55 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 14 | A | | 10 55 | | | 10 56 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 15 | E | M | 10 56 | | | 10 57 | + | - | RV | |
| 16 | E | Q | 10 57 | | | 11 - | + | - | IRV | Derrumbe |
| 17 | A | | 11 - | | | 11 4 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 18 | E | M | 11 4 | | | 11 5 | + | - | RV | |
| 19 | E | Q | 11 5 | | | 11 7 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 20 | E | M | 11 7 | | | 11 14 | + | - | RV | |
| 21 | E | Q | 11 14 | | | 11 16 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 22 | E | M | 11 16 | | | 11 26 | + | - | RV | |
| 23 | E | Q | 11 26 | | | 11 29 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 24 | A | | 11 29 | | | 12 12 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 25 | E | Q | 12 12 | | | 12 17 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 26 | E | M | 12 17 | | | 12 19 | + | - | ZC | |
| 27 | E | Q | 12 19 | | | 12 21 | 116+280 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 28 | E | M | 12 21 | 116+280 | | 12 49 | + | - | RC | |
| 29 | E | Q | 12 49 | | | 12 51 | 109+373 | - | ZD | |
| 30 | E | M | 12 51 | 109+373 | | 12 55 | + | - | RV | |
| 31 | E | Q | 12 55 | | | 12 56 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 32 | A | | 12 56 | | | 13 55 | + | - | A | Almuerzo |
| 33 | E | M | 13 55 | | | 14 1 | + | - | RV | |
| 34 | E | Q | 14 1 | | | 14 2 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 35 | A | | 14 2 | | | 14 21 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 36 | E | Q | 14 21 | | | 14 23 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 37 | E | M | 14 23 | | | 14 24 | + | - | RV | |
| 38 | E | Q | 14 24 | | | 14 25 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 39 | E | M | 14 25 | | | 14 26 | + | - | RV | |
| 40 | E | Q | 14 26 | | | 14 30 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 41 | E | M | 14 30 | | | 14 39 | + | - | RV | |
| 42 | E | M | 14 39 | | | 14 41 | + | - | ZC | |
| 43 | E | Q | 14 41 | | | 14 44 | 116+290 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 44 | E | M | 14 44 | 116+290 | | 15 6 | + | - | RC | |
| 45 | E | Q | 15 6 | | | 15 9 | 109+373 | - | ZD | |
| 46 | E | M | 15 9 | 109+373 | | 15 10 | + | - | RV | |
| 47 | E | Q | 15 10 | | | 15 11 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 48 | E | M | 15 11 | | | 15 31 | + | - | RV | |
| 49 | E | Q | 15 31 | | | 15 38 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 50 | E | M | 15 38 | | | 15 40 | + | - | ZC | |
| 51 | E | Q | 15 40 | | | 15 42 | + | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 52 | E | Q | 15 42 | | | 15 43 | 116+290 | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 53 | E | M | 15 43 | 116+290 | | 15 49 | + | - | RC | |
| 54 | E | Q | 15 49 | | | 15 50 | + | - | IRC | Derrumbe |
| 55 | A | | 15 50 | | | 16 2 | + | - | IRC | Derrumbe |
| 56 | E | M | 16 2 | | | 16 23 | + | - | RC | |
| 57 | E | Q | 16 23 | | | 16 25 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 58 | A | | 16 25 | | | 16 27 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 59 | E | M | 16 27 | | | 16 29 | + | - | RC | |
| 60 | E | Q | 16 29 | | | 16 31 | 109+373 | - | ZD | |
| 61 | E | M | 16 31 | 109+373 | | 16 33 | + | - | RV | |
| 62 | E | Q | 16 33 | | | 16 34 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 63 | E | M | 16 34 | | | 16 36 | + | - | RV | |
| 64 | A | | 16 36 | | | 16 40 | + | - | D | |
| 65 | E | M | 16 40 | | | 16 45 | + | - | RV | |
| 66 | E | Q | 16 45 | | | 16 47 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 67 | E | M | 16 47 | | | 16 57 | + | - | RV | |
| 68 | E | Q | 16 57 | | | 16 59 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 69 | E | M | 16 59 | | | 17 1 | + | - | ZC | |
| 70 | E | Q | 17 1 | | | 17 3 | 116+290 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |

| Item | Buc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------|
| 71 | E | M | 17 | 3 | 116+290 | 17 | 29 | + | - | RC |
| 72 | E | Q | 17 | 29 | | 17 | 31 | 109+373 | - | ZD |
| 73 | E | M | 17 | 31 | 109+373 | 17 | 35 | 109+373 | - | RV |
| 74 | E | Q | 17 | 35 | 109+373 | 17 | 40 | 109+373 | - | |
| 75 | A | | 17 | 40 | 109+373 | 17 | 40 | + | - | Fin jornada |

| DATOS EQUIPO | | ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | FREENTE: <input type="text" value="IC"/> | |
|------------------------|--------------------------|--|---------|--|---|
| PLACA | B9R-710 | COD. EQUIPO | 1100478 | TURNO: | <input type="text" value="D"/> <input checked="" type="text" value="X"/> <input type="text" value="N"/> |
| MARCA | MERCEDES BENZ | | | FECHA: | <input type="text" value="19/01/2013"/> |
| CAPACIDAD | 15 TON | | | Inicio | Fin |
| OPERADOR DE EQUIPO | ELBER MUGUERZA LEON | | | Horómetro | 2,443.0 2,448.6 |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | Podómetro | 43,166.3 43,248.0 |
| TIPO DE MATERIAL | Material suelto derrumbe | | | | 336.00 |

| Ram | Ene/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|-----|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 1 | A | | 10 45 | 113+870 | 43,166.3 | 10 53 | 113+870 | 43,166.3 | IC | Espera en la cola |
| 2 | E | M | 10 53 | 113+870 | 43,166.3 | 10 54 | 113+870 | 43,166.3 | ZC | |
| 3 | E | Q | 10 54 | 113+870 | 43,166.3 | 10 55 | 113+870 | 43,166.3 | C | Carguo efectivo Eq:14-833. #palas=7 |
| 4 | E | M | 10 55 | 113+870 | 43,166.3 | 11 1 | + | - | RC | |
| 5 | E | Q | 11 1 | | | 11 2 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 6 | E | M | 11 2 | | | 11 3 | + | - | RC | |
| 7 | E | Q | 11 3 | | | 11 4 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 8 | E | M | 11 4 | | | 11 12 | + | - | RC | |
| 9 | E | M | 11 12 | | | 11 16 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 10 | E | M | 11 16 | 109+374 | | 11 17 | 109+374 | - | ZD | |
| 11 | E | Q | 11 17 | 109+374 | | 11 18 | 109+374 | - | ZD | Espera (cola de Vehiculos) |
| 12 | E | M | 11 18 | 109+374 | | 11 19 | 109+374 | - | ZD | |
| 13 | E | Q | 11 19 | 109+374 | | 11 20 | 109+374 | - | ZD | Descarga |
| 14 | E | M | 11 20 | 109+374 | | 11 21 | + | - | RV | |
| 15 | E | Q | 11 21 | | | 11 23 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 16 | E | M | 11 23 | | | 11 25 | + | - | RV | |
| 17 | E | Q | 11 25 | | | 11 26 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 18 | E | M | 11 26 | | | 11 28 | + | - | RV | |
| 19 | E | Q | 11 28 | | | 11 29 | + | 43,174.0 | IRV | Diesel |
| 20 | A | | 11 29 | | 43,174.0 | 11 38 | + | - | D | Diesel |
| 21 | E | M | 11 38 | | | 11 45 | + | - | RV | |
| 22 | E | Q | 11 45 | | | 11 46 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 23 | E | M | 11 46 | | | 11 50 | + | - | RV | |
| 24 | A | | 11 50 | | | 11 56 | + | - | IRV | Mejoramiento de via |
| 25 | E | M | 11 56 | | | 12 3 | + | - | RV | |
| 26 | A | | 12 3 | | | 12 4 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 27 | E | M | 12 4 | | | 12 5 | 113+870 | - | RV | |
| 28 | E | M | 12 5 | 113+870 | | 12 6 | 113+870 | - | ZC | |
| 29 | E | Q | 12 6 | 113+870 | | 12 8 | 113+870 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833. #palas=7 |
| 30 | E | M | 12 8 | 113+870 | | 12 25 | + | - | RC | |
| 31 | E | M | 12 25 | | | 12 30 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 32 | E | M | 12 30 | 109+374 | | 12 31 | 109+374 | - | ZD | |
| 33 | E | Q | 12 31 | 109+374 | | 12 32 | 109+374 | - | ZD | |
| 34 | E | M | 12 32 | 109+374 | | 12 33 | 109+374 | - | ZD | |
| 35 | A | | 12 33 | 109+374 | | 13 5 | 109+374 | - | A | |
| 36 | E | M | 13 5 | 109+374 | | 13 25 | 113+900 | - | RV | |
| 37 | E | M | 13 25 | 113+900 | | 13 28 | 113+900 | - | ZC | |
| 38 | A | | 13 28 | 113+900 | | 13 40 | 113+900 | - | IC | Espera en la cola |
| 39 | E | M | 13 40 | 113+900 | | 13 41 | 113+900 | - | ZC | |
| 40 | E | Q | 13 41 | 113+900 | | 13 45 | 113+900 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833. #palas=7 |
| 41 | E | M | 13 45 | 113+900 | | 13 55 | + | - | RC | |
| 42 | E | Q | 13 55 | | | 13 56 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 43 | E | M | 13 56 | | | 14 4 | + | - | RC | |
| 44 | E | M | 14 4 | | | 14 9 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 45 | E | M | 14 9 | 109+374 | | 14 10 | 109+374 | - | ZD | |
| 46 | E | Q | 14 10 | 109+374 | | 14 11 | 109+374 | - | ZD | |
| 47 | E | M | 14 11 | 109+374 | | 14 12 | 109+374 | 43,197.0 | ZD | |
| 48 | A | | 14 12 | 109+374 | 43,197.0 | 14 15 | 109+374 | - | D | Diesel |
| 49 | E | M | 14 15 | 109+374 | | 14 20 | + | - | RV | |
| 50 | E | Q | 14 20 | | | 14 21 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 51 | E | M | 14 21 | | | 14 25 | + | - | RV | |
| 52 | A | | 14 25 | | | 14 29 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 53 | E | M | 14 29 | | | 14 36 | + | - | RV | |
| 54 | E | Q | 14 36 | | | 14 37 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 55 | E | M | 14 37 | | | 14 43 | 113+960 | - | RV | |
| 56 | E | M | 14 43 | 113+960 | | 14 44 | 113+960 | - | ZC | |
| 57 | E | Q | 14 44 | 113+960 | | 14 49 | 113+960 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833. #palas=7 |
| 58 | E | M | 14 49 | 113+960 | | 15 - | + | - | RC | |
| 59 | E | Q | 15 - | | | 15 2 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 60 | E | M | 15 2 | | | 15 7 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 61 | E | M | 15 7 | 109+374 | | 15 8 | 109+374 | - | ZD | |
| 62 | E | Q | 15 8 | 109+374 | | 15 9 | 109+374 | - | ZD | |
| 63 | E | M | 15 9 | 109+374 | | 15 14 | + | - | RV | |
| 64 | E | Q | 15 14 | | | 15 15 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 65 | E | M | 15 15 | | | 15 29 | + | - | RV | |
| 66 | E | Q | 15 29 | | | 15 30 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 67 | E | M | 15 30 | | | 15 32 | + | - | RV | |
| 68 | E | Q | 15 32 | | | 15 34 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 69 | E | M | 15 34 | | | 15 36 | 113+990 | - | RV | |
| 70 | E | M | 15 36 | 113+990 | | 15 37 | 113+990 | - | ZC | |

| Rem | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|-----|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 71 | E | Q | 15 37 | 113+990 | | 15 39 | 113+990 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 72 | E | M | 15 39 | 113+990 | | 15 42 | + | - | RC | |
| 73 | E | Q | 15 42 | | | 15 43 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 74 | E | M | 15 43 | | | 15 50 | + | - | RC | |
| 75 | E | M | 15 50 | | | 15 53 | + | - | RC | Ingreso DME |
| 76 | E | Q | 15 53 | | | 15 54 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 77 | E | M | 15 54 | | | 15 57 | 109+374 | - | RC | |
| 78 | E | M | 15 57 | 109+374 | | 15 58 | 109+374 | - | ZD | |
| 79 | E | Q | 15 58 | 109+374 | | 15 59 | 109+374 | - | ZD | |
| 80 | E | M | 15 59 | 109+374 | | 16 1 | + | - | RV | |
| 81 | E | Q | 16 1 | | | 16 2 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 82 | E | M | 16 2 | | | 16 5 | + | - | RV | |
| 83 | E | Q | 16 5 | | | 16 6 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 84 | E | M | 16 6 | | | 16 14 | + | - | RV | |
| 85 | E | Q | 16 14 | | | 16 15 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 86 | E | M | 16 15 | | | 16 18 | 113+990 | - | RV | |
| 87 | E | M | 16 18 | 113+990 | | 16 19 | 113+990 | - | ZC | |
| 88 | E | Q | 16 19 | 113+990 | | 16 23 | 113+990 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 89 | E | M | 16 23 | 113+990 | | 16 34 | + | - | RC | |
| 90 | E | M | 16 34 | | | 16 39 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 91 | E | M | 16 39 | 109+374 | | 16 40 | 109+374 | - | ZD | |
| 92 | E | Q | 16 40 | 109+374 | | 16 41 | 109+374 | - | ZD | |
| 93 | E | M | 16 41 | 109+374 | | 16 46 | + | - | RV | |
| 94 | E | Q | 16 46 | | | 16 47 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 95 | E | M | 16 47 | | | 16 49 | + | - | RV | |
| 96 | E | Q | 16 49 | | | 16 50 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 97 | E | M | 16 50 | | | 16 56 | + | - | RV | |
| 98 | E | Q | 16 56 | | | 16 57 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 99 | E | M | 16 57 | | | 17 2 | 114+000 | - | RV | |
| 100 | E | M | 17 2 | 114+000 | | 17 3 | 114+000 | - | ZC | |
| 101 | E | Q | 17 3 | 114+000 | | 17 5 | 114+000 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 102 | E | M | 17 5 | 114+000 | | 17 20 | + | - | RC | |
| 103 | E | M | 17 20 | | | 17 25 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 104 | E | M | 17 25 | 109+374 | | 17 26 | 109+374 | - | ZD | |
| 105 | E | Q | 17 26 | 109+374 | | 17 27 | 109+374 | - | ZD | |
| 106 | E | M | 17 27 | 109+374 | | 17 29 | 109+374 | - | RV | |
| 107 | E | Q | 17 29 | 109+374 | | 17 30 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 108 | E | M | 17 30 | | | 17 34 | + | - | RV | |
| 109 | E | Q | 17 34 | | | 17 36 | 109+374 | 43.248.0 | | |
| 110 | A | | 17 36 | 109+374 | 43.248.0 | 17 36 | + | - | | Fin jornada |

| DATOS - EQUIPO | | COD. EQUIPO | | FRENTE: | |
|------------------------|--------------------------|-------------|--|----------|----------|
| PLACA | C2K-871 | 1100409 | 1C | | |
| MARCA | FAW | | TURNO: <input checked="" type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> N | | |
| CAPACIDAD | 17 TON | | FECHA: 22/01/2013 | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | SERAPIO DE LA CRUZ AYALA | | Inicio Fin | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | Horómetro | 3,077.6 | 3,085.2 |
| TIPO DE MATERIAL | CORTE ROCA SUELTA | | Podómetro | 36,295.7 | 36,415.2 |

456.00

| Item | Enc/Apmg | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 1 | E | M | 8 5 | 114+550 | 36,295.7 | 8 6 | 114+550 | 36,295.7 | ZC | Material de corte |
| 2 | E | Q | 8 6 | 114+550 | 36,295.7 | 8 7 | 114+550 | 36,295.7 | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 3 | E | M | 8 7 | 114+550 | 36,295.7 | 8 27 | + | - | RC | |
| 4 | E | M | 8 27 | | | 8 33 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 5 | E | M | 8 33 | 109+374 | | 8 34 | 109+374 | - | ZD | |
| 6 | E | Q | 8 34 | 109+374 | | 8 35 | 109+374 | - | ZD | |
| 7 | E | M | 8 35 | 109+374 | | 8 37 | + | - | RV | |
| 8 | E | Q | 8 37 | | | 8 38 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 9 | E | M | 8 38 | | | 8 43 | + | 36,304.4 | RV | |
| 10 | A | | 8 43 | | 36,304.4 | 8 49 | + | - | D | Diesel |
| 11 | E | M | 8 49 | | | 8 52 | + | - | RV | |
| 12 | E | Q | 8 52 | | | 8 53 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 13 | A | | 8 53 | | | 8 54 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 14 | E | M | 8 54 | | | 9 3 | 114+550 | - | RV | |
| 15 | E | Q | 9 3 | 114+550 | | 9 4 | 114+550 | - | IC | Espera en la cola |
| 16 | A | | 9 4 | 114+550 | | 9 8 | 114+550 | - | IC | Espera en la cola |
| 17 | E | M | 9 8 | 114+550 | | 9 9 | 114+550 | - | ZC | |
| 18 | E | Q | 9 9 | 114+550 | | 9 11 | 114+550 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 19 | E | M | 9 11 | 114+550 | | 9 16 | + | - | RC | |
| 20 | E | Q | 9 16 | | | 9 17 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 21 | E | M | 9 17 | | | 9 30 | + | - | RC | |
| 22 | E | M | 9 30 | | | 9 36 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 23 | E | M | 9 36 | 109+374 | | 9 37 | 109+374 | - | ZD | |
| 24 | E | Q | 9 37 | 109+374 | | 9 39 | 109+374 | - | ZD | |
| 25 | E | M | 9 39 | 109+374 | | 9 41 | + | - | RV | |
| 26 | E | Q | 9 41 | | | 9 43 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 27 | E | M | 9 43 | | | 9 44 | + | - | RV | |
| 28 | E | Q | 9 44 | | | 9 45 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 29 | E | M | 9 45 | | | 10 1 | 114+550 | - | RV | |
| 30 | A | | 10 1 | 114+550 | | 10 3 | 114+550 | - | IC | Espera en la cola |
| 31 | E | M | 10 3 | 114+550 | | 10 5 | 114+550 | - | ZC | |
| 32 | E | Q | 10 5 | 114+550 | | 10 7 | 114+550 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 33 | E | M | 10 7 | 114+550 | | 10 22 | + | - | RC | |
| 34 | E | M | 10 22 | | | 10 33 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 35 | E | Q | 10 33 | 109+374 | | 10 35 | 109+374 | - | ZD | |
| 36 | E | M | 10 35 | 109+374 | | 10 36 | 109+374 | - | ZD | |
| 37 | E | Q | 10 36 | 109+374 | | 10 37 | 109+374 | - | ZD | |
| 38 | E | M | 10 37 | 109+374 | | 10 41 | + | - | RV | |
| 39 | E | Q | 10 41 | | | 10 43 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 40 | E | M | 10 43 | | | 10 53 | + | - | RV | |
| 41 | E | Q | 10 53 | | | 10 54 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 42 | E | M | 10 54 | | | 10 58 | 114+550 | - | RV | |
| 43 | E | M | 10 58 | 114+550 | | 10 59 | 114+550 | - | ZC | |
| 44 | E | Q | 10 59 | 114+550 | | 11 1 | 114+550 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 45 | E | M | 11 1 | 114+550 | | 11 12 | + | - | RC | |
| 46 | E | Q | 11 12 | | | 11 15 | + | - | IRC | Mejoramiento de via |
| 47 | E | M | 11 15 | | | 11 24 | + | - | RC | |
| 48 | E | M | 11 24 | | | 11 30 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 49 | E | M | 11 30 | 109+374 | | 11 31 | 109+374 | - | ZD | |
| 50 | E | Q | 11 31 | 109+374 | | 11 32 | 109+374 | - | ZD | |
| 51 | E | M | 11 32 | 109+374 | | 11 33 | + | - | RV | |
| 52 | E | Q | 11 33 | | | 11 35 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 53 | E | M | 11 35 | | | 11 50 | 114+580 | - | RV | |
| 54 | E | M | 11 50 | 114+580 | | 11 52 | 114+580 | - | ZC | |
| 55 | E | Q | 11 52 | 114+580 | | 11 53 | 114+580 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 56 | E | M | 11 53 | 114+580 | | 12 2 | + | - | RC | |
| 57 | E | Q | 12 2 | | | 12 3 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 58 | E | M | 12 3 | | | 12 15 | + | - | RC | |
| 59 | E | M | 12 15 | | | 12 22 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 60 | E | M | 12 22 | 109+374 | | 12 23 | 109+374 | - | ZD | |
| 61 | E | Q | 12 23 | 109+374 | | 12 24 | 109+374 | - | ZD | |
| 62 | E | M | 12 24 | 109+374 | | 12 40 | 114+580 | - | RV | |
| 63 | E | Q | 12 40 | 114+580 | | 12 41 | 114+580 | - | ZC | |
| 64 | A | | 12 41 | 114+580 | | 13 50 | 114+580 | - | A | |
| 65 | E | M | 13 50 | 114+580 | | 13 51 | 114+580 | - | ZC | |
| 66 | E | Q | 13 51 | 114+580 | | 13 55 | 114+580 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 67 | E | M | 13 55 | 114+580 | | 14 15 | + | - | RC | |
| 68 | E | M | 14 15 | | | 14 21 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 69 | E | M | 14 21 | 109+374 | | 14 22 | 109+374 | - | ZD | |
| 70 | E | Q | 14 22 | 109+374 | | 14 23 | 109+374 | - | ZD | |

| Rem | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|-----|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|----------|----------------|
| 71 | E | M | 14 | 23 | 109+374 | 14 | 39 | + | - | RV |
| 72 | E | Q | 14 | 39 | | 14 | 40 | + | - | IRV |
| 73 | E | M | 14 | 40 | | 14 | 42 | 114+580 | - | RV |
| 74 | E | M | 14 | 42 | 114+580 | 14 | 43 | 114+580 | - | ZC |
| 75 | E | Q | 14 | 43 | 114+580 | 14 | 45 | 114+580 | - | C |
| 76 | E | M | 14 | 45 | 114+580 | 15 | 4 | + | - | RC |
| 77 | E | M | 15 | 4 | | 15 | 9 | 109+374 | - | RC |
| 78 | E | M | 15 | 9 | 109+374 | 15 | 10 | 109+374 | - | ZD |
| 79 | E | Q | 15 | 10 | 109+374 | 15 | 11 | 109+374 | - | ZD |
| 80 | E | M | 15 | 11 | 109+374 | 15 | 16 | + | 36,387.7 | RV |
| 81 | A | | 15 | 16 | | 15 | 30 | + | - | D |
| 82 | E | M | 15 | 30 | | 15 | 43 | 114+530 | - | RV |
| 83 | E | Q | 15 | 43 | 114+530 | 15 | 44 | 114+530 | - | IC |
| 84 | A | | 15 | 44 | 114+530 | 15 | 52 | 114+530 | - | IC |
| 85 | E | M | 15 | 52 | 114+530 | 15 | 53 | 114+530 | - | ZC |
| 86 | E | Q | 15 | 53 | 114+530 | 15 | 56 | 114+530 | - | C |
| 87 | E | M | 15 | 56 | 114+530 | 16 | 14 | + | - | RC |
| 88 | E | M | 16 | 14 | | 16 | 20 | 109+374 | - | RC |
| 89 | E | M | 16 | 20 | 109+374 | 16 | 21 | 109+374 | - | ZD |
| 90 | E | Q | 16 | 21 | 109+374 | 16 | 27 | 109+374 | - | ZD |
| 91 | E | M | 16 | 27 | 109+374 | 16 | 28 | + | - | RV |
| 92 | E | Q | 16 | 28 | | 16 | 30 | + | - | IRV |
| 93 | E | M | 16 | 30 | | 16 | 45 | 114+530 | - | RV |
| 94 | E | M | 16 | 45 | 114+530 | 16 | 46 | 114+530 | - | ZC |
| 95 | E | Q | 16 | 46 | 114+530 | 16 | 49 | 114+530 | - | C |
| 96 | E | M | 16 | 49 | 114+530 | 16 | 58 | + | - | RC |
| 97 | E | Q | 16 | 58 | | 16 | 59 | + | - | IRC |
| 98 | E | M | 16 | 59 | | 17 | 8 | + | - | RC |
| 99 | E | M | 17 | 8 | | 17 | 15 | 109+374 | - | RC |
| 100 | E | M | 17 | 15 | 109+374 | 17 | 16 | 109+374 | - | ZD |
| 101 | E | Q | 17 | 16 | 109+374 | 17 | 17 | 109+374 | - | ZD |
| 102 | E | M | 17 | 17 | 109+374 | 17 | 18 | 109+374 | - | RV |
| 103 | E | Q | 17 | 18 | 109+374 | 17 | 21 | + | - | IRV |
| 104 | E | M | 17 | 21 | | 17 | 26 | 109+370 | - | RV |
| 105 | E | Q | 17 | 26 | 109+370 | 17 | 27 | 109+370 | 36,415.2 | |
| 106 | A | | 17 | 27 | 109+370 | 17 | 27 | + | - | Fin de jornada |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|--------|
| DATOS - EQUIPO | | | | COD. EQUIPO | | | FREENTE: | | TURNO: | | 348.00 |
| PLACA | B9R-710 | 1100478 | | 1C | | D X N | | 11/02/2013 | | | |
| MARCA | MERCEDES BENZ | | | | | | | | | | |
| CAPACIDAD | 15 TON | | | | | | | | | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | JUSTO MAMANI CALLATA | | | Inicio | | Fin | | | | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | Trocha | | | Horómetro | | 2,596.3 | | 2,602.1 | | | |
| TIPO DE MATERIAL | Material suelto derrumbe | | | Podómetro | | 45,615.1 | | 45,717.1 | | | |
| Item | Enc/Apmg | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
| 1 | E | Q | 10 51 | 109+380 | 45,615.1 | 10 52 | 109+380 | 45,615.1 | | inicio de Logueo | |
| 2 | E | M | 10 52 | 109+380 | 45,615.1 | 10 56 | + | - | RV | | |
| 3 | E | Q | 10 56 | | | 10 57 | + | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 4 | E | M | 10 57 | | | 11 3 | + | - | RV | | |
| 5 | E | Q | 11 3 | | | 11 5 | + | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 6 | E | M | 11 5 | | | 11 9 | 116+230 | - | RV | | |
| 7 | E | M | 11 9 | 116+230 | | 11 10 | 116+230 | - | ZC | | |
| 8 | E | Q | 11 10 | 116+230 | | 11 11 | 116+230 | - | IC | Espera (cola de Vehiculos) | |
| 9 | E | M | 11 11 | 116+230 | | 11 12 | 116+230 | - | ZC | | |
| 10 | E | Q | 11 12 | 116+230 | | 11 14 | 116+230 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-817, #palas=7 | |
| 11 | E | M | 11 14 | 116+230 | | 11 33 | + | - | RC | | |
| 12 | E | M | 11 33 | | | 11 40 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME | |
| 13 | E | M | 11 40 | 109+374 | | 11 42 | 109+374 | - | ZD | | |
| 14 | E | Q | 11 42 | 109+374 | | 11 43 | 109+374 | - | ZD | | |
| 15 | E | M | 11 43 | 109+374 | | 11 47 | + | - | RV | | |
| 16 | E | Q | 11 47 | | | 11 48 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME | |
| 17 | E | M | 11 48 | | | 11 50 | + | 45,632.1 | RV | | |
| 18 | A | A | 11 50 | | 45,632.1 | 11 54 | + | - | D | Diesel | |
| 19 | E | M | 11 54 | | | 12 12 | + | - | RV | | |
| 20 | E | Q | 12 12 | | | 12 13 | + | - | ZC | | |
| 21 | E | M | 12 13 | | | 12 14 | + | - | ZC | | |
| 22 | A | A | 12 14 | | | 12 15 | 116+220 | - | IC | Espera (cola de Vehiculos) | |
| 23 | E | M | 12 15 | 116+220 | | 12 16 | 116+220 | - | ZC | | |
| 24 | E | Q | 12 16 | 116+220 | | 12 18 | 116+220 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-817, #palas=7 | |
| 25 | E | M | 12 18 | 116+220 | | 12 40 | + | - | RC | | |
| 26 | E | M | 12 40 | | | 12 45 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME | |
| 27 | E | M | 12 45 | 109+374 | | 12 46 | 109+374 | - | ZD | | |
| 28 | E | Q | 12 46 | 109+374 | | 12 47 | 109+374 | - | ZD | | |
| 29 | E | M | 12 47 | 109+374 | | 13 7 | + | - | RV | | |
| 30 | E | Q | 13 7 | | | 13 9 | + | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 31 | E | M | 13 9 | | | 13 12 | 116+210 | - | RV | | |
| 32 | E | M | 13 12 | 116+210 | | 13 13 | 116+210 | - | ZC | | |
| 33 | E | Q | 13 13 | 116+210 | | 13 15 | 116+210 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-817, #palas=7 | |
| 34 | E | M | 13 15 | 116+210 | | 13 35 | + | - | RC | | |
| 35 | E | M | 13 35 | | | 13 40 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME | |
| 36 | E | M | 13 40 | 109+374 | | 13 41 | 109+374 | - | ZD | | |
| 37 | E | Q | 13 41 | 109+374 | | 13 42 | 109+374 | - | ZD | | |
| 38 | E | M | 13 42 | 109+374 | | 13 43 | + | - | RV | | |
| 39 | A | A | 13 43 | | | 14 21 | + | - | A | | |
| 40 | E | M | 14 21 | | | 14 23 | + | - | RV | | |
| 41 | E | Q | 14 23 | | | 14 24 | + | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 42 | E | M | 14 24 | | | 14 43 | + | - | RV | | |
| 43 | E | Q | 14 43 | | | 14 45 | + | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 44 | E | M | 14 45 | | | 14 54 | 116+170 | - | RV | | |
| 45 | E | M | 14 54 | 116+170 | | 14 55 | 116+170 | - | ZC | | |
| 46 | E | Q | 14 55 | 116+170 | | 14 57 | 116+170 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-817, #palas=7 | |
| 47 | E | M | 14 57 | 116+170 | | 15 17 | + | - | RC | | |
| 48 | E | M | 15 17 | | | 15 23 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME | |
| 49 | E | M | 15 23 | 109+374 | | 15 24 | 109+374 | - | ZD | | |
| 50 | E | Q | 15 24 | 109+374 | | 15 25 | 109+374 | - | ZD | | |
| 51 | E | M | 15 25 | 109+374 | | 15 39 | + | - | RV | | |
| 52 | E | Q | 15 39 | | | 15 42 | + | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 53 | E | M | 15 42 | | | 15 49 | 116+170 | - | RV | | |
| 54 | E | M | 15 49 | 116+170 | | 15 50 | 116+170 | - | ZC | | |
| 55 | A | A | 15 50 | 116+170 | | 15 53 | 116+170 | - | IC | Espera (cola de Vehiculos) | |
| 56 | E | Q | 15 53 | 116+170 | | 15 54 | 116+170 | - | ZC | | |
| 57 | E | M | 15 54 | 116+170 | | 15 55 | 116+170 | - | ZC | | |
| 58 | E | Q | 15 55 | 116+170 | | 15 57 | 116+170 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-817, #palas=7 | |
| 59 | E | M | 15 57 | 116+170 | | 16 14 | + | - | RC | | |
| 60 | A | A | 16 14 | | | 16 17 | + | - | IRC | Revisión mecánica del vehículo | |
| 61 | E | M | 16 17 | | | 16 20 | + | - | RC | | |
| 62 | E | M | 16 20 | | | 16 25 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME | |
| 63 | E | M | 16 25 | 109+374 | | 16 26 | 109+374 | - | ZD | | |
| 64 | E | Q | 16 26 | 109+374 | | 16 27 | 109+374 | - | ZD | | |
| 65 | E | M | 16 27 | 109+374 | | 16 34 | + | - | RV | | |
| 66 | E | Q | 16 34 | | | 16 35 | + | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 67 | E | M | 16 35 | | | 16 41 | + | - | RV | | |
| 68 | A | A | 16 41 | | | 16 42 | + | - | | Trabajo de máquina | |
| 69 | E | M | 16 42 | | | 16 50 | + | - | RV | | |
| 70 | E | | 16 50 | | | 16 55 | + | - | | Espera (cola de Vehiculos) | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inido | | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|------------|----|-------------------|------------------|----------|----|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 71 | E | M | 16 | 55 | | | 16 | 59 | 116+170 | - | RV | |
| 72 | E | M | 16 | 59 | 116+170 | | 17 | - | 116+170 | - | ZC | |
| 73 | A | | 17 | - | 116+170 | | 17 | 3 | 116+170 | - | | |
| 74 | E | M | 17 | 3 | 116+170 | | 17 | 4 | 116+170 | - | ZC | |
| 75 | E | Q | 17 | 4 | 116+170 | | 17 | 7 | 116+170 | - | C | Cargulo efectivo Eq:14-817, #palas=7 |
| 76 | E | M | 17 | 7 | 116+170 | | 17 | 27 | + | - | RC | |
| 77 | E | M | 17 | 27 | | | 17 | 32 | 109+374 | - | RC | Ingreso DME |
| 78 | E | M | 17 | 32 | 109+374 | | 17 | 33 | 109+374 | - | ZD | |
| 79 | E | Q | 17 | 33 | 109+374 | | 17 | 34 | 109+374 | - | ZD | |
| 80 | E | M | 17 | 34 | 109+374 | | 17 | 36 | 109+374 | - | RV | |
| 81 | E | Q | 17 | 36 | 109+374 | | 17 | 39 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 82 | E | M | 17 | 39 | | | 17 | 43 | + | - | RV | |
| 83 | E | Q | 17 | 43 | | | 17 | 44 | 109+370 | 45,717.1 | | |
| 84 | A | | 17 | 44 | 109+370 | 45,717.1 | 17 | 44 | + | - | | Fin jornada |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|------------------------|-------------|----------------------------|------------------|-------------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|--------|------------|--|----------|--|
| DATOS EQUIPO | | PLACA | | B9R-704 | | COD. EQUIPO | | 1100476 | | FRENTE: | | 1C | | | |
| | | MARCA | | MERCEDES BENZ | | | | | | TURNO: | | D X N | | | |
| | | CAPACIDAD | | 15 TON | | | | | | FECHA: | | 01/03/2013 | | | |
| | | OPERADOR DE EQUIPO | | FELIPE SOLDEVILLA OLIVARES | | | | | | Inicio | | Fin | | | |
| | | SUPERFICIE DE RODADURA | | TROCHA | | | | | | Horómetro | | 2,972.7 | | 2,980.2 | |
| | | TIPO DE MATERIAL | | DERUMBE | | | | | | Podómetro | | 51,622.2 | | 51,709.0 | |
| | | | | | | | | | | | 450.00 | | | | |
| Item | Enc/Apog | Qu/ Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | | | | | |
| 1 | E | Q | 7 45 | 109+360 | 51,622.2 | 7 53 | 109+360 | - | | Inicio de jornada | | | | | |
| 2 | E | M | 7 53 | 109+360 | | 7 57 | + | | RV | | | | | | |
| 3 | E | Q | 7 57 | | | 7 59 | + | | IC | Espera (cola de Volquetes) | | | | | |
| 4 | A | | 7 59 | | | 8 18 | 110+360 | | IC | Espera (cola de Volquetes) | | | | | |
| 5 | E | M | 8 18 | 110+360 | | 8 20 | 110+360 | | ZC | | | | | | |
| 6 | E | Q | 8 20 | 110+360 | | 8 22 | 110+360 | | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 | | | | | |
| 7 | E | M | 8 22 | 110+360 | | 8 23 | + | | RC | | | | | | |
| 8 | E | Q | 8 23 | | | 8 24 | + | | IRC | Pase de vehiculos particulares | | | | | |
| 9 | E | M | 8 24 | | | 8 28 | + | | RC | | | | | | |
| 10 | E | M | 8 28 | | | 8 34 | 109+374 | | RC | Ingreso DME | | | | | |
| 11 | E | M | 8 34 | 109+374 | | 8 35 | 109+374 | | ZD | | | | | | |
| 12 | E | Q | 8 35 | 109+374 | | 8 36 | 109+374 | | ZD | | | | | | |
| 13 | E | M | 8 36 | 109+374 | | 8 47 | 110+360 | | RV | | | | | | |
| 14 | E | M | 8 47 | 110+360 | | 8 49 | 110+360 | | ZC | | | | | | |
| 15 | E | Q | 8 49 | 110+360 | | 8 50 | 110+360 | | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 | | | | | |
| 16 | E | M | 8 50 | 110+360 | | 8 54 | + | | RC | | | | | | |
| 17 | E | M | 8 54 | | | 9 - | 109+374 | | RC | Ingreso DME | | | | | |
| 18 | E | M | 9 - | 109+374 | | 9 1 | 109+374 | | ZD | | | | | | |
| 19 | E | Q | 9 1 | 109+374 | | 9 2 | 109+374 | | ZD | | | | | | |
| 20 | E | M | 9 2 | 109+374 | | 9 9 | + | | RV | | | | | | |
| 21 | E | Q | 9 9 | | | 9 10 | + | 51,632.7 | IRV | Diesel | | | | | |
| 22 | A | | 9 10 | | 51,632.7 | 9 16 | + | | D | Diesel | | | | | |
| 23 | E | M | 9 16 | | | 9 19 | 110+360 | | RV | | | | | | |
| 24 | E | M | 9 19 | 110+360 | | 9 20 | 110+360 | | ZC | | | | | | |
| 25 | E | Q | 9 20 | 110+360 | | 9 22 | 110+360 | | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 | | | | | |
| 26 | E | M | 9 22 | 110+360 | | 9 25 | + | | RC | | | | | | |
| 27 | E | M | 9 25 | | | 9 32 | 109+374 | | RC | Ingreso DME | | | | | |
| 28 | E | M | 9 32 | 109+374 | | 9 33 | 109+374 | | ZD | | | | | | |
| 29 | E | Q | 9 33 | 109+374 | | 9 34 | 109+374 | | ZD | | | | | | |
| 30 | E | M | 9 34 | 109+374 | | 9 37 | + | | RV | | | | | | |
| 31 | E | Q | 9 37 | | | 9 38 | + | | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME | | | | | |
| 32 | E | M | 9 38 | | | 9 42 | + | 51,637.9 | RV | | | | | | |
| 33 | A | | 9 42 | | 51,637.9 | 9 45 | + | | D | Diesel | | | | | |
| 34 | E | M | 9 45 | | | 9 48 | 110+360 | | RV | | | | | | |
| 35 | E | M | 9 48 | 110+360 | | 9 49 | 110+360 | | ZC | | | | | | |
| 36 | A | | 9 49 | 110+360 | | 9 50 | 110+360 | | IC | Espera (cola de Volquetes) | | | | | |
| 37 | E | M | 9 50 | 110+360 | | 9 51 | 110+360 | | ZC | | | | | | |
| 38 | E | Q | 9 51 | 110+360 | | 9 52 | 110+360 | | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 | | | | | |
| 39 | E | M | 9 52 | 110+360 | | 9 55 | + | | RC | | | | | | |
| 40 | E | M | 9 55 | | | 10 1 | 109+374 | | RC | Ingreso DME | | | | | |
| 41 | E | M | 10 1 | 109+374 | | 10 3 | 109+374 | | ZD | | | | | | |
| 42 | E | Q | 10 3 | 109+374 | | 10 4 | 109+374 | | ZD | | | | | | |
| 43 | E | M | 10 4 | 109+374 | | 10 12 | + | | RV | | | | | | |
| 44 | E | Q | 10 12 | | | 10 13 | + | | IRV | Pase de volquetes | | | | | |
| 45 | E | M | 10 13 | | | 10 14 | 110+370 | | RV | | | | | | |
| 46 | E | M | 10 14 | 110+370 | | 10 15 | 110+370 | | ZC | | | | | | |
| 47 | E | Q | 10 15 | 110+370 | | 10 16 | 110+370 | | IC | Espera (cola de Volquetes) | | | | | |
| 48 | A | | 10 16 | 110+370 | | 10 17 | 110+370 | | IC | Espera (cola de Volquetes) | | | | | |
| 49 | E | M | 10 17 | 110+370 | | 10 18 | 110+370 | | ZC | | | | | | |
| 50 | E | Q | 10 18 | 110+370 | | 10 19 | 110+370 | | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 | | | | | |
| 51 | E | M | 10 19 | 110+370 | | 10 23 | + | | RC | | | | | | |
| 52 | E | M | 10 23 | | | 10 29 | 109+374 | | RC | Ingreso DME | | | | | |
| 53 | E | M | 10 29 | 109+374 | | 10 30 | 109+374 | | ZD | | | | | | |
| 54 | E | Q | 10 30 | 109+374 | | 10 31 | 109+374 | | ZD | | | | | | |
| 55 | E | M | 10 31 | 109+374 | | 10 32 | + | | RV | | | | | | |
| 56 | E | Q | 10 32 | | | 10 33 | + | | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME | | | | | |
| 57 | E | M | 10 33 | | | 10 40 | + | | RV | | | | | | |
| 58 | E | M | 10 40 | | | 10 41 | + | | RV | | | | | | |
| 59 | A | | 10 41 | | | 10 45 | + | | IRV | Trabajo de maquina | | | | | |
| 60 | E | M | 10 45 | | | 10 47 | + | | RV | | | | | | |
| 61 | A | | 10 47 | | | 10 56 | 110+430 | | IC | Espera (cola de Volquetes) | | | | | |
| 62 | E | M | 10 56 | 110+430 | | 10 57 | 110+430 | | ZC | | | | | | |
| 63 | E | Q | 10 57 | 110+430 | | 10 59 | 110+430 | | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 | | | | | |
| 64 | E | M | 10 59 | 110+430 | | 11 3 | + | | RC | | | | | | |
| 65 | E | M | 11 3 | | | 11 10 | 109+374 | | RC | Ingreso DME | | | | | |
| 66 | E | M | 11 10 | 109+374 | | 11 11 | 109+374 | | ZD | | | | | | |
| 67 | E | Q | 11 11 | 109+374 | | 11 12 | 109+374 | | ZD | | | | | | |
| 68 | E | M | 11 12 | 109+374 | | 11 15 | + | | RV | | | | | | |
| 69 | E | Q | 11 15 | | | 11 16 | + | | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME | | | | | |
| 70 | E | M | 11 16 | | | 11 23 | 110+430 | | RV | | | | | | |

| Item | Emc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------|
| 71 | E | M | 11 | 23 | 110+430 | 11 | 25 | 110+430 | - | ZC |
| 72 | E | Q | 11 | 25 | 110+430 | 11 | 27 | 110+430 | - | C |
| 73 | E | M | 11 | 27 | 110+430 | 11 | 30 | + | - | RC |
| 74 | E | M | 11 | 30 | | 11 | 37 | 109+374 | - | RC |
| 75 | E | M | 11 | 37 | 109+374 | 11 | 39 | 109+374 | - | ZD |
| 76 | E | Q | 11 | 39 | 109+374 | 11 | 40 | 109+374 | - | ZD |
| 77 | E | M | 11 | 40 | 109+374 | 11 | 43 | + | - | RV |
| 78 | E | Q | 11 | 43 | | 11 | 45 | + | - | IRV |
| 79 | E | M | 11 | 45 | | 11 | 50 | + | - | RV |
| 80 | E | Q | 11 | 50 | | 11 | 51 | + | - | IRV |
| 81 | E | M | 11 | 51 | | 11 | 52 | 110+440 | - | RV |
| 82 | E | M | 11 | 52 | 110+440 | 11 | 53 | 110+440 | - | ZC |
| 83 | E | Q | 11 | 53 | 110+440 | 11 | 54 | 110+440 | - | C |
| 84 | E | M | 11 | 54 | 110+440 | 11 | 57 | 110+440 | - | RC |
| 85 | E | M | 11 | 57 | 110+440 | 12 | 5 | 109+374 | - | RC |
| 86 | E | M | 12 | 5 | 109+374 | 12 | 7 | 109+374 | - | ZD |
| 87 | E | Q | 12 | 7 | 109+374 | 12 | 9 | 109+374 | - | ZD |
| 88 | E | M | 12 | 9 | 109+374 | 12 | 17 | + | - | RV |
| 89 | A | | 12 | 17 | | 13 | 23 | + | - | A |
| 90 | E | M | 13 | 23 | | 13 | 26 | 110+440 | - | RV |
| 91 | E | Q | 13 | 26 | 110+440 | 13 | 27 | 110+440 | - | ZC |
| 92 | A | | 13 | 27 | 110+440 | 13 | 53 | 110+440 | - | IC |
| 93 | E | M | 13 | 53 | 110+440 | 13 | 55 | 110+440 | - | ZC |
| 94 | E | Q | 13 | 55 | 110+440 | 13 | 57 | 110+440 | - | C |
| 95 | E | M | 13 | 57 | 110+440 | 14 | 1 | + | - | RC |
| 96 | E | M | 14 | 1 | | 14 | 9 | 109+374 | - | RC |
| 97 | E | M | 14 | 9 | 109+374 | 14 | 10 | 109+374 | - | ZD |
| 98 | E | Q | 14 | 10 | 109+374 | 14 | 12 | 109+374 | - | ZD |
| 99 | E | M | 14 | 12 | 109+374 | 14 | 21 | 110+440 | - | RV |
| 100 | E | M | 14 | 21 | 110+440 | 14 | 22 | 110+440 | - | ZC |
| 101 | E | Q | 14 | 22 | 110+440 | 14 | 23 | 110+440 | - | IC |
| 102 | A | | 14 | 23 | 110+440 | 14 | 25 | 110+440 | - | IC |
| 103 | E | M | 14 | 25 | 110+440 | 14 | 26 | 110+440 | - | ZC |
| 104 | E | Q | 14 | 26 | 110+440 | 14 | 27 | 110+440 | - | C |
| 105 | E | M | 14 | 27 | 110+440 | 14 | 30 | + | - | RC |
| 106 | E | M | 14 | 30 | | 14 | 37 | 109+374 | - | RC |
| 107 | E | M | 14 | 37 | 109+374 | 14 | 38 | 109+374 | - | ZD |
| 108 | E | Q | 14 | 38 | 109+374 | 14 | 40 | 109+374 | - | ZD |
| 109 | E | M | 14 | 40 | 109+374 | 14 | 51 | 110+440 | - | RV |
| 110 | E | M | 14 | 51 | 110+440 | 14 | 53 | 110+440 | - | ZC |
| 111 | E | Q | 14 | 53 | 110+440 | 14 | 55 | 110+440 | - | C |
| 112 | E | M | 14 | 55 | 110+440 | 14 | 59 | + | - | RC |
| 113 | E | M | 14 | 59 | | 15 | 7 | 109+374 | - | RC |
| 114 | E | M | 15 | 7 | 109+374 | 15 | 8 | 109+374 | - | ZD |
| 115 | E | Q | 15 | 8 | 109+374 | 15 | 9 | 109+374 | - | ZD |
| 116 | E | M | 15 | 9 | 109+374 | 15 | 16 | + | - | RV |
| 117 | E | Q | 15 | 16 | | 15 | 17 | + | - | IRV |
| 118 | A | | 15 | 17 | | 15 | 39 | + | - | IRV |
| 119 | E | Q | 15 | 39 | | 15 | 42 | + | - | IRV |
| 120 | E | M | 15 | 42 | | 15 | 45 | 110+450 | - | RV |
| 121 | E | M | 15 | 45 | 110+450 | 15 | 47 | 110+450 | - | ZC |
| 122 | E | Q | 15 | 47 | 110+450 | 15 | 48 | 110+450 | - | C |
| 123 | E | M | 15 | 48 | 110+450 | 15 | 53 | + | - | RC |
| 124 | E | M | 15 | 53 | | 15 | 59 | 109+374 | - | RC |
| 125 | E | M | 15 | 59 | 109+374 | 16 | - | 109+374 | - | ZD |
| 126 | E | Q | 16 | - | 109+374 | 16 | 1 | 109+374 | - | ZD |
| 127 | E | M | 16 | 1 | 109+374 | 16 | 7 | + | - | RV |
| 128 | E | Q | 16 | 7 | | 16 | 9 | + | - | IRV |
| 129 | E | M | 16 | 9 | | 16 | 12 | 110+450 | - | RV |
| 130 | E | M | 16 | 12 | 110+450 | 16 | 13 | 110+450 | - | ZC |
| 131 | E | Q | 16 | 13 | 110+450 | 16 | 15 | 110+450 | - | C |
| 132 | E | M | 16 | 15 | 110+450 | 16 | 18 | + | - | RC |
| 133 | E | M | 16 | 18 | | 16 | 24 | 109+374 | - | RC |
| 134 | E | M | 16 | 24 | 109+374 | 16 | 25 | 109+374 | - | ZD |
| 135 | E | Q | 16 | 25 | 109+374 | 16 | 26 | 109+374 | - | ZD |
| 136 | E | M | 16 | 26 | 109+374 | 16 | 34 | + | - | RV |
| 137 | E | Q | 16 | 34 | | 16 | 36 | + | - | IRV |
| 138 | E | M | 16 | 36 | | 16 | 38 | 110+450 | - | RV |
| 139 | E | M | 16 | 38 | 110+450 | 16 | 39 | 110+450 | - | ZC |
| 140 | E | Q | 16 | 39 | 110+450 | 16 | 40 | 110+450 | - | C |
| 141 | E | M | 16 | 40 | 110+450 | 16 | 45 | + | - | RC |
| 142 | E | M | 16 | 45 | | 16 | 51 | 109+374 | - | RC |
| 143 | E | M | 16 | 51 | 109+374 | 16 | 52 | 109+374 | - | ZD |
| 144 | E | Q | 16 | 52 | 109+374 | 16 | 54 | 109+374 | - | ZD |
| 145 | E | M | 16 | 54 | 109+374 | 16 | 55 | + | - | RV |
| 146 | E | Q | 16 | 55 | | 16 | 56 | + | - | IRV |
| 147 | E | M | 16 | 56 | | 17 | 5 | 110+450 | - | RV |
| 148 | E | M | 17 | 5 | 110+450 | 17 | 7 | 110+450 | - | ZC |
| 149 | E | Q | 17 | 7 | 110+450 | 17 | 9 | 110+450 | - | C |
| 150 | E | M | 17 | 9 | 110+450 | 17 | 13 | + | - | RC |
| 151 | E | M | 17 | 13 | | 17 | 18 | 109+374 | - | RC |
| 152 | E | M | 17 | 18 | 109+374 | 17 | 20 | 109+374 | - | ZD |
| 153 | E | Q | 17 | 20 | 109+374 | 17 | 21 | 109+374 | - | ZD |
| 154 | E | M | 17 | 21 | 109+374 | 17 | 27 | + | - | RV |
| 155 | E | Q | 17 | 27 | | 17 | 29 | + | - | IRV |
| 156 | E | M | 17 | 29 | | 17 | 34 | 110+450 | - | RV |
| 157 | E | M | 17 | 34 | 110+450 | 17 | 36 | 110+450 | - | ZC |
| 158 | E | Q | 17 | 36 | 110+450 | 17 | 38 | 110+450 | - | C |
| 159 | E | M | 17 | 38 | 110+450 | 17 | 42 | + | - | RC |
| 160 | E | M | 17 | 42 | | 17 | 44 | + | - | RC |

| Núm | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|-----|----------|---------|-------------|----|-------------------|------------------|----------|----|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 161 | E | Q | 17 | 44 | | | 17 | 46 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 162 | E | M | 17 | 46 | | | 17 | 50 | 109+374 | - | RC | |
| 163 | E | M | 17 | 50 | 109+374 | | 17 | 51 | 109+374 | - | ZD | |
| 164 | E | Q | 17 | 51 | 109+374 | | 17 | 52 | 109+374 | - | ZD | |
| 165 | E | M | 17 | 52 | 109+374 | | 17 | 59 | 109+360 | 51,709.0 | RV | |
| 166 | A | | 17 | 59 | 109+360 | 51,709.0 | 17 | 59 | + | - | | Fin de Jornada |

| DATOS - EQUIPO | | ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | FREENTE: 1C | |
|------------------------|----------------------|--|---------|-------------|---|
| PLACA | B9R-705 | COD. EQUIPO | 1100476 | TURNO: | <input checked="" type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> N |
| MARCA | MERCEDES BENZ | | | FECHA: | 21/01/2013 |
| CAPACIDAD | 15 TON | | | Inicio | Fin |
| OPERADOR DE EQUIPO | JUSTO MAMANI CALLATO | | | Horómetro | 1,691.2 1,699.4 |
| SUPERFICIE DE RODADURA | RUSTICO | | | Podómetro | 52,200.5 52,285.6 |
| TIPO DE MATERIAL | DERUMBE | | | | 492.00 |

| Item | Dir/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 1 | E | Q | 7 33 | | 52,200.5 | 7 35 | + | - | U | |
| 2 | E | M | 7 35 | | | 7 38 | + | - | RV | |
| 3 | E | M | 7 38 | | | 7 40 | + | - | ZC | |
| 4 | E | Q | 7 40 | | | 7 41 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 5 | A | | 7 41 | | | 7 51 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 6 | E | Q | 7 51 | | | 7 54 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 7 | E | M | 7 54 | | | 7 55 | + | - | ZC | |
| 8 | E | Q | 7 55 | | | 7 57 | 109+840 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=6 |
| 9 | E | M | 7 57 | 109+840 | | 8 4 | + | - | RC | |
| 10 | E | M | 8 4 | | | 8 5 | + | - | ZD | |
| 11 | E | Q | 8 5 | | | 8 6 | 109+374 | - | ZD | |
| 12 | E | M | 8 6 | 109+374 | | 8 8 | + | - | RV | |
| 13 | E | Q | 8 8 | | | 8 9 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 14 | E | M | 8 9 | | | 8 13 | + | - | RV | |
| 15 | E | Q | 8 13 | | | 8 15 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 16 | A | | 8 15 | | | 8 17 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 17 | E | M | 8 17 | | | 8 19 | + | - | ZC | Retro |
| 18 | E | Q | 8 19 | | | 8 23 | 109+840 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 19 | E | M | 8 23 | 109+840 | | 8 30 | + | - | RC | |
| 20 | E | M | 8 30 | | | 8 32 | + | - | ZD | |
| 21 | E | Q | 8 32 | | | 8 33 | 109+374 | - | ZD | |
| 22 | E | M | 8 33 | 109+374 | | 8 38 | + | - | RV | |
| 23 | E | Q | 8 38 | | | 8 39 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 24 | E | M | 8 39 | | | 8 40 | + | - | ZC | |
| 25 | A | | 8 40 | | | 8 42 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 26 | E | Q | 8 42 | | | 8 45 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 27 | E | Q | 8 45 | | | 8 47 | 109+840 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas= |
| 28 | E | M | 8 47 | 109+840 | | 8 53 | + | - | RC | |
| 29 | E | M | 8 53 | | | 8 54 | + | - | ZD | |
| 30 | E | Q | 8 54 | | | 8 55 | 109+374 | - | ZD | |
| 31 | E | M | 8 55 | 109+374 | | 8 59 | + | - | RV | |
| 32 | E | Q | 8 59 | | | 9 - | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 33 | E | M | 9 - | | | 9 1 | + | - | RV | |
| 34 | E | Q | 9 1 | | | 9 2 | + | 52,214.0 | IRV | Diesel |
| 35 | A | | 9 2 | | 52,214.0 | 9 7 | + | - | D | Diesel |
| 36 | E | M | 9 7 | | | 9 10 | + | - | RV | |
| 37 | E | M | 9 10 | | | 9 11 | + | - | ZC | |
| 38 | E | Q | 9 11 | | | 9 12 | 109+840 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas= |
| 39 | E | M | 9 12 | 109+840 | | 9 19 | + | - | RC | |
| 40 | E | M | 9 19 | | | 9 20 | + | - | ZD | |
| 41 | E | Q | 9 20 | | | 9 21 | 109+374 | - | ZD | |
| 42 | E | M | 9 21 | 109+374 | | 9 23 | + | - | RV | |
| 43 | E | Q | 9 23 | | | 9 24 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 44 | E | M | 9 24 | | | 9 26 | + | - | RV | |
| 45 | E | Q | 9 26 | | | 9 27 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 46 | E | M | 9 27 | | | 9 30 | + | - | RV | |
| 47 | E | M | 9 30 | | | 9 31 | + | - | ZC | |
| 48 | E | Q | 9 31 | | | 9 33 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 49 | E | M | 9 33 | | | 9 34 | + | - | ZC | Retro |
| 50 | E | Q | 9 34 | | | 9 35 | 109+840 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=6 |
| 51 | E | M | 9 35 | 109+840 | | 9 43 | + | - | RC | |
| 52 | E | M | 9 43 | | | 9 44 | + | - | ZD | |
| 53 | E | Q | 9 44 | | | 9 45 | 109+374 | - | ZD | |
| 54 | E | M | 9 45 | 109+374 | | 9 48 | + | - | RV | |
| 55 | E | Q | 9 48 | | | 9 49 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 56 | E | M | 9 49 | | | 9 53 | + | - | RV | |
| 57 | E | Q | 9 53 | | | 9 55 | + | - | ZC | |
| 58 | A | | 9 55 | | | 9 59 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 59 | E | M | 9 59 | | | 10 - | + | - | ZC | Retro |
| 60 | E | Q | 10 - | | | 10 1 | 109+840 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 61 | E | M | 10 1 | 109+840 | | 10 9 | + | - | RC | |
| 62 | E | M | 10 9 | | | 10 10 | + | - | ZD | |
| 63 | E | Q | 10 10 | | | 10 11 | 109+374 | - | ZD | |
| 64 | E | M | 10 11 | 109+374 | | 10 15 | + | - | RV | |
| 65 | E | Q | 10 15 | | | 10 16 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 66 | E | M | 10 16 | | | 10 17 | + | - | RV | |
| 67 | E | Q | 10 17 | | | 10 19 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 68 | E | M | 10 19 | | | 10 20 | + | - | ZC | Retro |
| 69 | E | Q | 10 20 | | | 10 23 | 109+840 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 70 | E | M | 10 23 | 109+840 | | 10 31 | + | - | RC | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 71 | E | M | 10 | 31 | | 10 | 32 | - | ZD | |
| 72 | E | Q | 10 | 32 | | 10 | 33 | 109+374 | ZD | |
| 73 | E | M | 10 | 33 | 109+374 | 10 | 40 | - | RV | |
| 74 | E | Q | 10 | 40 | | 10 | 41 | + | ZC | |
| 75 | A | | 10 | 41 | | 10 | 45 | + | IC | Espera en la cola |
| 76 | E | M | 10 | 45 | | 10 | 48 | + | ZC | |
| 77 | E | Q | 10 | 48 | | 10 | 50 | + | IC | Espera en la cola |
| 78 | E | M | 10 | 50 | | 10 | 51 | + | ZC | |
| 79 | E | Q | 10 | 51 | | 10 | 52 | 109+840 | C | Carguio efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 80 | E | M | 10 | 52 | 109+840 | 11 | - | + | RC | |
| 81 | E | M | 11 | - | | 11 | 1 | + | ZD | |
| 82 | E | Q | 11 | 1 | | 11 | 2 | 109+374 | ZD | |
| 83 | E | M | 11 | 2 | 109+374 | 11 | 5 | + | RV | |
| 84 | E | Q | 11 | 5 | | 11 | 6 | + | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 85 | E | M | 11 | 6 | | 11 | 11 | + | RV | |
| 86 | E | M | 11 | 11 | | 11 | 13 | + | ZC | |
| 87 | E | Q | 11 | 13 | | 11 | 14 | + | IC | Espera en la cola |
| 88 | E | M | 11 | 14 | | 11 | 15 | + | ZC | Retro |
| 89 | E | Q | 11 | 15 | | 11 | 17 | 109+870 | C | Carguio efectivo Eq:14-833, #palas= |
| 90 | E | M | 11 | 17 | 109+870 | 11 | 24 | + | RC | |
| 91 | E | M | 11 | 24 | | 11 | 26 | 109+374 | ZD | |
| 92 | E | M | 11 | 26 | 109+374 | 11 | 29 | + | RV | |
| 93 | E | Q | 11 | 29 | | 11 | 30 | + | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 94 | E | M | 11 | 30 | | 11 | 33 | + | RV | |
| 95 | E | Q | 11 | 33 | | 11 | 35 | + | IC | Espera en la cola |
| 96 | E | M | 11 | 35 | | 11 | 40 | + | ZC | Retro |
| 97 | E | Q | 11 | 40 | | 11 | 42 | 109+870 | C | Carguio efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 98 | E | M | 11 | 42 | 109+870 | 11 | 50 | + | RC | |
| 99 | E | M | 11 | 50 | | 11 | 52 | 109+374 | ZD | |
| 100 | E | M | 11 | 52 | 109+374 | 11 | 55 | + | RV | |
| 101 | E | Q | 11 | 55 | | 11 | 56 | + | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 102 | E | M | 11 | 56 | | 12 | - | + | RV | |
| 103 | E | M | 12 | - | | 12 | 2 | + | ZC | |
| 104 | E | Q | 12 | 2 | | 12 | 4 | + | IC | Espera en la cola |
| 105 | E | M | 12 | 4 | | 12 | 5 | + | ZC | |
| 106 | E | Q | 12 | 5 | | 12 | 7 | 109+870 | C | Carguio efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 107 | E | M | 12 | 7 | 109+870 | 12 | 14 | + | RC | |
| 108 | E | M | 12 | 14 | | 12 | 16 | 109+374 | ZD | |
| 109 | E | M | 12 | 16 | 109+374 | 12 | 23 | + | RV | |
| 110 | E | Q | 12 | 23 | | 12 | 25 | + | IC | Espera en la cola |
| 111 | A | | 12 | 25 | | 12 | 29 | + | IC | Espera en la cola |
| 112 | E | M | 12 | 29 | | 12 | 30 | + | ZC | Retro |
| 113 | E | Q | 12 | 30 | | 12 | 32 | 109+870 | C | Carguio efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 114 | E | M | 12 | 32 | 109+870 | 12 | 39 | + | RC | |
| 115 | E | M | 12 | 39 | | 12 | 41 | 109+374 | ZD | |
| 116 | E | M | 12 | 41 | 109+374 | 12 | 43 | + | RV | |
| 117 | E | Q | 12 | 43 | | 12 | 44 | + | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 118 | E | M | 12 | 44 | | 12 | 47 | + | RV | |
| 119 | E | Q | 12 | 47 | | 12 | 48 | + | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 120 | E | M | 12 | 48 | | 12 | 50 | + | RV | |
| 121 | E | Q | 12 | 50 | | 12 | 55 | + | A | Almuerzo |
| 122 | A | | 12 | 55 | | 14 | 7 | + | A | Almuerzo |
| 123 | E | M | 14 | 7 | | 14 | 8 | + | IC | Espera en la cola |
| 124 | E | Q | 14 | 8 | | 14 | 10 | 109+880 | C | Carguio efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 125 | E | M | 14 | 10 | 109+880 | 14 | 18 | + | RC | |
| 126 | E | M | 14 | 18 | | 14 | 20 | 109+374 | ZD | |
| 127 | E | M | 14 | 20 | 109+374 | 14 | 28 | + | RV | |
| 128 | E | Q | 14 | 28 | | 14 | 29 | + | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 129 | E | M | 14 | 29 | | 14 | 31 | + | RV | |
| 130 | A | | 14 | 31 | | 14 | 36 | + | IC | Espera en la cola |
| 131 | E | M | 14 | 36 | | 14 | 39 | + | ZC | Retro |
| 132 | E | Q | 14 | 39 | | 14 | 42 | 109+880 | C | Carguio efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 133 | E | M | 14 | 42 | 109+880 | 14 | 52 | + | RC | |
| 134 | E | M | 14 | 52 | | 14 | 54 | 109+374 | ZD | |
| 135 | E | M | 14 | 54 | 109+374 | 14 | 59 | + | RV | |
| 136 | E | Q | 14 | 59 | | 15 | 6 | + | IRV | Mecánico pide soat |
| 137 | E | M | 15 | 6 | | 15 | 10 | + | RV | |
| 138 | E | Q | 15 | 10 | | 15 | 12 | + | ZC | |
| 139 | E | M | 15 | 12 | | 15 | 13 | + | ZC | |
| 140 | E | Q | 15 | 13 | | 15 | 15 | 109+880 | C | Carguio efectivo Eq:14-833, #palas= |
| 141 | E | M | 15 | 15 | 109+880 | 15 | 23 | + | RC | |
| 142 | E | M | 15 | 23 | | 15 | 25 | 109+374 | ZD | |
| 143 | E | M | 15 | 25 | 109+374 | 15 | 34 | + | RV | |
| 144 | E | Q | 15 | 34 | | 15 | 36 | + | IC | Espera en la cola |
| 145 | E | M | 15 | 36 | | 15 | 37 | + | ZC | Retro |
| 146 | E | Q | 15 | 37 | | 15 | 40 | 109+890 | C | Carguio efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 147 | E | M | 15 | 40 | 109+890 | 15 | 49 | + | RC | |
| 148 | E | Q | 15 | 49 | | 15 | 51 | 109+374 | ZD | |
| 149 | E | M | 15 | 51 | 109+374 | 15 | 55 | + | RV | |
| 150 | E | Q | 15 | 55 | | 15 | 56 | + | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 151 | E | M | 15 | 56 | | 16 | - | + | RV | |
| 152 | E | Q | 16 | - | | 16 | 1 | + | IC | Espera en la cola |
| 153 | A | | 16 | 1 | | 16 | 8 | + | IC | Espera en la cola |
| 154 | E | M | 16 | 8 | | 16 | 12 | + | ZC | |
| 155 | E | Q | 16 | 12 | | 16 | 14 | 109+900 | C | Carguio efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 156 | E | M | 16 | 14 | 109+900 | 16 | 22 | + | RC | |
| 157 | E | M | 16 | 22 | | 16 | 24 | 109+374 | ZD | |
| 158 | E | M | 16 | 24 | 109+374 | 16 | 31 | + | RV | |
| 159 | E | Q | 16 | 31 | | 16 | 32 | + | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 160 | E | M | 16 | 32 | | 16 | 34 | + | RV | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------|---------------------------------------|
| 161 | E | Q | 16 | 34 | | 16 | 38 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 162 | E | M | 16 | 38 | | 16 | 40 | + | - | ZC | |
| 163 | E | Q | 16 | 40 | | 16 | 42 | 109+900 | - | C | Cargulo efectivo Eq:14-833, #palas=7 |
| 164 | E | M | 16 | 42 | 109+900 | 16 | 51 | + | - | RC | |
| 165 | E | M | 16 | 51 | | 16 | 53 | 109+374 | - | ZD | |
| 166 | E | M | 16 | 53 | 109+374 | 16 | 57 | + | - | RV | |
| 167 | E | Q | 16 | 57 | | 16 | 58 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 168 | E | M | 16 | 58 | | 17 | 4 | + | - | RV | |
| 169 | A | | 17 | 4 | | 17 | 10 | 109+900 | - | IC | Espera en la cola |
| 170 | E | M | 17 | 10 | 109+900 | 17 | 15 | + | - | ZC | |
| 171 | E | Q | 17 | 15 | | 17 | 16 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 172 | A | | 17 | 16 | | 17 | 16 | + | - | FJ | |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|-----------|--------------------|-------------------|------------------|------------------------|----------------|---------------|--------|--------------------------------------|--------|
| DATOS - EQUIPO | | | | COD. EQUIPO | | | FRENTE: | | TURNO: | | 426.00 |
| PLACA | MARCA | CAPACIDAD | OPERADOR DE EQUIPO | CIS-719 | 17 TON | Gabriel Miranda Merino | 2A | D | X | N | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | TIPO DE MATERIAL | | | Horómetro | | Podómetro | | FECHA: | | | |
| | | | | 1,326.7 | | 1,333.8 | | 27/02/2013 | | | |
| | | | | 16,034.1 | | 16,088.1 | | | | | |
| Rem | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
| 1 | A | | 8 44 | 123+080 | 16.034.1 | 8 48 | 122+960 | - | IJ | Diesel | |
| 2 | E | M | 8 48 | 122+960 | | 8 49 | 122+960 | - | ZC | | |
| 3 | A | | 8 49 | 122+960 | | 8 52 | 122+960 | - | IC | Cola volquetes | |
| 4 | E | M | 8 52 | 122+960 | | 8 53 | 122+960 | - | ZC | | |
| 5 | E | Q | 8 53 | 122+960 | | 8 54 | + | - | IC | Cola volquetes | |
| 6 | A | | 8 54 | | | 8 56 | + | - | IC | Cola volquetes | |
| 7 | E | M | 8 56 | | | 8 56 | 122+960 | - | ZC | | |
| 8 | E | Q | 8 56 | 122+960 | | 8 58 | 122+960 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-824 #palas = 6 | |
| 9 | E | M | 8 58 | 122+960 | | 9 1 | + | - | RC | | |
| 10 | E | Q | 9 1 | | | 9 3 | 122+960 | - | IRC | Pase de volquetes | |
| 11 | E | M | 9 3 | 122+960 | | 9 4 | 122+420 | - | RC | | |
| 12 | E | M | 9 4 | 122+420 | | 9 6 | 122+420 | - | ZD | | |
| 13 | E | Q | 9 6 | 122+420 | | 9 7 | 122+420 | - | ZD | | |
| 14 | E | M | 9 7 | 122+420 | | 9 9 | + | - | RV | | |
| 15 | E | Q | 9 9 | | | 9 10 | + | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 16 | A | | 9 10 | | | 9 18 | 122+420 | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 17 | E | M | 9 18 | 122+420 | | 9 20 | + | - | RV | | |
| 18 | E | M | 9 20 | | | 9 21 | + | - | ZC | | |
| 19 | E | Q | 9 21 | | | 9 22 | + | - | IC | Cambio punto de carguo | |
| 20 | E | M | 9 22 | | | 9 24 | 123+130 | - | ZC | | |
| 21 | E | Q | 9 24 | 123+130 | | 9 26 | 123+130 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-911 #palas = 6 | |
| 22 | E | M | 9 26 | 123+130 | | 9 32 | 122+420 | - | RC | | |
| 23 | E | M | 9 32 | 122+420 | | 9 33 | 122+420 | - | ZD | | |
| 24 | E | Q | 9 33 | 122+420 | | 9 34 | 122+420 | - | ZD | | |
| 25 | E | M | 9 34 | 122+420 | | 9 39 | + | - | RV | | |
| 26 | E | M | 9 39 | | | 9 40 | 123+130 | - | ZC | | |
| 27 | E | Q | 9 40 | 123+130 | | 9 43 | 123+130 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-911 #palas = 6 | |
| 28 | E | M | 9 43 | 123+130 | | 9 49 | 122+420 | - | RC | | |
| 29 | E | M | 9 49 | 122+420 | | 9 51 | 122+420 | - | ZD | | |
| 30 | E | Q | 9 51 | 122+420 | | 9 52 | 122+420 | - | ZD | | |
| 31 | E | M | 9 52 | 122+420 | | 9 58 | + | - | RV | | |
| 32 | E | M | 9 58 | | | 9 59 | 123+130 | - | ZC | | |
| 33 | E | Q | 9 59 | 123+130 | | 10 1 | 123+130 | - | C | | |
| 34 | E | M | 10 1 | 123+130 | | 10 7 | 122+420 | - | RC | | |
| 35 | E | M | 10 7 | 122+420 | | 10 8 | 122+420 | - | ZD | | |
| 36 | E | Q | 10 8 | 122+420 | | 10 9 | + | - | ZD | | |
| 37 | E | Q | 10 9 | | | 10 10 | 122+420 | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 38 | E | M | 10 10 | 122+420 | | 10 15 | + | - | RV | | |
| 39 | E | M | 10 15 | | | 10 16 | 123+130 | - | ZC | | |
| 40 | E | Q | 10 16 | 123+130 | | 10 19 | 123+130 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-911 #palas = 6 | |
| 41 | E | M | 10 19 | 123+130 | | 10 26 | 122+420 | - | RC | | |
| 42 | E | M | 10 26 | 122+420 | | 10 26 | 122+420 | - | ZD | | |
| 43 | E | Q | 10 26 | 122+420 | | 10 28 | 122+420 | - | ZD | | |
| 44 | E | M | 10 28 | 122+420 | | 10 29 | + | - | RV | | |
| 45 | E | Q | 10 29 | | | 10 30 | 122+420 | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 46 | E | M | 10 30 | 122+420 | | 10 33 | + | - | RV | | |
| 47 | E | Q | 10 33 | | | 10 34 | + | - | IRV | Pase de vehículos particulares | |
| 48 | A | | 10 34 | | | 10 39 | 122+420 | - | IRV | Pase de vehículos particulares | |
| 49 | E | M | 10 39 | 122+420 | | 10 41 | + | - | RV | | |
| 50 | E | M | 10 41 | | | 10 42 | 123+130 | - | ZC | | |
| 51 | E | Q | 10 42 | 123+130 | | 10 45 | 123+130 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-911 #palas = 5 | |
| 52 | E | M | 10 45 | 123+130 | | 10 46 | + | - | RC | | |
| 53 | E | Q | 10 46 | | | 10 47 | + | - | IRC | Pase de vehículos particulares | |
| 54 | A | | 10 47 | | | 10 52 | 123+130 | - | IRC | Pase de vehículos particulares | |
| 55 | E | M | 10 52 | 123+130 | | 10 57 | 122+420 | - | RC | | |
| 56 | E | M | 10 57 | 122+420 | | 10 58 | 122+420 | - | ZD | | |
| 57 | E | Q | 10 58 | 122+420 | | 10 59 | 122+420 | - | ZD | | |
| 58 | E | M | 10 59 | 122+420 | | 11 5 | + | - | RV | | |
| 59 | E | M | 11 5 | | | 11 6 | 123+130 | - | ZC | | |
| 60 | E | Q | 11 6 | 123+130 | | 11 8 | 123+130 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-911 #palas = 5 | |
| 61 | E | M | 11 8 | 123+130 | | 11 9 | + | - | RC | | |
| 62 | E | Q | 11 9 | | | 11 10 | + | - | IRC | Pase de volquetes | |
| 63 | A | | 11 10 | | | 11 12 | 123+130 | - | IRC | Pase de vehículos particulares | |
| 64 | E | M | 11 12 | 123+130 | | 11 17 | 122+420 | - | RC | | |
| 65 | E | M | 11 17 | 122+420 | | 11 18 | 122+420 | - | ZD | | |
| 66 | E | Q | 11 18 | 122+420 | | 11 19 | 122+420 | - | ZD | | |
| 67 | E | M | 11 19 | 122+420 | | 11 25 | + | - | RV | | |
| 68 | E | M | 11 25 | | | 11 26 | 123+130 | - | ZC | | |
| 69 | E | Q | 11 26 | 123+130 | | 11 28 | 123+130 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-911 #palas = 5 | |
| 70 | E | M | 11 28 | 123+130 | | 11 34 | 122+420 | - | RC | | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|--------------------------------------|
| 71 | E | M | 11 34 | 122+420 | | 11 35 | 122+420 | - | ZD | |
| 72 | E | Q | 11 35 | 122+420 | | 11 37 | 122+420 | - | ZD | |
| 73 | E | M | 11 37 | 122+420 | | 11 38 | + | - | RV | |
| 74 | E | Q | 11 38 | | | 11 41 | 122+420 | - | IRV | Pase de vehículos particulares |
| 75 | E | M | 11 41 | 122+420 | | 11 42 | + | - | RV | |
| 76 | E | Q | 11 42 | | | 11 43 | 122+420 | - | IRV | Pase de volquetes |
| 77 | E | M | 11 43 | 122+420 | | 11 45 | + | - | RV | |
| 78 | E | Q | 11 45 | | | 11 46 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 79 | E | M | 11 46 | | | 11 47 | + | - | ZC | |
| 80 | A | | 11 47 | | | 11 49 | + | - | IC | Pase de volquetes |
| 81 | E | M | 11 49 | | | 11 51 | 123+130 | - | ZC | |
| 82 | E | Q | 11 51 | 123+130 | | 11 53 | 123+130 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-911 #palas = 5 |
| 83 | E | M | 11 53 | 123+130 | | 11 54 | + | - | RC | |
| 84 | E | Q | 11 54 | | | 11 55 | 123+130 | - | IRC | Pase de volquetes |
| 85 | E | M | 11 55 | 123+130 | | 11 59 | 122+420 | - | RC | |
| 86 | E | M | 11 59 | 122+420 | | 12 - | 122+420 | - | ZD | |
| 87 | E | Q | 12 - | 122+420 | | 12 2 | 122+420 | - | ZD | |
| 88 | E | M | 12 2 | 122+420 | | 12 3 | + | - | RV | |
| 89 | A | | 12 3 | | | 13 6 | 122+420 | - | A | Almuerzo |
| 90 | E | M | 13 6 | 122+420 | | 13 8 | + | - | RV | |
| 91 | E | Q | 13 8 | | | 13 9 | 122+420 | - | IRV | Pase de vehículos particulares |
| 92 | E | M | 13 9 | 122+420 | | 13 10 | + | - | RV | |
| 93 | E | M | 13 10 | | | 13 11 | + | - | ZC | |
| 94 | E | Q | 13 11 | | | 13 12 | + | - | IC | Pase de vehículos particulares |
| 95 | A | | 13 12 | | | 13 27 | + | - | IC | Pase de vehículos particulares |
| 96 | E | M | 13 27 | | | 13 28 | 123+130 | - | ZC | |
| 97 | E | Q | 13 28 | 123+130 | | 13 30 | 123+130 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-821 #palas = 7 |
| 98 | E | M | 13 30 | 123+130 | | 13 34 | 122+420 | - | RC | |
| 99 | E | M | 13 34 | 122+420 | | 13 35 | 122+420 | - | ZD | |
| 100 | E | Q | 13 35 | 122+420 | | 13 37 | 122+420 | - | ZD | |
| 101 | E | M | 13 37 | 122+420 | | 13 38 | + | - | RV | |
| 102 | E | Q | 13 38 | | | 13 39 | 122+420 | - | IRV | Pase de volquetes |
| 103 | E | M | 13 39 | 122+420 | | 13 40 | + | - | RV | |
| 104 | E | Q | 13 40 | | | 13 41 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 105 | A | | 13 41 | | | 13 43 | 122+420 | - | IRV | Pase de volquetes |
| 106 | E | M | 13 43 | 122+420 | | 13 45 | + | - | RV | |
| 107 | E | M | 13 45 | | | 13 46 | + | - | ZC | |
| 108 | E | Q | 13 46 | | | 13 46 | + | - | ZC | Pase de vehículos particulares |
| 109 | A | | 13 46 | | | 13 48 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 110 | E | M | 13 48 | | | 13 49 | 123+130 | - | ZC | |
| 111 | E | Q | 13 49 | 123+130 | | 13 52 | 123+130 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-821 #palas = 7 |
| 112 | E | M | 13 52 | 123+130 | | 13 55 | + | - | RC | |
| 113 | E | Q | 13 55 | | | 13 56 | 123+130 | - | IRC | Pase de volquetes |
| 114 | E | M | 13 56 | 123+130 | | 13 57 | 122+420 | - | RC | |
| 115 | E | M | 13 57 | 122+420 | | 13 58 | 122+420 | - | ZD | |
| 116 | E | Q | 13 58 | 122+420 | | 13 59 | 122+420 | - | ZD | |
| 117 | E | M | 13 59 | 122+420 | | 14 2 | + | - | RV | |
| 118 | E | Q | 14 2 | | | 14 3 | 122+420 | - | IRV | Pase de volquetes |
| 119 | E | M | 14 3 | 122+420 | | 14 5 | + | - | RV | |
| 120 | E | M | 14 5 | | | 14 7 | 123+130 | - | ZC | |
| 121 | E | Q | 14 7 | 123+130 | | 14 9 | 123+130 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-821 #palas = 8 |
| 122 | E | M | 14 9 | 123+130 | | 14 13 | 122+420 | - | RC | |
| 123 | E | M | 14 13 | 122+420 | | 14 14 | 122+420 | - | ZD | |
| 124 | E | Q | 14 14 | 122+420 | | 14 15 | 122+420 | - | ZD | |
| 125 | E | M | 14 15 | 122+420 | | 14 19 | 122+960 | - | RV | |
| 126 | E | M | 14 19 | 122+960 | | 14 20 | 123+130 | - | ZC | |
| 127 | E | Q | 14 20 | 123+130 | | 14 23 | 123+130 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-821 #palas = 8 |
| 128 | E | M | 14 23 | 123+130 | | 14 27 | 122+420 | - | RC | |
| 129 | E | M | 14 27 | 122+420 | | 14 28 | 122+420 | - | ZD | |
| 130 | E | Q | 14 28 | 122+420 | | 14 29 | 122+420 | - | ZD | |
| 131 | E | M | 14 29 | 122+420 | | 14 32 | + | - | RV | |
| 132 | E | M | 14 32 | | | 14 34 | + | - | ZC | |
| 133 | E | Q | 14 34 | | | 14 38 | + | - | IC | Pase de volquetes |
| 134 | A | | 14 38 | | | 14 38 | + | - | IC | Pase de vehículos particulares |
| 135 | E | M | 14 38 | | | 14 39 | 123+130 | - | ZC | |
| 136 | E | Q | 14 39 | 123+130 | | 14 41 | 123+130 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-821 #palas = 8 |
| 137 | E | M | 14 41 | 123+130 | | 14 45 | 122+420 | - | RC | |
| 138 | E | M | 14 45 | 122+420 | | 14 46 | 122+420 | - | ZD | |
| 139 | E | Q | 14 46 | 122+420 | | 14 47 | 122+420 | - | ZD | |
| 140 | E | M | 14 47 | 122+420 | | 14 50 | + | - | RV | |
| 141 | E | M | 14 50 | | | 14 54 | 123+130 | - | ZC | |
| 142 | E | Q | 14 54 | 123+130 | | 14 56 | 123+130 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-821 #palas = 8 |
| 143 | E | M | 14 56 | 123+130 | | 15 - | 122+420 | - | RC | |
| 144 | E | M | 15 - | 122+420 | | 15 1 | 122+420 | - | ZD | |
| 145 | E | Q | 15 1 | 122+420 | | 15 2 | 122+420 | - | ZD | |
| 146 | E | M | 15 2 | 122+420 | | 15 7 | + | - | RV | |
| 147 | E | M | 15 7 | | | 15 9 | 123+130 | - | ZC | |
| 148 | E | Q | 15 9 | 123+130 | | 15 11 | 123+130 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-821 #palas = 8 |
| 149 | E | M | 15 11 | 123+130 | | 15 15 | 122+420 | - | RC | |
| 150 | E | M | 15 15 | 122+420 | | 15 16 | 122+420 | - | ZD | |
| 151 | E | Q | 15 16 | 122+420 | | 15 17 | 122+420 | - | ZD | |
| 152 | E | M | 15 17 | 122+420 | | 15 19 | + | - | RV | |
| 153 | E | Q | 15 19 | | | 15 20 | 122+420 | - | IRV | Pase de volquetes |
| 154 | E | M | 15 20 | 122+420 | | 15 21 | + | - | RV | |
| 155 | E | M | 15 21 | | | 15 23 | 123+130 | - | ZC | |
| 156 | E | Q | 15 23 | 123+130 | | 15 25 | 123+130 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-821 #palas = 9 |
| 157 | E | M | 15 25 | 123+130 | | 15 28 | + | - | RC | |
| 158 | E | Q | 15 28 | | | 15 29 | 123+130 | - | IRC | Pase de volquetes |
| 159 | E | M | 15 29 | 123+130 | | 15 30 | 122+420 | - | RC | |
| 160 | E | M | 15 30 | 122+420 | | 15 31 | 122+420 | - | ZD | |

| Item | Esc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|----------|---------------|--|
| 161 | E | Q | 15 | 31 | 122+420 | 15 | 32 | 122+420 | - | ZD | |
| 162 | E | M | 15 | 32 | 122+420 | 15 | 33 | + | - | RV | |
| 163 | E | Q | 15 | 33 | | 15 | 34 | 122+420 | - | IRV | Pase de volquetes |
| 164 | E | M | 15 | 34 | 122+420 | 15 | 36 | + | - | RV | |
| 165 | E | M | 15 | 36 | | 15 | 38 | 123+130 | - | ZD | |
| 166 | E | Q | 15 | 38 | 123+130 | 15 | 41 | 123+130 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-821 #palas = 9 |
| 167 | E | M | 15 | 41 | 123+130 | 15 | 42 | + | - | RC | |
| 168 | E | Q | 15 | 42 | | 15 | 43 | 123+130 | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 169 | E | M | 15 | 43 | 123+130 | 15 | 46 | 122+420 | - | RC | |
| 170 | E | M | 15 | 46 | 122+420 | 15 | 47 | 122+420 | - | ZD | |
| 171 | E | Q | 15 | 47 | 122+420 | 15 | 49 | 122+420 | - | ZD | |
| 172 | E | M | 15 | 49 | 122+420 | 15 | 51 | + | - | RV | |
| 173 | E | Q | 15 | 51 | | 15 | 53 | + | - | IRV | Cola volquetes |
| 174 | A | | 15 | 53 | | 15 | 55 | + | - | IRV | Cola volquetes |
| 175 | E | M | 15 | 55 | | 15 | 57 | + | - | ZC | |
| 176 | E | Q | 15 | 57 | | 15 | 58 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 177 | A | | 15 | 58 | | 16 | - | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 178 | E | M | 16 | - | | 16 | 1 | 123+130 | - | ZC | |
| 179 | E | Q | 16 | 1 | 123+130 | 16 | 4 | 123+130 | - | C | Carguio efectivo Eq:14:821 #palas = 10 |
| 180 | E | M | 16 | 4 | 123+130 | 16 | 9 | 122+420 | - | RC | |
| 181 | E | M | 16 | 9 | 122+420 | 16 | 10 | 122+420 | - | ZD | |
| 182 | E | Q | 16 | 10 | 122+420 | 16 | 11 | 122+420 | - | ZD | |
| 183 | E | M | 16 | 11 | 122+420 | 16 | 14 | + | - | RV | |
| 184 | E | M | 16 | 14 | | 16 | 16 | 123+130 | - | ZC | |
| 185 | E | Q | 16 | 16 | 123+130 | 16 | 18 | 123+130 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-821 #palas = 8 |
| 186 | E | M | 16 | 18 | 123+130 | 16 | 22 | 122+420 | - | RC | |
| 187 | E | M | 16 | 22 | 122+420 | 16 | 23 | 122+420 | - | ZD | |
| 188 | E | Q | 16 | 23 | 122+420 | 16 | 25 | 122+420 | - | ZD | |
| 189 | E | M | 16 | 25 | 122+420 | 16 | 27 | 122+420 | - | RV | |
| 190 | E | Q | 16 | 27 | 122+420 | 16 | 28 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 191 | A | | 16 | 28 | | 16 | 30 | 122+420 | - | IRV | Pase de volquetes |
| 192 | E | M | 16 | 30 | 122+420 | 16 | 30 | + | - | RV | |
| 193 | E | M | 16 | 30 | | 16 | 32 | 123+130 | - | ZC | |
| 194 | E | Q | 16 | 32 | 123+130 | 16 | 35 | 123+130 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-821 #palas = 8 |
| 195 | E | M | 16 | 35 | 123+130 | 16 | 39 | 122+420 | - | RC | |
| 196 | E | M | 16 | 39 | 122+420 | 16 | 39 | 122+420 | - | ZD | |
| 197 | E | Q | 16 | 39 | 122+420 | 16 | 40 | 122+420 | - | ZD | |
| 198 | E | M | 16 | 40 | 122+420 | 16 | 44 | + | - | RV | |
| 199 | E | M | 16 | 44 | | 16 | 45 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 200 | E | Q | 16 | 45 | | 16 | 47 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 201 | A | | 16 | 47 | | 16 | 51 | 122+420 | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 202 | E | M | 16 | 51 | 122+420 | 16 | 53 | + | - | RV | |
| 203 | E | M | 16 | 53 | | 16 | 54 | 122+980 | - | ZC | |
| 204 | E | Q | 16 | 54 | 122+980 | 16 | 56 | 122+980 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-821 #palas = 8 |
| 205 | E | M | 16 | 56 | 122+980 | 17 | - | 122+420 | - | RC | |
| 206 | E | M | 17 | - | 122+420 | 17 | 1 | 122+420 | - | ZD | |
| 207 | E | Q | 17 | 1 | 122+420 | 17 | 2 | 122+420 | - | ZD | |
| 208 | E | M | 17 | 2 | 122+420 | 17 | 6 | + | - | RV | |
| 209 | E | M | 17 | 6 | | 17 | 8 | 122+980 | - | ZC | |
| 210 | E | Q | 17 | 8 | 122+980 | 17 | 9 | 122+980 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-821 #palas = 8 |
| 211 | E | M | 17 | 9 | 122+980 | 17 | 13 | + | - | RC | |
| 212 | E | Q | 17 | 13 | | 17 | 13 | 122+980 | - | IRC | Pase de volquetes |
| 213 | E | M | 17 | 13 | 122+980 | 17 | 15 | 122+420 | - | RC | |
| 214 | E | M | 17 | 15 | 122+420 | 17 | 16 | 122+420 | - | ZD | |
| 215 | E | Q | 17 | 16 | 122+420 | 17 | 17 | 122+420 | - | ZD | |
| 216 | E | M | 17 | 17 | 122+420 | 17 | 22 | + | - | RV | |
| 217 | E | M | 17 | 22 | | 17 | 23 | 122+980 | - | ZC | |
| 218 | E | Q | 17 | 23 | 122+980 | 17 | 25 | 122+980 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-821 #palas = 8 |
| 219 | E | M | 17 | 25 | 122+980 | 17 | 29 | 122+420 | - | RC | |
| 220 | E | M | 17 | 29 | 122+420 | 17 | 30 | 122+420 | - | ZD | |
| 221 | E | Q | 17 | 30 | 122+420 | 17 | 32 | 122+420 | - | ZD | |
| 222 | E | M | 17 | 32 | 122+420 | 17 | 35 | 122+420 | - | RV | |
| 223 | E | Q | 17 | 35 | 122+420 | 17 | 36 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 224 | A | | 17 | 36 | | 17 | 43 | 122+420 | - | IRV | Pase de volquetes |
| 225 | E | M | 17 | 43 | 122+420 | 17 | 44 | + | - | RV | |
| 226 | E | M | 17 | 44 | | 17 | 45 | + | - | ZC | |
| 227 | E | M | 17 | 45 | | 18 | 6 | 129+460 | 16,088.1 | D | |
| 228 | A | | 18 | 6 | 129+460 | 18 | 6 | + | - | D | Diesel |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------------------------|--|-------------|--|---------|--|--|--|-------|--|
| DATOS - EQUIPO | | C6X-734 | | CDD. EQUIPO | | 1100968 | | FRENTE: 2A | | | |
| PLACA | | FAW | | 17 | | TON | | TURNO: D <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> | | | |
| CAPACIDAD | | Junior Cangalaya Llancachagua | | 28/02/2013 | | FECHA: | | Inicio Fin | | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | | Corte | | Horómetro | | 339.6 | | 340.8 | | 69.00 | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | Podómetro | | 3,337.4 | | 3,350.6 | | | |
| TIPO DE MATERIAL | | | | | | | | | | | |

| Item | Ene/Apog | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|--------------------------------------|
| 1 | E | M | 9 32 | 122+420 | 3.337.4 | 9 44 | 119+630 | - | RV | |
| 2 | E | M | 9 44 | 119+630 | | 9 45 | 119+630 | - | ZC | |
| 3 | E | Q | 9 45 | 119+630 | | 9 47 | 119+630 | - | C | Cargio efectivo Eq:14-813 #palas = 6 |
| 4 | E | M | 9 47 | 119+630 | | 9 54 | 119+630 | - | RC | |
| 5 | E | Q | 9 54 | 119+630 | | 9 56 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 6 | E | M | 9 56 | | | 10 3 | + | - | RC | |
| 7 | E | Q | 10 3 | | | 10 4 | + | - | IRC | Mantto. de accesos al DME |
| 8 | A | | 10 4 | | | 12 - | + | - | IRC | Frente paralizado por lluvia |
| 9 | A | | 12 - | | | 13 - | + | - | A | Almuerzo |
| 10 | A | | 13 - | | | 15 12 | + | - | IRC | Frente paralizado por lluvia |
| 11 | E | Q | 15 12 | | | 15 13 | + | - | IRC | Frente paralizado por lluvia |
| 12 | E | M | 15 13 | | | 15 15 | 122+420 | - | RC | |
| 13 | E | M | 15 15 | 122+420 | | 15 16 | 122+420 | - | ZD | |
| 14 | E | Q | 15 16 | 122+420 | | 15 19 | + | - | ZD | |
| 15 | E | Q | 15 19 | | | 15 47 | + | - | ID | Frente paralizado por lluvia |
| 16 | E | Q | 15 47 | | | 15 49 | + | - | ID | Frente paralizado por lluvia |
| 17 | A | | 15 49 | | | 15 49 | + | - | ID | Frente paralizado por lluvia |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-----------|--------------------|-------------------|------------------|----------|---------------------------|---------------|-----------------------|--------------------------------------|--------|
| DATOS - EQUIPO | | | | COD. EQUIPO | | | FREENTE: | | TURNO: | | 399.00 |
| PLACA | MARCA | CAPACIDAD | OPERADOR DE EQUIPO | C6X-734 | 1100975 | 2A | D | X | N | | |
| TIPO DE MATERIAL | | | | COD. EQUIPO | | | FECHA: | | Inicio Fin | | |
| Corte | | | | 17 TON | | | 01/03/2013 | | Horómetro 340.8 347.4 | | |
| | | | | | | | Podómetro 3,350.6 3,424.4 | | | | |
| Item | Inv/Apog | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
| 1 | E | Q | 6 34 | 129+460 | 3,350.6 | 6 37 | + | - | IJ | Inicio de jornada | |
| 2 | E | M | 6 37 | | | 6 56 | + | - | IJ | Inicio de jornada | |
| 3 | E | Q | 6 56 | | | 6 58 | + | - | IJ | | |
| 4 | E | M | 6 58 | | | 7 4 | + | - | IJ | | |
| 5 | E | Q | 7 4 | | | 7 5 | + | - | IJ | | |
| 6 | A | | 7 5 | | | 7 37 | + | - | IJ | | |
| 7 | E | Q | 7 37 | | | 7 39 | + | - | IJ | | |
| 8 | E | M | 7 39 | | | 7 41 | 122+420 | - | IJ | | |
| 9 | E | M | 7 41 | 122+420 | | 7 51 | 119+630 | - | RV | | |
| 10 | E | M | 7 51 | 119+630 | | 7 53 | 119+630 | - | ZC | | |
| 11 | E | Q | 7 53 | 119+630 | | 7 55 | 119+630 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-813 #palas = 6 | |
| 12 | E | M | 7 55 | 119+630 | | 7 56 | 119+630 | - | IC | Pase de vehículos particulares | |
| 13 | E | Q | 7 56 | 119+630 | | 7 57 | 119+630 | - | IC | Pase de vehículos particulares | |
| 14 | E | M | 7 57 | 119+630 | | 8 8 | + | - | RC | | |
| 15 | E | Q | 8 8 | | | 8 10 | + | - | IRC | | |
| 16 | A | | 8 10 | | | 8 11 | 122+420 | - | IRC | | |
| 17 | E | M | 8 11 | 122+420 | | 8 13 | 122+420 | - | ZD | | |
| 18 | E | M | 8 13 | 122+420 | | 8 14 | 122+420 | - | ZD | | |
| 19 | E | Q | 8 14 | 122+420 | | 8 16 | + | - | RV | | |
| 20 | E | M | 8 16 | | | 8 19 | + | - | IRV | Acceso en mal estado | |
| 21 | E | Q | 8 19 | | | 8 20 | + | - | IRV | Acceso en mal estado | |
| 22 | A | | 8 20 | | | 8 24 | + | - | IRV | Acceso en mal estado | |
| 23 | E | Q | 8 24 | | | 8 26 | + | - | IRV | Acceso en mal estado | |
| 24 | E | M | 8 26 | | | 8 32 | + | - | IRV | Acceso en mal estado | |
| 25 | E | Q | 8 32 | | | 8 34 | + | - | IRV | Acceso en mal estado | |
| 26 | A | | 8 34 | | | 8 36 | + | - | IRV | Acceso en mal estado | |
| 27 | E | M | 8 36 | | | 8 41 | + | - | IRV | Acceso en mal estado | |
| 28 | E | Q | 8 41 | | | 8 42 | + | - | IRV | Acceso en mal estado | |
| 29 | E | M | 8 42 | | | 8 52 | + | - | RV | | |
| 30 | E | Q | 8 52 | | | 8 53 | + | - | IRV | Pase de vehículos particulares | |
| 31 | E | M | 8 53 | | | 8 54 | + | - | RV | | |
| 32 | E | Q | 8 54 | | | 8 55 | + | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 33 | E | M | 8 55 | | | 8 57 | + | - | RV | | |
| 34 | E | Q | 8 57 | | | 8 58 | 119+630 | - | IRV | Cola volquetes | |
| 35 | E | M | 8 58 | 119+630 | | 9 - | 119+630 | - | ZC | | |
| 36 | E | Q | 9 - | 119+630 | | 9 2 | 119+630 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-813 #palas = 6 | |
| 37 | E | M | 9 2 | 119+630 | | 9 7 | + | - | RC | | |
| 38 | E | Q | 9 7 | | | 9 8 | + | - | IRC | Pase de volquetes | |
| 39 | E | M | 9 8 | | | 9 10 | + | - | RC | | |
| 40 | E | Q | 9 10 | | | 9 11 | + | - | IRC | Pase de vehículos particulares | |
| 41 | E | M | 9 11 | | | 9 14 | + | - | RC | | |
| 42 | E | Q | 9 14 | | | 9 17 | + | - | IRC | Pase de volquetes | |
| 43 | E | M | 9 17 | | | 9 19 | 122+420 | - | RC | | |
| 44 | E | M | 9 19 | 122+420 | | 9 20 | 122+420 | - | ZD | | |
| 45 | E | Q | 9 20 | 122+420 | | 9 22 | 122+420 | - | ZD | | |
| 46 | E | M | 9 22 | 122+420 | | 9 27 | + | - | RV | | |
| 47 | E | Q | 9 27 | | | 9 27 | + | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 48 | E | M | 9 27 | | | 9 33 | 119+630 | - | RV | | |
| 49 | E | M | 9 33 | 119+630 | | 9 34 | 119+630 | - | ZC | | |
| 50 | E | Q | 9 34 | 119+630 | | 9 36 | 119+630 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-813 #palas = 6 | |
| 51 | E | M | 9 36 | 119+630 | | 9 47 | ± | - | RC | | |
| 52 | E | Q | 9 47 | | | 9 48 | + | - | IRC | Pase de volquetes | |
| 53 | E | M | 9 48 | | | 9 50 | 122+420 | - | RC | | |
| 54 | E | M | 9 50 | 122+420 | | 9 51 | 122+420 | - | ZD | | |
| 55 | E | Q | 9 51 | 122+420 | | 9 53 | 122+420 | - | ZD | | |
| 56 | E | M | 9 53 | 122+420 | | 9 58 | + | - | RV | | |
| 57 | E | Q | 9 58 | | | 9 59 | + | - | IRV | Pase de vehículos particulares | |
| 58 | A | | 9 59 | | | 10 2 | + | - | IRV | Pase de vehículos particulares | |
| 59 | E | M | 10 2 | | | 10 11 | + | - | IRV | Pase de vehículos particulares | |
| 60 | E | M | 10 11 | | | 10 12 | 119+630 | - | RV | | |
| 61 | E | Q | 10 12 | 119+630 | | 10 13 | 119+630 | - | ZC | | |
| 62 | A | | 10 13 | 119+630 | | 10 15 | 119+630 | - | IC | Cola volquetes | |
| 63 | E | M | 10 15 | 119+630 | | 10 16 | 119+630 | - | ZC | | |
| 64 | E | Q | 10 16 | 119+630 | | 10 18 | 119+630 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-813 #palas = 6 | |
| 65 | E | M | 10 18 | 119+630 | | 10 23 | + | - | RC | | |
| 66 | E | Q | 10 23 | | | 10 24 | + | - | IRC | Pase de vehículos particulares | |
| 67 | E | M | 10 24 | | | 10 30 | 122+420 | - | RC | | |
| 68 | E | M | 10 30 | 122+420 | | 10 31 | 122+420 | - | ZD | | |
| 69 | E | Q | 10 31 | 122+420 | | 10 33 | 122+420 | - | ZD | | |
| 70 | E | M | 10 33 | 122+420 | | 10 34 | + | - | RV | | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|--------------------------------------|
| 71 | E | Q | 10 34 | | | 10 35 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 72 | E | M | 10 35 | | | 10 38 | + | - | RV | |
| 73 | E | Q | 10 38 | | | 10 39 | + | - | IRV | Pase de vehículos particulares |
| 74 | E | M | 10 39 | | | 10 40 | + | - | RV | |
| 75 | E | Q | 10 40 | | | 10 40 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 76 | E | M | 10 40 | | | 10 48 | + | - | RV | |
| 77 | E | Q | 10 48 | | | 10 49 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 78 | A | | 10 49 | | | 10 53 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 79 | E | M | 10 53 | | | 10 54 | 119+630 | - | RV | |
| 80 | E | M | 10 54 | 119+630 | | 10 56 | 119+630 | - | ZC | |
| 81 | E | Q | 10 56 | 119+630 | | 10 57 | 119+630 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-813 #palas = 6 |
| 82 | E | M | 10 57 | 119+630 | | 11 10 | 122+420 | - | RC | |
| 83 | E | M | 11 10 | 122+420 | | 11 11 | 122+420 | - | ZD | |
| 84 | E | Q | 11 11 | 122+420 | | 11 12 | 122+420 | - | ZD | |
| 85 | E | M | 11 12 | 122+420 | | 11 18 | + | - | RV | |
| 86 | E | Q | 11 18 | | | 11 19 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 87 | E | M | 11 19 | | | 11 26 | 119+630 | - | RV | |
| 88 | E | M | 11 26 | 119+630 | | 11 27 | 119+630 | - | ZC | |
| 89 | E | Q | 11 27 | 119+630 | | 11 29 | 119+630 | - | IC | Cola volquetes |
| 90 | E | M | 11 29 | 119+630 | | 11 29 | 119+630 | - | ZC | |
| 91 | E | Q | 11 29 | 119+630 | | 11 32 | 119+630 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-813 #palas = 6 |
| 92 | E | M | 11 32 | 119+630 | | 11 37 | + | - | RC | |
| 93 | E | Q | 11 37 | | | 11 38 | + | - | IRC | |
| 94 | E | M | 11 38 | | | 11 44 | 122+420 | - | RC | |
| 95 | E | M | 11 44 | 122+420 | | 11 45 | 122+420 | - | ZD | |
| 96 | E | Q | 11 45 | 122+420 | | 11 47 | 122+420 | - | ZD | |
| 97 | E | M | 11 47 | 122+420 | | 12 - | + | - | RV | |
| 98 | A | | 12 - | | | 13 30 | 119+570 | - | A | Almuerzo |
| 99 | E | M | 13 30 | 119+570 | | 13 32 | 119+570 | - | ZC | |
| 100 | E | M | 13 32 | 119+570 | | 13 34 | 119+570 | - | IC | Cola volquetes |
| 101 | E | Q | 13 34 | 119+570 | | 13 36 | 119+570 | - | IC | Cola volquetes |
| 102 | E | M | 13 36 | 119+570 | | 13 38 | 119+570 | - | ZC | |
| 103 | E | Q | 13 38 | 119+570 | | 13 40 | 119+570 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-813 #palas = 6 |
| 104 | E | M | 13 40 | 119+570 | | 13 49 | + | - | RC | |
| 105 | E | Q | 13 49 | | | 13 50 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 106 | E | M | 13 50 | | | 13 51 | 122+420 | - | RC | |
| 107 | E | Q | 13 51 | 122+420 | | 13 54 | 122+420 | - | ZD | |
| 108 | E | M | 13 54 | 122+420 | | 13 56 | + | - | RV | |
| 109 | E | Q | 13 56 | | | 13 57 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 110 | E | M | 13 57 | | | 13 58 | + | - | RV | |
| 111 | E | Q | 13 58 | | | 13 59 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 112 | E | M | 13 59 | | | 14 6 | 119+570 | - | RV | |
| 113 | E | M | 14 6 | 119+570 | | 14 8 | 119+570 | - | ZC | |
| 114 | E | Q | 14 8 | 119+570 | | 14 11 | 119+570 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-813 #palas = 6 |
| 115 | E | M | 14 11 | 119+570 | | 14 24 | 122+420 | - | RC | |
| 116 | E | M | 14 24 | 122+420 | | 14 26 | 122+420 | - | ZD | |
| 117 | E | Q | 14 26 | 122+420 | | 14 27 | 122+420 | - | ZD | |
| 118 | E | M | 14 27 | 122+420 | | 14 36 | 119+570 | - | RV | |
| 119 | E | M | 14 36 | 119+570 | | 14 38 | 119+570 | - | ZC | |
| 120 | E | Q | 14 38 | 119+570 | | 14 39 | 119+570 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-813 #palas = 6 |
| 121 | E | M | 14 39 | 119+570 | | 14 49 | 122+420 | - | RC | |
| 122 | E | M | 14 49 | 122+420 | | 14 51 | 122+420 | - | ZD | |
| 123 | E | Q | 14 51 | 122+420 | | 14 53 | 122+420 | - | ZD | |
| 124 | E | M | 14 53 | 122+420 | | 14 58 | + | - | RV | |
| 125 | E | Q | 14 58 | | | 14 59 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 126 | E | M | 14 59 | | | 15 2 | + | - | RV | |
| 127 | E | Q | 15 2 | | | 15 3 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 128 | E | M | 15 3 | | | 15 5 | 119+570 | - | RV | |
| 129 | E | M | 15 5 | 119+570 | | 15 6 | 119+570 | - | ZC | |
| 130 | E | Q | 15 6 | 119+570 | | 15 8 | 119+570 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-813 #palas = 6 |
| 131 | E | M | 15 8 | 119+570 | | 15 15 | + | - | RC | |
| 132 | E | Q | 15 15 | | | 15 18 | + | - | IRC | |
| 133 | E | M | 15 18 | | | 15 25 | 122+420 | - | RC | |
| 134 | E | M | 15 25 | 122+420 | | 15 26 | 122+420 | - | ZD | |
| 135 | E | Q | 15 26 | 122+420 | | 15 28 | 122+420 | - | ZD | |
| 136 | E | M | 15 28 | 122+420 | | 15 30 | 122+420 | - | RV | |
| 137 | E | Q | 15 30 | 122+420 | | 15 31 | 122+420 | - | D | Diesel |
| 138 | A | | 15 31 | 122+420 | | 15 31 | + | - | D | Diesel |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | |
|--|----------|-----------|--------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------|---------------|---------------------------|--------|---------------------------------------|
| DATOS - EQUIPO | | | | COD. EQUIPO | | FREENTE: | | TURNO: | | 450.00 |
| PLACA | MARCA | CAPACIDAD | OPERADOR DE EQUIPO | 1100923 | | 2B | | D X N | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | 17 TON | | FECHA: | | Inicio Fin | | |
| TIPO DE MATERIAL | | | | SULCA YARANGA AGUSTIN | | 09/01/2013 | | Horómetro 1,587.3 1,594.8 | | |
| | | | | Derrumbe | | Podómetro 19,398.0 19,504.0 | | | | |
| Rem | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
| 1 | A | | 9 23 | | 19,398.0 | 9 28 | 130+870 | 19,398.0 | D | 47.6 gln |
| 2 | E | Q | 9 28 | 130+870 | 19,398.0 | 9 30 | 130+870 | 19,398.0 | C | Cargulo efectivo Eq:14-812, #palas= |
| 3 | E | M | 9 30 | 130+870 | 19,398.0 | 10 8 | + | - | RC | |
| 4 | E | Q | 10 8 | | | 10 11 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 5 | E | M | 10 11 | | | 10 13 | 122+420 | - | RC | |
| 6 | E | Q | 10 13 | 122+420 | | 10 15 | 122+420 | - | ZD | |
| 7 | E | M | 10 15 | 122+420 | | 10 19 | + | - | RV | |
| 8 | E | Q | 10 19 | | | 10 20 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 9 | E | M | 10 20 | | | 10 21 | + | 19,408.0 | RV | |
| 10 | E | Q | 10 21 | | 19,408.0 | 10 23 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 11 | E | M | 10 23 | | | 10 30 | + | - | RV | |
| 12 | E | Q | 10 30 | | | 10 31 | + | - | IRV | Trabajos de corte de matreal |
| 13 | E | M | 10 31 | | | 10 50 | + | 19,415.0 | RV | |
| 14 | E | Q | 10 50 | | 19,415.0 | 10 51 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 15 | A | | 10 51 | | | 10 52 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 16 | E | M | 10 52 | | | 10 54 | + | - | ZC | Retro |
| 17 | E | Q | 10 54 | | | 10 55 | 130+950 | 19,415.3 | IC | Espera en la cola |
| 18 | E | Q | 10 55 | 130+950 | 19,415.3 | 10 58 | 130+950 | - | C | Cargulo efectivo Eq:14-950, #palas=7 |
| 19 | E | M | 10 58 | 130+950 | | 11 - | + | - | RC | |
| 20 | E | Q | 11 - | | | 11 1 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 21 | E | M | 11 1 | | | 11 21 | + | - | RC | |
| 22 | E | Q | 11 21 | | | 11 23 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 23 | A | | 11 23 | | | 11 31 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 24 | E | M | 11 31 | | | 11 39 | 122+421 | - | RC | |
| 25 | E | Q | 11 39 | 122+421 | | 11 40 | + | 19,424.0 | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 26 | A | | 11 40 | | 19,424.0 | 11 54 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 27 | E | M | 11 54 | | | 11 56 | 122+420 | - | RC | Acceso |
| 28 | E | M | 11 56 | 122+420 | | 11 57 | 122+420 | - | ZD | |
| 29 | E | Q | 11 57 | 122+420 | | 11 59 | 122+420 | - | ZD | |
| 30 | E | M | 11 59 | 122+420 | | 12 5 | + | - | RV | |
| 31 | E | Q | 12 5 | | | 12 6 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 32 | A | | 12 6 | | | 12 8 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 33 | E | M | 12 8 | | | 12 30 | + | - | RV | |
| 34 | E | Q | 12 30 | | | 12 31 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 35 | A | | 12 31 | | | 12 38 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 36 | E | M | 12 38 | | | 12 46 | + | - | ZC | |
| 37 | A | | 12 46 | | | 13 16 | + | - | A | |
| 38 | E | M | 13 16 | | | 13 25 | 130+980 | 19,435.0 | ZC | |
| 39 | E | Q | 13 25 | 130+980 | 19,435.0 | 13 28 | 130+980 | - | C | Cargulo efectivo Eq.: #palas=6 |
| 40 | E | M | 13 28 | 130+980 | | 13 56 | + | - | RC | |
| 41 | E | Q | 13 56 | | | 13 58 | + | - | IRC | Trabajos de corte de matreal |
| 42 | A | | 13 58 | | | 14 12 | + | - | IRC | Trabajos de corte de matreal |
| 43 | E | M | 14 12 | | | 14 21 | 122+420 | - | RC | |
| 44 | E | Q | 14 21 | 122+420 | | 14 24 | 122+420 | - | ZD | |
| 45 | E | M | 14 24 | 122+420 | | 14 27 | + | - | RV | |
| 46 | E | Q | 14 27 | | | 14 28 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 47 | E | M | 14 28 | | | 14 29 | + | - | RV | |
| 48 | A | | 14 29 | | | 14 32 | + | 19,444.0 | IRV | Pase de volquetes |
| 49 | E | M | 14 32 | | 19,444.0 | 14 34 | + | - | RV | |
| 50 | E | Q | 14 34 | | | 14 35 | + | - | IRV | Trabajos de corte de matreal |
| 51 | A | | 14 35 | | | 14 40 | + | - | IRV | Trabajos de corte de matreal |
| 52 | E | M | 14 40 | | | 15 5 | + | - | RV | |
| 53 | E | M | 15 5 | | | 15 7 | + | - | ZC | |
| 54 | E | Q | 15 7 | | | 15 9 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 55 | A | | 15 9 | | | 15 13 | 130+860 | 19,452.0 | IC | Espera en la cola |
| 56 | E | Q | 15 13 | 130+860 | 19,452.0 | 15 16 | 130+860 | - | C | Cargulo efectivo Eq:14-811-, #palas=8 |
| 57 | E | M | 15 16 | 130+860 | | 15 17 | + | - | RC | |
| 58 | E | Q | 15 17 | | | 15 18 | + | - | IRC | Trabajos de corte de matreal |
| 59 | E | M | 15 18 | | | 15 39 | + | - | RC | |
| 60 | E | Q | 15 39 | | | 15 40 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 61 | E | M | 15 40 | | | 15 45 | 139+660 | 19,460.0 | RC | |
| 62 | E | Q | 15 45 | 139+660 | 19,460.0 | 15 48 | 139+660 | - | ZD | |
| 63 | E | M | 15 48 | 139+660 | | 16 8 | + | - | RV | |
| 64 | E | Q | 16 8 | | | 16 10 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 65 | E | M | 16 10 | | | 16 12 | + | - | RV | |
| 66 | E | Q | 16 12 | | | 16 14 | 131+010 | 19,469.0 | IC | Espera en la cola |
| 67 | E | Q | 16 14 | 131+010 | 19,469.0 | 16 17 | 131+010 | - | C | Cargulo Carg Cod:16-911-, #palas=6 |
| 68 | E | M | 16 17 | 131+010 | | 16 44 | + | - | RC | |
| 69 | E | M | 16 44 | | | 16 45 | 139+660 | 19,477.0 | ZD | |
| 70 | E | Q | 16 45 | 139+660 | 19,477.0 | 16 47 | 139+660 | - | ZD | |

| Item | Bsc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|----------|---------------|
| 71 | E | M | 16 | 47 | 139+660 | 16 | 53 | + | - | RV |
| 72 | E | Q | 16 | 53 | | 16 | 56 | + | - | IRV |
| 73 | E | M | 16 | 56 | | 17 | 15 | 131+010 | 19,486.0 | RV |
| 74 | E | M | 17 | 15 | 131+010 | 17 | 16 | 131+010 | - | ZC |
| 75 | E | Q | 17 | 16 | 131+010 | 17 | 18 | 131+010 | - | C |
| 76 | E | M | 17 | 18 | 131+010 | 17 | 42 | 139+660 | - | RC |
| 77 | E | M | 17 | 42 | 139+660 | 17 | 43 | 139+660 | - | ZD |
| 78 | E | Q | 17 | 43 | 139+660 | 17 | 46 | 139+660 | 19,494.0 | ZD |
| 79 | E | M | 17 | 46 | 139+660 | 18 | 17 | 128+000 | - | RV |
| 80 | E | Q | 18 | 17 | 128+000 | 18 | 19 | 128+000 | 19,504.0 | FJ |
| 81 | A | | 18 | 19 | 128+000 | 18 | 19 | + | - | FJ |
| 82 | A | | | | | | | | | D |

| DATOS - EQUIPO | | C2L-725 | | COD. EQUIPO | | 1100417 | | FRENTE: | | 2B | |
|------------------------|-----|---------|--|------------------------------|--|-----------|--|------------|--|----------|--|
| PLACA | FAW | | | | | | | TURNO: | | D X N | |
| MARCA | | 17 TON | | ALBERTO QUISPE PERALTA | | FECHA: | | 07/02/2013 | | | |
| CAPACIDAD | | | | HUMEDA, PRESENCIA DE CHARCOS | | Inicio | | Fin | | 210.00 | |
| OPERADOR DE EQUIPO | | | | DERUMBE | | Horómetro | | 1,168.2 | | 1,171.7 | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | | | Podómetro | | 15,240.4 | | 15,279.9 | |
| TIPO DE MATERIAL | | | | | | | | | | | |

| Item | Ene/Abril | Q4/May | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|-----------|--------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---|
| 1 | E | Q | 8 17 | | 15,240.4 | 8 20 | + | - | D | Diesel |
| 2 | E | M | 8 20 | | | 8 37 | + | - | RC | |
| 3 | E | Q | 8 37 | | | 8 38 | + | - | IRC | Cola de volquetes - problemas en acceso |
| 4 | E | M | 8 38 | | | 8 38 | + | - | RC | |
| 5 | E | Q | 8 38 | | | 8 41 | + | - | IRC | Cola de volquetes - problemas en acceso |
| 6 | A | | 8 41 | | | 9 7 | + | - | IRC | Cola de volquetes - problemas en acceso |
| 7 | E | Q | 9 7 | | | 9 8 | + | - | IRC | Cola de volquetes - problemas en acceso |
| 8 | E | M | 9 8 | | | 9 8 | + | - | RC | |
| 9 | E | Q | 9 8 | | | 9 10 | + | - | IRC | Cola de volquetes - problemas en acceso |
| 10 | A | | 9 10 | | | 9 12 | + | - | IRC | Cola de volquetes - problemas en acceso |
| 11 | E | Q | 9 12 | | | 9 12 | + | - | IRC | Cola de volquetes - problemas en acceso |
| 12 | E | M | 9 12 | | | 9 13 | + | - | RC | |
| 13 | E | Q | 9 13 | | | 9 13 | + | - | IRC | Cola de volquetes - problemas en acceso |
| 14 | A | | 9 13 | | | 9 16 | + | - | IRC | Cola de volquetes - problemas en acceso |
| 15 | E | Q | 9 16 | | | 9 16 | + | - | IRC | Cola de volquetes - problemas en acceso |
| 16 | E | M | 9 16 | | | 9 18 | + | - | RC | |
| 17 | E | Q | 9 18 | | | 9 18 | + | - | IRC | Cola de volquetes - problemas en acceso |
| 18 | A | | 9 18 | | | 9 21 | + | - | IRC | Cola de volquetes - problemas en acceso |
| 19 | E | M | 9 21 | | | 9 24 | 122+420 | - | RC | Retroceso para pase de volquetes |
| 20 | E | M | 9 24 | 122+420 | | 9 25 | 122+420 | - | ZD | |
| 21 | E | Q | 9 25 | 122+420 | | 9 26 | 122+420 | - | ZD | Descarga |
| 22 | E | M | 9 26 | 122+420 | | 9 32 | + | - | RV | |
| 23 | E | Q | 9 32 | | | 9 32 | + | - | IRV | Pase de personas |
| 24 | E | M | 9 32 | | | 9 51 | + | - | RV | |
| 25 | E | Q | 9 51 | | | 9 51 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 26 | E | M | 9 51 | | | 9 59 | + | - | RV | |
| 27 | E | Q | 9 59 | | | 10 - | + | - | IRV | Limpieza de Derumbes |
| 28 | E | M | 10 - | | | 10 3 | + | - | RV | |
| 29 | E | Q | 10 3 | | | 10 6 | + | - | IRV | Pare por luvias |
| 30 | A | | 10 6 | | | 15 34 | + | - | IRV | Pare por luvias |
| 31 | E | Q | 15 34 | | | 15 37 | + | - | IRV | Pare por luvias |
| 32 | E | M | 15 37 | | | 15 39 | + | - | RV | |
| 33 | E | Q | 15 39 | | | 15 41 | + | - | IRV | Cola de volquetes |
| 34 | A | | 15 41 | | | 15 42 | + | - | IRV | Cola de volquetes |
| 35 | E | M | 15 42 | | | 15 44 | 132+250 | - | RV | |
| 36 | E | Q | 15 44 | 132+250 | | 15 44 | 132+250 | - | IC | Trabajos de Excavación - Corte |
| 37 | E | M | 15 44 | 132+250 | | 15 44 | 132+250 | - | ZC | |
| 38 | E | Q | 15 44 | 132+250 | | 15 47 | 132+250 | - | C | |
| 39 | E | M | 15 47 | 132+250 | | 16 1 | + | - | RC | |
| 40 | E | Q | 16 1 | | | 16 9 | 128+350 | - | IRC | Pase de volquetes |
| 41 | E | M | 16 9 | 128+350 | | 16 10 | 128+350 | - | ZD | |
| 42 | E | Q | 16 10 | 128+350 | | 16 11 | 128+350 | - | ZD | Descarga |
| 43 | E | M | 16 11 | 128+350 | | 16 12 | 128+350 | - | ZD | |
| 44 | E | M | 16 12 | 128+350 | | 16 17 | + | - | RV | |
| 45 | E | Q | 16 17 | | | 16 17 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 46 | E | M | 16 17 | | | 16 19 | + | - | RV | |
| 47 | E | Q | 16 19 | | | 16 19 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 48 | E | M | 16 19 | | | 16 23 | + | - | RV | |
| 49 | E | Q | 16 23 | | | 16 24 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 50 | E | M | 16 24 | | | 16 26 | + | - | RV | |
| 51 | E | Q | 16 26 | | | 16 26 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 52 | E | M | 16 26 | | | 16 29 | 132+940 | - | RV | |
| 53 | E | Q | 16 29 | 132+940 | | 16 29 | 132+940 | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 54 | E | M | 16 29 | 132+940 | | 16 30 | 132+940 | - | ZC | |
| 55 | E | Q | 16 30 | 132+940 | | 16 30 | 132+940 | - | C | |
| 56 | E | Q | 16 30 | 132+940 | | 16 31 | 132+940 | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 57 | E | Q | 16 31 | 132+940 | | 16 32 | 132+940 | - | C | |
| 58 | E | M | 16 32 | 132+940 | | 16 33 | + | - | RC | |
| 59 | E | Q | 16 33 | | | 16 34 | + | - | IRC | Trabajos de Excavación - Corte |
| 60 | E | M | 16 34 | | | 16 38 | + | - | RC | |
| 61 | E | Q | 16 38 | | | 16 39 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 62 | E | M | 16 39 | | | 16 44 | + | - | RC | |
| 63 | E | Q | 16 44 | | | 16 44 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 64 | E | M | 16 44 | | | 16 45 | + | - | RC | |
| 65 | E | Q | 16 45 | | | 16 46 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 66 | E | M | 16 46 | | | 16 48 | + | - | RC | |
| 67 | E | Q | 16 48 | | | 16 50 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 68 | A | | 16 50 | | | 16 51 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 69 | E | M | 16 51 | | | 16 54 | + | - | RC | |
| 70 | E | Q | 16 54 | | | 16 55 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |

| Rem | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
|-----|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------|-----------------------------------|
| 71 | E | M | 16 | 55 | | 16 | 57 | + | - | RC | |
| 72 | E | Q | 16 | 57 | | 16 | 58 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 73 | E | M | 16 | 58 | | 17 | 2 | 128+060 | - | RC | |
| 74 | E | M | 17 | 2 | 128+060 | 17 | 3 | 128+060 | + | ZD | |
| 75 | E | Q | 17 | 3 | 128+060 | 17 | 4 | 128+060 | - | ZD | Descarga |
| 76 | E | Q | 17 | 4 | 128+060 | 17 | 5 | 128+060 | - | ID | Pase de volquetes |
| 77 | E | M | 17 | 5 | 128+060 | 17 | 17 | 132+050 | - | RV | |
| 78 | E | M | 17 | 17 | 132+050 | 17 | 18 | 132+050 | - | ZC | |
| 79 | E | Q | 17 | 18 | 132+050 | 17 | 20 | 132+050 | + | IC | Cola de volquetes |
| 80 | E | M | 17 | 20 | 132+050 | 17 | 21 | 132+050 | - | ZC | |
| 81 | E | Q | 17 | 21 | 132+050 | 17 | 23 | 132+050 | - | C | |
| 82 | E | M | 17 | 23 | 132+050 | 17 | 26 | + | - | RC | |
| 83 | E | Q | 17 | 26 | | 17 | 26 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 84 | E | M | 17 | 26 | | 17 | 39 | 128+060 | - | RC | |
| 85 | E | M | 17 | 39 | 128+060 | 17 | 40 | 128+060 | - | ZD | |
| 86 | E | Q | 17 | 40 | 128+060 | 17 | 42 | 128+060 | - | ZD | Descarga |
| 87 | E | M | 17 | 42 | 128+060 | 17 | 42 | 128+060 | - | ZD | |
| 88 | E | M | 17 | 42 | 128+060 | 17 | 45 | 128+060 | - | RV | |
| 89 | E | Q | 17 | 45 | 128+060 | 17 | 46 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 90 | E | M | 17 | 46 | | 17 | 47 | + | - | RV | |
| 91 | E | Q | 17 | 47 | | 17 | 48 | + | - | IRV | Control Garita Ingreso Campamento |
| 92 | E | M | 17 | 48 | | 17 | 48 | + | - | RV | |
| 93 | A | | 17 | 48 | | | | | | D | Diesel |

| DATOS - EQUIPO | | COD. EQUIPO | | FRENTE: | |
|------------------------|-----------------------|-------------|---|----------|----------|
| PLACA | C2J-712 | 1100955 | 2B | | |
| MARCA | FAW | | D <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> | | |
| CAPACIDAD | 17 TON | | FECHA: 16/02/2013 | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | GREGORIO FELIPE CAYVA | | Inicio Fin | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | Horómetro | 1,273.0 | 1,274.6 |
| TIPO DE MATERIAL | | | Podómetro | 15,216.3 | 15,232.0 |

96.00

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|--------------------------------|
| 1 | E | Q | 7 24 | 133+370 | | 7 33 | + | - | IRV | Calentamiento |
| 2 | E | M | 7 33 | | | 7 39 | + | - | RV | |
| 3 | E | Q | 7 39 | | | 7 40 | + | - | IRV | Cola de volquetes |
| 4 | E | M | 7 40 | | | 7 40 | + | - | RV | |
| 5 | E | Q | 7 40 | | | 7 41 | + | - | IRV | Cola de volquetes |
| 6 | A | | 7 41 | | | 12 20 | + | - | IRV | Cola de volquetes |
| 7 | A | | 12 20 | | | 13 19 | + | - | A | Almuerzo |
| 8 | E | Q | 13 19 | | | 13 21 | + | - | IRV | Calentamiento |
| 9 | E | M | 13 21 | | | 13 27 | 130+900 | - | RV | |
| 10 | E | Q | 13 27 | 130+900 | | 13 31 | 130+900 | - | IC | Cola de volquetes |
| 11 | A | | 13 31 | 130+900 | | 13 33 | 130+900 | - | IC | Cola de volquetes |
| 12 | E | M | 13 33 | 130+900 | | 13 34 | 130+900 | - | ZC | |
| 13 | E | Q | 13 34 | 130+900 | | 13 36 | 130+900 | - | C | |
| 14 | E | M | 13 36 | 130+900 | | 13 46 | + | - | RC | |
| 15 | E | Q | 13 46 | | | 13 46 | + | - | IRC | Pase de vehículos particulares |
| 16 | E | M | 13 46 | | | 13 49 | 128+350 | - | RC | |
| 17 | E | M | 13 49 | 128+350 | | 13 50 | 128+350 | - | ZD | |
| 18 | E | Q | 13 50 | 128+350 | | 13 51 | 128+350 | - | ZD | Descarga |
| 19 | E | M | 13 51 | 128+350 | | 13 57 | + | - | RV | |
| 20 | E | Q | 13 57 | | | 13 57 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 21 | E | M | 13 57 | | | 13 59 | 130+900 | - | RV | |
| 22 | E | M | 13 59 | 130+900 | | 14 1 | 130+900 | - | ZC | |
| 23 | E | Q | 14 1 | 130+900 | | 14 3 | 130+900 | - | C | |
| 24 | E | M | 14 3 | 130+900 | | 14 15 | + | - | RC | |
| 25 | E | Q | 14 15 | | | 14 17 | 128+350 | - | IRC | Pase de volquetes |
| 26 | E | M | 14 17 | 128+350 | | 14 17 | 128+350 | - | ZD | |
| 27 | E | Q | 14 17 | 128+350 | | 14 17 | 128+350 | - | ZD | Descarga |
| 28 | E | M | 14 17 | 128+350 | | 14 17 | 128+350 | - | ZD | |
| 29 | E | M | 14 17 | 128+350 | | 14 18 | + | - | RV | |
| 30 | E | Q | 14 18 | | | 14 18 | + | - | IRV | Pase de vehículos particulares |
| 31 | E | M | 14 18 | | | 14 23 | + | - | RV | |
| 32 | E | Q | 14 23 | | | 14 23 | + | - | IRV | Pase de vehículos particulares |
| 33 | E | M | 14 23 | | | 14 27 | 130+900 | - | RV | |
| 34 | E | M | 14 27 | 130+900 | | 14 29 | 130+900 | - | ZC | |
| 35 | E | Q | 14 29 | 130+900 | | 14 31 | 130+900 | - | C | |
| 36 | E | M | 14 31 | 130+900 | | 14 31 | + | - | RC | |

**ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA
CONSORCIO VIAL QUINUA**

| | | | |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|
| DATOS - EQUIPO | COD. EQUIPO: 1100971 | FREENTE: 2B | |
| PLACA: FAW | TURNOS: D X N | FECHA: 23/02/2013 | |
| MARCA: Ronald Medina Diaz | CAPACIDAD: 17 TON | Inicio: 1,224.3 | Fin: 1,229.8 |
| CAPACIDAD DE EQUIPO: Derrumbe | SUPERFICIE DE RODADURA: | Horómetro: 15,846.2 | Podómetro: 15,916.0 |
| TIPO DE MATERIAL: | | | 330.00 |

| Rem | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|-----|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|--------------------------------------|
| 1 | E | Q | 9 10 | 131+300 | 15,846.2 | 9 13 | 131+300 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-828, #palas=8 |
| 2 | E | M | 9 13 | 131+300 | | 9 16 | + | - | RC | |
| 3 | A | | 9 16 | | | 9 23 | + | - | D | |
| 4 | E | M | 9 23 | | | 10 1 | 122+420 | - | RC | |
| 5 | E | M | 10 1 | 122+420 | | 10 2 | 122+420 | - | ZD | |
| 6 | E | Q | 10 2 | 122+420 | | 10 4 | 122+420 | - | ZD | |
| 7 | E | M | 10 4 | 122+420 | | 10 6 | + | - | RV | |
| 8 | E | Q | 10 6 | | | 10 7 | + | - | IRV | Espera en cola |
| 9 | A | | 10 7 | | | 10 8 | + | - | IRV | Espera en cola |
| 10 | E | M | 10 8 | | | 10 35 | + | - | RV | |
| 11 | E | M | 10 35 | | | 10 36 | + | - | ZC | |
| 12 | E | Q | 10 36 | | | 10 39 | + | - | IC | Espera en cola |
| 13 | E | M | 10 39 | | | 10 41 | 131+300 | - | ZC | |
| 14 | E | Q | 10 41 | 131+300 | | 10 44 | 131+300 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-828, #palas=7 |
| 15 | E | M | 10 44 | 131+300 | | 10 45 | + | - | RC | |
| 16 | E | Q | 10 45 | | | 10 46 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 17 | E | M | 10 46 | | | 10 47 | + | - | RC | |
| 18 | E | Q | 10 47 | | | 10 47 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 19 | E | M | 10 47 | | | 11 10 | + | - | RC | |
| 20 | E | Q | 11 10 | | | 11 11 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 21 | E | M | 11 11 | | | 11 16 | + | - | RC | |
| 22 | E | Q | 11 16 | | | 11 17 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 23 | E | M | 11 17 | | | 11 24 | 122+420 | - | RC | |
| 24 | E | M | 11 24 | 122+420 | | 11 25 | 122+420 | - | ZD | |
| 25 | E | Q | 11 25 | 122+420 | | 11 26 | 122+420 | - | ZD | |
| 26 | E | M | 11 26 | 122+420 | | 11 30 | + | - | RV | |
| 27 | E | Q | 11 30 | | | 11 30 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 28 | A | | 11 30 | | | 11 32 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 29 | E | M | 11 32 | | | 11 54 | + | - | RV | |
| 30 | E | M | 11 54 | | | 11 56 | + | - | IRV | Diesel |
| 31 | E | Q | 11 56 | | | 11 57 | + | - | IRV | Diesel |
| 32 | A | | 11 57 | | | 12 10 | + | - | D | |
| 33 | E | M | 12 10 | | | 12 12 | 128+800 | - | IRV | Diesel |
| 34 | A | | 12 12 | 128+800 | | 13 7 | + | - | A | Almuerzo |
| 35 | E | M | 13 7 | | | 13 14 | + | - | RV | |
| 36 | E | Q | 13 14 | | | 13 15 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 37 | E | M | 13 15 | | | 13 16 | + | - | RV | |
| 38 | E | M | 13 16 | | | 13 17 | + | - | ZC | |
| 39 | E | Q | 13 17 | | | 13 18 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 40 | E | M | 13 18 | | | 13 19 | 131+300 | - | ZC | |
| 41 | E | Q | 13 19 | 131+300 | | 13 21 | 131+300 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-828, #palas=7 |
| 42 | E | M | 13 21 | 131+300 | | 13 42 | + | - | RC | |
| 43 | E | Q | 13 42 | | | 13 42 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 44 | E | M | 13 42 | | | 13 45 | + | - | RC | |
| 45 | E | Q | 13 45 | | | 13 46 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 46 | E | M | 13 46 | | | 13 52 | + | - | RC | |
| 47 | E | Q | 13 52 | | | 13 53 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 48 | E | M | 13 53 | | | 13 58 | + | - | RC | |
| 49 | E | Q | 13 58 | | | 13 59 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 50 | E | M | 13 59 | | | 14 4 | 122+420 | - | RC | |
| 51 | E | M | 14 4 | 122+420 | | 14 5 | 122+420 | - | ZD | |
| 52 | E | Q | 14 5 | 122+420 | | 14 6 | 122+420 | - | ZD | |
| 53 | E | M | 14 6 | 122+420 | | 14 9 | + | - | RV | |
| 54 | E | Q | 14 9 | | | 14 10 | + | - | RV | Pase de vehiculos particulares |
| 55 | E | M | 14 10 | | | 14 11 | + | - | RV | |
| 56 | E | Q | 14 11 | | | 14 13 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 57 | A | | 14 13 | | | 14 15 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 58 | E | M | 14 15 | | | 14 16 | + | - | RV | |
| 59 | E | Q | 14 16 | | | 14 17 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 60 | E | M | 14 17 | | | 14 33 | + | - | RV | |
| 61 | E | Q | 14 33 | | | 14 34 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 62 | E | M | 14 34 | | | 14 43 | + | - | RV | |
| 63 | E | M | 14 43 | | | 14 45 | + | - | ZC | |
| 64 | E | Q | 14 45 | | | 14 46 | + | - | IC | Espera en cola |
| 65 | E | M | 14 46 | | | 14 47 | + | - | ZC | |
| 66 | E | Q | 14 47 | | | 14 50 | + | - | IC | Espera en cola |
| 67 | E | M | 14 50 | | | 14 51 | + | - | ZC | |
| 68 | E | Q | 14 51 | | | 14 52 | + | - | IC | Espera en cola |
| 69 | A | | 14 52 | | | 14 54 | 131+300 | - | IC | Espera en cola |
| 70 | E | Q | 14 54 | 131+300 | | 14 56 | 131+300 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-828, #palas=8 |

| Nem | Exc/Apag | Qui/Mov | Hora Inido | | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|-----|----------|---------|------------|----|-------------------|------------------|----------|----|----------------|---------------|--------|--------------------------------|
| 71 | E | M | 14 | 56 | 131+300 | | 15 | 3 | + | - | RC | |
| 72 | E | Q | 15 | 3 | | | 15 | 4 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 73 | E | M | 15 | 4 | | | 15 | 33 | 122+420 | - | RC | |
| 74 | E | M | 15 | 33 | 122+420 | | 15 | 35 | 122+420 | - | ZD | |
| 75 | E | Q | 15 | 35 | 122+420 | | 15 | 36 | 128+800 | - | ZD | |
| 76 | E | M | 15 | 36 | 128+800 | | 15 | 36 | + | - | RV | |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-----------|--------------------|-----------------------------|------------------|------------|----------------|---------------|--------------|--------------------------------|-------|
| DATOS - EQUIPO | | | | C2W-759 COD. EQUIPO 1100973 | | | FRENTE: 28 | | TURNO: D X N | | 90.00 |
| PLACA | MARCA | CAPACIDAD | OPERADOR DE EQUIPO | ESTRECHA | ROCA SUELTA | FECHA: | Inicio | Fin | Horómetro | Podómetro | |
| FAW | | 17 TON | PABLO ROMERO CH. | | | 09/02/2013 | 1,250.3 | 1,251.8 | 15,916.9 | 15,934.9 | |
| Ram | Dnc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
| 1 | E | M | 11 27 | | 15,916.9 | 11 28 | + | - | RC | | |
| 2 | E | Q | 11 28 | | | 11 29 | + | - | IRC | Pase de vehículos particulares | |
| 3 | E | M | 11 29 | | | 11 30 | + | - | RC | | |
| 4 | E | Q | 11 30 | | | 11 32 | + | - | IRC | Pase de vehículos particulares | |
| 5 | E | M | 11 32 | | | 11 32 | + | - | RC | | |
| 6 | E | Q | 11 32 | | | 11 32 | + | - | IRC | Pase de vehículos particulares | |
| 7 | E | M | 11 32 | | | 11 35 | 141+170 | - | RC | | |
| 8 | E | M | 11 35 | 141+170 | | 11 36 | 141+170 | - | ZD | | |
| 9 | E | Q | 11 36 | 141+170 | | 11 37 | 141+170 | - | ZD | Descarga | |
| 10 | E | M | 11 37 | 141+170 | | 11 37 | 141+170 | - | ZD | | |
| 11 | E | M | 11 37 | 141+170 | | 11 38 | + | - | RV | | |
| 12 | E | Q | 11 38 | | | 11 38 | + | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 13 | E | M | 11 38 | | | 11 40 | + | - | RV | | |
| 14 | E | Q | 11 40 | | | 11 40 | + | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 15 | E | M | 11 40 | | | 11 41 | + | - | RV | | |
| 16 | E | Q | 11 41 | | | 11 44 | + | - | IRV | Pase de vehículos particulares | |
| 17 | E | M | 11 44 | | | 11 47 | + | - | RV | | |
| 18 | E | Q | 11 47 | | | 11 48 | + | - | A | Almuerzo | |
| 19 | A | | 11 48 | | | 12 48 | + | - | A | Almuerzo | |
| 20 | A | | 12 48 | | | 13 46 | 138+700 | - | IC | Trabajos de Excavación - Corte | |
| 21 | E | M | 13 46 | 138+700 | | 13 48 | 138+700 | - | ZC | | |
| 22 | E | Q | 13 48 | 138+700 | | 13 51 | 138+700 | - | IC | Trabajos de Excavación - Corte | |
| 23 | E | M | 13 51 | 138+700 | | 13 51 | 138+700 | - | ZC | | |
| 24 | E | Q | 13 51 | 138+700 | | 13 55 | 138+700 | - | C | | |
| 25 | E | M | 13 55 | 138+700 | | 14 2 | 141+170 | - | RC | | |
| 26 | E | M | 14 2 | 141+170 | | 14 3 | 141+170 | - | ZD | | |
| 27 | E | Q | 14 3 | 141+170 | | 14 4 | 141+170 | - | ZD | Descarga | |
| 28 | E | M | 14 4 | 141+170 | | 14 4 | 141+170 | - | ZD | | |
| 29 | E | M | 14 4 | 141+170 | | 14 9 | + | - | RV | | |
| 30 | E | Q | 14 9 | | | 14 10 | + | - | IRV | Cola de volquetes | |
| 31 | A | | 14 10 | | | 14 17 | + | - | IRV | Cola de volquetes | |
| 32 | E | M | 14 17 | | | 14 17 | + | - | RV | | |
| 33 | E | Q | 14 17 | | | 14 18 | + | - | IRV | Cola de volquetes | |
| 34 | E | M | 14 18 | | | 14 19 | + | - | RV | | |
| 35 | E | Q | 14 19 | | | 14 19 | + | - | IRV | Cola de volquetes | |
| 36 | A | | 14 19 | | | 14 20 | + | - | IRV | Cola de volquetes | |
| 37 | E | M | 14 20 | | | 14 20 | 138+700 | - | RV | | |
| 38 | A | | 14 20 | 138+700 | | 14 22 | 138+700 | - | IC | Cola de volquetes | |
| 39 | E | M | 14 22 | 138+700 | | 14 23 | 138+700 | - | ZC | | |
| 40 | E | Q | 14 23 | 138+700 | | 14 24 | 138+700 | - | IC | Cola de volquetes | |
| 41 | E | M | 14 24 | 138+700 | | 14 24 | 138+700 | - | ZC | | |
| 42 | E | Q | 14 24 | 138+700 | | 14 26 | 138+700 | - | C | | |
| 43 | E | M | 14 26 | 138+700 | | 14 33 | 141+170 | - | RC | | |
| 44 | E | M | 14 33 | 141+170 | | 14 34 | 141+170 | - | ZD | | |
| 45 | E | Q | 14 34 | 141+170 | | 14 35 | 141+170 | - | ZD | Descarga | |
| 46 | E | M | 14 35 | 141+170 | | 14 35 | 141+170 | - | ZD | | |
| 47 | E | M | 14 35 | 141+170 | | 14 41 | 138+700 | - | RV | | |
| 48 | A | | 14 41 | 138+700 | | 14 43 | 138+700 | - | IC | Cola de volquetes | |
| 49 | E | M | 14 43 | 138+700 | | 14 45 | 138+700 | - | ZC | | |
| 50 | E | Q | 14 45 | 138+700 | | 14 46 | 138+700 | - | C | | |
| 51 | E | M | 14 46 | 138+700 | | 14 50 | + | - | RC | | |
| 52 | E | Q | 14 50 | | | 14 51 | + | - | IRC | Pase de vehículos particulares | |
| 53 | E | M | 14 51 | | | 14 51 | + | - | RC | | |
| 54 | E | Q | 14 51 | | | 14 52 | + | - | IRC | Pase de volquetes | |
| 55 | E | M | 14 52 | | | 14 53 | + | - | RC | | |
| 56 | E | Q | 14 53 | | | 14 53 | + | - | IRC | Pase de volquetes | |
| 57 | E | M | 14 53 | | | 14 55 | 141+170 | - | RC | | |
| 58 | E | M | 14 55 | 141+170 | | 14 56 | 141+170 | - | ZD | | |
| 59 | E | Q | 14 56 | 141+170 | | 14 57 | 141+170 | - | ZD | Descarga | |
| 60 | E | M | 14 57 | 141+170 | | 14 57 | 141+170 | 15,934.9 | ZD | | |
| 61 | E | M | 14 57 | 141+170 | 15,934.9 | 14 57 | + | - | RV | | |

| DATOS - EQUIPO | | COD. EQUIPO | | FRENTE: | |
|------------------------|--------------------|-------------|---------|--|--------|
| PLACA | CIV-792 | | 1100952 | 2C | |
| MARCA | FAW | | | TURNO: D <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> | |
| CAPACIDAD | 17 TON | | | FECHA: 21/02/2013 | |
| OPERADOR DE EQUIPO | Jorge Cameca Ramos | | | Inicio Fin | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | Morómetro 1,327.2 1,331.0 | 228.00 |
| TIPO DE MATERIAL | Corte | | | Podómetro 16,263.2 16,319.4 | |

| Item | Enc/Apaz | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| 1 | E | M | 13 41 | 138+830 | 16,263.2 | 13 42 | + | - | ZC | |
| 2 | E | Q | 13 42 | | | 13 44 | + | - | IC | Cola volquete |
| 3 | A | | 13 44 | | | 13 47 | 138+830 | - | IC | Cola volquete |
| 4 | E | M | 13 47 | 138+830 | | 13 48 | + | - | ZC | |
| 5 | E | Q | 13 48 | | | 13 49 | + | - | IC | Cola volquete |
| 6 | E | M | 13 49 | | | 13 50 | + | - | ZC | |
| 7 | E | Q | 13 50 | | | 13 51 | + | - | IC | Cola volquete |
| 8 | A | | 13 51 | | | 13 52 | + | - | IC | Cola volquete |
| 9 | E | M | 13 52 | | | 13 53 | + | - | ZC | |
| 10 | E | Q | 13 53 | | | 13 54 | + | - | IC | Cola volquete |
| 11 | E | M | 13 54 | | | 13 55 | 138+830 | - | IC | Cola volquete |
| 12 | E | Q | 13 55 | 138+830 | | 13 57 | 138+830 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-801, #palas=6 |
| 13 | E | M | 13 57 | 138+830 | | 14 5 | 141+170 | - | RC | |
| 14 | E | Q | 14 5 | 141+170 | | 14 6 | 141+170 | - | ZD | Cola volquete |
| 15 | E | M | 14 6 | 141+170 | | 14 7 | 141+170 | - | ZD | Cola volquete |
| 16 | E | Q | 14 7 | 141+170 | | 14 8 | 141+170 | - | ZD | |
| 17 | E | M | 14 8 | 141+170 | | 14 17 | + | - | RV | |
| 18 | E | M | 14 17 | | | 14 18 | 138+830 | - | ZC | |
| 19 | E | Q | 14 18 | 138+830 | | 14 20 | 138+830 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-801, #palas=7 |
| 20 | E | M | 14 20 | 138+830 | | 14 28 | + | - | RC | |
| 21 | E | M | 14 28 | | | 14 29 | 141+170 | - | ZD | |
| 22 | E | Q | 14 29 | 141+170 | | 14 30 | 141+170 | - | ZD | |
| 23 | E | M | 14 30 | 141+170 | | 14 37 | + | - | RV | |
| 24 | E | M | 14 37 | | | 14 40 | 138+830 | - | ZC | |
| 25 | E | Q | 14 40 | 138+830 | | 14 42 | 138+830 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-801, #palas=6 |
| 26 | E | M | 14 42 | 138+830 | | 14 49 | + | - | RC | |
| 27 | E | M | 14 49 | | | 14 50 | 141+170 | - | ZD | |
| 28 | E | Q | 14 50 | 141+170 | | 14 51 | 141+170 | - | ZD | |
| 29 | E | M | 14 51 | 141+170 | | 14 54 | + | - | RV | |
| 30 | E | Q | 14 54 | | | 14 55 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 31 | E | M | 14 55 | | | 14 58 | + | - | RV | |
| 32 | E | Q | 14 58 | | | 15 1 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 33 | A | | 15 1 | | | 15 13 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 34 | E | M | 15 13 | | | 15 14 | + | - | RV | |
| 35 | E | M | 15 14 | | | 15 17 | + | - | ZC | |
| 36 | E | Q | 15 17 | | | 15 18 | + | - | IC | Cola volquete |
| 37 | A | | 15 18 | | | 15 23 | + | - | IC | Cola volquete |
| 38 | E | M | 15 23 | | | 15 24 | + | - | ZC | |
| 39 | E | Q | 15 24 | | | 15 26 | + | - | IC | Excavadora cortando material |
| 40 | E | M | 15 26 | | | 15 26 | 138+830 | - | ZC | |
| 41 | E | Q | 15 26 | 138+830 | | 15 28 | 138+830 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-801, #palas=6 |
| 42 | E | M | 15 28 | 138+830 | | 15 36 | + | - | RC | |
| 43 | E | M | 15 36 | | | 15 37 | 141+170 | - | ZD | |
| 44 | E | Q | 15 37 | 141+170 | | 15 38 | 141+170 | - | ZD | |
| 45 | E | M | 15 38 | 141+170 | | 15 46 | + | - | RV | |
| 46 | E | M | 15 46 | | | 15 48 | + | - | ZC | |
| 47 | E | Q | 15 48 | | | 15 49 | + | - | IC | Cola volquete |
| 48 | E | M | 15 49 | | | 15 50 | 138+830 | - | ZC | |
| 49 | E | Q | 15 50 | 138+830 | | 15 52 | 138+830 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-801, #palas=6 |
| 50 | E | M | 15 52 | 138+830 | | 15 59 | + | - | RC | |
| 51 | E | M | 15 59 | | | 16 - | 141+170 | - | ZD | |
| 52 | E | Q | 16 - | 141+170 | | 16 1 | 141+170 | - | ZD | |
| 53 | E | M | 16 1 | 141+170 | | 16 3 | + | - | RV | |
| 54 | E | M | 16 3 | | | 16 4 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 55 | E | M | 16 4 | | | 16 6 | + | - | RV | |
| 56 | E | Q | 16 6 | | | 16 7 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 57 | E | M | 16 7 | | | 16 10 | + | - | RV | |
| 58 | E | M | 16 10 | | | 16 12 | 138+830 | - | ZC | |
| 59 | E | Q | 16 12 | 138+830 | | 16 13 | 138+830 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-801, #palas=7 |
| 60 | E | M | 16 13 | 138+830 | | 16 20 | + | - | RC | |
| 61 | E | M | 16 20 | | | 16 21 | + | - | IC | Pase de volquetes |
| 62 | E | M | 16 21 | | | 16 23 | + | - | RC | |
| 63 | E | M | 16 23 | | | 16 24 | 141+170 | - | ZD | |
| 64 | E | Q | 16 24 | 141+170 | | 16 25 | 141+170 | - | ZD | |
| 65 | E | M | 16 25 | 141+170 | | 16 26 | + | - | RV | |
| 66 | E | Q | 16 26 | | | 16 27 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 67 | E | M | 16 27 | | | 16 32 | + | - | RV | |
| 68 | E | Q | 16 32 | | | 16 33 | + | - | IRV | Cola volquete |
| 69 | E | M | 16 33 | | | 16 33 | + | - | RV | |
| 70 | E | M | 16 33 | | | 16 34 | + | - | ZC | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------|--------------------------------------|
| 71 | E | Q | 16 | 34 | | 16 | 35 | + | - | IC | Cola volquete |
| 72 | E | M | 16 | 35 | | 16 | 37 | 138+830 | - | ZC | |
| 73 | E | Q | 16 | 37 | 138+830 | 16 | 40 | 138+830 | - | C | Carguio efectivo Ea:14-801, #palas=8 |
| 74 | E | M | 16 | 40 | 138+830 | 16 | 48 | + | - | RC | |
| 75 | E | M | 16 | 48 | | 16 | 49 | 141+170 | - | ZD | |
| 76 | E | Q | 16 | 49 | 141+170 | 16 | 50 | 141+170 | - | ZD | |
| 77 | E | M | 16 | 50 | 141+170 | 16 | 57 | + | - | RV | |
| 78 | E | Q | 16 | 57 | | 16 | 58 | + | - | IRV | Cola volquete |
| 79 | A | | 16 | 58 | | 16 | 59 | + | - | IRV | Cola volquete |
| 80 | E | M | 16 | 59 | | 17 | - | + | - | RV | |
| 81 | E | Q | 17 | - | | 17 | 3 | + | - | IRV | Cola volquete |
| 82 | E | M | 17 | 3 | | 17 | 4 | + | - | RV | |
| 83 | E | M | 17 | 4 | | 17 | 6 | + | - | ZC | |
| 84 | E | Q | 17 | 6 | | 17 | 7 | + | - | IC | Cola volquete |
| 85 | E | M | 17 | 7 | | 17 | 8 | 138+830 | - | ZC | |
| 86 | E | Q | 17 | 8 | 138+830 | 17 | 10 | 138+830 | - | C | Carguio efectivo Ea:14-801, #palas=7 |
| 87 | E | M | 17 | 10 | 138+830 | 17 | 18 | + | - | RC | |
| 88 | E | M | 17 | 18 | | 17 | 19 | 141+170 | - | ZD | |
| 89 | E | Q | 17 | 19 | 141+170 | 17 | 20 | 141+170 | - | ZD | |
| 90 | E | M | 17 | 20 | 141+170 | 17 | 26 | + | - | RV | |
| 91 | E | Q | 17 | 26 | | 17 | 28 | + | - | IRV | Cola volquete |
| 92 | E | M | 17 | 28 | | 17 | 29 | + | - | RV | |
| 93 | E | Q | 17 | 29 | | 17 | 30 | + | - | IRV | Cola volquete |
| 94 | A | | 17 | 30 | | 17 | 32 | + | - | IRV | Cola volquete |
| 95 | E | M | 17 | 32 | | 17 | 32 | + | - | RV | |
| 96 | E | M | 17 | 32 | | 17 | 34 | + | - | ZC | |
| 97 | E | Q | 17 | 34 | | 17 | 35 | + | - | IC | Cola volquete |
| 98 | E | M | 17 | 35 | | 17 | 36 | 138+830 | - | ZC | |
| 99 | E | Q | 17 | 36 | 138+830 | 17 | 37 | 138+830 | - | C | Carguio efectivo Ea:14-801, #palas=6 |
| 100 | E | M | 17 | 37 | 138+830 | 17 | 43 | + | - | RC | |
| 101 | E | Q | 17 | 43 | | 17 | 45 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 102 | E | M | 17 | 45 | | 17 | 46 | 141+170 | - | RC | |
| 103 | E | M | 17 | 46 | 141+170 | 17 | 47 | 141+170 | - | ZD | |
| 104 | E | Q | 17 | 47 | 141+170 | 17 | 48 | + | - | ZD | |
| 105 | E | M | 17 | 48 | | 17 | 49 | + | - | FJ | Fin de jornada |
| 106 | E | Q | 17 | 49 | | 17 | 52 | + | - | FJ | Fin de jornada |
| 107 | A | | 17 | 52 | | 17 | 52 | + | - | FJ | Fin de jornada |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | | |
|--|----------|---------|-------------|-------------------------------------|------------------|--------------------------------------|----------------|--|--------|-------------------------------------|--|
| DATOS - EQUIPO | | | | C2W-759 COD. EQUIPO 1100973 | | FRENTE: 2C | | TURNO: D X N | | FECHA: 22/01/2013 | |
| PLACA MARCA CAPACIDAD OPERADOR DE EQUIPO SUPERFICIE DE RODADURA TIPO DE MATERIAL | | | | FAW 17TON MARCELINO CCORAHUA SUELDO | | HORÓMETRO INICIO 1,152.0 FIN 1,156.4 | | PODOMETRO INICIO 14,828.3 FIN 14,869.0 | | 264.00 | |
| Rem | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
| 1 | A | | 8 30 | | | 9 - | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares | |
| 2 | A | | 9 - | | | 10 13 | + | - | IC | Trabajos de Excavación - Corte | |
| 3 | A | | 10 13 | | | 10 21 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares | |
| 4 | E | Q | 10 21 | | | 10 26 | + | - | ZC | | |
| 5 | E | M | 10 26 | | | 10 27 | + | - | ZC | | |
| 6 | E | Q | 10 27 | | | 10 29 | 138+400 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-829, #palas=9 | |
| 7 | E | M | 10 29 | 138+400 | | 10 37 | + | - | RC | | |
| 8 | E | M | 10 37 | | | 10 39 | + | - | ZD | | |
| 9 | E | Q | 10 39 | | | 10 40 | 141+170 | - | ZD | | |
| 10 | E | M | 10 40 | 141+170 | | 10 47 | + | - | RV | | |
| 11 | A | | 10 47 | | | 10 52 | + | - | D | Diesel | |
| 12 | E | M | 10 52 | | | 10 54 | + | - | RV | | |
| 13 | E | M | 10 54 | | | 10 56 | + | - | ZC | | |
| 14 | E | Q | 10 56 | | | 10 57 | + | - | ZC | | |
| 15 | E | Q | 10 57 | | | 10 59 | 138+470 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-829, #palas=7 | |
| 16 | E | M | 10 59 | 138+470 | | 11 2 | + | - | RC | | |
| 17 | E | M | 11 2 | | | 11 3 | + | - | ZD | | |
| 18 | E | Q | 11 3 | | | 11 4 | 139+380 | - | ZD | | |
| 19 | E | M | 11 4 | 139+380 | | 11 11 | + | - | RV | | |
| 20 | E | Q | 11 11 | | | 11 12 | + | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 21 | E | M | 11 12 | | | 11 16 | + | - | RV | | |
| 22 | E | Q | 11 16 | | | 11 17 | + | - | IRV | Diesel | |
| 23 | E | M | 11 17 | | | 11 19 | + | - | RV | | |
| 24 | E | M | 11 19 | | | 11 20 | + | - | ZC | | |
| 25 | E | Q | 11 20 | | | 11 23 | 138+470 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-829, #palas=8 | |
| 26 | E | M | 11 23 | 138+470 | | 11 31 | + | - | RC | | |
| 27 | E | M | 11 31 | | | 11 32 | + | - | ZD | | |
| 28 | E | Q | 11 32 | | | 11 34 | 141+170 | - | ZD | | |
| 29 | E | M | 11 34 | 141+170 | | 11 38 | + | - | RV | | |
| 30 | E | Q | 11 38 | | | 11 42 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares | |
| 31 | E | M | 11 42 | | | 11 45 | + | - | RV | | |
| 32 | E | Q | 11 45 | | | 11 46 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares | |
| 33 | E | M | 11 46 | | | 11 47 | + | - | RV | | |
| 34 | E | Q | 11 47 | | | 11 49 | + | - | ZC | | |
| 35 | A | | 11 49 | | | 13 41 | + | - | A | Almuerzo | |
| 36 | E | Q | 13 41 | | | 13 45 | + | - | ZC | | |
| 37 | E | M | 13 45 | | | 13 47 | + | - | ZC | | |
| 38 | E | Q | 13 47 | | | 13 49 | 138+470 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-829, #palas=6 | |
| 39 | E | M | 13 49 | 138+470 | | 13 58 | + | - | RC | | |
| 40 | E | M | 13 58 | | | 14 - | + | - | ZD | | |
| 41 | E | Q | 14 - | | | 14 1 | 141+170 | - | ZD | | |
| 42 | E | M | 14 1 | 141+170 | | 14 8 | + | - | RV | | |
| 43 | E | Q | 14 8 | | | 14 11 | + | - | IRV | Espera en la cola | |
| 44 | E | M | 14 11 | | | 14 12 | + | - | RV | | |
| 45 | E | Q | 14 12 | | | 14 14 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 46 | E | M | 14 14 | | | 14 15 | + | - | ZC | | |
| 47 | E | Q | 14 15 | | | 14 16 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 48 | A | | 14 16 | | | 14 25 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 49 | E | M | 14 25 | | | 14 26 | + | - | ZC | | |
| 50 | E | Q | 14 26 | | | 14 28 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 51 | E | Q | 14 28 | | | 14 31 | 138+470 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-829, #palas=8 | |
| 52 | E | M | 14 31 | 138+470 | | 14 33 | + | - | RC | | |
| 53 | E | Q | 14 33 | | | 14 35 | + | - | ZD | | |
| 54 | E | M | 14 35 | | | 14 36 | 139+380 | - | ZD | | |
| 55 | E | M | 14 36 | 139+380 | | 14 38 | + | - | RV | | |
| 56 | E | M | 14 38 | | | 14 39 | + | - | ZC | | |
| 57 | E | Q | 14 39 | | | 14 45 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 58 | E | M | 14 45 | | | 14 46 | + | - | ZC | | |
| 59 | E | Q | 14 46 | | | 14 49 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 60 | E | Q | 14 49 | | | 14 52 | 138+470 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-829, #palas=7 | |
| 61 | E | M | 14 52 | 138+470 | | 14 54 | + | - | RC | | |
| 62 | E | Q | 14 54 | | | 14 56 | + | - | ZD | | |
| 63 | E | M | 14 56 | | | 14 57 | 139+380 | - | ZD | | |
| 64 | E | M | 14 57 | 139+380 | | 14 59 | + | - | RV | | |
| 65 | E | M | 14 59 | | | 15 - | + | - | ZC | | |
| 66 | E | Q | 15 - | | | 15 3 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 67 | E | M | 15 3 | | | 15 4 | + | - | ZC | | |
| 68 | E | Q | 15 4 | | | 15 7 | 138+470 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-829, #palas=8 | |
| 69 | E | M | 15 7 | 138+470 | | 15 9 | + | - | RC | | |
| 70 | E | Q | 15 9 | | | 15 10 | + | - | ZD | | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------|
| 71 | E | M | 15 | 10 | | 15 | 11 | 139+380 | - | ZD |
| 72 | E | M | 15 | 11 | 139+380 | 15 | 13 | + | - | RV |
| 73 | E | Q | 15 | 13 | | 15 | 15 | + | - | IRV |
| 74 | A | | 15 | 15 | | 15 | 37 | + | - | IRV |
| 75 | E | M | 15 | 37 | | 15 | 38 | + | - | RV |
| 76 | E | M | 15 | 38 | | 15 | 39 | + | - | ZC |
| 77 | A | | 15 | 39 | | 15 | 47 | + | - | IC |
| 78 | E | Q | 15 | 47 | | 15 | 48 | + | - | IC |
| 79 | A | | 15 | 48 | | 15 | 56 | + | - | IC |
| 80 | E | M | 15 | 56 | | 15 | 57 | + | - | ZC |
| 81 | E | Q | 15 | 57 | | 15 | 59 | + | - | IC |
| 82 | E | M | 15 | 59 | | 16 | - | + | - | ZC |
| 83 | E | Q | 16 | - | | 16 | 2 | + | - | IC |
| 84 | E | Q | 16 | 2 | | 16 | 4 | 138+400 | - | C |
| 85 | E | M | 16 | 4 | 138+400 | 16 | 6 | + | - | RC |
| 86 | E | Q | 16 | 6 | | 16 | 7 | + | - | ID |
| 87 | E | M | 16 | 7 | | 16 | 8 | + | - | ZD |
| 88 | E | Q | 16 | 8 | | 16 | 10 | 139+380 | - | ZD |
| 89 | E | M | 16 | 10 | 139+380 | 16 | 12 | + | - | RV |
| 90 | E | M | 16 | 12 | | 16 | 13 | + | - | ZC |
| 91 | E | Q | 16 | 13 | | 16 | 14 | + | - | IC |
| 92 | E | M | 16 | 14 | | 16 | 14 | + | - | ZC |
| 93 | A | | 16 | 14 | | 16 | 18 | + | - | IC |
| 94 | E | M | 16 | 18 | | 16 | 19 | + | - | ZC |
| 95 | E | Q | 16 | 19 | | 16 | 22 | + | - | IC |
| 96 | E | M | 16 | 22 | | 16 | 23 | + | - | ZC |
| 97 | E | Q | 16 | 23 | | 16 | 25 | 138+400 | - | C |
| 98 | E | M | 16 | 25 | 138+400 | 16 | 27 | + | - | RC |
| 99 | E | Q | 16 | 27 | | 16 | 28 | + | - | ID |
| 100 | E | M | 16 | 28 | | 16 | 29 | + | - | ZD |
| 101 | E | Q | 16 | 29 | | 16 | 31 | 139+380 | - | ZD |
| 102 | E | M | 16 | 31 | 139+380 | 16 | 33 | + | - | RV |
| 103 | E | M | 16 | 33 | | 16 | 34 | + | - | ZC |
| 104 | E | Q | 16 | 34 | | 16 | 36 | + | - | IC |
| 105 | A | | 16 | 36 | | 16 | 38 | + | - | IC |
| 106 | E | M | 16 | 38 | | 16 | 39 | + | - | ZC |
| 107 | E | Q | 16 | 39 | | 16 | 42 | + | - | IC |
| 108 | E | M | 16 | 42 | | 16 | 42 | + | - | ZC |
| 109 | E | Q | 16 | 42 | | 16 | 44 | 138+470 | - | C |
| 110 | E | M | 16 | 44 | 138+470 | 16 | 46 | + | - | RC |
| 111 | E | Q | 16 | 46 | | 16 | 48 | + | - | ID |
| 112 | A | | 16 | 48 | | 16 | 50 | + | - | ID |
| 113 | E | Q | 16 | 50 | | 16 | 53 | + | - | ID |
| 114 | E | M | 16 | 53 | | 16 | 54 | + | - | ZD |
| 115 | E | Q | 16 | 54 | | 16 | 58 | + | - | ID |
| 116 | E | Q | 16 | 58 | | 16 | 60 | 139+380 | - | ZD |
| 117 | E | M | 16 | 60 | 139+380 | 17 | 2 | + | - | RV |
| 118 | E | M | 17 | 2 | | 17 | 3 | + | - | ZC |
| 119 | E | Q | 17 | 3 | | 17 | 4 | + | - | IC |
| 120 | E | M | 17 | 4 | | 17 | 5 | + | - | ZC |
| 121 | E | Q | 17 | 5 | | 17 | 7 | + | - | IC |
| 122 | E | Q | 17 | 7 | | 17 | 8 | 138+470 | - | C |
| 123 | E | M | 17 | 8 | 138+470 | 17 | 10 | + | - | RC |
| 124 | E | Q | 17 | 10 | | 17 | 12 | + | - | ZD |
| 125 | E | M | 17 | 12 | | 17 | 12 | 139+380 | - | ZD |
| 126 | E | M | 17 | 12 | 139+380 | 17 | 14 | + | - | RV |
| 127 | E | M | 17 | 14 | | 17 | 15 | + | - | ZC |
| 128 | E | Q | 17 | 15 | | 17 | 15 | + | - | IC |
| 129 | E | M | 17 | 15 | | 17 | 16 | + | - | ZC |
| 130 | E | Q | 17 | 16 | | 17 | 17 | + | - | IC |
| 131 | E | M | 17 | 17 | | 17 | 18 | + | - | ZC |
| 132 | E | Q | 17 | 18 | | 17 | 18 | + | - | IC |
| 133 | E | M | 17 | 18 | | 17 | 18 | + | - | ZC |
| 134 | E | Q | 17 | 18 | | 17 | 21 | 138+470 | - | C |
| 135 | E | M | 17 | 21 | 138+470 | 17 | 23 | + | - | RC |
| 136 | E | Q | 17 | 23 | | 17 | 25 | + | - | ZD |
| 137 | E | M | 17 | 25 | | 17 | 25 | 139+380 | - | ZD |
| 138 | E | M | 17 | 25 | 139+380 | 17 | 27 | + | - | RV |
| 139 | E | M | 17 | 27 | | 17 | 28 | + | - | ZC |
| 140 | E | Q | 17 | 28 | | 17 | 29 | + | - | IC |
| 141 | E | M | 17 | 29 | | 17 | 30 | + | - | ZC |
| 142 | E | Q | 17 | 30 | | 17 | 31 | + | - | IC |
| 143 | E | M | 17 | 31 | | 17 | 31 | + | - | ZC |
| 144 | E | Q | 17 | 31 | | 17 | 33 | + | - | IC |
| 145 | E | M | 17 | 33 | | 17 | 33 | + | - | ZC |
| 146 | E | Q | 17 | 33 | | 17 | 35 | 138+470 | - | C |
| 147 | E | M | 17 | 35 | 138+470 | 17 | 37 | + | - | RC |
| 148 | E | Q | 17 | 37 | | 17 | 39 | + | - | ZD |
| 149 | E | M | 17 | 39 | | 17 | 39 | 139+380 | - | ZD |
| 150 | E | M | 17 | 39 | 139+380 | 17 | 41 | 139+380 | - | RV |
| 151 | E | Q | 17 | 41 | 139+380 | 17 | 43 | + | - | ZC |
| 152 | A | | 17 | 43 | | 18 | 16 | + | - | ZC |
| 153 | E | Q | 18 | 16 | | 18 | 19 | + | - | RV |
| 154 | A | | 18 | 19 | | 18 | 19 | + | - | FJ |

| DATOS - EQUIPO | | C1Q-830 | | COD. EQUIPO | 1100401 | FRENTE: | 2D |
|------------------------|-------------------|---------|--|-------------|-----------|----------|------------|
| PLACA | FAW | | | | | TURNO: | D X N |
| CAPACIDAD | 17 TON | | | | | FECHA: | 14/02/2013 |
| OPERADOR DE EQUIPO | CABRERA TRISOLINI | | | | | Inicio | Fin |
| SUPERFICIE DE RODADURA | FANGOSA | | | | Horómetro | 3,783.4 | 3,786.6 |
| TIPO DE MATERIAL | CORTE | | | | Podómetro | 49,040.5 | 49,071.2 |

192.00

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|--------------------------------|
| 1 | E | Q | 10 32 | 143+380 | | 10 33 | + | | IRV | Pase de volquetes |
| 2 | E | M | 10 33 | | | 10 33 | + | | RV | |
| 3 | E | M | 10 33 | | | 10 34 | + | | ZC | |
| 4 | E | Q | 10 34 | | | 10 36 | + | | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 5 | E | M | 10 36 | | | 10 37 | + | | ZC | |
| 6 | E | Q | 10 37 | | | 10 38 | 143+580 | | IC | Pase de volquetes |
| 7 | E | M | 10 38 | 143+580 | | 10 39 | 143+580 | | ZC | |
| 8 | E | Q | 10 39 | 143+580 | | 10 41 | 143+580 | | C | Equipo de carguo 14-830 |
| 9 | E | M | 10 41 | 143+580 | | 10 48 | + | | RC | |
| 10 | E | Q | 10 48 | | | 10 52 | + | | IRC | Pase de volquetes |
| 11 | E | M | 10 52 | | | 10 55 | 141+170 | | RC | |
| 12 | E | M | 10 55 | 141+170 | | 10 56 | 141+170 | | ZD | |
| 13 | E | Q | 10 56 | 141+170 | | 10 57 | 141+170 | | ZD | Descarga |
| 14 | E | M | 10 57 | 141+170 | | 10 58 | 141+170 | | ZD | |
| 15 | E | M | 10 58 | 141+170 | | 10 59 | + | | RV | |
| 16 | E | Q | 10 59 | | | 10 59 | + | | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 17 | E | M | 10 59 | | | 11 3 | + | | RV | |
| 18 | E | Q | 11 3 | | | 11 3 | + | | IRV | Pase de volquetes |
| 19 | E | M | 11 3 | | | 11 4 | + | | RV | |
| 20 | E | Q | 11 4 | | | 11 4 | + | | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 21 | E | M | 11 4 | | | 11 6 | + | | RV | |
| 22 | E | Q | 11 6 | | | 11 8 | + | | IRV | Pase de volquetes |
| 23 | E | M | 11 8 | | | 11 9 | 143+580 | | RV | |
| 24 | E | M | 11 9 | 143+580 | | 11 10 | 143+580 | | ZC | |
| 25 | A | | 11 10 | 143+580 | | 12 | 143+580 | | IC | Pare por lluvias |
| 26 | A | | 12 | 143+580 | | 13 | 143+580 | | A | Almuerzo |
| 27 | A | | 13 | 143+580 | | 14 39 | 143+580 | | IC | Pare por lluvias |
| 28 | E | Q | 14 39 | 143+580 | | 14 40 | 143+580 | | IC | Pare por lluvias |
| 29 | E | M | 14 40 | 143+580 | | 14 42 | 143+580 | | ZC | |
| 30 | E | Q | 14 42 | 143+580 | | 14 43 | 143+580 | | C | Equipo de carguo 14-830 |
| 31 | E | M | 14 43 | 143+580 | | 14 44 | + | | RC | |
| 32 | E | Q | 14 44 | | | 14 45 | + | | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 33 | E | M | 14 45 | | | 14 45 | + | | RC | |
| 34 | E | Q | 14 45 | | | 14 46 | + | | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 35 | E | M | 14 46 | | | 14 51 | + | | RC | |
| 36 | E | Q | 14 51 | | | 14 53 | + | | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 37 | E | M | 14 53 | | | 14 53 | + | | RC | |
| 38 | E | Q | 14 53 | | | 14 55 | + | | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 39 | A | | 14 55 | | | 14 59 | + | | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 40 | E | Q | 14 59 | | | 15 | + | | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 41 | E | M | 15 | | | 15 3 | + | | RC | |
| 42 | E | Q | 15 3 | | | 15 4 | + | | IRC | Pase de volquetes |
| 43 | E | M | 15 4 | | | 15 5 | 141+170 | | RC | |
| 44 | E | M | 15 5 | 141+170 | | 15 6 | 141+170 | | ZD | |
| 45 | E | Q | 15 6 | 141+170 | | 15 7 | 141+170 | | ZD | Descarga |
| 46 | E | M | 15 7 | 141+170 | | 15 7 | 141+170 | | ZD | |
| 47 | E | M | 15 7 | 141+170 | | 15 8 | + | | RV | |
| 48 | E | Q | 15 8 | | | 15 9 | + | | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 49 | E | M | 15 9 | | | 15 16 | + | | RV | |
| 50 | E | Q | 15 16 | | | 15 16 | + | | IRV | Cola de volquetes |
| 51 | A | | 15 16 | | | 15 17 | + | | IRV | Cola de volquetes |
| 52 | E | M | 15 17 | | | 15 17 | 143+580 | | RV | |
| 53 | E | Q | 15 17 | 143+580 | | 15 18 | 143+580 | | IC | Cola de volquetes |
| 54 | E | M | 15 18 | 143+580 | | 15 19 | 143+580 | | ZC | |
| 55 | E | Q | 15 19 | 143+580 | | 15 19 | 143+580 | | IC | Llenado de diesel |
| 56 | A | | 15 19 | 143+580 | | 15 25 | 143+580 | | IC | Llenado de diesel |
| 57 | E | Q | 15 25 | 143+580 | | 15 26 | 143+580 | | IC | Llenado de diesel |
| 58 | E | M | 15 26 | 143+580 | | 15 27 | 143+580 | | ZC | |
| 59 | E | Q | 15 27 | 143+580 | | 15 27 | 143+580 | | IC | Cola de volquetes |
| 60 | E | M | 15 27 | 143+580 | | 15 28 | 143+580 | | ZC | |
| 61 | E | Q | 15 28 | 143+580 | | 15 28 | 143+580 | | IC | Cola de volquetes |
| 62 | A | | 15 28 | 143+580 | | 15 30 | 143+580 | | IC | Cola de volquetes |
| 63 | E | M | 15 30 | 143+580 | | 15 30 | 143+580 | | ZC | |
| 64 | E | Q | 15 30 | 143+580 | | 15 32 | 143+580 | | IC | Cola de volquetes |
| 65 | E | M | 15 32 | 143+580 | | 15 33 | 143+580 | | ZC | |
| 66 | E | Q | 15 33 | 143+580 | | 15 34 | 143+580 | | IC | Cola de volquetes |
| 67 | E | M | 15 34 | 143+580 | | 15 35 | 143+580 | | ZC | |
| 68 | E | Q | 15 35 | 143+580 | | 15 37 | 143+580 | | C | Equipo de carguo 14-830 |
| 69 | E | M | 15 37 | 143+580 | | 15 42 | + | | RC | |
| 70 | E | Q | 15 42 | | | 15 43 | + | | IRC | Pase de vehiculos particulares |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------|---------------------------------------|
| 71 | E | M | 15 | 43 | | 15 | 44 | + | - | RC | |
| 72 | E | Q | 15 | 44 | | 15 | 47 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 73 | A | | 15 | 47 | | 15 | 55 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 74 | E | M | 15 | 55 | | 15 | 59 | 141+170 | - | RC | |
| 75 | E | M | 15 | 59 | 141+170 | 16 | - | 141+170 | - | ZD | |
| 76 | E | Q | 16 | - | 141+170 | 16 | 1 | 141+170 | - | ZD | Descarga |
| 77 | E | M | 16 | 1 | 141+170 | 16 | 5 | + | - | RV | |
| 78 | E | Q | 16 | 5 | | 16 | 5 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 79 | E | M | 16 | 5 | | 16 | 6 | + | - | RV | |
| 80 | E | Q | 16 | 6 | | 16 | 7 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 81 | E | M | 16 | 7 | | 16 | 9 | + | - | RV | |
| 82 | E | Q | 16 | 9 | | 16 | 10 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 83 | E | M | 16 | 10 | | 16 | 10 | 143+580 | - | RV | |
| 84 | E | M | 16 | 10 | 143+580 | 16 | 12 | 143+580 | - | ZC | |
| 85 | E | Q | 16 | 12 | 143+580 | 16 | 13 | 143+580 | - | IC | Cola de volquetes |
| 86 | E | M | 16 | 13 | 143+580 | 16 | 14 | 143+580 | - | ZC | |
| 87 | E | Q | 16 | 14 | 143+580 | 16 | 16 | 143+580 | - | C | |
| 88 | E | M | 16 | 16 | 143+580 | 16 | 22 | + | - | RC | |
| 89 | E | Q | 16 | 22 | | 16 | 25 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 90 | A | | 16 | 25 | | 16 | 27 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 91 | E | M | 16 | 27 | | 16 | 27 | + | - | RC | |
| 92 | E | Q | 16 | 27 | | 16 | 29 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 93 | E | M | 16 | 29 | | 16 | 29 | + | - | RC | |
| 94 | E | Q | 16 | 29 | | 16 | 30 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 95 | E | M | 16 | 30 | | 16 | 30 | + | - | RC | Retroceso |
| 96 | E | Q | 16 | 30 | | 16 | 30 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 97 | E | M | 16 | 30 | | 16 | 34 | 141+170 | - | RC | |
| 98 | E | M | 16 | 34 | 141+170 | 16 | 35 | 141+170 | - | ZD | |
| 99 | E | Q | 16 | 35 | 141+170 | 16 | 36 | 141+170 | - | ZD | Descarga |
| 100 | E | M | 16 | 36 | 141+170 | 16 | 36 | 141+170 | - | ZD | |
| 101 | E | M | 16 | 36 | 141+170 | 16 | 41 | + | - | RV | |
| 102 | E | Q | 16 | 41 | | 16 | 41 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 103 | E | M | 16 | 41 | | 16 | 42 | + | - | RV | Retroceso pase volquete |
| 104 | E | M | 16 | 42 | | 16 | 42 | + | - | RV | |
| 105 | E | Q | 16 | 42 | | 16 | 45 | 143+580 | - | IC | Pase de volquetes |
| 106 | E | M | 16 | 45 | 143+580 | 16 | 46 | 143+580 | - | ZC | |
| 107 | E | Q | 16 | 46 | 143+580 | 16 | 48 | 143+580 | - | IC | Cola de volquetes |
| 108 | E | M | 16 | 48 | 143+580 | 16 | 49 | 143+580 | - | ZC | |
| 109 | E | Q | 16 | 49 | 143+580 | 16 | 50 | 143+580 | - | C | Equipo de carguo 14-830 |
| 110 | E | M | 16 | 50 | 143+580 | 16 | 56 | + | - | RC | |
| 111 | E | Q | 16 | 56 | | 16 | 56 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 112 | E | M | 16 | 56 | | 17 | - | 141+170 | - | RC | |
| 113 | E | M | 17 | - | 141+170 | 17 | 1 | 141+170 | - | ZD | |
| 114 | E | Q | 17 | 1 | 141+170 | 17 | 2 | 141+170 | - | ZD | Descarga |
| 115 | E | M | 17 | 2 | 141+170 | 17 | 2 | 141+170 | - | ZD | |
| 116 | E | M | 17 | 2 | 141+170 | 17 | 3 | + | - | RV | |
| 117 | E | Q | 17 | 3 | | 17 | 3 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 118 | E | M | 17 | 3 | | 17 | 11 | 143+580 | - | RV | |
| 119 | E | M | 17 | 11 | 143+580 | 17 | 12 | 143+580 | - | ZC | |
| 120 | E | Q | 17 | 12 | 143+580 | 17 | 14 | 143+580 | - | IC | Cola de volquetes |
| 121 | E | M | 17 | 14 | 143+580 | 17 | 15 | 143+580 | - | ZC | |
| 122 | E | Q | 17 | 15 | 143+580 | 17 | 16 | 143+580 | - | C | Equipo de carguo 14-830 |
| 123 | E | M | 17 | 16 | 143+580 | 17 | 23 | 143+580 | - | RC | |
| 124 | E | Q | 17 | 23 | 143+580 | 17 | 26 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 125 | A | | 17 | 26 | | 17 | 32 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 126 | E | M | 17 | 32 | | 17 | 37 | 141+170 | - | RC | |
| 127 | E | Q | 17 | 37 | 141+170 | 17 | 38 | 141+170 | - | ID | Espera para descarga en plataforma DM |
| 128 | E | M | 17 | 38 | 141+170 | 17 | 38 | 141+170 | - | ZD | |
| 129 | E | Q | 17 | 38 | 141+170 | 17 | 39 | 141+170 | - | ZD | Descarga |
| 130 | E | M | 17 | 39 | 141+170 | 17 | 39 | + | - | ZD | |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------------|--|------------------------|--|--------------|--|-------------------|--|----------|
| DATOS - EQUIPO | | C1Q-830 | | COD. EQUIPO | | 1100968 | | FRENTE: 2d | | |
| PLACA | | FAW | | 17 TON | | TURNO: D X N | | FECHA: 14/02/2013 | | |
| MARCA | | CABRERA TRISOLINI | | OPERADOR DE EQUIPO | | Horómetro | | Inicio | | Fin |
| CAPACIDAD | | FANGOSA | | SUPERFICIE DE RODADURA | | Podómetro | | 3,787.6 | | 3,787.9 |
| TIPO DE MATERIAL | | CORTE | | | | | | 49,079.5 | | 49,082.4 |
| | | | | | | | | | | 18.00 |

| Item | Enc/Apog | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|-----------------|
| 1 | E | Q | 15 6 | 143+580 | | 15 6 | 143+580 | - | C | |
| 2 | E | M | 15 6 | 143+580 | | 15 14 | + | - | RC | |
| 3 | E | Q | 15 14 | | | 15 16 | + | - | IRC | Pare por luvias |
| 4 | A | | 15 16 | | | 15 28 | + | - | IRC | Pare por luvias |
| 5 | E | M | 15 28 | | | 15 28 | + | - | RC | |
| 6 | A | | 15 28 | | | 15 29 | + | - | IRC | Pare por luvias |
| 7 | E | Q | 15 29 | | | 15 29 | + | - | IRC | Pare por luvias |
| 8 | A | | 15 29 | | | 17 7 | + | - | IRC | Pare por luvias |
| 9 | E | Q | 17 7 | | | 17 8 | + | - | IRC | Pare por luvias |
| 10 | A | | 17 8 | | | 17 8 | + | - | IRC | Pare por luvias |
| 11 | E | M | 17 8 | | | 17 13 | 141+170 | - | RC | |
| 12 | E | M | 17 13 | 141+170 | | 17 14 | 141+170 | - | ZD | |
| 13 | E | Q | 17 14 | 141+170 | | 17 15 | 141+170 | - | ZD | Descarga |
| 14 | E | M | 17 15 | 141+170 | | 17 15 | + | - | ZD | |

| Item | Est/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------|--------------------------------|
| 71 | E | Q | 15 | 38 | | 15 | 39 | 141+170 | - | IRC | Pase de vehículos particulares |
| 72 | E | M | 15 | 39 | 141+170 | 15 | 40 | 141+170 | - | ZD | |
| 73 | E | Q | 15 | 40 | 141+170 | 15 | 41 | 141+170 | - | ZD | |
| 74 | E | M | 15 | 41 | 141+170 | 15 | 42 | + | - | RV | |
| 75 | E | Q | 15 | 42 | | 15 | 43 | + | - | IRV | Pase de vehículos particulares |
| 76 | A | | 15 | 43 | | 15 | 46 | + | - | IRV | Pase de vehículos particulares |
| 77 | E | M | 15 | 46 | | 15 | 49 | + | - | RV | |
| 78 | E | Q | 15 | 49 | | 15 | 49 | + | - | IRV | Pase de vehículos particulares |
| 79 | A | | 15 | 49 | | 15 | 51 | + | - | IRV | Pase de vehículos particulares |
| 80 | E | M | 15 | 51 | | 15 | 53 | + | - | RV | |
| 81 | E | Q | 15 | 53 | | 15 | 53 | + | - | IRV | Pase de vehículos particulares |
| 82 | E | M | 15 | 53 | | 15 | 54 | 143+450 | - | RV | |
| 83 | E | M | 15 | 54 | 143+450 | 15 | 55 | 143+450 | - | ZC | |
| 84 | E | Q | 15 | 55 | 143+450 | 15 | 57 | 143+450 | + | C | Carguo efectivo Eq:14-830 |
| 85 | E | M | 15 | 57 | 143+450 | 16 | 2 | + | - | RC | |
| 86 | E | Q | 16 | 2 | | 16 | 3 | + | - | IRC | Pase de vehículos particulares |
| 87 | E | M | 16 | 3 | | 16 | 4 | 143+450 | - | RC | |
| 88 | E | Q | 16 | 4 | 143+450 | 16 | 4 | + | - | IC | Pase de vehículos particulares |
| 89 | E | M | 16 | 4 | | 16 | 9 | 141+170 | - | RC | |
| 90 | E | M | 16 | 9 | 141+170 | 16 | 10 | 141+170 | - | ZD | |
| 91 | E | Q | 16 | 10 | 141+170 | 16 | 11 | 141+170 | - | ZD | |
| 92 | E | M | 16 | 11 | 141+170 | 16 | 19 | 143+450 | - | RV | |
| 93 | E | Q | 16 | 19 | 143+450 | 16 | 19 | 143+450 | - | IC | |
| 94 | A | | 16 | 19 | 143+450 | 16 | 20 | 143+450 | - | IC | |
| 95 | E | M | 16 | 20 | 143+450 | 16 | 21 | 143+450 | - | ZC | |
| 96 | E | Q | 16 | 21 | 143+450 | 16 | 24 | 143+450 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-830 |
| 97 | E | M | 16 | 24 | 143+450 | 16 | 29 | + | - | RC | |
| 98 | E | Q | 16 | 29 | | 16 | 33 | + | - | IRC | Pase de vehículos particulares |
| 99 | E | M | 16 | 33 | | 16 | 37 | 141+170 | - | RC | |
| 100 | E | M | 16 | 37 | 141+170 | 16 | 37 | 141+170 | - | ZD | |
| 101 | E | Q | 16 | 37 | 141+170 | 16 | 38 | 141+170 | - | ZD | |
| 102 | E | M | 16 | 38 | 141+170 | 16 | 40 | 141+170 | - | RV | |
| 103 | E | Q | 16 | 40 | 141+170 | 16 | 40 | + | - | IRV | |

| DATOS - EQUIPO | | ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | FREENTE: 2D | |
|------------------------|--------------------|--|---------|-------------|-------------------|
| PLACA | CIV-792 | COD. EQUIPO | 1100952 | TURNOS | D X N |
| MARCA | FAW | | | FECHA: | 21/02/2013 |
| CAPACIDAD | 17 TON | | | Inicio | Fin |
| OPERADOR DE EQUIPO | Jorge Cameca Ramos | | | Horómetro | 1,324.5 1,327.2 |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | Podómetro | 16,244.9 16,263.2 |
| TIPO DE MATERIAL | Corte | | | | 162.00 |

| Ram | Enc/Apm | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|-----|---------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|--------------------------------------|
| 1 | E | Q | 9 22 | 145+440 | 16,244.9 | 9 23 | 145+440 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-830, #palas=6 |
| 2 | E | M | 9 23 | 145+440 | | 9 29 | 144+870 | - | RC | |
| 3 | E | Q | 9 29 | 144+870 | | 9 30 | 144+870 | - | ZD | Cola volquete |
| 4 | E | M | 9 30 | 144+870 | | 9 31 | + | - | ZD | |
| 5 | E | Q | 9 31 | | | 9 32 | 144+870 | - | ZD | |
| 6 | E | M | 9 32 | 144+870 | | 9 33 | + | - | RV | |
| 7 | E | Q | 9 33 | | | 9 34 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 8 | E | M | 9 34 | | | 9 37 | + | - | RV | |
| 9 | E | Q | 9 37 | | | 9 38 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 10 | E | M | 9 38 | | | 9 39 | 145+440 | - | RV | |
| 11 | E | M | 9 39 | 145+440 | | 9 40 | 145+440 | - | ZC | |
| 12 | E | Q | 9 40 | 145+440 | | 9 41 | 145+440 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-830, #palas=6 |
| 13 | E | M | 9 41 | 145+440 | | 9 47 | 144+870 | - | RC | |
| 14 | E | Q | 9 47 | 144+870 | | 9 48 | 144+870 | - | ZD | |
| 15 | E | M | 9 48 | 144+870 | | 9 48 | + | - | ZD | |
| 16 | E | Q | 9 48 | | | 9 49 | 144+870 | - | ZD | |
| 17 | E | M | 9 49 | 144+870 | | 9 54 | 145+480 | - | RV | |
| 18 | E | M | 9 54 | 145+480 | | 9 55 | + | - | ZC | |
| 19 | E | Q | 9 55 | | | 9 56 | 145+480 | - | IC | Cola volquete |
| 20 | E | M | 9 56 | 145+480 | | 9 58 | 145+480 | - | ZC | |
| 21 | E | Q | 9 58 | 145+480 | | 9 59 | 145+480 | - | C | |
| 22 | E | M | 9 59 | 145+480 | | 10 6 | 144+870 | - | RC | |
| 23 | E | Q | 10 6 | 144+870 | | 10 7 | 144+870 | - | ZD | Cola volquete |
| 24 | E | M | 10 7 | 144+870 | | 10 8 | + | - | ZD | |
| 25 | E | Q | 10 8 | | | 10 9 | 144+870 | - | ZD | |
| 26 | E | M | 10 9 | 144+870 | | 10 14 | + | - | RV | |
| 27 | E | Q | 10 14 | | | 10 16 | + | - | IRV | Cola volquete |
| 28 | E | M | 10 16 | | | 10 17 | 145+480 | - | RV | |
| 29 | E | M | 10 17 | 145+480 | | 10 18 | 145+480 | - | ZC | |
| 30 | E | Q | 10 18 | 145+480 | | 10 19 | 145+480 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-830, #palas=6 |
| 31 | E | M | 10 19 | 145+480 | | 10 24 | + | - | RC | |
| 32 | E | Q | 10 24 | | | 10 27 | + | - | IRC | Mantenimiento de accesos |
| 33 | E | M | 10 27 | | | 10 28 | + | - | RC | |
| 34 | E | Q | 10 28 | | | 10 29 | 144+870 | - | IRC | Mantenimiento de accesos |
| 35 | E | M | 10 29 | 144+870 | | 10 30 | 144+870 | - | ZD | |
| 36 | E | Q | 10 30 | 144+870 | | 10 31 | 144+870 | - | ZD | |
| 37 | E | M | 10 31 | 144+870 | | 10 36 | 145+480 | - | RV | |
| 38 | E | M | 10 36 | 145+480 | | 10 37 | 145+480 | - | ZC | |
| 39 | E | Q | 10 37 | 145+480 | | 10 38 | 145+480 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-830, #palas=6 |
| 40 | E | M | 10 38 | 145+480 | | 10 44 | 144+870 | - | RC | |
| 41 | E | M | 10 44 | 144+870 | | 10 45 | 144+870 | - | ZD | |
| 42 | E | Q | 10 45 | 144+870 | | 10 46 | 144+870 | - | ZD | |
| 43 | E | M | 10 46 | 144+870 | | 10 47 | + | - | RV | |
| 44 | E | M | 10 47 | | | 10 49 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 45 | E | M | 10 49 | | | 10 52 | + | - | RV | |
| 46 | E | Q | 10 52 | | | 10 53 | + | - | IRV | Cola volquete |
| 47 | E | M | 10 53 | | | 10 54 | + | - | RV | |
| 48 | E | Q | 10 54 | | | 10 55 | + | - | IRV | Cola volquete |
| 49 | E | M | 10 55 | | | 10 56 | 145+480 | - | RV | |
| 50 | E | M | 10 56 | 145+480 | | 10 57 | + | - | ZC | |
| 51 | E | Q | 10 57 | | | 10 58 | 145+480 | - | IC | Cola volquete |
| 52 | E | M | 10 58 | 145+480 | | 10 59 | 145+480 | - | ZC | |
| 53 | E | Q | 10 59 | 145+480 | | 11 - | 145+480 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-830, #palas=6 |
| 54 | E | M | 11 - | 145+480 | | 11 6 | + | - | RC | |
| 55 | E | Q | 11 6 | | | 11 7 | + | - | IRC | Cola volquete |
| 56 | E | M | 11 7 | | | 11 8 | 144+870 | - | RC | |
| 57 | E | Q | 11 8 | 144+870 | | 11 9 | 144+870 | - | ZD | |
| 58 | E | M | 11 9 | 144+870 | | 11 14 | + | - | RV | |
| 59 | E | Q | 11 14 | | | 11 15 | 145+480 | - | IC | Cola volquete |
| 60 | E | M | 11 15 | 145+480 | | 11 16 | 145+480 | - | ZC | |
| 61 | E | Q | 11 16 | 145+480 | | 11 17 | 145+480 | - | C | Carguio efectivo Eq:14830, #palas=6 |
| 62 | E | M | 11 17 | 145+480 | | 11 22 | + | - | RC | |
| 63 | E | Q | 11 22 | | | 11 23 | + | - | IRC | Cola volquete |
| 64 | E | M | 11 23 | | | 11 24 | 144+870 | - | RC | |
| 65 | E | Q | 11 24 | 144+870 | | 11 25 | 144+870 | - | ZD | |
| 66 | E | M | 11 25 | 144+870 | | 11 31 | 145+480 | - | RV | |
| 67 | E | M | 11 31 | 145+480 | | 11 32 | 145+480 | - | ZC | |
| 68 | E | Q | 11 32 | 145+480 | | 11 33 | 145+480 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-830, #palas=6 |
| 69 | E | M | 11 33 | 145+480 | | 11 35 | + | - | RC | |
| 70 | E | Q | 11 35 | | | 11 36 | + | - | IRC | Pase de volquetes |

| Item | Dsc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|----|-------------------|------------------|----------|----|----------------|---------------|--------|--------------------------|
| 71 | E | M | 11 | 36 | | | 11 | 40 | 144+870 | - | RC | |
| 72 | E | Q | 11 | 40 | 144+870 | | 11 | 41 | + | - | ZD | |
| 73 | E | M | 11 | 41 | | | 11 | 42 | + | - | IRV | Parqueo |
| 74 | A | | 11 | 42 | | | 13 | 20 | 144+870 | - | A | Almuerzo |
| 75 | E | M | 13 | 20 | 144+870 | | 13 | 20 | + | - | RV | Traslado de frente desde |

| DATOS - EQUIPO | | COD. EQUIPO | | FRETE: | |
|------------------------|---------------------|-------------|--|--------|--|
| PLACA | B8V-715 | 1100401 | 3A | | |
| MARCA | FAW | | | | |
| CAPACIDAD | 17 TON | | | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | SERGIO AVILA ZAMORA | | | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | | |
| TIPO DE MATERIAL | Derrumbe | | | | |
| | | | TURNO: <input type="checkbox"/> D <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> N | | |
| | | | FECHA: 12/01/2013 | | |
| | | | Inicio Fin | | |
| Horómetro | 1,928.3 | 1,932.5 | 255.00 | | |
| Podómetro | 31,097.5 | 31,124.2 | | | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 1 | E | M | 8 17 | | 31,097.5 | 8 18 | + | - | ZC | Inicio - |
| 2 | E | Q | 8 18 | | | 8 20 | 146+300 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=6 |
| 3 | E | M | 8 20 | 146+300 | | 8 25 | + | - | RC | |
| 4 | E | M | 8 25 | | | 8 26 | + | - | ZD | |
| 5 | E | Q | 8 26 | | | 8 27 | 146+601 | - | ZD | |
| 6 | E | M | 8 27 | 146+601 | | 8 28 | + | - | RV | |
| 7 | A | | 8 28 | | | 8 29 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 8 | E | M | 8 29 | | | 8 34 | + | - | RV | |
| 9 | E | M | 8 34 | | | 8 35 | + | - | ZC | |
| 10 | A | | 8 35 | | | 8 53 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 11 | E | M | 8 53 | | | 8 55 | + | - | ZC | |
| 12 | E | Q | 8 55 | | | 8 56 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 13 | E | Q | 8 56 | | | 8 58 | 146+300 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=7 |
| 14 | E | M | 8 58 | 146+300 | | 9 4 | + | - | RC | |
| 15 | E | M | 9 4 | | | 9 5 | + | - | ZD | |
| 16 | E | Q | 9 5 | | | 9 6 | 146+601 | - | ZD | |
| 17 | E | M | 9 6 | 146+601 | | 9 12 | + | - | RV | |
| 18 | E | Q | 9 12 | | | 9 14 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 19 | E | M | 9 14 | | | 9 16 | + | - | ZC | |
| 20 | A | | 9 16 | | | 9 24 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 21 | E | M | 9 24 | | | 9 25 | + | - | ZC | |
| 22 | A | | 9 25 | | | 9 26 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 23 | E | Q | 9 26 | | | 9 27 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 24 | E | Q | 9 27 | | | 9 30 | 146+300 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=7 |
| 25 | E | M | 9 30 | 146+300 | | 9 37 | + | - | RC | |
| 26 | E | Q | 9 37 | | | 9 40 | 146+601 | - | ZD | |
| 27 | E | M | 9 40 | 146+601 | | 9 46 | + | - | RV | |
| 28 | E | Q | 9 46 | | | 9 48 | + | - | ZC | |
| 29 | A | | 9 48 | | | 9 58 | + | - | ZC | |
| 30 | A | | 9 58 | | | 10 5 | + | - | D | 11.3 gln |
| 31 | A | | 10 5 | | | 10 46 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 32 | E | M | 10 46 | | | 10 48 | + | - | ZC | |
| 33 | A | | 10 48 | | | 10 53 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 34 | E | Q | 10 53 | | | 10 54 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 35 | E | Q | 10 54 | | | 10 57 | 146+290 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=7 |
| 36 | E | M | 10 57 | 146+290 | | 11 3 | + | - | RC | |
| 37 | E | M | 11 3 | | | 11 4 | + | - | ZD | |
| 38 | E | Q | 11 4 | | | 11 5 | 146+601 | - | ZD | |
| 39 | E | M | 11 5 | 146+601 | | 11 12 | + | - | RV | |
| 40 | E | M | 11 12 | | | 11 14 | + | - | ZC | |
| 41 | E | Q | 11 14 | | | 11 16 | 146+290 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=6 |
| 42 | E | M | 11 16 | 146+290 | | 11 23 | + | - | RC | |
| 43 | E | M | 11 23 | | | 11 24 | + | - | ZD | |
| 44 | E | Q | 11 24 | | | 11 26 | 146+601 | - | ZD | |
| 45 | E | M | 11 26 | 146+601 | | 11 31 | + | - | RV | |
| 46 | E | Q | 11 31 | | | 11 34 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 47 | A | | 11 34 | | | 11 37 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 48 | E | Q | 11 37 | | | 11 38 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 49 | A | | 11 38 | | | 12 15 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 50 | A | | 12 15 | | | 13 15 | + | - | A | Almuerzo |
| 51 | A | | 13 15 | | | 13 45 | + | - | IC | Limpieza de filtro |
| 52 | E | Q | 13 45 | | | 13 46 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 53 | E | M | 13 46 | | | 13 47 | + | - | ZC | |
| 54 | E | Q | 13 47 | | | 13 48 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 55 | E | Q | 13 48 | | | 13 51 | 146+280 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=6 |
| 56 | E | M | 13 51 | 146+280 | | 13 53 | + | - | RC | |
| 57 | E | Q | 13 53 | | | 13 54 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 58 | E | M | 13 54 | | | 13 55 | + | - | RC | |
| 59 | E | Q | 13 55 | | | 13 59 | 146+601 | - | ZD | |
| 60 | E | M | 13 59 | 146+601 | | 14 3 | + | - | RV | |
| 61 | E | M | 14 3 | | | 14 5 | + | - | ZC | |
| 62 | E | Q | 14 5 | | | 14 8 | 146+280 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=7 |
| 63 | E | M | 14 8 | 146+280 | | 14 13 | + | - | RC | |
| 64 | E | Q | 14 13 | | | 14 15 | 146+601 | - | ZD | |
| 65 | E | M | 14 15 | 146+601 | | 14 19 | + | - | RV | |
| 66 | E | Q | 14 19 | | | 14 20 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 67 | A | | 14 20 | | | 14 25 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 68 | E | M | 14 25 | | | 14 27 | + | - | ZC | |
| 69 | E | M | 14 27 | | | 14 28 | + | - | ZC | |
| 70 | A | | 14 28 | | | 14 29 | + | - | IC | Espera en la cola |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------|-------------------------------------|
| 71 | E | Q | 14 | 29 | | 14 | 30 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 72 | E | M | 14 | 30 | | 14 | 31 | + | - | ZC | |
| 73 | E | Q | 14 | 31 | | 14 | 34 | 146+280 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=6 |
| 74 | E | M | 14 | 34 | 146+280 | 14 | 39 | + | - | RC | |
| 75 | E | Q | 14 | 39 | | 14 | 41 | 146+601 | - | ZD | |
| 76 | E | M | 14 | 41 | 146+601 | 14 | 45 | + | - | RV | |
| 77 | A | | 14 | 45 | | 15 | 45 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 78 | A | | 15 | 45 | | 15 | 52 | + | - | D | |
| 79 | E | M | 15 | 52 | | 15 | 54 | + | - | ZC | |
| 80 | E | Q | 15 | 54 | | 15 | 57 | 146+280 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=6 |
| 81 | E | M | 15 | 57 | 146+280 | 16 | 3 | + | - | RC | |
| 82 | E | M | 16 | 3 | | 16 | 4 | + | - | ZD | |
| 83 | E | Q | 16 | 4 | | 16 | 6 | 146+601 | - | ZD | |
| 84 | E | M | 16 | 6 | 146+601 | 16 | 12 | + | - | RV | |
| 85 | E | M | 16 | 12 | | 16 | 13 | + | - | ZC | |
| 86 | A | | 16 | 13 | | 16 | 17 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 87 | E | M | 16 | 17 | | 16 | 18 | + | - | ZC | |
| 88 | A | | 16 | 18 | | 16 | 21 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 89 | E | Q | 16 | 21 | | 16 | 23 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 90 | E | Q | 16 | 23 | | 16 | 26 | 146+280 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=6 |
| 91 | E | M | 16 | 26 | 146+280 | 16 | 33 | + | - | RC | |
| 92 | E | M | 16 | 33 | | 16 | 34 | + | - | ZD | |
| 93 | E | Q | 16 | 34 | | 16 | 35 | 146+601 | - | ZD | |
| 94 | E | M | 16 | 35 | 146+601 | 16 | 41 | + | - | RV | |
| 95 | E | M | 16 | 41 | | 16 | 42 | + | - | ZC | |
| 96 | A | | 16 | 42 | | 16 | 43 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 97 | E | Q | 16 | 43 | | 16 | 44 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 98 | E | Q | 16 | 44 | | 16 | 47 | 146+280 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=7 |
| 99 | E | M | 16 | 47 | 146+280 | 16 | 53 | + | - | RC | |
| 100 | E | M | 16 | 53 | | 16 | 54 | + | - | ZD | |
| 101 | E | Q | 16 | 54 | | 16 | 56 | 146+601 | - | ZD | |
| 102 | E | M | 16 | 56 | 146+601 | 17 | 2 | + | - | RV | |
| 103 | E | M | 17 | 2 | | 17 | 5 | + | - | ZC | |
| 104 | E | Q | 17 | 5 | | 17 | 7 | 146+280 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=6 |
| 105 | E | M | 17 | 7 | 146+280 | 17 | 14 | + | - | RC | |
| 106 | E | M | 17 | 14 | | 17 | 15 | + | - | ZD | |
| 107 | E | Q | 17 | 15 | | 17 | 16 | 146+601 | - | ZD | |
| 108 | E | M | 17 | 16 | 146+601 | 17 | 21 | + | - | RV | |
| 109 | E | M | 17 | 21 | | 17 | 23 | + | - | ZC | |
| 110 | E | Q | 17 | 23 | | 17 | 24 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 111 | A | | 17 | 24 | | 17 | 32 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 112 | E | M | 17 | 32 | | 17 | 33 | + | - | ZC | |
| 113 | E | Q | 17 | 33 | | 17 | 35 | 146+280 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=6 |
| 114 | E | M | 17 | 35 | 146+280 | 17 | 41 | + | - | RC | |
| 115 | E | M | 17 | 41 | | 17 | 42 | + | - | ZD | |
| 116 | E | Q | 17 | 42 | | 17 | 44 | 146+601 | - | ZD | |
| 117 | A | | 17 | 44 | 146+601 | 17 | 44 | + | - | ZD | |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | | |
|--|----------|----------|-------------|-----------------------------|------------------|--------------|----------------|-----------------|--------|---------------------------------------|--|
| DATOS - EQUIPO | | | | B9A-724 COD. EQUIPO 1100950 | | FRENTE: 3A | | TURNO: D X N | | FECHA: 07/02/2013 | |
| PLACA | | | | FAW | | MIGUEL ARONE | | 17 TON | | 234.00 | |
| CAPACIDAD | | | | MIGUEL ARONE | | Inicio Fin | | 1,887.4 1,891.3 | | 27,967.4 27,992.4 | |
| OPERADOR DE EQUIPO | | | | CORTE | | | | | | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | | | | | | | | |
| TIPO DE MATERIAL | | | | | | | | | | | |
| Ram | Ene/Apmg | Qual/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
| 1 | A | | 8 30 | | | 11 10 | + | - | IC | Lluvias | |
| 2 | E | Q | 11 10 | | | 11 15 | + | - | IC | Lluvias | |
| 3 | E | M | 11 15 | | | 11 40 | + | - | IC | Apoyo a Coaster | |
| 4 | E | Q | 11 40 | | | 11 44 | + | - | IC | Apoyo a Coaster | |
| 5 | A | | 11 44 | | | 11 45 | + | - | IC | Apoyo a Coaster | |
| 6 | E | Q | 11 45 | | | 11 47 | + | - | IC | Apoyo a Coaster | |
| 7 | A | | 11 47 | | | 11 50 | + | - | IC | Apoyo a Coaster | |
| 8 | E | M | 11 50 | | | 11 53 | + | - | IC | Apoyo a Coaster | |
| 9 | E | Q | 11 53 | | | 11 55 | + | - | IC | Apoyo a Coaster | |
| 10 | E | M | 11 55 | | | 12 7 | + | - | IC | Apoyo a Coaster | |
| 11 | A | | 12 7 | | | 12 13 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 12 | E | M | 12 13 | | | 12 15 | + | - | ZC | Espera en la cola | |
| 13 | E | Q | 12 15 | | | 12 18 | 146+100 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=9 | |
| 14 | E | M | 12 18 | 146+100 | | 12 22 | + | - | RC | | |
| 15 | E | M | 12 22 | | | 12 23 | + | - | ZD | | |
| 16 | E | Q | 12 23 | | | 12 25 | 146+601 | - | ZD | | |
| 17 | E | M | 12 25 | 146+601 | | 12 30 | + | - | RV | | |
| 18 | E | M | 12 30 | | | 12 31 | + | - | ZC | | |
| 19 | E | Q | 12 31 | | | 12 31 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 20 | A | | 12 31 | | | 12 34 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 21 | E | M | 12 34 | | | 12 35 | + | - | ZC | | |
| 22 | E | Q | 12 35 | | | 12 37 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 23 | E | Q | 12 37 | | | 12 43 | 146+100 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=12 | |
| 24 | E | M | 12 43 | 146+100 | | 12 43 | + | - | RC | | |
| 25 | E | Q | 12 43 | | | 12 44 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME | |
| 26 | E | M | 12 44 | | | 12 45 | + | - | RC | | |
| 27 | E | Q | 12 45 | | | 12 46 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME | |
| 28 | E | M | 12 46 | | | 12 49 | + | - | RC | | |
| 29 | E | M | 12 49 | | | 12 51 | + | - | ZD | | |
| 30 | E | Q | 12 51 | | | 12 52 | 146+601 | - | ZD | | |
| 31 | E | M | 12 52 | 146+601 | | 12 55 | + | - | RV | | |
| 32 | E | Q | 12 55 | | | 12 56 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME | |
| 33 | E | Q | 12 56 | | | 12 59 | + | - | A | Almuerzo | |
| 34 | E | M | 12 59 | | | 13 1 | + | - | RV | | |
| 35 | E | M | 13 1 | | | 13 2 | + | - | ZC | | |
| 36 | A | | 13 2 | | | 13 55 | + | - | A | Almuerzo | |
| 37 | E | M | 13 55 | | | 13 57 | + | - | ZC | | |
| 38 | E | Q | 13 57 | | | 14 - | 146+100 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=11 | |
| 39 | E | M | 14 - | 146+100 | | 14 1 | + | - | RC | | |
| 40 | A | | 14 1 | | | 14 6 | + | - | IRC | Piedra en llanta | |
| 41 | E | M | 14 6 | | | 14 10 | + | - | RC | | |
| 42 | E | M | 14 10 | | | 14 11 | + | - | ZD | | |
| 43 | E | Q | 14 11 | | | 14 12 | 146+601 | - | ZD | | |
| 44 | E | M | 14 12 | 146+601 | | 14 18 | + | - | RV | | |
| 45 | A | | 14 18 | | | 14 19 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 46 | E | M | 14 19 | | | 14 20 | + | - | ZC | | |
| 47 | A | | 14 20 | | | 14 28 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 48 | E | M | 14 28 | | | 14 30 | + | - | ZC | | |
| 49 | E | Q | 14 30 | | | 14 32 | 146+100 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=7 | |
| 50 | E | M | 14 32 | 146+100 | | 14 37 | + | - | RC | | |
| 51 | E | Q | 14 37 | | | 14 39 | 146+601 | - | ZD | | |
| 52 | E | M | 14 39 | 146+601 | | 14 43 | + | - | RV | | |
| 53 | E | Q | 14 43 | | | 14 44 | + | - | IC | Pase de volquetes en el acceso al DME | |
| 54 | E | Q | 14 44 | | | 14 46 | 146+100 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=6 | |
| 55 | E | M | 14 46 | 146+100 | | 14 48 | + | - | RC | | |
| 56 | E | M | 14 48 | | | 14 50 | + | - | RC | | |
| 57 | E | Q | 14 50 | | | 15 - | 146+601 | - | ZD | | |
| 58 | E | M | 15 - | 146+601 | | 15 5 | + | - | RV | | |
| 59 | E | Q | 15 5 | | | 15 5 | + | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 60 | E | M | 15 5 | | | 15 6 | + | - | RV | | |
| 61 | E | M | 15 6 | | | 15 7 | + | - | ZC | | |
| 62 | E | Q | 15 7 | | | 15 9 | + | - | IC | Trabajos de Excavación - Corte | |
| 63 | A | | 15 9 | | | 15 45 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares | |
| 64 | E | M | 15 45 | | | 15 47 | + | - | ZC | | |
| 65 | E | Q | 15 47 | | | 15 51 | 146+100 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-826, #palas=9 | |
| 66 | E | M | 15 51 | 146+100 | | 15 58 | + | - | RC | | |
| 67 | E | M | 15 58 | | | 15 60 | + | - | ZD | | |
| 68 | E | Q | 15 60 | | | 16 1 | 146+601 | - | ZD | | |
| 69 | E | M | 16 1 | 146+601 | | 16 2 | + | - | RV | | |
| 70 | E | Q | 16 2 | | | 16 4 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME | |

| Item | Buc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------|
| 71 | E | M | 16 | 4 | | 16 | 5 | + | - | RV |
| 72 | E | Q | 16 | 5 | | 16 | 6 | + | - | IRV |
| 73 | E | M | 16 | 6 | | 16 | 9 | + | - | RV |
| 74 | E | M | 16 | 9 | | 16 | 10 | + | - | ZC |
| 75 | E | Q | 16 | 10 | | 16 | 13 | 146+100 | - | C |
| 76 | E | M | 16 | 13 | 146+100 | 16 | 20 | + | - | RC |
| 77 | E | M | 16 | 20 | | 16 | 21 | + | - | ZD |
| 78 | E | Q | 16 | 21 | | 16 | 22 | 146+601 | - | ZD |
| 79 | E | M | 16 | 22 | 146+601 | 16 | 23 | + | - | RV |
| 80 | E | Q | 16 | 23 | | 16 | 24 | + | - | IRV |
| 81 | E | M | 16 | 24 | | 16 | 25 | + | - | RV |
| 82 | E | Q | 16 | 25 | | 16 | 26 | + | - | IRV |
| 83 | E | M | 16 | 26 | | 16 | 29 | + | - | RV |
| 84 | E | M | 16 | 29 | | 16 | 30 | + | - | ZC |
| 85 | E | Q | 16 | 30 | | 16 | 32 | 146+100 | - | C |
| 86 | E | M | 16 | 32 | 146+100 | 16 | 40 | + | - | RC |
| 87 | E | Q | 16 | 40 | | 16 | 42 | + | - | ZD |
| 88 | E | M | 16 | 42 | | 16 | 43 | + | - | ZD |
| 89 | E | Q | 16 | 43 | | 16 | 43 | 146+601 | - | IRV |
| 90 | E | M | 16 | 43 | 146+601 | 16 | 44 | 146+601 | - | RV |
| 91 | E | Q | 16 | 44 | 146+601 | 16 | 46 | + | - | IRV |
| 92 | E | M | 16 | 46 | | 16 | 48 | + | - | RV |
| 93 | A | | 16 | 48 | | 17 | 28 | + | - | IRV |
| 94 | E | Q | 17 | 28 | | 17 | 30 | + | - | IRV |
| 95 | A | | 17 | 30 | | 17 | 31 | + | - | IRV |
| 96 | E | Q | 17 | 31 | | 17 | 35 | + | - | RV |
| 97 | E | M | 17 | 35 | | 17 | 41 | + | - | RV |
| 98 | E | Q | 17 | 41 | | 17 | 43 | + | - | FJ |
| 99 | A | | 17 | 43 | | 17 | 43 | + | - | FJ |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|----------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|--|
| DATOS - EQUIPO | | | | COD. EQUIPO | | FRETE: | | TURNO: | | FECHA: | |
| PLACA | B8U-735 | 1100965 | | 38 | | D X N | | 10/01/2013 | | 462.00 | |
| MARCA | FAW | | | | | | | | | | |
| CAPACIDAD | 17 TON | | | | | | | | | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | ALFREDO HUAMAN QUIspe | | | | | | | | | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | | | | | | | | |
| TIPO DE MATERIAL | Derrumbe | | | | | | | | | | |
| Horómetro | | 1,881.0 | | 1,888.7 | | | | | | | |
| Podómetro | | 29,781.9 | | 29,848.0 | | | | | | | |
| Item | Enc/Apog | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
| 1 | E | Q | 7 5 | | 29,781.9 | 7 10 | + | - | U | Inicio de Jornada | |
| 2 | E | M | 7 10 | | | 7 11 | + | - | ZC | | |
| 3 | E | Q | 7 11 | | | 7 13 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 4 | E | M | 7 13 | | | 7 15 | + | - | ZC | | |
| 5 | E | Q | 7 15 | | | 7 16 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 6 | E | Q | 7 16 | | | 7 18 | 147+460 | 29,782.1 | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=7 | |
| 7 | E | M | 7 18 | 147+460 | 29,782.1 | 7 21 | + | - | RC | | |
| 8 | E | M | 7 21 | | | 7 25 | + | - | RC | | |
| 9 | E | M | 7 25 | | | 7 27 | + | - | ZD | | |
| 10 | E | Q | 7 27 | | | 7 29 | 146+600 | 24,783.7 | ZD | | |
| 11 | E | M | 7 29 | 146+600 | 24,783.7 | 7 30 | + | - | RV | | |
| 12 | E | Q | 7 30 | | | 7 31 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME | |
| 13 | E | M | 7 31 | | | 7 35 | + | - | RV | Acceso | |
| 14 | E | M | 7 35 | | | 7 37 | + | - | RV | | |
| 15 | E | Q | 7 37 | | | 7 38 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 16 | E | M | 7 38 | | | 7 39 | + | - | ZC | | |
| 17 | E | Q | 7 39 | | | 7 40 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 18 | E | Q | 7 40 | | | 7 42 | 147+460 | 29,785.4 | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=6 | |
| 19 | E | M | 7 42 | 147+460 | 29,785.4 | 7 45 | + | - | RC | | |
| 20 | E | Q | 7 45 | | | 7 46 | + | - | IRC | Pase de volquetes | |
| 21 | E | M | 7 46 | | | 7 50 | + | - | RC | Acceso | |
| 22 | E | Q | 7 50 | | | 7 51 | + | - | ZD | | |
| 23 | A | | 7 51 | | | 7 55 | + | - | ZD | | |
| 24 | E | M | 7 55 | | | 7 56 | + | - | ZD | | |
| 25 | E | Q | 7 56 | | | 7 59 | 146+600 | - | ZD | | |
| 26 | E | M | 7 59 | 146+600 | | 8 1 | + | - | RV | Acceso | |
| 27 | E | Q | 8 1 | | | 8 2 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME | |
| 28 | E | M | 8 2 | | | 8 5 | + | - | RV | Acceso | |
| 29 | E | M | 8 5 | | | 8 8 | + | - | RV | | |
| 30 | E | Q | 8 8 | | | 8 9 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares | |
| 31 | E | Q | 8 9 | | | 8 10 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 32 | E | Q | 8 10 | | | 8 12 | 147+460 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=6 | |
| 33 | E | M | 8 12 | 147+460 | | 8 15 | + | - | RC | | |
| 34 | E | M | 8 15 | | | 8 16 | + | - | RC | Acceso | |
| 35 | E | Q | 8 16 | | | 8 18 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME | |
| 36 | E | M | 8 18 | | | 8 22 | + | - | RC | | |
| 37 | E | M | 8 22 | | | 8 23 | + | - | ZD | | |
| 38 | E | Q | 8 23 | | | 8 25 | 146+600 | - | ZD | | |
| 39 | E | M | 8 25 | 146+600 | | 8 29 | + | - | RV | Acceso | |
| 40 | E | M | 8 29 | | | 8 31 | + | - | RV | | |
| 41 | E | M | 8 31 | | | 8 32 | + | - | ZC | | |
| 42 | E | Q | 8 32 | | | 8 33 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 43 | E | Q | 8 33 | | | 8 35 | 147+460 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=6 | |
| 44 | E | M | 8 35 | 147+460 | | 8 38 | + | - | RC | | |
| 45 | E | M | 8 38 | | | 8 43 | + | - | RC | Acceso | |
| 46 | E | Q | 8 43 | | | 8 44 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME | |
| 47 | E | M | 8 44 | | | 8 45 | + | - | RC | Acceso | |
| 48 | E | Q | 8 45 | | | 8 49 | 146+600 | - | ZD | | |
| 49 | E | M | 8 49 | 146+600 | | 8 53 | + | - | RV | Acceso | |
| 50 | E | M | 8 53 | | | 8 56 | + | - | RV | | |
| 51 | A | | 8 56 | | | 8 58 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 52 | E | Q | 8 58 | | | 9 1 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 53 | E | Q | 9 1 | | | 9 4 | 147+460 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=7 | |
| 54 | E | M | 9 4 | 147+460 | | 9 7 | + | - | RC | | |
| 55 | E | M | 9 7 | | | 9 12 | + | - | RC | Acceso | |
| 56 | E | Q | 9 12 | | | 9 14 | + | - | ZD | | |
| 57 | A | | 9 14 | | | 9 16 | + | - | ZD | | |
| 58 | E | M | 9 16 | | | 9 17 | + | - | ZD | | |
| 59 | E | Q | 9 17 | | | 9 19 | 146+600 | - | ZD | | |
| 60 | E | M | 9 19 | 146+600 | | 9 22 | + | - | RV | Acceso | |
| 61 | E | M | 9 22 | | | 9 25 | + | - | RV | | |
| 62 | A | | 9 25 | | | 9 27 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 63 | E | Q | 9 27 | | | 9 30 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 64 | E | Q | 9 30 | | | 9 32 | 147+460 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=6 | |
| 65 | E | M | 9 32 | 147+460 | | 9 36 | + | - | RC | | |
| 66 | E | M | 9 36 | | | 9 40 | + | - | RC | Acceso | |
| 67 | E | Q | 9 40 | | | 9 42 | + | - | ZD | | |
| 68 | A | | 9 42 | | | 9 46 | + | - | ZD | espera cola | |
| 69 | E | Q | 9 46 | | | 9 50 | 146+600 | - | ZD | | |
| 70 | E | M | 9 50 | 146+600 | | 9 52 | + | - | RV | Acceso | |

| Item | Enc/Apag | Qual/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|----------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 71 | E | Q | 9 | 52 | | 9 | 54 | + | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 72 | E | M | 9 | 54 | | 9 | 56 | + | RV | Acceso |
| 73 | E | M | 9 | 56 | | 9 | 57 | + | RV | |
| 74 | E | Q | 9 | 57 | | 9 | 58 | + | IRV | Pase de vehículos particulares |
| 75 | A | | 9 | 58 | | 9 | 59 | + | IRV | Pase de vehículos particulares |
| 76 | E | M | 9 | 59 | | 10 | | + | RV | |
| 77 | A | | 10 | | | 10 | 6 | + | IC | Pase de vehículos particulares |
| 78 | E | Q | 10 | 6 | | 10 | 11 | + | IC | Espera en la cola |
| 79 | E | Q | 10 | 11 | | 10 | 13 | 147+460 | C | Carguio efectivo Eq:14-825, #palas=6 |
| 80 | E | M | 10 | 13 | 147+460 | 10 | 14 | + | RC | |
| 81 | E | Q | 10 | 14 | | 10 | 15 | + | IRC | Cuadrilla de derrumbe |
| 82 | E | M | 10 | 15 | | 10 | 17 | + | RC | |
| 83 | E | M | 10 | 17 | | 10 | 20 | + | RC | Acceso |
| 84 | E | Q | 10 | 20 | | 10 | 28 | 146+600 | ZD | |
| 85 | E | M | 10 | 28 | 146+600 | 10 | 31 | + | RV | Acceso |
| 86 | E | M | 10 | 31 | | 10 | 34 | + | RV | |
| 87 | A | | 10 | 34 | | 10 | 38 | + | IC | Cuadrilla de derrumbe |
| 88 | E | M | 10 | 38 | | 10 | 40 | + | ZC | |
| 89 | E | Q | 10 | 40 | | 10 | 42 | + | IC | Espera en la cola |
| 90 | E | Q | 10 | 42 | | 10 | 45 | 147+100 | C | Carguio efectivo Eq:16-135, #palas=5 |
| 91 | E | M | 10 | 45 | 147+100 | 10 | 46 | + | RC | |
| 92 | E | Q | 10 | 46 | | 10 | 47 | + | IRC | Pase de vehículos particulares |
| 93 | E | M | 10 | 47 | | 10 | 48 | + | RC | |
| 94 | E | M | 10 | 48 | | 10 | 50 | + | RC | Acceso |
| 95 | E | Q | 10 | 50 | | 10 | 51 | + | IRC | Trabajos de mantenimiento |
| 96 | A | | 10 | 51 | | 10 | 56 | + | IRC | Trabajos de mantenimiento |
| 97 | E | M | 10 | 56 | | 10 | 59 | + | RC | |
| 98 | E | Q | 10 | 59 | | 11 | 5 | 146+600 | ZD | |
| 99 | E | M | 11 | 5 | 146+600 | 11 | 9 | + | RV | Acceso |
| 100 | E | M | 11 | 9 | | 11 | 10 | + | RV | |
| 101 | A | | 11 | 10 | | 11 | 16 | + | IC | Espera en la cola |
| 102 | E | Q | 11 | 16 | | 11 | 17 | + | IC | Espera en la cola |
| 103 | A | | 11 | 17 | | 11 | 19 | + | IC | Espera en la cola |
| 104 | E | Q | 11 | 19 | | 11 | 25 | + | IC | Espera en la cola |
| 105 | E | Q | 11 | 25 | | 11 | 35 | 147+100 | C | Carguio efectivo Eq:16-135, #palas=5 |
| 106 | E | M | 11 | 35 | 147+100 | 11 | 37 | + | RC | |
| 107 | E | M | 11 | 37 | | 11 | 42 | + | RC | Acceso |
| 108 | E | Q | 11 | 42 | | 11 | 43 | + | ZD | |
| 109 | A | | 11 | 43 | | 11 | 47 | + | ZD | |
| 110 | E | Q | 11 | 47 | | 11 | 49 | 146+600 | ZD | |
| 111 | E | M | 11 | 49 | 146+600 | 11 | 51 | + | RV | Acceso |
| 112 | A | | 11 | 51 | | 12 | | + | D | 49.5 g/in |
| 113 | E | M | 12 | | | 12 | 4 | + | RV | Acceso |
| 114 | E | M | 12 | 4 | | 12 | 14 | + | RV | |
| 115 | A | | 12 | 14 | | 12 | 17 | + | IC | Espera en la cola |
| 116 | E | Q | 12 | 17 | | 12 | 18 | + | IC | Espera en la cola |
| 117 | A | | 12 | 18 | | 13 | 24 | + | A | Almuerzo |
| 118 | E | M | 13 | 24 | | 13 | 26 | + | ZC | |
| 119 | E | Q | 13 | 26 | | 13 | 27 | + | IC | Espera en la cola |
| 120 | A | | 13 | 27 | | 13 | 30 | + | IC | Espera en la cola |
| 121 | E | M | 13 | 30 | | 13 | 32 | + | ZC | |
| 122 | E | Q | 13 | 32 | | 13 | 35 | 149+020 | C | Carguio efectivo Eq:14825, #palas=6 |
| 123 | E | M | 13 | 35 | 149+020 | 13 | 44 | + | RC | |
| 124 | E | M | 13 | 44 | | 13 | 48 | + | RC | |
| 125 | E | Q | 13 | 48 | | 13 | 51 | 146+600 | ZD | |
| 126 | E | M | 13 | 51 | 146+600 | 13 | 54 | + | RV | Acceso |
| 127 | E | M | 13 | 54 | | 14 | 9 | + | RV | |
| 128 | E | Q | 14 | 9 | | 14 | 11 | + | IC | Espera en la cola |
| 129 | A | | 14 | 11 | | 14 | 13 | + | IC | Espera en la cola |
| 130 | E | M | 14 | 13 | | 14 | 14 | + | ZC | |
| 131 | E | Q | 14 | 14 | | 14 | 16 | 149+670 | C | Carguio efectivo Eq:14-825, #palas=7 |
| 132 | E | M | 14 | 16 | 149+670 | 14 | 28 | + | RC | |
| 133 | E | M | 14 | 28 | | 14 | 32 | + | RC | Acceso |
| 134 | E | M | 14 | 32 | | 14 | 33 | + | ZD | |
| 135 | E | Q | 14 | 33 | | 14 | 35 | 146+600 | ZD | |
| 136 | E | M | 14 | 35 | 146+600 | 14 | 39 | + | RV | Acceso |
| 137 | E | M | 14 | 39 | | 14 | 50 | + | RV | |
| 138 | E | M | 14 | 50 | | 14 | 51 | + | ZC | |
| 139 | A | | 14 | 51 | | 14 | 53 | + | IC | Espera en la cola |
| 140 | E | M | 14 | 53 | | 14 | 54 | + | ZC | |
| 141 | E | Q | 14 | 54 | | 14 | 56 | 149+670 | C | Carguio efectivo Eq:14-825, #palas=6 |
| 142 | E | M | 14 | 56 | 149+670 | 15 | 6 | + | RC | |
| 143 | E | M | 15 | 6 | | 15 | 11 | + | RC | Acceso |
| 144 | E | M | 15 | 11 | | 15 | 12 | + | ZD | |
| 145 | E | Q | 15 | 12 | | 15 | 14 | 146+600 | ZD | |
| 146 | E | M | 15 | 14 | 146+600 | 15 | 18 | + | RV | Acceso |
| 147 | E | M | 15 | 18 | | 15 | 27 | + | RV | |
| 148 | E | Q | 15 | 27 | | 15 | 29 | + | IRV | Pase de vehículos particulares |
| 149 | E | M | 15 | 29 | | 15 | 30 | + | RV | |
| 150 | A | | 15 | 30 | | 15 | 39 | + | IC | Espera en la cola |
| 151 | E | M | 15 | 39 | | 15 | 41 | + | ZC | |
| 152 | A | | 15 | 41 | | 15 | 43 | + | IC | Espera en la cola |
| 153 | E | M | 15 | 43 | | 15 | 44 | + | ZC | |
| 154 | E | Q | 15 | 44 | | 15 | 46 | 149+690 | C | Carguio efectivo Eq:14-825, #palas=6 |
| 155 | E | M | 15 | 46 | 149+690 | 15 | 52 | + | RC | |
| 156 | E | Q | 15 | 52 | | 15 | 57 | + | IRC | Cuadrilla de derrumbe |
| 157 | E | M | 15 | 57 | | 16 | 4 | + | RC | |
| 158 | E | M | 16 | 4 | | 16 | 8 | + | RC | Acceso |
| 159 | E | M | 16 | 8 | | 16 | 9 | + | ZD | |
| 160 | E | Q | 16 | 9 | | 16 | 11 | 146+600 | ZD | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| 161 | E | M | 16 11 | 146+600 | | 16 13 | + | - | RV | Acceso |
| 162 | E | Q | 16 13 | | | 16 14 | + | - | IRV | Cambio de Faja |
| 163 | A | | 16 14 | | | 17 - | + | - | IRV | Cambio de Faja |
| 164 | E | M | 17 - | | | 17 2 | + | - | RV | Acceso |
| 165 | E | M | 17 2 | | | 17 13 | + | - | RV | |
| 166 | E | M | 17 13 | | | 17 14 | + | - | ZC | |
| 167 | E | Q | 17 14 | | | 17 15 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 168 | E | Q | 17 15 | | | 17 18 | 149+690 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=7 |
| 169 | E | M | 17 18 | 149+690 | | 17 20 | + | - | RC | |
| 170 | E | Q | 17 20 | | | 17 21 | + | - | IRC | Trabajos de mantenimiento |
| 171 | A | | 17 21 | | | 17 24 | + | - | IRC | Trabajos de mantenimiento |
| 172 | E | M | 17 24 | | | 17 32 | + | - | RC | |
| 173 | E | Q | 17 32 | | | 17 34 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 174 | E | M | 17 34 | | | 17 38 | + | - | RC | Acceso |
| 175 | E | M | 17 38 | | | 17 39 | + | - | ZD | |
| 176 | E | Q | 17 39 | | | 17 42 | 146+600 | - | ZD | |
| 177 | E | M | 17 42 | 146+600 | | 17 43 | 146+600 | - | RV | Acceso |
| 178 | E | Q | 17 43 | 146+600 | | 17 44 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 179 | E | M | 17 44 | | | 17 46 | + | - | RV | Acceso |
| 180 | E | M | 17 46 | | | 17 48 | + | - | RV | |
| 181 | E | Q | 17 48 | | | 17 49 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 182 | A | | 17 49 | | | 17 49 | + | - | | Fin de la Jornada |

| DATOS - EQUIPO | | COD. EQUIPO | | FRENTE: | |
|------------------------|-----------------------|-------------|---------|-----------|------------------------------|
| PLACA | BBU-735 | | 1100950 | 38 | |
| MARCA | FAW | | | | |
| CAPACIDAD | 17 TON | | | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | ALFREDO HUAMAN QUISPE | | | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | | |
| TIPO DE MATERIAL | Derrumbe | | | | |
| | | | | TURNO: | D X N |
| | | | | FECHA: | 11/01/2013 |
| | | | | Horómetro | Inicio 1,891.6 Fin 1,895.7 |
| | | | | Podómetro | Inicio 29,781.9 Fin 29,923.0 |

246.00

| Item | Enc/Apag | Qu/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|--------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| 1 | A | | 12 35 | | 29,781.9 | 12 42 | + | - | D | Inicio - ya se hizo 4 viajes |
| 2 | E | Q | 12 42 | | | 12 43 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 3 | E | M | 12 43 | | | 12 48 | + | - | RV | |
| 4 | A | | 12 48 | | | 13 15 | + | - | A | |
| 5 | E | Q | 13 15 | | | 13 16 | + | - | A | |
| 6 | E | M | 13 16 | | | 13 26 | + | - | RV | |
| 7 | A | | 13 26 | | | 13 31 | + | 29,881.7 | IC | Espera en la cola |
| 8 | E | M | 13 31 | | 29,881.7 | 13 32 | + | - | ZC | |
| 9 | A | | 13 32 | | | 13 47 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 10 | E | M | 13 47 | | | 13 48 | + | - | ZC | |
| 11 | A | | 13 48 | | | 13 52 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 12 | E | M | 13 52 | | | 13 54 | 149+400 | 29,881.8 | ZC | |
| 13 | E | Q | 13 54 | 149+400 | 29,881.8 | 13 56 | 149+400 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-135, #palas=5 |
| 14 | E | M | 13 56 | 149+400 | | 14 6 | + | - | RC | |
| 15 | E | M | 14 6 | | | 14 7 | + | - | RC | Acceso |
| 16 | E | Q | 14 7 | | | 14 8 | + | - | IRC | Pase a Excavadora |
| 17 | A | | 14 8 | | | 14 9 | + | - | IRC | Pase a Excavadora |
| 18 | E | M | 14 9 | | | 14 12 | + | - | RC | |
| 19 | E | M | 14 12 | | | 14 14 | + | - | ZD | |
| 20 | E | Q | 14 14 | | | 14 16 | 146+600 | - | ZD | |
| 21 | E | M | 14 16 | 146+600 | | 14 17 | + | - | RV | |
| 22 | A | | 14 17 | | | 14 20 | + | - | IRV | Piedra en la llanta |
| 23 | E | M | 14 20 | | | 14 23 | + | - | RV | Acceso |
| 24 | E | M | 14 23 | | | 14 31 | + | - | RV | |
| 25 | E | Q | 14 31 | | | 14 34 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 26 | A | | 14 34 | | | 14 35 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 27 | E | M | 14 35 | | | 14 39 | + | - | ZC | |
| 28 | E | Q | 14 39 | | | 14 40 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 29 | E | Q | 14 40 | | | 14 43 | 149+380 | 29,889.1 | C | Carguo efectivo Eq:14-825, #palas=7 |
| 30 | E | M | 14 43 | 149+380 | 29,889.1 | 14 44 | + | - | RC | |
| 31 | E | Q | 14 44 | | | 14 45 | + | - | IRC | Cuadrilla de derrumbe |
| 32 | E | M | 14 45 | | | 14 53 | + | - | RC | |
| 33 | E | Q | 14 53 | | | 14 54 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 34 | E | M | 14 54 | | | 14 58 | + | - | RC | Acceso |
| 35 | E | M | 14 58 | | | 14 59 | + | - | ZD | |
| 36 | E | Q | 14 59 | | | 15 4 | 146+600 | 29,892.8 | ZD | |
| 37 | E | M | 15 4 | 146+600 | 29,892.8 | 15 4 | + | - | RV | Acceso |
| 38 | E | M | 15 4 | | | 15 8 | + | - | RV | |
| 39 | E | M | 15 8 | | | 15 9 | + | - | ZC | |
| 40 | A | | 15 9 | | | 15 12 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 41 | E | Q | 15 12 | | | 15 15 | 147+790 | 29,894.8 | C | Carguo efectivo Eq:16-135, #palas=5 |
| 42 | E | M | 15 15 | 147+790 | 29,894.8 | 15 16 | + | - | RC | |
| 43 | E | Q | 15 16 | | | 15 17 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 44 | E | M | 15 17 | | | 15 19 | + | - | RC | |
| 45 | E | Q | 15 19 | | | 15 20 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 46 | E | M | 15 20 | | | 15 21 | + | - | RC | |
| 47 | E | M | 15 21 | | | 15 22 | + | - | RC | Acceso |
| 48 | E | Q | 15 22 | | | 15 23 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 49 | E | M | 15 23 | | | 15 26 | + | - | RC | Acceso |
| 50 | E | M | 15 26 | | | 15 27 | + | - | ZD | |
| 51 | E | Q | 15 27 | | | 15 28 | 146+600 | 29,896.8 | ZD | |
| 52 | E | M | 15 28 | 146+600 | 29,896.8 | 15 32 | + | - | RV | Acceso |
| 53 | E | M | 15 32 | | | 15 36 | + | - | RV | |
| 54 | A | | 15 36 | | | 15 39 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 55 | E | M | 15 39 | | | 15 40 | + | - | ZC | |
| 56 | A | | 15 40 | | | 15 48 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 57 | E | M | 15 48 | | | 15 49 | + | - | ZC | |
| 58 | E | Q | 15 49 | | | 15 51 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 59 | A | | 15 51 | | | 15 52 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 60 | E | M | 15 52 | | | 15 53 | + | - | ZC | |
| 61 | A | | 15 53 | | | 15 55 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 62 | E | M | 15 55 | | | 15 56 | + | - | ZC | |
| 63 | E | Q | 15 56 | | | 15 59 | 147+790 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-135, #palas=5 |
| 64 | E | M | 15 59 | 147+790 | | 16 4 | + | - | RC | |
| 65 | E | M | 16 4 | | | 16 8 | + | - | RC | Acceso |
| 66 | E | M | 16 8 | | | 16 9 | + | - | ZD | |
| 67 | E | Q | 16 9 | | | 16 30 | 146+600 | - | ZD | |
| 68 | E | M | 16 30 | 146+600 | | 16 32 | + | 29,901.3 | RV | Acceso |
| 69 | A | | 16 32 | | 29,901.3 | 16 40 | + | - | D | |
| 70 | E | M | 16 40 | | | 16 43 | + | - | RV | Acceso |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| 71 | E | M | 16 43 | | | 16 47 | + | - | RV | |
| 72 | E | Q | 16 47 | | | 16 48 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 73 | A | | 16 48 | | | 16 50 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 74 | E | M | 16 50 | | | 16 52 | + | - | ZC | |
| 75 | E | Q | 16 52 | | | 16 56 | 147+800 | - | IC | Espera en la cola |
| 76 | E | Q | 16 56 | 147+800 | | 16 59 | + | - | C | Carguo efectivo Eq:16-135, #palas=6 |
| 77 | E | M | 16 59 | | | 17 3 | + | - | RC | |
| 78 | E | M | 17 3 | | | 17 7 | + | - | RC | Acceso |
| 79 | E | M | 17 7 | | | 17 8 | 146+600 | - | ZD | |
| 80 | E | Q | 17 8 | 146+600 | | 17 12 | 146+600 | - | ZD | |
| 81 | E | M | 17 12 | 146+600 | | 17 13 | 146+600 | - | RV | Acceso |
| 82 | E | Q | 17 13 | 146+600 | | 17 14 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 83 | E | M | 17 14 | | | 17 15 | + | - | RV | Acceso |
| 84 | E | Q | 17 15 | | | 17 17 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 85 | E | M | 17 17 | | | 17 19 | + | - | RV | |
| 86 | E | M | 17 19 | | | 17 43 | + | - | RV | |
| 87 | A | | 17 43 | | | 18 10 | + | - | RV | |
| 88 | E | M | 18 10 | | | 18 36 | + | - | RV | |
| 89 | E | Q | 18 36 | | | 18 39 | + | 29,923.0 | FJ | |
| 90 | A | | 18 39 | | 29,923.0 | 18 39 | + | - | FJ | |

**ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA
CONSORCIO VIAL QUINUA**

| | | | |
|-----------------------|--|----------------------|--|
| DATOS - EQUIPO | PLACA: BBU-735 MARCA: FAW CAPACIDAD: 17 TON OPERADOR DE EQUIPO: ALFREDO HUAMAN SUPERFICIE DE RODADURA: DERRUMBE TIPO DE MATERIAL: | COD. EQUIPO: 1100456 | FREENTE: 3B TURNO: D <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> FECHA: 09/02/2013 Inicio: _____ Fin: _____ Horómetro: 2,019.5 2,023.1 Podómetro: 31,014.5 31,030.2 |
|-----------------------|--|----------------------|--|

216.00

| Item | Enc/Apmg | Cal/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|--------------------------------------|
| 1 | E | Q | 11 | | 31,014.5 | 11 9 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 2 | A | | 11 | | | 11 37 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 3 | E | Q | 11 | | | 11 39 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 4 | E | M | 11 | | | 11 40 | + | - | ZC | |
| 5 | E | Q | 11 | | | 11 42 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 6 | A | | 11 | | | 11 46 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 7 | E | M | 11 | | | 11 47 | + | - | ZC | |
| 8 | E | Q | 11 | | | 11 50 | 152+070 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-135 #palas = 6 |
| 9 | E | M | 11 | 152+070 | | 11 51 | + | - | RC | |
| 10 | E | M | 11 | | | 11 52 | + | - | ZD | |
| 11 | E | Q | 11 | | | 11 54 | 151+910 | - | ZD | |
| 12 | E | M | 11 | 151+910 | | 11 55 | + | - | RV | |
| 13 | A | | 11 | | | 12 5 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 14 | E | M | 12 | | | 12 8 | + | - | ZC | |
| 15 | E | Q | 12 | | | 12 12 | 152+070 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-135 #palas = 6 |
| 16 | E | M | 12 | 152+070 | | 12 14 | + | - | RC | |
| 17 | E | M | 12 | | | 12 14 | + | - | ZD | |
| 18 | E | Q | 12 | | | 12 15 | 151+910 | - | ZD | |
| 19 | E | M | 12 | 151+910 | | 12 17 | + | - | RV | |
| 20 | A | | 12 | | | 12 30 | + | 31,017.2 | A | Almuerzo |
| 21 | A | | 12 | | 31,017.2 | 12 37 | + | - | D | Diesel |
| 22 | A | | 12 | | | 13 31 | + | - | A | Almuerzo |
| 23 | E | Q | 13 | | | 13 33 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 24 | A | | 13 | | | 13 36 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 25 | E | M | 13 | | | 13 36 | + | - | ZC | |
| 26 | E | Q | 13 | | | 13 40 | 152+070 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-135 #palas = 6 |
| 27 | E | M | 13 | 152+070 | | 13 41 | + | - | RC | |
| 28 | E | M | 13 | | | 13 42 | + | - | ZD | |
| 29 | E | Q | 13 | | | 13 43 | 151+910 | - | ZD | |
| 30 | E | M | 13 | 151+910 | | 13 44 | + | - | RV | |
| 31 | E | M | 13 | | | 13 45 | + | - | ZC | |
| 32 | E | Q | 13 | | | 13 48 | 152+070 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-135 #palas = 6 |
| 33 | E | M | 13 | 152+070 | | 13 50 | + | - | RC | |
| 34 | E | M | 13 | | | 13 50 | + | - | ZD | |
| 35 | E | Q | 13 | | | 13 52 | 151+910 | - | ZD | |
| 36 | E | M | 13 | 151+910 | | 13 52 | + | - | RV | |
| 37 | E | M | 13 | | | 13 53 | + | - | ZC | |
| 38 | E | Q | 13 | | | 13 57 | 152+070 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-135 #palas = 6 |
| 39 | E | M | 13 | 152+070 | | 13 58 | + | - | RC | |
| 40 | E | M | 13 | | | 13 58 | + | - | ZD | |
| 41 | E | Q | 13 | | | 13 60 | 151+910 | - | ZD | |
| 42 | E | M | 13 | 151+910 | | 14 | + | - | RV | |
| 43 | E | Q | 14 | | | 14 5 | + | - | IRV | Trabajos de Excavación - Corte |
| 44 | E | M | 14 | | | 14 6 | + | - | RV | |
| 45 | E | M | 14 | | | 14 7 | + | - | ZC | |
| 46 | E | Q | 14 | | | 14 10 | 150+950 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-135 #palas = 7 |
| 47 | E | M | 14 | 150+950 | | 14 14 | + | - | RC | |
| 48 | E | M | 14 | | | 14 14 | + | - | ZD | |
| 49 | E | M | 14 | | | 14 16 | 151+910 | - | ZD | |
| 50 | E | M | 14 | 151+910 | | 14 17 | 151+910 | - | ZD | |
| 51 | E | M | 14 | 151+910 | | 14 18 | + | - | RV | |
| 52 | E | Q | 14 | | | 14 18 | + | - | IRV | Vuelta |
| 53 | E | M | 14 | | | 14 21 | + | - | RV | |
| 54 | E | Q | 14 | | | 14 23 | + | - | IC | Trabajos de Excavación - Corte |
| 55 | E | M | 14 | | | 14 25 | + | - | ZC | |
| 56 | E | Q | 14 | | | 14 28 | 150+950 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-135 #palas = 7 |
| 57 | E | M | 14 | 150+950 | | 14 32 | + | - | RC | |
| 58 | E | M | 14 | | | 14 33 | 151+910 | - | ZD | |
| 59 | E | Q | 14 | 151+910 | | 14 34 | 151+910 | - | ZD | |
| 60 | E | M | 14 | 151+910 | | 14 35 | + | - | RV | |
| 61 | E | M | 14 | | | 14 35 | + | - | IRV | Vuelta |
| 62 | E | M | 14 | | | 14 38 | + | - | RV | |
| 63 | A | | 14 | | | 14 40 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 64 | E | Q | 14 | | | 14 41 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 65 | E | M | 14 | | | 14 41 | + | - | RV | |
| 66 | E | M | 14 | | | 14 43 | + | - | ZC | |
| 67 | E | Q | 14 | | | 14 43 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 68 | E | Q | 14 | | | 14 45 | 150+950 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-135 #palas = 8 |
| 69 | E | M | 14 | 150+950 | | 14 49 | + | - | RC | |
| 70 | E | M | 14 | | | 14 50 | + | - | ZD | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------|---------------------------------------|
| 71 | E | Q | 14 | 50 | | 14 | 51 | 151+910 | - | ZD | |
| 72 | E | M | 14 | 51 | 151+910 | 14 | 52 | + | - | RV | |
| 73 | E | M | 14 | 52 | | 14 | 53 | + | - | ZC | |
| 74 | E | Q | 14 | 53 | | 14 | 55 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 75 | E | Q | 14 | 55 | | 14 | 58 | 152+070 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-135 #palas = 5 |
| 76 | E | M | 14 | 58 | 152+070 | 14 | 59 | + | - | RC | |
| 77 | E | Q | 14 | 59 | | 15 | 1 | + | - | ID | Pase de volquetes |
| 78 | E | M | 15 | 1 | | 15 | 2 | + | - | ZD | |
| 79 | E | Q | 15 | 2 | | 15 | 3 | 151+910 | - | ZD | |
| 80 | E | M | 15 | 3 | 151+910 | 15 | 4 | + | - | RV | |
| 81 | E | Q | 15 | 4 | | 15 | 4 | + | - | ZC | |
| 82 | A | | 15 | 4 | | 15 | 37 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 83 | E | Q | 15 | 37 | | 15 | 39 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 84 | A | | 15 | 39 | | 15 | 41 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 85 | E | M | 15 | 41 | | 15 | 43 | + | - | ZC | |
| 86 | E | Q | 15 | 43 | | 15 | 46 | 152+070 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-135 #palas = 5 |
| 87 | E | M | 15 | 46 | 152+070 | 15 | 48 | + | - | RC | |
| 88 | E | M | 15 | 48 | | 15 | 48 | + | - | ZD | |
| 89 | E | Q | 15 | 48 | | 15 | 49 | 151+910 | - | ZD | |
| 90 | E | M | 15 | 49 | 151+910 | 15 | 50 | + | - | RV | |
| 91 | E | M | 15 | 50 | | 15 | 51 | + | - | ZC | |
| 92 | E | Q | 15 | 51 | | 15 | 52 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 93 | E | M | 15 | 52 | | 15 | 52 | + | - | ZC | |
| 94 | E | Q | 15 | 52 | | 15 | 55 | 152+070 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-135 #palas = 5 |
| 95 | E | M | 15 | 55 | 152+070 | 15 | 57 | + | - | RC | |
| 96 | E | M | 15 | 57 | | 15 | 58 | + | - | ZD | |
| 97 | E | Q | 15 | 58 | | 15 | 60 | 151+910 | - | ZD | |
| 98 | E | M | 15 | 60 | 151+910 | 15 | 60 | + | - | RV | |
| 99 | E | M | 15 | 60 | | 16 | 1 | + | - | ZC | |
| 100 | E | Q | 16 | 1 | | 16 | 4 | 152+070 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-135 #palas = 5 |
| 101 | E | M | 16 | 4 | 152+070 | 16 | 6 | + | - | RC | |
| 102 | E | M | 16 | 6 | | 16 | 6 | + | - | ZD | |
| 103 | E | Q | 16 | 6 | | 16 | 7 | 151+910 | - | ZD | |
| 104 | E | M | 16 | 7 | 151+910 | 16 | 8 | + | - | RV | |
| 105 | E | M | 16 | 8 | | 16 | 9 | + | - | ZC | |
| 106 | E | Q | 16 | 9 | | 16 | 10 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 107 | E | M | 16 | 10 | | 16 | 10 | + | - | ZC | |
| 108 | E | Q | 16 | 10 | | 16 | 14 | + | - | IC | Se planto en el fango |
| 109 | E | Q | 16 | 14 | | 16 | 29 | + | - | IC | Se planto en el fango |
| 110 | E | Q | 16 | 29 | | 16 | 32 | 152+070 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-135 #palas = 5 |
| 111 | E | M | 16 | 32 | 152+070 | 16 | 33 | + | - | RC | |
| 112 | E | M | 16 | 33 | | 16 | 34 | + | - | ZD | |
| 113 | E | Q | 16 | 34 | | 16 | 35 | 151+910 | - | ZD | |
| 114 | E | M | 16 | 35 | 151+910 | 16 | 35 | + | - | RV | |
| 115 | E | M | 16 | 35 | | 16 | 36 | + | - | ZC | |
| 116 | A | | 16 | 36 | | 16 | 37 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 117 | E | M | 16 | 37 | | 16 | 38 | + | - | ZC | |
| 118 | E | Q | 16 | 38 | | 16 | 41 | 152+070 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-135 #palas = 5 |
| 119 | E | M | 16 | 41 | 152+070 | 16 | 43 | + | - | RC | |
| 120 | E | M | 16 | 43 | | 16 | 43 | + | - | ZD | |
| 121 | E | Q | 16 | 43 | | 16 | 44 | 151+910 | - | ZD | |
| 122 | E | M | 16 | 44 | 151+910 | 16 | 45 | + | - | RV | |
| 123 | E | M | 16 | 45 | | 16 | 46 | + | - | ZC | |
| 124 | A | | 16 | 46 | | 16 | 48 | + | - | ZC | Cola volquetes |
| 125 | E | Q | 16 | 48 | | 16 | 50 | + | - | ZC | Pase de vehiculos particulares |
| 126 | A | | 16 | 50 | | 17 | 9 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 127 | E | Q | 17 | 9 | | 17 | 10 | + | - | ZC | Pase de vehiculos particulares |
| 128 | E | M | 17 | 10 | | 17 | 14 | + | - | ZC | |
| 129 | E | Q | 17 | 14 | | 17 | 17 | 152+250 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-135 #palas = 5 |
| 130 | E | M | 17 | 17 | 152+250 | 17 | 19 | + | - | RC | |
| 131 | E | M | 17 | 19 | | 17 | 20 | + | - | ZD | |
| 132 | E | Q | 17 | 20 | | 17 | 21 | 151+910 | - | ZD | |
| 133 | E | M | 17 | 21 | 151+910 | 17 | 27 | 151+910 | - | RV | |
| 134 | A | | 17 | 27 | 151+910 | 17 | 27 | + | - | FJ | |

**ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA
CONSORCIO VIAL QUINUA**

| | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|--|--------|
| DATOS - EQUIPO | PLACA: B8X-759 MARCA: FAW CAPACIDAD: 17 TON OPERADOR DE EQUIPO: FREDY GARCIA DE LA CRUZ SUPERFICIE DE RODADURA: Derrumbe TIPO DE MATERIAL: | COD. EQUIPO: 1100454 | FRETE: 3C TURNO: D X N FECHA: 14/01/2013 Inicio Fin Horómetro: 1,569.1 1,574.3 Podómetro: 22,113.2 22,188.4 | 312.00 |
|-----------------------|---|----------------------|--|--------|

| Item | Enc/Apog | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 1 | A | | 8 | | 22,113.2 | 8 35 | + | - | IC | Lluvias |
| 2 | A | | 8 35 | | | 8 40 | + | - | D | 2.8 GLN |
| 3 | A | | 8 40 | | | 11 15 | + | - | IC | Lluvias |
| 4 | E | M | 11 15 | | | 11 16 | + | - | ZC | |
| 5 | A | | 11 16 | | | 11 19 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 6 | E | M | 11 19 | | | 11 20 | + | - | ZC | |
| 7 | E | Q | 11 20 | | | 11 24 | 153+520 | - | C | Carguo efectivo Eq:13-136, #palas=7 |
| 8 | E | M | 11 24 | 153+520 | | 11 41 | + | - | RC | |
| 9 | E | M | 11 41 | | | 11 44 | + | - | RC | |
| 10 | E | M | 11 44 | | | 11 45 | + | - | ZD | |
| 11 | E | Q | 11 45 | | | 11 50 | 158+600 | - | ZD | |
| 12 | E | M | 11 50 | 158+600 | | 11 59 | + | - | RV | |
| 13 | A | | 11 59 | | | 12 3 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 14 | E | M | 12 3 | | | 12 4 | + | - | ZC | |
| 15 | A | | 12 4 | | | 12 10 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 16 | E | M | 12 10 | | | 12 11 | + | - | ZC | |
| 17 | E | Q | 12 11 | | | 12 12 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 18 | E | Q | 12 12 | | | 12 15 | 155+400 | - | C | Carguo efectivo Eq:13-136, #palas=6 |
| 19 | E | M | 12 15 | 155+400 | | 12 16 | + | - | RC | |
| 20 | E | Q | 12 16 | | | 12 18 | + | - | IRC | Recojo de almuerzo |
| 21 | E | M | 12 18 | | | 12 26 | + | - | RC | |
| 22 | E | Q | 12 26 | | | 12 27 | + | - | RC | |
| 23 | A | | 12 27 | | | 13 12 | + | - | A | Almuerzo |
| 24 | E | Q | 13 12 | | | 13 13 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 25 | E | M | 13 13 | | | 13 16 | + | - | RC | |
| 26 | E | M | 13 16 | | | 13 17 | + | - | ZD | |
| 27 | E | Q | 13 17 | | | 13 19 | + | - | ZD | |
| 28 | E | Q | 13 19 | | | 13 20 | 158+600 | - | IRV | Pase de volquetes |
| 29 | E | M | 13 20 | 158+600 | | 13 29 | + | - | RV | |
| 30 | E | Q | 13 29 | | | 13 31 | + | - | IRV | Cuadrilla de derrumbe |
| 31 | E | M | 13 31 | | | 13 34 | + | - | RV | |
| 32 | E | M | 13 34 | | | 13 36 | + | - | ZC | |
| 33 | E | Q | 13 36 | | | 13 38 | 154+630 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-810, #palas=7 |
| 34 | E | M | 13 38 | 154+630 | | 13 50 | + | - | RC | |
| 35 | E | Q | 13 50 | | | 13 51 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 36 | E | M | 13 51 | | | 13 53 | + | - | RC | |
| 37 | E | M | 13 53 | | | 13 54 | + | - | ZD | |
| 38 | E | Q | 13 54 | | | 13 55 | 158+600 | - | ZD | |
| 39 | E | M | 13 55 | 158+600 | | 14 6 | + | - | RV | |
| 40 | E | Q | 14 6 | | | 14 7 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 41 | A | | 14 7 | | | 14 9 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 42 | E | M | 14 9 | | | 14 11 | + | - | ZC | |
| 43 | A | | 14 11 | | | 14 12 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 44 | E | M | 14 12 | | | 14 17 | + | - | ZC | |
| 45 | A | | 14 17 | | | 14 18 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 46 | E | Q | 14 18 | | | 14 19 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 47 | E | Q | 14 19 | | | 14 22 | 154+680 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-810, #palas=6 |
| 48 | E | M | 14 22 | 154+680 | | 14 34 | + | - | RC | |
| 49 | E | M | 14 34 | | | 14 36 | + | - | ZD | |
| 50 | E | Q | 14 36 | | | 14 37 | 158+600 | - | ZD | |
| 51 | E | M | 14 37 | 158+600 | | 14 48 | + | - | RV | |
| 52 | A | | 14 48 | | | 14 54 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 53 | E | M | 14 54 | | | 14 56 | + | - | ZC | |
| 54 | E | Q | 14 56 | | | 14 58 | 154+630 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-810, #palas=8 |
| 55 | E | M | 14 58 | 154+630 | | 15 12 | + | - | RC | |
| 56 | E | Q | 15 12 | | | 15 14 | + | - | ZD | |
| 57 | E | M | 15 14 | | | 15 16 | + | - | ZD | |
| 58 | E | Q | 15 16 | | | 15 17 | 158+600 | - | ZD | |
| 59 | E | M | 15 17 | 158+600 | | 15 19 | + | - | RV | |
| 60 | E | Q | 15 19 | | | 15 20 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 61 | E | M | 15 20 | | | 15 30 | + | - | RV | |
| 62 | A | | 15 30 | | | 15 38 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 63 | A | | 15 38 | | | 16 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 64 | E | M | 16 | | | 16 2 | + | - | ZC | |
| 65 | E | Q | 16 2 | | | 16 4 | 154+630 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-810, #palas=7 |
| 66 | E | M | 16 4 | 154+630 | | 16 20 | + | - | RC | |
| 67 | E | M | 16 20 | | | 16 21 | + | - | ZD | |
| 68 | E | Q | 16 21 | | | 16 22 | 158+600 | - | ZD | |
| 69 | E | M | 16 22 | 158+600 | | 16 23 | + | - | RV | |
| 70 | E | Q | 16 23 | | | 16 24 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 71 | E | M | 16 24 | | | 16 35 | + | - | RV | |
| 72 | E | M | 16 35 | | | 16 38 | + | - | ZC | |
| 73 | E | Q | 16 38 | | | 16 40 | 154+630 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-810, #p alas=7 |
| 74 | E | M | 16 40 | 154+630 | | 16 53 | + | - | RC | |
| 75 | E | M | 16 53 | | | 16 54 | + | - | ZD | |
| 76 | E | Q | 16 54 | | | 16 57 | + | - | ZD | |
| 77 | E | Q | 16 57 | | | 16 58 | 158+600 | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 78 | E | M | 16 58 | 158+600 | | 17 10 | + | - | RV | |
| 79 | E | M | 17 10 | | | 17 11 | + | - | ZC | |
| 80 | E | Q | 17 11 | | | 17 13 | 154+630 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-810, #p alas=9 |
| 81 | E | M | 17 13 | 154+630 | | 17 27 | + | - | RC | |
| 82 | E | M | 17 27 | | | 17 28 | + | - | ZD | |
| 83 | E | Q | 17 28 | | | 17 29 | + | - | ZD | |
| 84 | E | Q | 17 29 | | | 17 31 | 158+600 | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 85 | E | M | 17 31 | 158+600 | | 17 40 | + | - | RV | |
| 86 | E | M | 17 40 | | | 17 41 | + | - | ZC | |
| 87 | E | Q | 17 41 | | | 17 44 | 155+400 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-810, #p alas=6 |
| 88 | E | M | 17 44 | 155+400 | | 17 55 | + | - | RC | |
| 89 | E | M | 17 55 | | | 17 56 | + | - | ZD | |
| 90 | E | Q | 17 56 | | | 17 57 | 158+600 | - | ZD | |
| 91 | E | M | 17 57 | 158+600 | | 18 - | 158+600 | - | RV | |
| 92 | E | Q | 18 - | 158+600 | | 18 3 | + | - | FJ | |
| 93 | A | | 18 3 | | | 18 3 | + | - | FJ | FIN D ELA JORNADA |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | |
|--|----------|-----------------------------|-------------|-------------------|------------------|-------------------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| DATOS - EQUIPO | | 88x-759 COD. EQUIPO 1100454 | | FRENTE: 3C | | | | | | |
| PLACA | | FAW | | TURNO: D X N | | FECHA: 15/01/2013 | | | | |
| CAPACIDAD | | 17 TON | | Inicio | | Fin | | 351.00 | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | | FREDY GARCIA DE LA CRUZ | | Horómetro | | 1,574.7 1,580.5 | | | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | Derrumbe | | Podómetro | | 22,192.4 22,273.0 | | | | |
| TIPO DE MATERIAL | | | | | | | | | | |
| Rem | Enc/Apog | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
| 1 | A | | 7 10 | | 22,192.4 | 7 34 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 2 | E | M | 7 34 | | | 7 36 | + | - | ZC | |
| 3 | E | Q | 7 36 | | | 7 38 | 154+600 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-810, #palas=5 |
| 4 | E | M | 7 38 | 154+600 | | 7 51 | + | - | RC | |
| 5 | A | | 7 51 | | | 8 - | + | - | IRC | Diesel |
| 6 | A | | 8 - | | | 8 6 | + | - | D | |
| 7 | A | | 8 6 | | | 8 9 | + | - | IRC | Diesel |
| 8 | E | Q | 8 9 | | | 8 10 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 9 | A | | 8 10 | | | 8 23 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 10 | E | M | 8 23 | | | 8 24 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 11 | E | Q | 8 24 | | | 8 25 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 12 | E | M | 8 25 | | | 8 27 | + | - | ZD | |
| 13 | E | Q | 8 27 | | | 8 30 | + | - | ZD | |
| 14 | E | Q | 8 30 | | | 8 31 | 158+600 | - | ZD | |
| 15 | E | M | 8 31 | 158+600 | | 8 41 | + | - | RV | |
| 16 | A | | 8 41 | | | 8 57 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 17 | E | M | 8 57 | | | 8 58 | + | - | ZC | |
| 18 | A | | 8 58 | | | 8 59 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 19 | E | M | 8 59 | | | 9 - | + | - | ZC | |
| 20 | E | Q | 9 - | | | 9 3 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 21 | E | Q | 9 3 | | | 9 5 | 154+600 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-810, #palas=5 |
| 22 | E | M | 9 5 | 154+600 | | 9 19 | + | - | RC | |
| 23 | E | M | 9 19 | | | 9 21 | + | - | ZD | |
| 24 | E | Q | 9 21 | | | 9 23 | 158+600 | - | ZD | |
| 25 | E | M | 9 23 | 158+600 | | 9 36 | + | - | RV | |
| 26 | E | Q | 9 36 | | | 9 37 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 27 | A | | 9 37 | | | 9 38 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 28 | E | M | 9 38 | | | 9 39 | + | - | ZC | |
| 29 | A | | 9 39 | | | 9 43 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 30 | E | Q | 9 43 | | | 9 44 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 31 | E | Q | 9 44 | | | 9 46 | 154+570 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-810, #palas=7 |
| 32 | E | M | 9 46 | 154+570 | | 9 49 | + | - | RC | |
| 33 | E | Q | 9 49 | | | 9 50 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 34 | E | M | 9 50 | | | 9 51 | + | - | RC | |
| 35 | E | Q | 9 51 | | | 9 52 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 36 | E | M | 9 52 | | | 10 2 | + | - | RC | |
| 37 | E | M | 10 2 | | | 10 4 | + | - | ZD | |
| 38 | E | Q | 10 4 | | | 10 6 | 158+600 | - | ZD | |
| 39 | E | M | 10 6 | 158+600 | | 10 19 | + | - | RV | |
| 40 | E | Q | 10 19 | | | 10 20 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 41 | E | M | 10 20 | | | 10 22 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 42 | E | Q | 10 22 | | | 10 23 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 43 | A | | 10 23 | | | 10 25 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 44 | A | | 10 25 | | | 10 35 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 45 | E | Q | 10 35 | | | 10 36 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 46 | E | M | 10 36 | | | 10 42 | + | - | RV | |
| 47 | E | Q | 10 42 | | | 10 43 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 48 | E | M | 10 43 | | | 10 44 | + | - | RV | |
| 49 | E | Q | 10 44 | | | 10 45 | + | - | IRV | Obras de Arte |
| 50 | A | | 10 45 | | | 10 48 | + | - | IRV | Obras de Arte |
| 51 | E | M | 10 48 | | | 11 8 | + | - | RV | |
| 52 | A | | 11 8 | | | 11 20 | + | - | ZC | |
| 53 | A | | 11 20 | | | 11 25 | + | - | D | |
| 54 | E | Q | 11 25 | | | 11 26 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 55 | E | M | 11 26 | | | 11 27 | + | - | ZC | |
| 56 | E | Q | 11 27 | | | 11 28 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 57 | A | | 11 28 | | | 11 30 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 58 | E | M | 11 30 | | | 11 31 | + | - | ZC | |
| 59 | E | Q | 11 31 | | | 11 34 | 146+270 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-825, #palas=6 |
| 60 | E | M | 11 34 | 146+270 | | 11 40 | + | - | RC | |
| 61 | E | M | 11 40 | | | 11 41 | + | - | ZD | |
| 62 | E | Q | 11 41 | | | 11 43 | 146+600 | - | ZD | |
| 63 | E | M | 11 43 | 146+600 | | 11 47 | + | - | RV | |
| 64 | E | Q | 11 47 | | | 11 49 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 65 | A | | 11 49 | | | 12 - | + | - | A | Almuerzo |
| 66 | E | M | 12 - | | | 12 2 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 67 | E | M | 12 2 | | | 12 26 | + | - | RV | |
| 68 | A | | 12 26 | | | 13 51 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 69 | E | M | 13 51 | | | 13 53 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 70 | A | | 13 53 | | | 15 2 | + | - | IRV | Lluvias |

| Item | Ebc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 71 | E | M | 15 2 | | | 15 6 | + | - | RV | |
| 72 | A | | 15 6 | | | 15 9 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 73 | A | | 15 9 | | | 15 11 | + | - | IC | Pase de vehículos particulares |
| 74 | A | | 15 11 | | | 15 25 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 75 | A | | 15 25 | | | 15 29 | + | - | IC | Pase de vehículos particulares |
| 76 | E | M | 15 29 | | | 15 30 | + | - | ZC | |
| 77 | E | Q | 15 30 | | | 15 32 | + | - | IC | Pase de vehículos particulares |
| 78 | E | Q | 15 32 | | | 15 35 | 155+400 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-136, #palas=5 |
| 79 | E | M | 15 35 | 155+400 | | 15 45 | + | - | RC | |
| 80 | E | M | 15 45 | | | 15 46 | + | - | ZD | |
| 81 | E | Q | 15 46 | | | 15 47 | 158+600 | - | ZD | |
| 82 | E | M | 15 47 | 158+600 | | 15 57 | + | - | RV | |
| 83 | E | Q | 15 57 | | | 15 58 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 84 | E | M | 15 58 | | | 16 - | + | - | ZC | |
| 85 | E | Q | 16 - | | | 16 2 | 155+400 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-136, #palas=5 |
| 86 | E | M | 16 2 | 155+400 | | 16 12 | + | - | RC | |
| 87 | E | M | 16 12 | | | 16 14 | + | - | ZD | |
| 88 | E | Q | 16 14 | | | 16 18 | 158+600 | - | ZD | |
| 89 | E | M | 16 18 | 158+600 | | 16 27 | + | - | RV | |
| 90 | E | Q | 16 27 | | | 16 29 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 91 | E | M | 16 29 | | | 16 30 | + | - | ZC | |
| 92 | A | | 16 30 | | | 16 31 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 93 | E | Q | 16 31 | | | 16 34 | 155+400 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-136, #palas=6 |
| 94 | E | M | 16 34 | 155+400 | | 16 45 | + | - | RC | |
| 95 | E | M | 16 45 | | | 16 47 | + | - | ZD | |
| 96 | E | Q | 16 47 | | | 16 48 | 158+600 | - | ZD | |
| 97 | E | M | 16 48 | 158+600 | | 16 58 | + | - | RV | |
| 98 | E | Q | 16 58 | | | 17 - | + | - | IC | Espera en la cola |
| 99 | E | M | 17 - | | | 17 1 | + | - | ZC | |
| 100 | E | Q | 17 1 | | | 17 4 | 155+400 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-136, #palas=6 |
| 101 | E | M | 17 4 | 155+400 | | 17 13 | + | - | RC | |
| 102 | E | Q | 17 13 | | | 17 14 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 103 | E | M | 17 14 | | | 17 16 | + | - | RC | |
| 104 | E | M | 17 16 | | | 17 17 | + | - | ZD | |
| 105 | E | Q | 17 17 | | | 17 18 | + | - | ZD | |
| 106 | E | Q | 17 18 | | | 17 19 | 158+600 | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 107 | E | M | 17 19 | 158+600 | | 17 29 | + | - | RV | |
| 108 | E | Q | 17 29 | | | 17 30 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 109 | A | | 17 30 | | | 17 33 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 110 | E | M | 17 33 | | | 17 34 | + | - | ZC | |
| 111 | E | Q | 17 34 | | | 17 35 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 112 | E | Q | 17 35 | | | 17 37 | 154+400 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-136, #palas=6 |
| 113 | E | M | 17 37 | 154+400 | | 17 48 | + | - | RC | |
| 114 | E | M | 17 48 | | | 17 49 | + | - | ZD | |
| 115 | E | Q | 17 49 | | | 17 57 | 158+600 | - | ZD | |
| 116 | E | M | 17 57 | 158+600 | | 17 59 | 158+600 | - | RV | |
| 117 | E | Q | 17 59 | 158+600 | | 18 - | + | - | FJ | |
| 118 | A | | 18 - | | | 18 - | + | - | FJ | FIN |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|----------|---------------|---------------------------------------|--|
| DATOS - EQUIPO | | | | COD. EQUIPO | | FRENTE: | | TURNO: | | FECHA: | | |
| PLACA | 88T-757 | | 1100452 | 3C | | D X N | | 05/12/2012 | | 300.00 | | |
| MARCA | FAW | 17 TON | | Inicio | | Fin | | | | | | |
| CAPACIDAD | PEDRO LEON ESPINOZA ZABALETA | | | | Horómetro | | 1,637.2 | | 1,642.2 | | | |
| OPERADOR DE EQUIPO | Material suelto corte y Derrumbe | | | | Podómetro | | 24,489.6 | | 24,586.0 | | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | | | | | | | | | | | |
| TIPO DE MATERIAL | | | | | | | | | | | | |
| Rem | Dia/Apuz | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | | |
| 1 | E | Q | 9 | 151+210 | 24,489.6 | 9 | 12 | 151+210 | - | IC | Espera en la cola | |
| 2 | A | | 9 | 151+210 | | 9 | 18 | 151+210 | - | IC | Espera en la cola | |
| 3 | E | M | 9 | 151+210 | | 9 | 19 | 151+210 | - | ZC | Retro | |
| 4 | E | Q | 9 | 151+210 | | 9 | 22 | 151+210 | - | C | Carguio MS - Cod Eq 14-820 | |
| 5 | E | M | 9 | 151+210 | | 9 | 28 | + | 24,492.3 | RC | | |
| 6 | E | Q | 9 | | 24,492.3 | 9 | 29 | + | - | IRC | Diesel | |
| 7 | A | | 9 | | | 9 | 46 | + | - | D | Diesel=58.9 gln, Horometro=1637.4 | |
| 8 | E | M | 9 | | | 9 | 53 | + | - | RC | | |
| 9 | E | Q | 9 | | | 9 | 54 | + | - | IRC | Derrumbe | |
| 10 | E | M | 9 | | | 10 | 2 | 158+600 | - | RC | | |
| 11 | E | Q | 10 | 158+600 | | 10 | 3 | 158+600 | 24,497.6 | ZD | | |
| 12 | E | M | 10 | 158+600 | 24,497.6 | 10 | 14 | + | 24,502.4 | RV | | |
| 13 | E | Q | 10 | | 24,502.4 | 10 | 15 | + | 24,502.4 | IRV | Derrumbe | |
| 14 | A | | 10 | | 24,502.4 | 10 | 19 | + | 24,502.4 | IRV | Derrumbe | |
| 15 | E | Q | 10 | | 24,502.4 | 10 | 20 | + | 24,502.4 | IRV | Derrumbe | |
| 16 | E | M | 10 | | 24,502.4 | 10 | 25 | + | 24,505.4 | RV | | |
| 17 | A | | 10 | | 24,505.4 | 10 | 56 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares | |
| 18 | E | M | 10 | | | 10 | 57 | + | - | ZC | Avance en la cola para cargar | |
| 19 | E | Q | 10 | | | 11 | 1 | 151+210 | - | IC | Espera en la cola | |
| 20 | E | M | 11 | 151+210 | | 11 | 2 | 151+210 | 24,505.5 | ZC | Retro | |
| 21 | E | Q | 11 | 151+210 | 24,505.5 | 11 | 3 | 151+210 | 24,505.5 | IC | Espera en la cola | |
| 22 | E | Q | 11 | 151+210 | 24,505.5 | 11 | 7 | 151+210 | 24,505.5 | C | Carguio MS - Cod Eq 14-820 | |
| 23 | E | M | 11 | 151+210 | 24,505.5 | 11 | 13 | + | 24,508.6 | RC | | |
| 24 | A | | 11 | | 24,508.6 | 11 | 17 | + | 24,508.6 | IRC | Derrumbe | |
| 25 | E | M | 11 | | 24,508.6 | 11 | 29 | 158+600 | - | RC | | |
| 26 | E | Q | 11 | 158+600 | | 11 | 30 | 158+600 | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME | |
| 27 | E | M | 11 | 158+600 | | 11 | 32 | 158+600 | - | RC | | |
| 28 | E | M | 11 | 158+600 | | 11 | 33 | 158+600 | - | ZD | | |
| 29 | E | Q | 11 | 158+600 | | 11 | 34 | 158+600 | 24,513.9 | ZD | | |
| 30 | E | M | 11 | 158+600 | 24,513.9 | 11 | 44 | 154+200 | - | RV | | |
| 31 | E | Q | 11 | 154+200 | | 11 | 46 | 154+200 | 24,518.5 | IC | Espera en la cola | |
| 32 | A | | 11 | 154+200 | 24,518.5 | 11 | 49 | 154+200 | - | IC | Espera en la cola | |
| 33 | E | Q | 11 | 154+200 | | 11 | 53 | 154+200 | - | C | Carguio DRP - Cod Eq | |
| 34 | E | M | 11 | 154+200 | | 12 | 5 | 158+600 | 24,523.4 | RC | | |
| 35 | E | Q | 12 | 158+600 | 24,523.4 | 12 | 7 | 158+600 | 24,523.4 | ZD | | |
| 36 | E | M | 12 | 158+600 | 24,523.4 | 12 | 10 | 158+600 | - | RV | | |
| 37 | A | | 12 | 158+600 | | 13 | 20 | 158+600 | - | A | Almuerzo | |
| 38 | E | Q | 13 | 158+600 | | 13 | 21 | 158+600 | - | IRV | Pase de volquetes | |
| 39 | E | M | 13 | 158+600 | | 13 | 31 | 154+200 | 24,528.3 | RV | | |
| 40 | E | Q | 13 | 154+200 | 24,528.3 | 13 | 35 | 154+200 | 24,528.3 | C | Carguio DRP - Cod Eq | |
| 41 | E | M | 13 | 154+200 | 24,528.3 | 13 | 47 | 158+600 | - | RC | | |
| 42 | E | Q | 13 | 158+600 | | 13 | 48 | 158+600 | - | ZD | | |
| 43 | E | M | 13 | 158+600 | | 13 | 59 | 154+200 | 24,537.9 | RV | | |
| 44 | E | Q | 13 | 154+200 | 24,537.9 | 14 | - | 154+200 | 24,537.9 | IRV | Pase de vehiculos particulares | |
| 45 | A | | 14 | 154+200 | 24,537.9 | 14 | 1 | 154+200 | 24,537.9 | IRV | Pase de vehiculos particulares | |
| 46 | E | M | 14 | 154+200 | 24,537.9 | 14 | 8 | 151+210 | 24,541.1 | RV | | |
| 47 | E | Q | 14 | 151+210 | 24,541.1 | 14 | 9 | 151+210 | 24,541.1 | IC | Espera en la cola | |
| 48 | E | M | 14 | 151+210 | 24,541.1 | 14 | 11 | 151+210 | 24,541.1 | ZC | | |
| 49 | A | | 14 | 151+210 | 24,541.1 | 14 | 13 | 151+210 | 24,541.1 | IC | Espera en la cola | |
| 50 | E | Q | 14 | 151+210 | 24,541.1 | 14 | 16 | 151+210 | - | IC | Espera en la cola | |
| 51 | E | Q | 14 | 151+210 | | 14 | 18 | 151+210 | - | C | Carguio MS - Cod Eq 14-820 | |
| 52 | E | M | 14 | 151+210 | | 14 | 24 | 154+200 | 24,544.1 | RC | | |
| 53 | A | | 14 | 154+200 | 24,544.1 | 14 | 32 | 154+200 | 24,544.1 | IRC | Derrumbe | |
| 54 | E | M | 14 | 154+200 | 24,544.1 | 14 | 38 | + | 24,546.1 | RC | | |
| 55 | A | | 14 | | 24,546.1 | 14 | 43 | + | 24,546.1 | IRC | Derrumbe | |
| 56 | E | M | 14 | | 24,546.1 | 14 | 48 | 158+600 | - | RC | | |
| 57 | A | | 14 | 158+600 | | 14 | 49 | + | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME | |
| 58 | E | M | 14 | | | 14 | 51 | 158+600 | - | RC | | |
| 59 | E | M | 14 | 158+600 | | 14 | 52 | 158+600 | - | ZD | | |
| 60 | E | Q | 14 | 158+600 | | 14 | 54 | 158+600 | 24,549.2 | ZD | | |
| 61 | E | M | 14 | 158+600 | 24,549.2 | 15 | 10 | + | 24,556.9 | RV | | |
| 62 | E | Q | 15 | | 24,556.9 | 15 | 11 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 63 | A | | 15 | | | 15 | 24 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares | |
| 64 | E | M | 15 | | | 15 | 25 | + | - | ZC | | |
| 65 | E | Q | 15 | | | 15 | 26 | + | - | IC | Espera en la cola | |
| 66 | A | | 15 | | | 15 | 41 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares | |
| 67 | E | M | 15 | | | 15 | 43 | + | - | ZC | | |
| 68 | A | | 15 | | | 15 | 48 | 151+200 | 24,557.1 | IC | Espera en la cola | |
| 69 | E | Q | 15 | 151+200 | 24,557.1 | 15 | 51 | 151+200 | 24,557.1 | C | Carguio MS - Cod Eq 14-820 | |
| 70 | E | M | 15 | 151+200 | 24,557.1 | 16 | 8 | 158+600 | - | RC | | |

| Item | Enc/Apag | Qual/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|----------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 71 | E | Q | 16 8 | 158+600 | | 16 9 | 158+600 | - | IRC | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 72 | E | M | 16 9 | 158+600 | | 16 11 | 158+600 | 24,565.1 | RC | |
| 73 | E | Q | 16 11 | 158+600 | 24,565.1 | 16 13 | 158+600 | - | ZD | |
| 74 | E | M | 16 13 | 158+600 | | 16 15 | + | - | RV | |
| 75 | E | Q | 16 15 | | | 16 16 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 76 | E | M | 16 16 | | | 16 26 | + | 24,569.8 | RV | |
| 77 | E | Q | 16 26 | | 24,569.8 | 16 27 | + | - | IRV | Derrumbe |
| 78 | E | M | 16 27 | | | 16 34 | + | 24,573.0 | RV | |
| 79 | A | | 16 34 | | 24,573.0 | 16 53 | + | - | D | Diesel=10.3 gal, Horometro=1641.5 |
| 80 | E | Q | 16 53 | | | 16 54 | ± | - | IRV | Pase de volquetes |
| 81 | E | M | 16 54 | | | 16 56 | 151+200 | 24,573.2 | RV | |
| 82 | A | | 16 56 | 151+200 | 24,573.2 | 16 57 | 151+200 | 24,573.2 | IC | Espera en la cola |
| 83 | E | Q | 16 57 | 151+200 | 24,573.2 | 17 - | 151+200 | - | C | Carguio MS - Cod Eq 14-820 |
| 84 | E | M | 17 - | 151+200 | | 17 7 | + | 24,576.2 | RC | |
| 85 | E | Q | 17 7 | | 24,576.2 | 17 9 | + | 24,576.2 | IRC | Derrumbe |
| 86 | E | M | 17 9 | | 24,576.2 | 17 22 | 158+600 | 24,581.2 | RC | |
| 87 | E | Q | 17 22 | 158+600 | 24,581.2 | 17 23 | 158+600 | 24,581.2 | ZD | |
| 88 | E | M | 17 23 | 158+600 | 24,581.2 | 17 31 | 154+200 | 24,586.0 | RV | |
| 89 | A | | 17 31 | 154+200 | 24,586.0 | 17 31 | + | - | | Fin Jornada - Taller |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------------------|--|-------------|--|---------|--|-----------|--|------------|--|
| DATOS - EQUIPO | | C1G-701 | | COD. EQUIPO | | 1100461 | | FREENTE: | | 3C | |
| PLACA | | FAW | | TURNO: | | D X N | | FECHA: | | 05/12/2012 | |
| CAPACIDAD | | 17 TON | | Inicio | | Fin | | Horómetro | | 261.00 | |
| OPERADOR DE EQUIPO | | JAIME HUAMAN | | 1,300.1 | | 1,304.5 | | Podómetro | | | |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | Material suelto corte y Derrumbe | | | | | | | | | |
| TIPO DE MATERIAL | | | | | | | | | | | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---|
| 1 | E | Q | 8 27 | 154+250 | | 8 31 | 154+250 | | IRV | Derrumbe |
| 2 | A | | 8 31 | 154+250 | | 9 3 | 154+250 | | IRV | Derrumbe |
| 3 | E | M | 9 3 | 154+250 | | 9 10 | 151+200 | | RV | Hi=1300.1; Hf=1300.25 |
| 4 | A | | 9 10 | 151+200 | | 9 13 | 151+200 | | ZC | Esperando que la excavadora acumule m |
| 5 | E | M | 9 13 | 151+200 | | 9 18 | 151+200 | | C | Llenado del volquete |
| 6 | E | M | 9 18 | 151+200 | | 9 28 | + | | RC | Hacia el DME 158+700; se ubico la cister |
| 7 | A | | 9 28 | | | 9 38 | + | | D | Se abastecio de combustible, tanque llen |
| 8 | E | M | 9 38 | | | 9 49 | + | | RC | Se llevo a la entrada del acceso del DME |
| 9 | E | M | 9 49 | | | 9 52 | 158+600 | | RC | Se llevo al DME in situ, acceso con una p |
| 10 | E | Q | 9 52 | 158+600 | | 9 53 | 158+600 | | ZD | Esperando turno para iniciar el deposito |
| 11 | E | Q | 9 53 | 158+600 | | 9 56 | + | | ZD | Deposito del material en el DME |
| 12 | E | M | 9 56 | | | 10 - | + | | RV | Hi=1300.95, se paro en el 156 por cola d |
| 13 | A | | 10 - | | | 10 5 | + | | IRV | Derrumbe |
| 14 | E | M | 10 5 | | | 10 6 | + | | IRV | Derrumbe |
| 15 | E | M | 10 6 | | | 10 14 | + | | RV | Hf=1301.10 |
| 16 | A | | 10 14 | | | 10 41 | 154+200 | | IC | Espera en la cola |
| 17 | E | Q | 10 41 | 154+200 | | 10 44 | 154+200 | | C | Llenado del volquete con Material |
| 18 | E | M | 10 44 | 154+200 | | 10 55 | 158+600 | | RC | Se llevo a la entrada del Acceso del bota |
| 19 | E | M | 10 55 | 158+600 | | 10 58 | 158+600 | | ZD | Se llevo al DME in situ, acceso con una p |
| 20 | E | M | 10 58 | 158+600 | | 11 11 | 154+200 | | RV | Hi=1301.4; Hf=1301.6, sin interferencias |
| 21 | E | Q | 11 11 | 154+200 | | 11 17 | 154+200 | | C | Se carga de material el volquete |
| 22 | E | M | 11 17 | 154+200 | | 11 28 | 158+600 | | RC | Hi=1301.6; Hf=1301.9 (via lodosa) |
| 23 | E | M | 11 28 | 158+600 | | 11 32 | 158+600 | | RC | disminuye velocidad para dar pase a otro |
| 24 | E | Q | 11 32 | 158+600 | | 11 43 | 154+200 | | RV | sin interferencias, disminuye velocidad e |
| 25 | E | Q | 11 43 | 154+200 | | 11 48 | 154+200 | | C | Llenado del volquete, mat de derrumbe |
| 26 | E | M | 11 48 | 154+200 | | 11 59 | 158+600 | | RC | Llegada al inicio del acceso del DME |
| 27 | E | M | 11 59 | 158+600 | | 12 1 | 158+600 | | RC | Hi=1302.15; Hf=1302.45 |
| 28 | E | Q | 12 1 | 158+600 | | 12 6 | 158+600 | | ZD | descarga del Material en el DME |
| 29 | E | M | 12 6 | 158+600 | | 12 9 | 158+600 | | RV | estacionandose para almorzar |
| 30 | A | | 12 9 | 158+600 | | 13 24 | 158+600 | | A | Almuerzo, Descanso |
| 31 | E | M | 13 24 | 158+600 | | 13 32 | 154+200 | | RV | Hi=1302.45; Hf=1302.7 |
| 32 | A | | 13 32 | 154+200 | | 13 35 | 154+200 | | IC | Espera en la cola |
| 33 | E | Q | 13 35 | 154+200 | | 13 40 | 154+200 | | C | tiempo en que lo cargan |
| 34 | E | M | 13 40 | 154+200 | | 13 52 | 158+600 | | RC | Llegada al inicio del acceso del DME |
| 35 | E | M | 13 52 | 158+600 | | 13 54 | 158+600 | | RC | Hi=1302.7; Hf=1303.1 |
| 36 | E | Q | 13 54 | 158+600 | | 13 56 | 158+600 | | ZD | descarga del Material en el DME |
| 37 | E | M | 13 56 | 158+600 | | 14 7 | 154+200 | | RV | Hi=1303.1; Hf=1303.25 |
| 38 | E | M | 14 7 | 154+200 | | 14 11 | 154+140 | | ZC | Esperado turno para carga (cola de Volq |
| 39 | E | Q | 14 11 | 154+140 | | 14 16 | 154+140 | | IC | Derrumbe |
| 40 | A | | 14 16 | 154+140 | | 14 32 | 154+140 | | C | Derrumbe |
| 41 | E | M | 14 32 | 154+140 | | 14 38 | 156+130 | | RC | llevando carga, se paro por derrumbe en |
| 42 | E | Q | 14 38 | 156+130 | | 14 41 | 156+130 | | IRC | Derrumbe |
| 43 | E | M | 14 41 | 156+130 | | 14 47 | 158+600 | | RC | Llegada al inicio del acceso del DME |
| 44 | E | M | 14 47 | 158+600 | | 14 50 | 158+600 | | RC | DME preparandose para descargar mater |
| 45 | E | Q | 14 50 | 158+600 | | 14 52 | 158+600 | | ZD | descarga |
| 46 | E | M | 14 52 | 158+600 | | 15 8 | 151+210 | | RV | llegada a la zona de carga |
| 47 | A | | 15 8 | 151+210 | | 15 21 | 151+210 | | IC | Espera en la cola |
| 48 | A | | 15 21 | 151+210 | | 15 41 | 151+210 | | IC | Espera en la cola |
| 49 | E | Q | 15 41 | 151+210 | | 15 45 | 151+210 | | C | cargando |
| 50 | E | M | 15 45 | 151+210 | | 16 3 | 158+600 | | RC | Llegada al inicio del acceso del DME |
| 51 | E | M | 16 3 | 158+600 | | 16 5 | 158+600 | | RC | llego al DME con material, Hi=1304.0; H |
| 52 | E | M | 16 5 | 158+600 | | 16 20 | 151+400 | | RV | hacia la zona de carga |
| 53 | A | | 16 20 | 151+400 | | 16 36 | 151+400 | | IC | Derrumbe |
| 54 | E | M | 16 36 | 151+400 | | 16 38 | 151+420 | | C | Maniobrando para el abastecimiento |
| 55 | A | | 16 38 | 151+420 | | 16 55 | 151+420 | | ZC | Esperando el abast. Del equipo 1100452 |
| 56 | A | | 16 55 | 151+420 | | 16 55 | + | | D | Se abastecio de combustible 9.9 glns H: |

**ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA
CONSORCIO VIAL QUINUA**

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|--------------------|----------|
| DATOS - EQUIPO | 88X-759 COD. EQUIPO 1100454 | FRENTE: 3C | |
| PLACA | FAW | TURNO: D X N | |
| CAPACIDAD | 17TON | FECHA: 21/01/2013 | |
| OPERADOR DE EQUIPO | FREYDY GARCIA DE LA CRUZ | Inicio | Fin |
| SUPERFICIE DE RODADURA | | Horómetro 1,604.1 | 1,611.0 |
| TIPO DE MATERIAL | Derribe | Podómetro 22,596.3 | 22,696.4 |

414.00

| Item | Brv/Apog | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------------------------------|
| 1 | E | Q | 9 16 | | | 9 17 | + | - | ZC | Espera en la cola |
| 2 | E | Q | 9 17 | | | 9 19 | 172+930 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-135, #p alas=4 |
| 3 | E | M | 9 19 | 172+930 | | 9 21 | + | - | RC | |
| 4 | E | Q | 9 21 | | | 9 25 | + | - | IRC | Trabajos de Mantenimiento |
| 5 | E | M | 9 25 | | | 9 54 | + | - | RC | |
| 6 | E | Q | 9 54 | | | 10 - | + | - | ZD | |
| 7 | E | M | 10 - | | | 10 2 | 166+490 | - | ZD | |
| 8 | E | M | 10 2 | 166+490 | | 10 22 | + | - | RV | |
| 9 | E | Q | 10 22 | | | 10 25 | + | - | ZC | |
| 10 | E | M | 10 25 | | | 10 27 | + | 22,611.2 | ZC | |
| 11 | A | | 10 27 | | 22.611.2 | 10 35 | + | - | D | Diesel |
| 12 | E | M | 10 35 | | | 10 36 | + | - | ZC | |
| 13 | E | Q | 10 36 | | | 10 37 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 14 | A | | 10 37 | | | 10 38 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 15 | E | M | 10 38 | | | 10 39 | + | - | ZC | |
| 16 | E | Q | 10 39 | | | 10 41 | 156+150 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-810, #p alas=6 |
| 17 | E | M | 10 41 | 156+150 | | 11 10 | + | - | RC | |
| 18 | E | Q | 11 10 | | | 11 12 | + | - | A | Almuerzo |
| 19 | E | M | 11 12 | | | 11 37 | + | - | RC | |
| 20 | E | Q | 11 37 | | | 11 39 | 172+160 | - | ZD | |
| 21 | E | M | 11 39 | 172+160 | | 11 41 | + | - | RV | |
| 22 | E | M | 11 41 | | | 11 42 | + | - | ZC | |
| 23 | E | Q | 11 42 | | | 11 44 | 172+930 | - | C | Carguo efectivo Eq:16-135, #p alas=5 |
| 24 | E | M | 11 44 | 172+930 | | 12 12 | + | - | RC | |
| 25 | E | M | 12 12 | | | 12 14 | + | - | ZD | |
| 26 | E | Q | 12 14 | | | 12 15 | + | - | ZD | |
| 27 | E | Q | 12 15 | | | 12 17 | + | - | ZD | |
| 28 | A | | 12 17 | | | 13 8 | + | - | A | Almuerzo |
| 29 | E | M | 13 8 | | | 13 10 | 166+490 | - | ZD | |
| 30 | E | M | 13 10 | 166+490 | | 13 34 | + | - | RV | |
| 31 | E | M | 13 34 | | | 13 35 | + | - | ZC | |
| 32 | E | Q | 13 35 | | | 13 36 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 33 | A | | 13 36 | | | 13 37 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 34 | E | Q | 13 37 | | | 13 39 | 156+150 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-810, #p alas=6 |
| 35 | E | M | 13 39 | 156+150 | | 13 48 | + | - | RC | |
| 36 | E | M | 13 48 | | | 13 50 | + | - | ZD | |
| 37 | E | Q | 13 50 | | | 13 52 | + | - | ZD | |
| 38 | E | Q | 13 52 | | | 13 53 | 158+600 | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 39 | E | M | 13 53 | 158+600 | | 14 - | + | - | RV | |
| 40 | E | M | 14 - | | | 14 2 | + | - | ZC | |
| 41 | E | Q | 14 2 | | | 14 3 | 156+160 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-810, #p alas=6 |
| 42 | E | M | 14 3 | 156+160 | | 14 13 | + | - | RC | |
| 43 | E | M | 14 13 | | | 14 15 | + | - | ZD | |
| 44 | E | Q | 14 15 | | | 14 16 | + | - | ZD | |
| 45 | E | Q | 14 16 | | | 14 17 | 158+600 | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 46 | E | M | 14 17 | 158+600 | | 14 24 | + | - | RV | |
| 47 | E | M | 14 24 | | | 14 26 | + | - | ZC | |
| 48 | E | Q | 14 26 | | | 14 28 | 156+160 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-810, #p alas=7 |
| 49 | E | M | 14 28 | 156+160 | | 14 35 | + | - | RC | |
| 50 | E | M | 14 35 | | | 14 37 | + | - | ZD | |
| 51 | E | Q | 14 37 | | | 14 38 | 158+600 | - | ZD | |
| 52 | E | M | 14 38 | 158+600 | | 14 46 | + | - | RV | |
| 53 | E | Q | 14 46 | | | 14 47 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 54 | A | | 14 47 | | | 14 50 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 55 | A | | 14 50 | | | 14 52 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 56 | E | Q | 14 52 | | | 14 54 | + | - | IC | Pase de vehículos particulares |
| 57 | A | | 14 54 | | | 14 57 | + | - | IC | Pase de vehículos particulares |
| 58 | E | M | 14 57 | | | 14 58 | + | - | ZC | |
| 59 | E | Q | 14 58 | | | 15 - | 156+280 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-810, #p alas=7 |
| 60 | E | M | 15 - | 156+280 | | 15 7 | + | - | RC | |
| 61 | E | M | 15 7 | | | 15 8 | + | - | ZD | |
| 62 | E | Q | 15 8 | | | 15 9 | + | - | ZD | |
| 63 | E | Q | 15 9 | | | 15 11 | 158+600 | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 64 | E | M | 15 11 | 158+600 | | 15 17 | + | - | RV | |
| 65 | E | M | 15 17 | | | 15 18 | + | - | ZC | |
| 66 | E | Q | 15 18 | | | 15 20 | 156+280 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-810, #p alas=7 |
| 67 | E | M | 15 20 | 156+280 | | 15 28 | + | - | RC | |
| 68 | E | M | 15 28 | | | 15 29 | + | - | ZD | |
| 69 | E | Q | 15 29 | | | 15 31 | + | - | ZD | |
| 70 | E | Q | 15 31 | | | 15 32 | 158+600 | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| 71 | E | M | 15 32 | 158+600 | | 15 39 | + | - | RV | |
| 72 | E | M | 15 39 | | | 15 41 | + | - | ZC | |
| 73 | E | Q | 15 41 | | | 15 42 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 74 | A | | 15 42 | | | 15 48 | + | - | IC | Espera en la cola |
| 75 | E | Q | 15 48 | | | 15 49 | + | - | IC | Pase de vehiculos particulares |
| 76 | E | Q | 15 49 | | | 15 52 | 156+120 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-810, #palas=8 |
| 77 | E | M | 15 52 | 156+120 | | 16 11 | + | - | RC | |
| 78 | E | M | 16 11 | | | 16 13 | + | - | ZD | |
| 79 | E | Q | 16 13 | | | 16 15 | 162+820 | - | ZD | |
| 80 | E | M | 16 15 | 162+820 | | 16 30 | + | - | RV | |
| 81 | E | Q | 16 30 | | | 16 31 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 82 | E | M | 16 31 | | | 16 32 | + | - | RV | |
| 83 | E | M | 16 32 | | | 16 33 | ± | - | ZC | |
| 84 | E | Q | 16 33 | | | 16 35 | 156+120 | - | C | Carguo efectivo Eq:14-810, #palas=7 |
| 85 | E | M | 16 35 | 156+120 | | 16 52 | + | - | RC | |
| 86 | E | Q | 16 52 | | | 16 54 | ± | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 87 | A | | 16 54 | | | 17 10 | + | - | IRC | Pase de vehiculos particulares |
| 88 | E | M | 17 10 | | | 17 18 | + | - | RC | |
| 89 | E | Q | 17 18 | | | 17 20 | + | - | ZD | |
| 90 | E | M | 17 20 | | | 17 21 | 163+420 | - | ZD | |
| 91 | E | M | 17 21 | 163+420 | | 17 27 | 163+420 | - | RV | |
| 92 | E | Q | 17 27 | 163+420 | | 17 30 | + | - | IRV | Pase de vehiculos particulares |
| 93 | E | M | 17 30 | | | 17 38 | ± | - | RV | |
| 94 | E | M | 17 38 | | | 17 40 | + | 22.695.1 | IRV | Diesel |
| 95 | A | | 17 40 | | 22.695.1 | 17 47 | ± | - | D | Diesel |
| 96 | E | M | 17 47 | | | 17 51 | ± | - | RV | |
| 97 | E | Q | 17 51 | | | 17 52 | + | - | FJ | |
| 98 | A | | 17 52 | | | 17 52 | ± | - | FJ | Espera en la cola |

| ANÁLISIS DEL LOGUEO DE RUTA CONSORCIO VIAL QUINUA | | | | | | | | | | | |
|--|----------|---------|-------------|--------------------------------------|------------------|--------------|----------------|-------------------|--------|---|--|
| DATOS - EQUIPO | | | | BOM-746 COD. EQUIPO 1100456 | | FRENTE: 3C | | | | | |
| PLACA MARCA CAPACIDAD OPERADOR DE EQUIPO SUPERFICIE DE RODADURA TIPO DE MATERIAL | | | | FAW 17 TON FRANCISCO VARGAS DERRUMBE | | TURNO: D X N | | FECHA: 12/02/2013 | | Horómetro 1,430.1 1,436.7 Podómetro 19,814.7 19,895.5 | |
| Rem | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
| 1 | E | M | 9 2 | | 19,814.7 | 9 3 | + | | ZC | | |
| 2 | E | Q | 9 3 | | | 9 4 | + | | IC | Cola volquetes | |
| 3 | A | | 9 4 | | | 9 6 | 154+200 | | C | Carguo efectivo Eq:16-135 #palas = 7 | |
| 4 | E | M | 9 6 | 154+200 | | 9 16 | + | | RC | | |
| 5 | E | Q | 9 16 | | | 9 17 | + | 19,817.2 | IRC | Diesel | |
| 6 | A | | 9 17 | | 19,817.2 | 9 26 | + | | D | Diesel | |
| 7 | E | M | 9 26 | | | 9 55 | + | | RC | | |
| 8 | E | M | 9 55 | | | 10 | + | | ZD | | |
| 9 | E | Q | 10 | | | 10 2 | + | | ID | Trabajos de Mantenimiento | |
| 10 | A | | 10 2 | | | 10 9 | + | | ID | Trabajos de Mantenimiento | |
| 11 | E | Q | 10 9 | | | 10 10 | + | | ID | Trabajos de Mantenimiento | |
| 12 | E | M | 10 10 | | | 10 12 | + | | ZD | | |
| 13 | E | Q | 10 12 | | | 10 13 | + | | ID | Trabajos de Mantenimiento | |
| 14 | A | | 10 13 | | | 10 28 | + | | ID | Trabajos de Mantenimiento | |
| 15 | E | M | 10 28 | | | 10 28 | + | | ZD | | |
| 16 | E | Q | 10 28 | | | 10 30 | 164+100 | | ZD | | |
| 17 | E | M | 10 30 | 164+100 | | 10 37 | + | | RV | | |
| 18 | A | | 10 37 | | | 10 38 | + | | IRV | Obras de Arte | |
| 19 | E | M | 10 38 | | | 10 50 | + | | RV | | |
| 20 | E | Q | 10 50 | | | 10 52 | + | | IRV | Pase de vehiculos particulares | |
| 21 | E | M | 10 52 | | | 11 3 | + | | RV | | |
| 22 | E | Q | 11 3 | | | 11 4 | + | | IC | Pase de vehiculos particulares | |
| 23 | A | | 11 4 | | | 11 21 | + | | IC | Pase de vehiculos particulares | |
| 24 | E | M | 11 21 | | | 11 22 | + | | ZC | | |
| 25 | E | Q | 11 22 | | | 11 24 | 154+200 | | C | Carguo efectivo Eq:16-135 #palas = 7 | |
| 26 | E | M | 11 24 | 154+200 | | 11 26 | + | | RC | | |
| 27 | E | Q | 11 26 | | | 11 26 | + | | IRC | Pase de vehiculos particulares | |
| 28 | E | M | 11 26 | | | 11 44 | + | | RC | | |
| 29 | E | M | 11 44 | | | 11 47 | + | | RC | | |
| 30 | E | M | 11 47 | | | 11 48 | + | | ZD | | |
| 31 | E | Q | 11 48 | | | 11 49 | 159+201 | | ZD | | |
| 32 | E | M | 11 49 | 159+201 | | 11 53 | + | | RV | | |
| 33 | E | M | 11 53 | | | 12 8 | + | | RV | | |
| 34 | E | Q | 12 8 | | | 12 12 | + | | ZC | | |
| 35 | E | M | 12 12 | | | 12 13 | + | | ZC | | |
| 36 | E | Q | 12 13 | | | 12 15 | 154+200 | | C | Carguo efectivo Eq:16-135 #palas = 7 | |
| 37 | E | M | 12 15 | 154+200 | | 12 20 | + | | RC | | |
| 38 | E | Q | 12 20 | | | 12 21 | + | | A | Almuerzo | |
| 39 | E | M | 12 21 | | | 12 33 | + | | RC | | |
| 40 | A | | 12 33 | | | 13 12 | + | | A | Almuerzo | |
| 41 | E | Q | 13 12 | | | 13 13 | + | | A | | |
| 42 | E | M | 13 13 | | | 13 16 | + | | RC | | |
| 43 | E | Q | 13 16 | | | 13 19 | + | | ID | Cola volquetes | |
| 44 | E | M | 13 19 | | | 13 20 | + | | ZD | | |
| 45 | E | Q | 13 20 | | | 13 21 | 159+201 | | ZD | | |
| 46 | E | M | 13 21 | 159+201 | | 13 25 | + | | RV | | |
| 47 | E | M | 13 25 | | | 13 27 | + | | ZC | | |
| 48 | E | Q | 13 27 | | | 13 28 | + | | IC | Cola volquetes | |
| 49 | A | | 13 28 | | | 13 29 | + | | IC | Cola volquetes | |
| 50 | E | M | 13 29 | | | 13 29 | + | | ZC | | |
| 51 | A | | 13 29 | | | 13 31 | 158+800 | | C | Carguo efectivo Eq:16-135 #palas = 4 | |
| 52 | E | M | 13 31 | 158+800 | | 13 35 | + | | RC | | |
| 53 | E | Q | 13 35 | | | 13 36 | + | | ID | Cola volquetes | |
| 54 | E | M | 13 36 | | | 13 37 | + | | ZD | | |
| 55 | E | Q | 13 37 | | | 13 38 | 159+201 | | ZD | | |
| 56 | E | M | 13 38 | 159+201 | | 13 42 | + | | RV | | |
| 57 | E | M | 13 42 | | | 13 43 | + | | ZC | | |
| 58 | A | | 13 43 | | | 13 44 | + | | IC | Cola volquetes | |
| 59 | E | M | 13 44 | | | 13 45 | + | | ZC | | |
| 60 | A | | 13 45 | | | 13 46 | 158+800 | | C | Carguo efectivo Eq:16-135 #palas = 7 | |
| 61 | E | M | 13 46 | 158+800 | | 13 51 | + | | RC | | |
| 62 | E | Q | 13 51 | | | 13 54 | + | | ID | Cola volquetes | |
| 63 | A | | 13 54 | | | 13 56 | + | | ID | Cola volquetes | |
| 64 | E | M | 13 56 | | | 13 57 | + | | ZD | | |
| 65 | E | Q | 13 57 | | | 13 58 | 159+201 | | ZD | | |
| 66 | E | M | 13 58 | 159+201 | | 14 1 | + | | RV | | |
| 67 | E | M | 14 1 | | | 14 3 | + | | ZC | | |
| 68 | A | | 14 3 | | | 14 5 | + | | IC | Cola volquetes | |
| 69 | E | M | 14 5 | | | 14 5 | + | | ZC | | |
| 70 | E | Q | 14 5 | | | 14 7 | 158+800 | | C | Carguo efectivo Eq:16-135 #palas = 5 | |

| Item | Enc/Apag | Qui/Mov | Hora Inicio | PROGRESIVA INICIO | PODOMETRO INICIO | Hora Fin | PROGRESIVA FIN | PODOMETRO FIN | STATUS | OBSERVACIONES | |
|------|----------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|---------------|--------|---------------|---------------------------------------|
| 71 | E | M | 14 | 7 | 158+800 | 14 | 11 | + | - | RC | |
| 72 | E | Q | 14 | 11 | | 14 | 13 | + | - | ID | Cola volquetes |
| 73 | A | | 14 | 13 | | 14 | 14 | + | - | ID | Cola volquetes |
| 74 | E | M | 14 | 14 | | 14 | 15 | + | - | ZD | |
| 75 | E | Q | 14 | 15 | | 14 | 16 | 159+201 | - | ZD | |
| 76 | E | M | 14 | 16 | 159+201 | 14 | 18 | + | - | RV | |
| 77 | E | Q | 14 | 18 | | 14 | 18 | + | - | IRV | Pase de volquetes en el acceso al DME |
| 78 | E | M | 14 | 18 | | 14 | 20 | + | - | RV | |
| 79 | E | Q | 14 | 20 | | 14 | 21 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 80 | E | M | 14 | 21 | | 14 | 22 | + | - | ZC | |
| 81 | E | Q | 14 | 22 | | 14 | 24 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 82 | A | | 14 | 24 | | 14 | 26 | + | - | IC | Cola volquetes |
| 83 | E | Q | 14 | 26 | | 14 | 27 | 158+800 | - | C | Carguio efectivo Eq:16-135 #palas = 4 |
| 84 | E | M | 14 | 27 | 158+800 | 14 | 31 | + | - | RC | |
| 85 | E | Q | 14 | 31 | | 14 | 32 | + | - | ID | Cola volquetes |
| 86 | E | M | 14 | 32 | | 14 | 33 | + | - | ZD | |
| 87 | E | Q | 14 | 33 | | 14 | 34 | 159+201 | - | ZD | |
| 88 | E | M | 14 | 34 | 159+201 | 14 | 38 | + | - | RV | |
| 89 | E | M | 14 | 38 | | 14 | 39 | + | - | IRV | Trabajos de Excavación - Corte |
| 90 | E | Q | 14 | 39 | | 14 | 40 | + | - | IRV | Trabajos de Excavación - Corte |
| 91 | E | M | 14 | 40 | | 14 | 41 | + | - | IRV | Trabajos de Excavación - Corte |
| 92 | A | | 14 | 41 | | 14 | 42 | + | - | IRV | Trabajos de Excavación - Corte |
| 93 | E | M | 14 | 42 | | 14 | 43 | + | - | IRV | Trabajos de Excavación - Corte |
| 94 | A | | 14 | 43 | | 14 | 46 | + | - | IRV | Trabajos de Excavación - Corte |
| 95 | E | M | 14 | 46 | | 14 | 47 | + | - | IRV | Trabajos de Excavación - Corte |
| 96 | A | | 14 | 47 | | 14 | 51 | + | - | IRV | Trabajos de Excavación - Corte |
| 97 | E | M | 14 | 51 | | 14 | 53 | + | - | IRV | Trabajos de Excavación - Corte |
| 98 | E | M | 14 | 53 | | 14 | 60 | + | - | RV | |
| 99 | E | Q | 14 | 60 | | 15 | 0 | + | - | IRV | Obras de Arte |
| 100 | A | | 15 | 0 | | 15 | 3 | + | - | IRV | Obras de Arte |
| 101 | E | M | 15 | 3 | | 15 | 13 | + | - | RV | |
| 102 | E | M | 15 | 13 | | 15 | 14 | + | - | ZC | |
| 103 | E | Q | 15 | 14 | | 15 | 16 | 153+970 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-810 #palas = 6 |
| 104 | E | M | 15 | 16 | 153+970 | 15 | 38 | + | - | RC | |
| 105 | E | M | 15 | 38 | | 15 | 39 | + | - | ZD | |
| 106 | E | Q | 15 | 39 | | 15 | 40 | 159+201 | - | ZD | |
| 107 | E | M | 15 | 40 | 159+201 | 15 | 42 | + | - | RV | |
| 108 | E | Q | 15 | 42 | | 15 | 43 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 109 | E | M | 15 | 43 | | 15 | 54 | + | - | RV | |
| 110 | E | Q | 15 | 54 | | 15 | 55 | + | - | IRV | Pase de volquetes |
| 111 | E | M | 15 | 55 | | 15 | 56 | + | - | RV | |
| 112 | E | Q | 15 | 56 | | 15 | 59 | + | - | 19.876.1 | Diesel |
| 113 | A | | 15 | 59 | | 16 | 6 | + | - | D | Diesel |
| 114 | E | Q | 16 | 6 | | 16 | 7 | + | - | IRV | Derrumbes |
| 115 | E | M | 16 | 7 | | 16 | 14 | + | - | RV | |
| 116 | E | M | 16 | 14 | | 16 | 16 | + | - | ZC | |
| 117 | E | Q | 16 | 16 | | 16 | 17 | 153+970 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-810 #palas = 8 |
| 118 | E | M | 16 | 17 | 153+970 | 16 | 39 | + | - | RC | |
| 119 | E | M | 16 | 39 | | 16 | 40 | + | - | RC | |
| 120 | E | Q | 16 | 40 | | 16 | 44 | + | - | IRC | Pase de volquetes |
| 121 | E | M | 16 | 44 | | 16 | 45 | + | - | RC | |
| 122 | E | Q | 16 | 45 | | 16 | 46 | 159+201 | - | IRC | Pase de vehículos particulares |
| 123 | E | M | 16 | 46 | 159+201 | 16 | 54 | + | - | RV | |
| 124 | E | Q | 16 | 54 | | 16 | 55 | + | - | IRV | Derrumbes |
| 125 | A | | 16 | 55 | | 16 | 57 | + | - | IRV | Derrumbes |
| 126 | E | M | 16 | 57 | | 17 | 6 | + | - | RV | |
| 127 | E | M | 17 | 6 | | 17 | 7 | + | - | ZC | |
| 128 | E | Q | 17 | 7 | | 17 | 9 | 153+970 | - | C | Carguio efectivo Eq:14-810 #palas = 8 |
| 129 | E | M | 17 | 9 | 153+970 | 17 | 20 | + | - | RC | |
| 130 | E | Q | 17 | 20 | | 17 | 22 | + | - | IRC | Pase de vehículos particulares |
| 131 | E | M | 17 | 22 | | 17 | 32 | + | - | RC | |
| 132 | E | M | 17 | 32 | | 17 | 32 | + | - | ZD | |
| 133 | E | Q | 17 | 32 | | 17 | 34 | 159+201 | - | ZD | |
| 134 | E | M | 17 | 34 | 159+201 | 17 | 36 | 159+201 | - | RV | |
| 135 | E | Q | 17 | 36 | 159+201 | 17 | 37 | + | - | FJ | |
| 136 | A | | 17 | 37 | | 17 | 37 | + | - | FJ | |

ANEXO 2

PANEL FOTOGRÁFICO DE LOS TRABAJOS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS DE LA CARRETERA QUINUA SAN FRANCISCO TRAMO – II



Operación de carguío a un volquete de marca Faw - Frente 3



Acceso al DME km 40+000 - Frente 3



Trabajos de excavación - Frente 3



Acumulación de volquetes y cruces con vehículos particulares - Frente 3



Trabajos de limpieza de derrumbes y cola de volquetes - Frente 3



Ruta de transporte con mal clima - Frente 1



Trabajos de limpieza de derrumbes y cola de vehículos - Frente 1



Cola de volquetes - Frente 2



Operación de carguío y cola de volquetes - Frente 3



Operación de carguío y cola de volquetes - Frente 3



Operación de carguío y cola de volquetes - Frente 3



Interferencias, cruce con vehículos particulares – Frente 1



Cola de vehículos particulares por operaciones de excavación – Frente 1



Ruta en mal estado para circulación – Frente 1



Cruce con otros volquetes en acceso al DME – Frente1



Cruce con otros volquetes, vía angosta – Frente1