FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN, PARA OPTAR GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL - UNASAM

Conforme al Reglamento del Repositorio Nacional de Trabajos de Investigación – RENATI.
Resolución del Consejo Directivo de SUNEDU N° 033-2016-SUNEDU/CD

1. Datos del Autor:

Apellidos y Nombres: Mendez de la Cruz, Alicia Nancy

Código de alumno: 072.0709.261 Teléfono: 948946632

Correo electrónico: liam1948@gmail.com .DNI o Extranjería: 42520689

2. Modalidad de trabajo de investigación:

( ) Trabajo de investigación ( ) Trabajo académico

( ) Trabajo de suficiencia profesional (X) Tesis

3. Título profesional o grado académico:

( ) Bachiller (X) Título ( ) Segunda especialidad

( ) Licenciado ( ) Magister ( ) Doctor

4. Título del trabajo de investigación:
"PRODUCTIVIDAD EN LA COLOCACIÓN DE CONCRETO ASFÁLTICO EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PRESA DE RELAVE, SAN MARCOS-HUARI 2017"

5. Facultad de: Ingeniería Civil

6. Escuela, Carrera o Programa: Ingeniería Civil

7. Asesor:

Apellidos y Nombres: Milla Vergara, Elio Alejandro Teléfono: 944931238

Correo electrónico: emillav@hotmail.com DNI o Extranjería: 31666219

A través de este medio autorizo a la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, publicar el trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, Repositorio Nacional Digital de Acceso Libre (ALICIA) y el Registro Nacional de Trabajos de Investigación (RENATI).

Asimismo, por la presente dejo constancia que los documentos entregados a la UNASAM, versión impresa y digital, son las versiones finales del trabajo sustentado y aprobado por el jurado y son de autoría del suscrito en estricto respeto de la legislación en materia de propiedad intelectual.

Firma: .....

D.N.I.: 42520689

FECHA: 11 / 04 / 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL

"SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO"

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

Escuela Profesional de Ingeniería Civil

TESIS

PRODUCTIVIDAD EN LA COLOCACIÓN DE CONCRETO ASFÁLTICO EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PRESA DE RELAVE, SAN MARCOS-HUARI 2017

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL
DE INGENIERA CIVIL

PRESENTADO POR LA BACHILLER:

Méndez de la Cruz Alicia Nancy

Asesor: Ing. Milla Vergara Elio Alejandro

Huaraz-Ancash-Perú

2019

DEDICATORIA

A Dios, a mis padres y mi familia,
por ser el motivo
para seguir adelante en mi desarrollo
profesional y personal.

A los docentes de la Facultad de Ingeniería
Civil de la UNASAM, por compartir
sus conocimientos y experiencia profesional.

AGRADECIMIENTO

Las grandes o pequeñas obras no son producto de una sola persona; sino del trabajo de un equipo de personas. Mi equipo está liderado por Dios y es a quien me corresponde agradecer en primer lugar por regalarme la vida y mi familia; por ello también les agradezco a ellos por ser ejemplo de perseverancia y fortaleza. Además, me siento agradecida a la Facultad de Ingeniería Civil como institución reflejada en todo el personal administrativo y docente que trabajan para que la facultad lideré como una de las mejores en la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo y que trasciende a nivel nacional por el desempeño profesional de sus egresados.

INDICE

CAPITULO I

1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN 1

1.1. SITUACION PROBLEMÁTICA.....1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 4
1.2.1. Problema Principal.....4
1.2.2. Problemas Secundarios. 4
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA 5
1.4. HIPOTESIS, VARIABLES.....6
1.4.1. Hipótesis.....6
1.4.2. Variables.....6
1.5. ETICA DE LA INVESIGACION.....6
1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION 7
1.6.1. Objetivo General.....7
1.6.2. Objetivos Específicos.....7

CAPITULO II

2. MARCO REFERENCIAL.....8

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....8
2.2. BASES TEÓRICAS.....11
2.2.1. Productividad.....11
2.2.2. Índice de Productividad.....11
2.2.3. Curva de productividad. 13
2.2.4. Productividad Ineficiente. 14
2.2.5. Trabajo. 18
2.2.6. Rendimiento. 20
2.2.7. Presa de enrocamiento con núcleo asfáltico.....21
2.2.8. Maquinaria usada en la colocación de concreto asfáltico. 23

CAPITULO III

3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN 27

3.1. PERSPECTIVA METODOLOGICA Y TIPO DE INVESTIGACION.....27

3.1.1. Nivel de investigación.....27

3.1.2. Tipo de investigación.....27

3.2. LIMITES DE LA INVESTIGACION 28

3.2.1. Delimitación temporal.....28

3.2.2. Delimitación espacial.....28

3.2.3. Delimitación del alcance.....28

3.3. CONTEXTO 29

3.4. UNIDAD DE ANALISIS: POBLACION Y MUESTRA 29

3.4.1. Unidad de análisis.....29

3.4.2. Población.....29

3.4.3. Muestra.....29

3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION Y ANALISIS DE DATOS 30

3.5.1. Técnicas, instrumentos de recolección de datos.....30

3.5.2. Plan de procesamiento y análisis de datos. 34

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSION.....37

4.1. RESULTADOS 37

4.1.1. Avance en la colocación de Concreto asfaltico.....37

4.1.2. Horas Trabajadas (HT), Horas Disponibles No trabajadas (HDNT) Y Horas No Disponibles (HND).....39

4.1.3. Curva de productividad (HM/m3). 46

4.1.4. Trabajos Productivo (TP), Contributorios (TC) y (TNC).....48

4.1.5. Contrastación de Hipótesis.....55

4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....64

5.CONCLUSIONES 69

6.RECOMENDACIONES 70

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....71

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.1: PBI Global y PBI de la Construcción: 2014-2018. 2
Figura 2.1: Índice de Productividad 12
Figura 2.2: Horas Hombre/m3 & Tiempo. 13
Figura 2.3:Autohormiguero. 23
Figura 2.4:Calentador de asfalto. 24
Figura 2.5: Vehículo de Transferencia. 24
Figura 2.6: Pavimentadora de asfalto. 25
Figura 2.7: Rodillo liso Tándem. 26
Figura 2.8: Rodillo Neumático 26
Figura 4.1:Avance en la colocación de concreto asfáltico “m3 & Tiempo” 37
Figura 4.2: Porcentaje de Horas Trabajadas, Disponibles y No Disponibles. 39
Figura 4.3: Horas trabajadas, según tipo de equipo. 40
Figura 4.4: Porcentaje de horas trabajadas, según tipo de equipo. 41
Figura 4.5: Horas Trabajas, HDNT y HND de los Equipos por Semana. 43
Figura 4.6: % de Horas trabajas, HDNT y HND de los equipos por semana. 45
Figura 4.7: Curva de productividad (HM/m3). 47
Figura 4.8: Trabajos Productivo (TP), Contributorios (TC) y (TNC). 48
Figura 4.9: TP. TC Y TNC, por semana. 50
Figura 4.10: Porcentaje de horas de TP. TC Y TNC, por semana. 52
Figura 4.11: Principales Trabajos Contributorios. 53

INDICE DE TABLAS

Tabla 2.1: Curva de Productividad.....13
Tabla 3.1: Semanas de Análisis 30
Tabla 3.2: Código y Equipos 31
Tabla 3.3: Registro de volumen (m3).....32
Tabla 3.4:Tipos de Horas de los equipos.....33
Tabla 3.5: Matriz de tipos de trabajos (TP, TC y TNC).....33
Tabla 4.1: Avance en la colocación de concreto asfáltico “m3 & Tiempo” 38
Tabla 4.2: Porcentaje de Horas Trabajadas, Disponibles y No Disponibles 39
Tabla 4.3: Horas trabajadas, según tipo de equipo 40
Tabla 4.4: Porcentaje de horas trabajadas, según tipo de equipo.....41
Tabla 4.5: Horas Trabajas, HDNT y HND de los Equipos por Semana 42
Tabla 4.6: % Horas Trabajas, HDNT y HND de los Equipos por Semana.....44
Tabla 4.7: Curva de productividad (HM/m3).....46
Tabla 4.8: Trabajos Productivo (TP), Contributorios (*TC)* y (*TNC).*.....48
Tabla 4.9:TP. TC Y TNC, por semana.....49
Tabla 4.10: Porcentaje de horas de TP. TC Y TNC, por semana 51
Tabla 4.11: Principales Trabajos Contributorios 53
Tabla 4.12: Principales Trabajos No Contributorios.....54
TABLA 4.13: Relación de la productividad con el Trabajo Productivo.....55
Tabla 4.14: Relación de la productividad con el Trabajo Contributorio.....57
Tabla 4.15:Relación de la productividad con el TP y el TC conjuntamente 58
Tabla 4.16: Relación de la productividad con los principales TC 59
Tabla 4.17: Relación de la liberación de la carpeta asfáltica y la productividad...60
Tabla 4.18: Relación de la productividad con el Trabajo No Contributorio 61
Tabla 4.19: Relación de los principales TNC con la productividad.....62
Tabla 4.21: Relación del “incumplimiento de calidad”, retrabajos y factor climático con la Productividad 63

RESUMEN

Debido a que la colocación de concreto asfáltico en la construcción de la primera presa con núcleo asfáltico en el Perú, era una actividad crítica y tenía un costo elevado en comparación a otras partida; surgió la interrogante: ¿Cómo fue la productividad real y que tipo de trabajos se encuentra relacionados a este en la colocación de concreto asfáltico en la presa de relaves, ubicado en San Marcos, en el año 2017?, por ello se planteó como objetivo principal: "Determinar la productividad real y los trabajos que se encuentran relacionados a este". Para lo cual se cuantificó el avance semanal de colocación de concreto asfáltico colocado, se determinó las Horas trabajadas (***HT***), Horas Disponibles No trabajadas (***HDNT***) y Horas No Disponibles (***HND***); se construyó la curva de productividad, y se determinaron las horas de Trabajo Productivo, Trabajo Contributorio y No contributorio. Encontrándose que el avance semanal promedio fue de 358 m3, *que las* ***HT*** representan un 32.66%, las ***HDNT*** un 63.19%, y ***l***as ***HND*** el 4.15%, por otro lado, el ratio de productividad real fue de 1.17 HM/m3; además del 100% del tiempo empleado el 28.75% fue de ***TP***, 43.92% de ***TC*** y de 27.33% de ***TNC***. Con el coeficiente de correlación de Spearman (rho) se encontró que el Trabajo Productivo ***(TP)*** y el Trabajo Contributario ***(TC)*** conjuntamente tienen una relación inversa media con la productividad; es decir a medida que incrementa las horas de Trabajo Productivo y Contributorio de manera conjunta, disminuyen las horas maquinas gastadas por cada m3, por el contrario el Trabajo No Contributario ***(TNC)*** tiene una asociación directa media, es decir a medida que incrementan las horas No Contributarias, incrementan el consumo de Horas Máquinas.

Palabras Clave: Productividad, Concreto Asfáltico, Trabajo Productivo (***TP***), Trabajo Contributorio (***TC***), Trabajo No contributorio (***TNC***)

ABSTRACT

Because the placement of concrete asphalt in the construction of the first dam with asphalt core in Peru, was a critical activity and had a high cost compared to other heading; The question arose: How was the real productivity and what type of work is related to this in the placement of asphalt concrete in the tailings dam, located in San Marcos, in the year 2017 ?, so it was raised as the main objective : "Determine the real productivity and the jobs that are related to this". To this end, the weekly progress of placement of placed asphalt concrete was quantified, it was determined the Hours worked (***HW***), Available Hours Not worked (***AHNW***) and Hours Not Available (***HNA***); the productivity curve was constructed, and the hours of Productive Work, Contributory and Non-contributory Work were determined. Finding that the average weekly advance was 358 m3, ***HW*** represent 32.66%, ***AHNW*** 63.19%, and ***HNA*** 4.15%, on the other hand, the real productivity ratio was 1.17 HM / m3; in addition to 100% of the time spent, 28.75% was ***PW***, 43.92% ***CW*** and 27.33% ***NCW***. With the Spearman correlation coefficient (rho) it was found that the Productive Work (***PW***) and the Contribution Work (***CW***) jointly have an average inverse relationship with productivity; that is to say, as it increases the hours of Productive and Contributory Work in a joint way, the machine hours spent per m3 decrease, on the contrary the Non-Contributory Work (***NCW***) has an average direct association, that is, as the hours increase Non-contributory, increase the consumption of Machine Hours.

Keywords: Productivity, Asphalt Concrete, Productive Work (***PW***), Contributory Work (***CW***), Non-contributory Work (***NCW***)

INTRODUCCION

El presente trabajo se ejecutó con el objetivo de analizar la productividad en la colocación de concreto asfáltico en la construcción de una presa de relaves. La presa pionera en el Perú en tener núcleo asfáltico se encuentra ubicado en la localidad de Yanacancha, distrito de San Marcos, provincia de Huari, departamento de Ancash. La presa tiene una longitud de 1km. El concreto asfáltico, se colocó en capas de 15 cm a lo largo de toda su longitud, con un ancho de 2 y se confinaba por morrena y material enrocado. El análisis de la productividad del concreto asfáltico se sustentó en reportes diarios, los cuales registraron las horas máquinas de los equipos usados en esta actividad, avance en m3; Además nos permitieron identificar los trabajos productivos, Trabajos Contributorios y No Contributorios. Para elaborar la curva de productividad (HM/m3 Vs tiempo), se tomaron los datos de los recursos usados para la elevación del núcleo asfáltico de la cota 4118 a la cota 4122.2. En total se analizaron 25 semanas del 01 de mayo al 19 de octubre del 2017, las cuales se consideraron por estar dentro de un mismo periodo contractual.

La tesis contiene cuatro capítulos; en el Capítulo I se presenta el planteamiento del problema, la justificación de la investigación, la hipótesis, sus variables y los objetivos de la investigación. En el capítulo II se describe los antecedentes de la investigación y las bases teóricas. En el capítulo III se hace referencia a la metodología de investigación; por último, en el capítulo IV se presentan los resultados y su discusión.

CAPITULO I

1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. SITUACION PROBLEMÁTICA

Una productividad ineficiente o una pérdida de productividad, se manifiesta en la ejecución de un proyecto de construcción cuando se consumen más recursos por unidad de producción; Estos recursos pueden medirse como Horas Hombre (HH), Horas Máquinas (HM), o cantidad de desperdicio de materiales (dependiendo del recurso que impulsa el avance del proyecto) y la unidad de producción se puede medir por m3, m2, m, etc. Esta inferencia se realiza teniendo en cuenta la definición de productividad de Castillo (2001) afirma que: “La productividad, es el cociente de la división de la producción entre los recursos usados para lograr dicha producción” (p.22). Por ejemplo, si se prevén 2 HH para 1 m3 de excavación, y se consumen 1 HH por cada m3, se están ahorrando recursos y el costo de excavación es mucho menor;

de lo contrario si se consumen 3 o más HH, el incremento de recursos se traduce en un mayor costo por unidad de producción que es lo mismo que decir que la productividad es ineficiente. El Perú en uno de los países latinoamericanos con la productividad menos eficiente, así como lo menciona Córdova (2014) , en la publicación titulada la productividad del Perú es de las más bajas en la región: " A pesar de que la mayor productividad laboral de un país es fundamental para el crecimiento de su Producto Bruto Interno (PBI), en el Perú esta sigue siendo relativamente baja en comparación con el resto de economías de la región "(p.1). Además, "Cetrum católica, presentó un ranking que mide como la economía de un país gestiona los recursos y competencias para elevar la productividad, en el que el Perú cae al puesto 55 en el ranking de competividad mundial 2017" (Gestión, 2017, p. 1). Este ranking mide la eficiencia de productividad de la gestión del sector público y de las empresas privadas, que influyen en la economía de país. El crecimiento de la Actividad Constructora, afecta el crecimiento de la economía del país, para ello basta observar en el Informe de la Construcción N. 18, presentado por CAPECO (2018), "el desempeño del PBI de la construcción en comparación del PBI Global del año 2014 al 2018 (hasta febrero). Vemos que cuando existe un crecimiento positivo del PBI de la construcción influye de manera positiva en el crecimiento del PBI Global" (p.16).

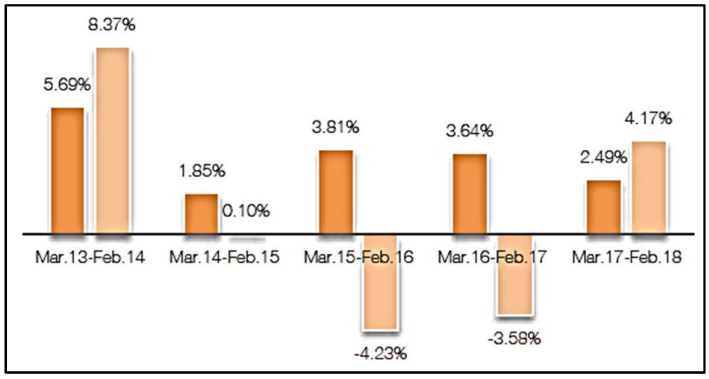


Figura 1.1: PBI Global y PBI de la Construcción: 2014-2018. *Fuente:* Informe Económico de la Construcción N. 18-Mayo 2018, p. 16.

Una productividad ineficiente puede influir de manera negativa en el fracaso de un proyecto, generando pérdidas económicas, esto se debe muchas veces a una mala administración de los recursos, mala programación, seguimiento inadecuado del costo real del proyecto (muchos ejecutores, no saben si están perdiendo o ganando dinero); seguimiento inadecuado de los eventos que pueden estar alterando su productividad; como problemas, restricciones, imprevistos que les están generando mayores tiempos contributarios y no contributarios .

La colocación de concreto asfáltico en la ejecución de la fase VIB de la presa de relaves ubicada en San Marcos, se ha identificado como una actividad critica, pues:

- Es parte de la ruta crítica del proyecto.
- Es un proceso constructivo nuevo en el país, por ser la presa pionera en el Perú que se construye con núcleo asfáltico.
- Es la partida que representa el mayor costo, que incluso llega a superar en 43 veces el costo de otros materiales que se colocan en la presa.
- Por la secuencia constructiva el avance o retraso en esta partida, acarrea el avance o retraso en la colocación de los otros tipos de material.
- Es una partida que amerita mayores controles de calidad para su liberación.

Es por ello que se necesita conocer la ratio de productividad real y construir la curva de productividad (HM/m3 Vs tiempo), que nos permitirá identificar los periodos eficientes e ineficientes; de manera paralela cuantificar los trabajos productivos, contributarios y no contributarios, para así identificar si estos se encuentran relacionados o no.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Muchas empresas no conocen la productividad de sus actividades principales y aquellas que les representan un mayor costo dentro de sus proyectos; tal es el caso de la colocación de concreto asfáltico en la construcción de la fase VIB de presa de relaves ubicada en San marcos-Huari, en tal sentido surge las siguientes interrogantes:

1.2.1. Problema Principal.

- ¿Cómo es la productividad real y que tipo de trabajos se encuentra relacionado a este en la colocación de concreto asfáltico en la presa de relaves, ubicado en San Marcos, en el año 2017?

1.2.2. Problemas Secundarios.

- ¿Cuántos m3 de concreto asfáltico se colocaron por semana en la presa de relaves, ubicado en San Marcos, en el año 2017?
- ¿Cuántas horas trabajadas horas (HT), Horas Disponibles No Trabajadas (HDNT) y Horas No Disponibles (HND) tuvieron los equipos usados en la colocación de concreto asfáltico en la construcción de la presa de relaves, ¿ubicado en San Marcos en el año 2017?
- ¿Cómo es la productividad real en la colocación de concreto asfáltico en la construcción de la presa de relaves ubicado en San Marcos en el año 2017?
- ¿Cuánto representan el Trabajo Productivos(TP), el Trabajo Contributorio (TC) y el Trabajo No Contributorios (TNC) en la colocación de concreto asfáltico en la construcción de la presa de relaves ubicado en San Marcos, en el año 2017?

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La presente investigación, es pertinente para los profesionales ligados a la construcción y otras industrias afines; pues el análisis de la productividad que se realizará en el presente estudio puede aplicarse para controlar otras actividades críticas, como una herramienta eficiente y de fácil aplicación, esto como "mejoramiento del desempeño de proyectos de construcción y una vez categorizado el tiempo empleado e identificadas las causas de ocurrencia de pérdidas, se propone buscar la eficiencia del trabajo productivo, minimizando el tiempo destinado al trabajo contributivo y eliminando el tiempo no contributivo" (Velasquez, 2003, pág. 68). Y es pertinente para la empresa propietaria de la presa de relaves y para el ejecutor pues permitirá identificar de manera oportuna los trabajos y/o que han venido afectando el índice de productividad, para así centrar su atención y ser tomados en cuenta para mejorar la productividad. Es relevante pues la herramienta que se presenta es de fácil aplicación y que no necesita de mayor experiencia para su aplicación, se puede usar para conocer el índice real de productividad, identificar los eventos más importantes que la alteran y visualizar cual su tendencia

Es importante realizar este tipo de análisis de una actividad que es nueva en el país, ya que "las presas con núcleo de concreto asfáltico se han construido en países como Brasil, Canadá, China, Alemania, Noruega, Portugal, España y Estados Unidos. En términos generales, la experiencia con este tipo de presas ha sido satisfactoria" (OSSA, 2012, pág. 1). En nuestro país la presa en estudio es la pionera.

La ejecución de la tesis es viable pues, existen los documentos necesarios: reportes diarios donde se registran el avance diario, detalle de los equipos, HM, y registro de eventos asociados a los equipos.

1.4. HIPOTESIS, VARIABLES

1.4.1. Hipótesis.

1.4.1.1. Hipótesis General.

- Hubo una perdida de la productividad en la colocación de concreto asfáltico en la construcción de la presa de relave ubicada en San Marcos en el 2017, el cual está relacionado al Trabajo Productivo, Contributorio y No Contributorio.

1.4.2. Variables.

1.4.2.1. Variable Dependiente.

- Productividad

1.4.2.2. Variables Independientes.

- Trabajo Productivo.
- Trabajo Contributorio.
- Trabajo No Contributorio.

1.5. ETICA DE LA INVESTIGACION

- Se mantiene en reserva el nombre de las empresas involucradas en el proceso constructivos, así como de los términos contractuales.
- Los datos extraídos de la fuente secundaria que se presentan son reales.
- El procesamiento de los datos se ha trabajo con honestidad y no se alteraron los resultados.

1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.6.1. Objetivo General.

- Determinar la productividad real y los trabajos que se encuentran relacionados a este en la colocación de concreto asfáltico en la construcción de una presa de relave en San Marcos en el año 2017.

1.6.2. Objetivos Específicos.

- Cuantificar el avance semanal de la colocación de concreto asfáltico en la presa de relaves ubicado en San Marcos, en el año 2017.
- Cuantificar las Horas Trabajadas (HT), Horas Disponibles No Trabajadas (HDNT), y Horas No Disponibles (HND) que tuvieron los equipos usados en la colocación de concreto asfáltico en la construcción de la presa de relaves ubicado en San Marcos, en el año 2017.
- Determinar la curva y el ratio de productividad real en la colocación de concreto asfáltico en la construcción de la presa de relaves ubicado en San Marcos, en el año 2017.
- Cuantificar el Trabajos Productivo (TP), Trabajo Contributorio (TC) y Trabajo No Contributorio (TNC), en la colocación de concreto asfáltico en la construcción de la presa de relaves ubicado en San Marcos, en el año 2017.

CAPITULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Norabuena Gutiérrez (2013), "Productividad de maquinaria pesada en partidas de movimientos de tierras de obras de construcción minera en Jangas". Quien encontró que el Trabajo productivo represento el 55.16%, el trabajo contributorio el 39.11% y el trabajo no contributorio 5.73%.

Benjulliure, de Membrillera & Flórez (2007), *r*ealizaron un estudio denominado "Procedimientos específicos empleados durante la ejecución del núcleo asfáltico en la Presa de Mora de Rubielos (España)", para describir la construcción de la presa, tiendo en consideración que era la 2da presa con esta tipología en España,

muestran los pasos seguidos con el objeto de alcanzar los requerimientos de calidad y seguridad, mencionando las particularidades y modificaciones aplicadas a las mezclas del núcleo, los materiales y los procedimientos de construcción por causa de las condiciones locales, esta presa posee un ancho uniforme de 0.50 y 1093 m de longitud y espesor de 0.20m, las primeras capas se colocaron de forma continua sin máquina extendedora sino con el uso de encofradores, tiene un procedimiento que contempla la limpieza del mastic previamente colocado sobre la superficie de apoyo y su calentamiento y el calor almacenado en la primera capa era suficiente para colocar la 2da y tercera capa en el dia, con una parada de 1 a 2h para que no se deforme la compactación. El control de calidad se realizaba mensualmente con la extracción de 3 testigos. concluyeron que aspectos medioambientales y relacionado a la disponibilidad de materiales, en calidad y cantidad suficiente, han condicionado el diseño de la Presa de Mora. A fin de asegurar una impermeabilidad mínima en el núcleo (10-7cm/s), el índice de huecos se ha situado por debajo del 3%. Su avance máximo por día fue de 3 capas.

García, Guzmán & Reyes (2007), realizaron una "Guía Básica de diseño, control de producción y colocación de mezclas asfálticas en caliente", cuya investigación lleva el mismo nombre, para recopilar los conceptos fundamentales y nociones generales que conciernen al diseño de mezclas asfálticas en caliente, García cálculo la producción de un pavimentadora para colocar mezcla asfáltica de 3.75m y 4cm de espesor, puede recorrer 2.9m/Ton. Además, indica que las temperaturas bajas, vientos fuertes pueden afectar la compactación de la mezcla asfáltica.

Enrique Saez (2010), realizó una publicación denominada "Núcleo Asfáltico en presas: experiencia inédita en Brasil". Respecto a una obra de la planta hidroeléctrica Foz do Chapeco, dado las dificultades físicas, climáticas y la dificultad de obtención de depósitos de arcilla, cercanos a la obra; sustituyéndose el método convencional de arcilla, se utilizó en esa presa la metodología europea de construcción de núcleo impermeable en mezcla asfáltica con enrocado estructural, que permite una alta productividad bajo clima adverso. Ya que posibilitó la aplicación de 2 a 3 camadas de 25cm de espesor diariamente, independientemente del tiempo soleado o lluvioso. En los días lluviosos, hubo interrupción de los trabajos parcialmente durante la lluvia, que se retomaban al escampar.

Virgilio Guio C (2001). "Productividad en obras de Construcción" en el cual presentó el resultado de la ocupación en tiempo en 50 obras en Lima:

VALORES	TP	TC	TNC
PROMEDIO LIMA	28%	36%	36%
MINIMO TP	20%	35%	45%
MAXIMO TP	70%	36%	26%

Concluyendo que, de mejorarse el sistema de gestión de la obra y manteniendo la capacidad de producción de las cuadrillas, se podría aumentar el porcentaje de tiempo ocupado por el ***TP*****, y** por ende aumentar la producción total. Además, presenta la distribución de la ocupación del tiempo de Chile, en el cual refiere que los proyectos presentan un amplio rango en los índices de productividad, que van desde un trabajo productivo de 37% en una obra en la que se realiza trabajo repetitivo, hasta un 20% en una obra sin ningún problema. Finalmente concluye que, en Chile, en promedio se produce 4.7 horas por cada 10 horas de trabajo, y en promedio tienen un ***TP***=47%, ***TC*** =28% y ***TNC*** = 25%.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Productividad.

La productividad es una medida de la velocidad con la que realiza un trabajo, que mide el costo por unidad de producción. La unidad de producción, pueden ser 1m3, 1m2, 1m, etc. Y el costo se puede medir por los recursos usados, que pueden ser horas hombres, horas máquinas y o ambos. De acuerdo con Guio Castillo (2001), "la productividad es el cociente de la división de la producción entre los recursos usados para lograr dicha producción "(p.22). Si bien es cierto que la unidad de producción hace referencia al costo, puede representarse por aquel recurso que define el avance de mi unidad de producción, asi por ejemplo en obras de movimiento de tierra donde hay participación de equipos, se puede medir por horas máquinas (productividad de equipos) ; en trabajos de tarrajeo, pintura,etc en la que el recurso humano define el avance de mi producción, lo puedo medir por horas hombre (productividad de mano de obra).Adicionalmente tambien existe la productividad de materiales

2.2.2. Índice de Productividad.

El Índice de productividad o ratio de productividad, se expresa como HM/m3, HH/m3 y desperdicio por/m3. El índice de productividad real es el que se obtiene con los datos de campo, Este índice además de servirnos para tener la línea de referencia de medición respecto a otras fechas, debe de compararse con el índice de productividad que se encuentra en el APU.

Se plantea un ejemplo en una partida donde el principal recurso es la mano de obra.

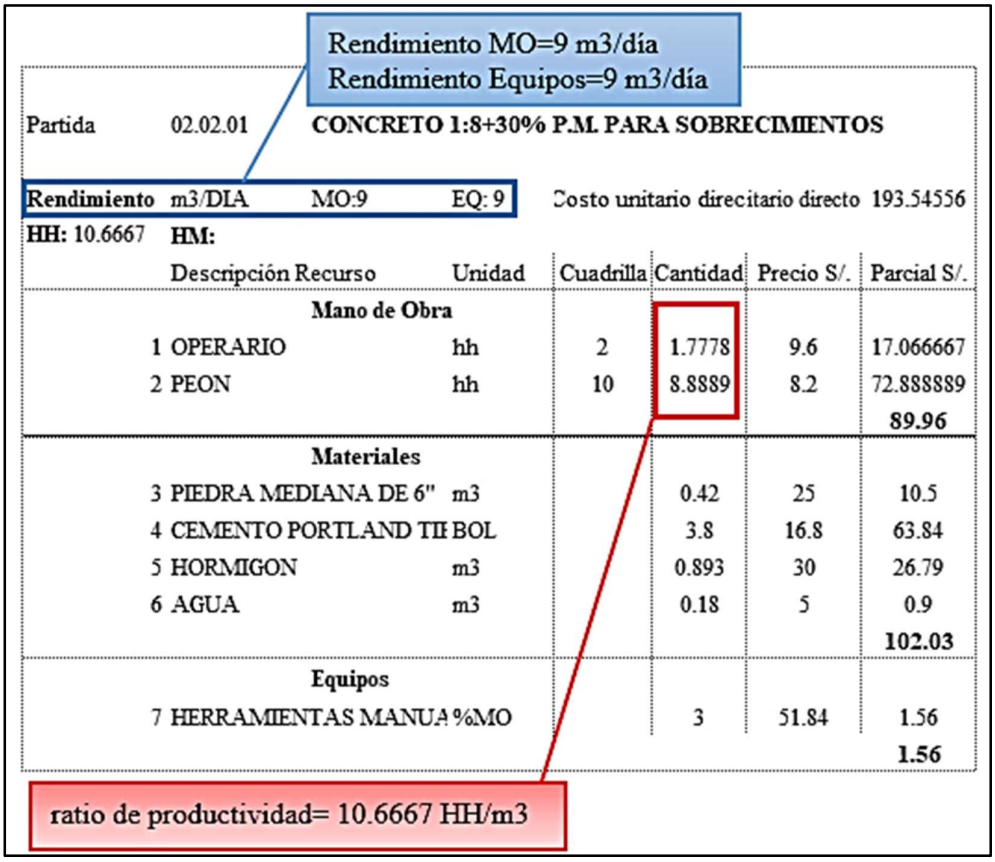


Figura 2.1: Índice de Productividad
Fuente: Elaboración propia.

En una partida en el que el índice de productividad predominante sean las HM/m3, debe de cerciorarse de que se usan los mismos equipos, no solo para realizar el comparativo respecto a la productividad planificada, si no para hallar el índice de productividad real ponderada como línea de control. Por ejemplo, si se planificó dentro de los equipos de la partida, trabajar con: 1 rodillo de 10 Ton, 1 tractor CAT D6, 1 excavadora CAT 336, y esta se ejecuta con 1 esparcidora y 1 rodillo de 10Ton, o aleatoriamente se van cambiado los equipos, No sería representativo sumar las horas máquinas para realizar el seguimiento del índice de productividad. Por ello debe buscar una variable común entre un equipo y otro, como podría ser el consumo de gasolina.

2.2.3. Curva de productividad.

La curva de productividad es la representación del Índice de Productividad Vs. Tiempo, se presenta como frecuencia relativa y frecuencia absoluta, esta última nos da la tendencia que nos indica si mejora o no la productividad. Continuando con el ejemplo de la partida concreto 1:8+30% P.M. para sobrecimientos:

Tabla 2.1: Curva de Productividad

Partida	02.02.01	**CONCRETO 1:8+30% P.M. PARA SOBRECIMIENTOS**				
Descripción	**Unid**	**dia 1**	**dia 2**	**dia 3**	**dia 4**	**dia 5**
Avance Diario	m3	4	6	0	6	9
Avance Acumulado	m3	4	10	10	16	25
HH Diario	HH	59.5	68	0	85	59.5
HH Acumulado	HH	59.5	127.5	127.5	212.5	272
Ratio Productividad Diario	HH/m3	14.875	11.3333	0	14.1666	6.6111
Ratio Productividad Acumulado	HH/m3	14.875	12.75	12.75	13.2812	10.88
Ratio Productividad APU	HH	10.6667	10.6667	10.6667	10.6667	10.6667

Fuente: Elaboración propia.

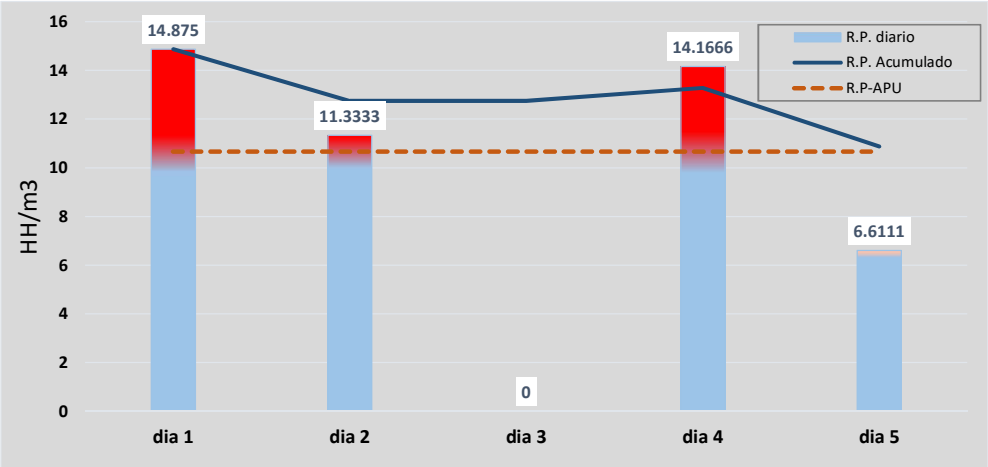


Figura 2.2: Horas Hombre/m3 & Tiempo.

Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico adjunto presentado como ejemplo, se observa que el día 1, día 2 y día 4, se han consumido más horas hombres por metro cúbico, existiendo una pérdida de la productividad, sin embargo de acuerdo a la curva de productividad acumulado, la tendencia es buena, porque en el última día el consumo de horas se acerca al planificado de 10.6667 HH/m3.

2.2.4. Productividad Ineficiente.

Una productividad ineficiente, la pérdida de productividad, o una alteración en la taza de productividad se manifiesta en la ejecución de un proyecto de construcción cuando se consumen más recursos por unidad de producción; Estos recursos pueden medirse como Horas Hombre (HH), Horas Máquinas (HM), o cantidad de desperdicio de materiales (dependiendo del recurso que impulsa el avance del proyecto) y la unidad de producción se puede medir por m3, m2, m, etc. Por ejemplo, si se planifica consumir 2 HH para 1 m3 de excavación, y se consumen 3 HH o más, la productividad es ineficiente, de lo contrario si se consumen 1 HH por cada m3, este incremento de recursos se traduce en un mayor costo por unidad de producción.

2.2.4.1. Impacto de la productividad en empresas de construcción.

A continuación, veamos como influye la industria de la construcción en la economía del país, según Sánchez:

> La construcción es una de las industrias que influye en la economía del Pais: La situación de la industria de la construcción en los últimos años, los problemas generados por las altas tasas de desocupación laboral, el generalizado sentir de frustración de la sociedad por el gran esfuerzo que requiere mantenerse y desarrollarse, donde la consigna es competir

en precio y calidad para mantenerse en el mercado, debido a una economía asignada por los cambios operados en el mundo de la globalización, induce a pensar con mayor intensidad en la "Productividad", como elemento generador de "competitividad", ya que ésta surge como una condición sustancial para el desarrollo económico y progreso social. Al incrementar la competitividad y la productividad de la industria de la construcción, se pueden inferir los efectos positivos potenciales en los demás sectores, en el empleo, en el crecimiento que genera la industria de la construcción y esto constituiría a nivel nacional, el beneficio económico y social por lograr. En la necesidad de incrementar la productividad, las empresas han tenido que mejorar los aspectos de calidad, el marco reglamentario, la capacitación y adiestramiento y las innovaciones, en pro de aumentar su nivel de participación dentro de la competencia que existe entre las empresas de esta industria. En éstas, los recursos humanos, técnicos, económicos, materiales y equipo son motivo y objeto permanente de optimización a través del incremento de su productividad, a fin de reducir costos en los bienes y servicios que se proporcionan a la comunidad. Los índices de productividad coadyuvan asimismo en el establecimiento de metas realistas y puntos de control para llevar a cabo actividades de diagnóstico durante un proceso de construcción, señalando los estrangulamientos y trabas del rendimiento. Además, sin un buen sistema de medición no puede existir mejora en las relaciones de trabajo o una correspondencia entre las políticas relativas a la productividad,

los niveles salariales y la distribución de las ganancias. (Sánchez, 2004, p. 31,32).

2.2.4.2. Estrategias para mejorar la productividad.

En la actualidad existen herramientas de gestión como estrategias para mejorar la productividad, como lo propuesto en la presente investigación, que tiene por fin en primer lugar identificar los periodos ineficientes, medir los tiempos contributarios y no contributarios e identificar sus causas; para luego ejercer control sobre aquellos problemas que necesitan ponerse en atención. Sin embargo (Sánchez, 2004), hace referencia a estrategias generales como:

- Asesoramiento práctico (ayudar en el "cómo hacer" en lugar de imponer el "usted debe").
- Identificar y aplicar soluciones de bajo costo.
- Desarrollar soluciones orientadas a mejorar simultáneamente las condiciones de trabajo, la calidad de la construcción y la productividad del trabajo.
- Concebir mejoras adaptadas a las situaciones reales totales.
- Poner énfasis en la obtención de resultados concretos.
- Vincular las condiciones de trabajo con los demás objetivos gerenciales.
- Usar como técnica el aprendizaje a través de la práctica.
- Alentar el intercambio de experiencias.
- Promover la participación de los trabajadores.
- Diseñar correctamente los puestos de trabajo.
- Usar eficientemente la maquinaria.
- Tener servicios de bienestar en el lugar de trabajo.

- Mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo.

(p. 33).

2.2.4.3. Ventajas de la productividad en empresas de construcción.

La ventaja principal del control de la productividad es no generar sobrecostos, a ello se puede adicionar lo dicho por (Sánchez, 2004):

- Mayor competitividad.
- Satisfacción del cliente.
- Confianza de clientes y proveedores.
- Permanencia en el mercado a mediano y largo plazo.
- Disminución y cumplimiento de los plazos de entrega.
- Disminución de costos.
- Uso eficiente de los recursos naturales y de la fuerza laboral, logrando con esto la reducción de desperdicios de materias primas.
- Eliminación de desplazamientos innecesarios de materiales y de trabajadores.
- Evita atrasos en las fechas de terminación de cada elemento en la obra.
- La reducción de los tiempos muertos de máquinas.
- Ahorro de energía.
- Se incorporan medidas serias para controlar los efectos negativos para el entorno de accidentes imprevistos.
- Recuperación de espacios de trabajo inutilizados.

(p. 34).

2.2.5. Trabajo.

2.2.5.1. Trabajo Productivo (TP).

Es aquel tipo de trabajo que tiene un costo y genera un valor. “Definido como el tiempo empleado por el trabajador en la producción de alguna unidad de construcción. Ejemplo es la colocación de la armadura de refuerzo y el vaciado del concreto en algún elemento estructural, la pega de ladrillos en muros, etc” (Velasquez, 2003, pág. 68).

2.2.5.2. Trabajo Contributorio (TC).

Es aquel tipo de trabajo que tiene un costo, no genera un valor; sin embargo es necesario que se lleve a cabo, según (Velasquez, 2003) :“Es el tiempo que emplea el trabajador realizando labores de apoyo necesarias para que se ejecuten las actividades productivas, como limpieza de superficies y encofrados, mediciones previas y de inspección, transportes de materiales, armado de plataformas y andamios para trabajo en altura y seguridad industrial, etc.” (p.68).

2.2.5.3. Trabajo No Contributorio (TNC).

Es aquel tipo de trabajo que tiene un costo, no genera un valor, y representa un desperdicio. “El Trabajo No Contributario se define como el porcentaje de la jornada de trabajo que comprende los tiempos improductivos generados en una obra” (Velasquez, 2003, pág. 68).

2.2.5.3.1. Trabajo No Contributorio por "Necesidades Fisiológicas".

Según, (Corrubias, Martinéz, & Santana, 1989):

> Son todas aquellas acciones que realiza un ser humano para satisfacer sus necesidades biológicas, físicas y naturales, como, por ejemplo:
>
> - Beber agua
> - Descansar después de haber realizado un esfuerzo físico

- Buscar sombra por un pequeño tiempo
- Ir al baño
- Refrescar la cara y manos Aseo personal.

(p.3).

2.2.5.3.2. Inactividad por "Ineficiencia de la Administración".

El tiempo por mala programación, dada la falta de gestión, según (Corrubias, Martinéz, & Santana, 1989) :

> Incluyen todos los tiempos muertos ocurridos en las cuadrillas, debido a una deficiente planificación y coordinación de las actividades. Ejemplos de actividades en esta categoría son:
>
> - Esperando por materiales internos
> - Esperando por materiales extemos
> - Esperando por herramientas no disponibles Esperando por equipos
> - Modificaciones/rehacer trabajo
> - Traslado a otras áreas de trabajo
> - Esperando instrucciones
> - Mucha gente en la zona de trabajo
> - Esperando por grúa
> - Restricciones tecnológicas.
>
> (p.4).

2.2.5.3.3. Inactividad por "Fuerza Mayor y Otras Causas".

En esta categoría se encuentran eventos fortuitos, que están fuera de la responsabilidad de los ejecutores, según (Corrubias, Martinéz, & Santana, 1989) :

Está conformada por todas las causas que producen inactividad en la mano de obra debido a fuerza mayor, es decir, aquellos hechos no controlables por la administración, y eventualidades como:

- Pérdidas por corte de energía eléctrica
- Eventualidad climática (nieve, frío, calor extremo, lluvia)
- Accidentes
- Paros
- Huelgas
- Pérdidas por día de pago.

(p.4).

2.2.5.3.4. Inactividad por "Tiempo Ocioso".

Este tiempo, está relacionado directamente al personal directo y Son : "Flojera, Sacar la vuelta, desmotivación, descontento, estado de ánimo, hora y día de la semana" (Corrubias, Martinéz, & Santana, 1989, p.5)

2.2.6. Rendimiento.

El rendimiento se entiende como la cantidad de trabajo que se puede ejecutar en un periodo de tiempo.

La eficiencia óptima de una maquinaria es la relación entre rendimiento y gastos que dé como resultado el costo más bajo posible por unidad de material movido. Influyen directamente en la productividad factores tales como la relación peso potencia. La capacidad, el tipo de transmisión, las velocidades y los costos de operación. Hay otros factores menos directos que influyen en el funcionamiento y productividad de las maquinas, como la facilidad de servicio, la

seguridad, la disponibilidad de piezas y las conveniencias para el operador. (Morales Morales, 1987, p. 48).

2.2.7. Presa de enrocamiento con núcleo asfáltico.

Este tipo de Presas es nuevo en el Perú y la primera Presa en ejecutarse con esta variación, se encuentra en el Distrito de San Marcos-Huari-Ancash, el cual se ejecuta con el asesoramiento de profesionales de Brasil, País Latino donde se tuvo la Primera experiencia.

> El núcleo de concreto asfáltico utilizado en presas de enrocamiento está concebido como una barrera impermeable, flexible y resistente a la erosión interna. Las características del asfalto relacionadas la rigidez, ductilidad y viscosidad, hacen que las presas de enrocamiento con núcleo de asfalto muestren un buen comportamiento ante solicitaciones estáticas y dinámicas. El proceso de construcción y control de calidad de este tipo de presas es simple en comparación con el de otro tipo de presas. Por lo tanto, la construcción del núcleo de concreto asfáltico puede realizarse simultáneamente con las otras zonas de la presa de enrocamiento, lo que contribuye a reducir la duración de dicho proceso. (OSSA, 2012, p. 1)

2.2.7.1. Mezclas asfálticas usadas como núcleos impermeables en presas.

Según refiere (OSSA, 2012) :

> El diseño de las mezclas asfálticas utilizadas en núcleos de presas se rige fundamentalmente por el criterio de la permeabilidad del material. Con el fin de lograr condiciones impermeables en el concreto asfáltico, este material debe tener valores de conductividad hidráulica inferiores o iguales a 10^{-9}cm/s. En una mezcla densa elaborada con asfalto

convencional, estos valores de permeabilidad están asociados a contenidos de vacíos de aire inferior o igual al 3%. Los materiales pétreos utilizados en los núcleos de concreto asfáltico deben seguir una distribución granulométrica continua caracterizada por un tamaño máximo de grano de 18 mm, contenido de finos entre 8-12%; y un contenido de asfalto entre un 5-7%. La unión del ligante asfáltico y el agregado pétreo fino le confiere a la mezcla propiedades impermeables y cohesivas.

De acuerdo con Wang y Höeg (2002),

> el diseño volumétrico de mezclas asfálticas usadas como núcleos impermeables en presas, es similar al Método Marshall comúnmente utilizado en el diseño de mezclas para pavimentos. La diferencia entre ambos métodos consiste en la energía de compactación aplicada a la muestra y el número de capas utilizadas para alcanzar la altura final de la misma. El asfalto utilizado en la elaboración núcleos de concreto asfáltico es el mismo que se utiliza en carreteras y de igual forma su selección dependerá de las condiciones locales principalmente climáticas del proyecto. (p.2)

Sobre el diseño, refiere (OSSA, 2012) :

> El diseño de las mezclas asfálticas para barreras impermeables en presas tales como núcleos y recubrimientos exteriores aguas arriba, se originó a partir de la experiencia en carreteras. A pesar de esto, existen diferencias significativas entre los dos tipos de aplicaciones: a) Las condiciones ambientales y, b) El tiempo y la intensidad de las cargas aplicadas. Quizás uno de los aspectos más relevantes en la reología de

los asfaltos es el tema del envejecimiento por oxidación de sus componentes. La radiación solar recibida y los cambios en la temperatura que ocasionan el envejecimiento por oxidación progresivo del asfalto y modifican sus propiedades de resistencia, serán menores para el concreto asfáltico ubicado en el centro de una presa con respecto al de una capa de rodadura de un pavimento. Es de esperarse que posterior al llenado de la presa y una vez se establezca una línea de flujo al interior de la misma, el contacto constante del material asfáltico (agregados pétreos–asfalto) con el agua oxiden en cierto grado el asfalto propiciando perdidas en la cohesión y por lo tanto de la permeabilidad y la resistencia al esfuerzo cortante del material (…). Es importante tener en cuenta que las presas de tierra en general, exhiben una cierta deformación en la cresta debidas la acumulación de los asentamientos de las capas subyacentes durante la construcción. (…). (p. 2)

2.2.8. Maquinaria usada en la colocación de concreto asfáltico.

2.2.8.1. Auto Hormiguero.

Realiza el transporte de mastic asfáltico desde la planta de asfalto hasta la presa.

Figura 2.3:Autohormiguero.

Fuente: http://www.carmix.com/prodotti/productos/autohormigonera.

2.2.8.2. Calentador de asfalto.

Equipo usado previo al colocado de la capa subsiguiente de asfalto, para permitir la adherencia de una capa nueva con una capa antigua de asfalto.

Figura 2.4:*Calentador de asfalto.*

Fuente: http://www.directindustry.es/prod/bobcat/product.

2.2.8.3. Vehículo de Transferencia de material (MTV).

El vehículo de transferencia de material (MTV) está diseñado para transportar la mezcla de asfalto en caliente desde los camiones hasta la pavimentadora. Gracias al remezcla que realiza la máquina, se evitan problemas de segregación. (…) permite, además, una pavimentación continua que da como resultado una superficie mucho más uniforme.

Figura 2.5: Vehículo de Transferencia.

Fuente: https://es.roadtec.com/products/material-transfer-vehicles.

2.2.8.4. Pavimentadora de asfalto.

La pavimentadora de asfalto,

> Es una máquina dotada con una gran capacidad de precisión. Tiene una exactitud milimétrica siendo capaz de realizar peraltes y dar la inclinación a las pendientes con una exactitud milimétrica. De su perfecta utilización depende el buen estado e inclinación del pavimento en curvas, etc. Por su extremo posterior va extendiendo el aglomerado de forma uniforme, sirviéndose de unas guías o cordones laterales que previamente se han ido instalando en todo el extremo lateral de la zona a asfaltar con el fin de que el sensor de la máquina (varilla lateral que sobresale hacia la cuneta) pueda interpretar el grueso de la capa asfáltica en cada (Velasquez, 2003, p. 181)

Figura 2.6: *Pavimentadora de asfalto*.

Fuente: ww.cat.com/es_MX/products/new/equipment/asphalt-pavers.

2.2.8.5. Compactador de Rodillo Liso.

"Este tipo de maquina se utiliza generalmente al inicio del proceso de compactación para proporcionar un acomodo inicial a la mezcla asfáltica, y al final del proceso, cuando se ha finalizado la compactación de la carpeta con el

compactador neumático. Para proporcionar a la superficie un acabado liso" (Morales Morales, 1987, p. 120).

Figura 2.7: *Rodillo liso Tándem.*

Fuente:http://www.interempresas.net/ObrasPublicas/FeriaVirtual/Producto-Rodillo-vibratorio-tandem-articulado-Bomag-BW-203-AD-ASPHALT-MANAGER-39545.html.

2.2.8.6. Rodillo neumático

"Este tipo de maquinaria es muy utilizada para la compactación de carpetas asfálticas, por las ventajas que ofrece al combinar la acción del peso estático de la propia maquina con el efecto de amasado proporcionado por las llantas neumáticas" (Morales Morales, 1987, p. 126).

Figura 2.8: Rodillo Neumático

Fuente: https://www.flickr.com/photos/46490238@N06/6939378965.

CAPITULO III

3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. PERSPECTIVA METODOLOGICA Y TIPO DE INVESTIGACION.

3.1.1. Nivel de investigación.

- El nivel de investigación es **correlacional,** pues se verificó la relación de las variable dependiente e independiente.

3.1.2. Tipo de investigación.

- **Cuantitativo:** Pues se usan magnitudes numéricas como horas, m3, y HM/m3, Esto nos permitió verificar la relación entre las variables dependiente e independiente.
- **No experimental:** Pues no se realizó ningún tipo de manipulación sobre las variables.

3.2. LIMITES DE LA INVESTIGACION

3.2.1. Delimitación temporal.

- Se tomaron datos, para la elevación de la presa de relaves de la cota 4118 al 4112.2; y todas las actividades asociadas al concreto asfálticas registradas del 01/05/2017 al 19/10/2017 se encontraban dentro de un periodo contractual.

3.2.2. Delimitación espacial.

- Se tomarán los datos de la Presa de que se viene construyendo en el Centro Poblado de Yanacancha, Distrito de San Marcos, Provincia de Huari, Departamento de Ancash.

3.2.3. Delimitación del alcance.

- No se evalúa en la presente investigación la productividad por retrasos debido a la no ejecución de otras partidas que son parte del núcleo de la presa.
- No se analiza la productividad en otras partidas, como efecto de la colocación de concreto asfáltico.
- No se considera aquellos equipos con horas no disponibles para trabajar: Por fallas técnicas, por falta de personal, por mantenimiento preventivo o correctivo y/o detenido hace más de 14 días de manera continua.
- En la presente investigación no se evalúa la calificación del personal, ni el grado de motivación, dado a la evaluación y certificación del personal por especialidades dentro de la empresa.
    - Si se tiene un equipo que además de trabajar en el concreto asfáltico, trabaja en otras actividades, sólo se registra las horas que permaneció en la colocación de concreto asfáltico. Por otro lado, se considera el 100% de las horas de los equipos que sólo trabajaron en la colocación concreto asfáltico.

3.3. CONTEXTO

La Presa de relaves con núcleo asfáltico se encuentra ubicado en la localidad de Yanacancha, Distrito de San Marcos, Provincia de Huari, Departamento de Ancash. La presa de relaves se encuentra conformada por 2 estribos y 2 plintos (derecho e izquierdo), de aguas arriba a aguas abajo por el espigón, cresta y espaldón.

La cresta de la Presa tiene una longitud de 1Km, y una sección transversal de 62.5 m, compuesto por materiales enrocado intrusivos, calcáreos, de diferente gradación, El proyecto Construcción de la elevación de la Fase VI B de la presa de relaves, cota 4115 al 4135 msnm, inició el 01 de mayo del 2017, y de acuerdo a su cronograma, tiene su fin previsto para el 20 de julio del 2019. Como parte de esta fase la línea base 0 se ejecutó del 1 de mayo al 19 de octubre del 2017 y desde la cota 4118 al 4122.2 msnm.

3.4. UNIDAD DE ANALISIS: POBLACION Y MUESTRA

3.4.1. Unidad de análisis.

- Concreto asfáltico.

3.4.2. Población.

- Concreto asfáltico colocado en la presa ubicada en el distrito de San Marcos.

3.4.3. Muestra.

- Concreto asfáltico de la cota 4118 a la 4122.2 en la presa ubicada en el distrito de San Marcos.

3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION Y ANALISIS DE DATOS

3.5.1. Técnicas, instrumentos de recolección de datos.

3.5.1.1. Técnicas.

Análisis Documentario: (Revisión documentaria de fuente secundaria): se trabajó con datos de Reportes diarios, contenían datos del avance de colocación de concreto asfaltico y horas de los equipos de trabajo productivo, contributorio, y no contributorio.

3.5.1.2. Instrumento: Se usaron ***fichas electrónicas***, con lo que se elaboró una base de datos. Se identificaron los siguientes campos.

A. Semana: Se agruparon los datos por semana identificándose 25 semanas, con las siguientes fechas de Inicio y Fin (Del 01/05/2017 al 19/05/2017):

Tabla 3.1: Semanas de Análisis

SEMANA	Desde	Hasta
SEM 1	1/05/2017	4/05/2017
SEM 2	5/05/2017	11/05/2017
SEM 3	12/05/2017	18/05/2017
SEM 4	19/05/2017	25/05/2017
SEM 5	26/05/2017	1/06/2017
SEM 6	2/06/2017	8/06/2017
SEM 7	9/06/2017	15/06/2017
SEM 8	16/06/2017	22/06/2017
SEM 9	23/06/2017	29/06/2017
SEM 10	30/06/2017	6/07/2017
SEM 11	7/07/2017	13/07/2017
SEM 12	14/07/2017	20/07/2017
SEM 13	21/07/2017	27/07/2017
SEM 14	28/07/2017	3/08/2017
SEM 15	4/08/2017	10/08/2017
SEM 16	11/08/2017	17/08/2017
SEM 17	18/08/2017	24/08/2017
SEM 18	25/08/2017	31/08/2017
SEM 19	1/09/2017	7/09/2017
SEM 20	8/09/2017	14/09/2017
SEM 21	15/09/2017	21/09/2017
SEM 22	22/09/2017	28/09/2017
SEM 23	29/09/2017	5/10/2017
SEM 24	6/10/2017	12/10/2017
SEM 25	13/10/2017	19/10/2017

Fuente: Elaboración Propia

B. Código y equipos: Se registraron los siguientes 7 tipos de equipos: Autohormiguero, cisternas de agua, máquina extendedora, minicargador, rodillo neumático, rodillo vibrador y vehículo de transferencia. Según lo muestra la Tabla 3.2.

Tabla 3.2: Código y Equipos

CODIGO DE EQUIPOS	DESCRIPCION DE RECURSO
AT01	AUTO HORMIGUERO
CA02	CISTERNA DE AGUA
CA03	CISTERNA DE AGUA
CA04	CISTERNA DE AGUA
CA05	CISTERNA DE AGUA
CA06	CISTERNA DE AGUA
CA07	CISTERNA DE AGUA
ET03	MAQUINA EXTENDEDORA
MC01	MINI CARGADOR
MC02	MINI CARGADOR
MC03	MINI CARGADOR
MC04	MINI CARGADOR
MC05	MINI CARGADOR
MC06	MINI CARGADOR
RO10	RODILLO NEUMATICO
RO11	RODILLO NEUMATICO
RO18	RODILLO NEUMATICO
RO12	RODILLO VIBRADOR
RO13	RODILLO VIBRADOR
VT01	VEHICULO DE TRANSFERENCIA

Fuente: Elaboración Propia

C. Registro de volumen (m3): Se registró el avance de conformación por configuración geometría (0.15xhxL), para después corregirse con el levantamiento topográfico realizado el 20/10/2017, y se distribuyó según la incidencia de los días colocados. Para ello se registró la cota, progresiva inicial, progresiva final, metros líneos y volumen estimado. Como vemos en la tabla 3.3, el registro de la cota inicial (4118 msnm) y final (4122.2 msnm).

Tabla 3.3: Registro de volumen (m3)

ACTIVIDAD	COTA	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO	VOLUMEN (m3)-	TIPO DE TRABAJO	TIPO DE HORA
CONCRETO ASFALTICO	4118	939.00	1033.00	94.00	28.20	27.52	TP	HT
CONCRETO ASFALTICO	4118	770.00	939.00	169.00	50.70	49.48	TP	HT
CONCRETO ASFALTICO	4118	732.00	770.00	38.00	11.40	11.13	TP	HT
CONCRETO ASFALTICO	4118	557.00	732.00	175.00	52.50	51.24	TP	HT
CONCRETO ASFALTICO	4118	462.00	557.00	95.00	28.50	27.82	TP	HT
CONCRETO ASFALTICO	4118	60.00	242.00	182.00	54.60	53.29	TP	HT
CONCRETO ASFALTICO	4118	242.00	462.00	220.00	66.00	64.42	TP	HT
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
CONCRETO ASFALTICO	4122.2	801.00	1039.00	238.00	71.40	69.69	TP	HT
CONCRETO ASFALTICO	4122.2	464.00	801.00	337.00	101.10	98.67	TP	HT
CONCRETO ASFALTICO	4122.2	55.0 m3	464.0 m3	409.0 m3	122.7 m3	119.8 m3	TP	HT

Fuente: Elaboración Propia

D. Tipos de horas de equipos: Se registraron 3 tipos de horas para los equipos:

- ***Horas Trabajadas (HT):*** Cuando el equipo realizó un trabajo productivo o contributorio, o realizando retrabajos en la colocación de concreto asfáltico.
- ***Horas Disponibles No Trabajadas (HDNT):*** El equipo cuenta con todas las condiciones de operatividad (Sin falla mecánica, inspección técnica al día, cumple con las condiciones de seguridad, cuenta con operador y vigía), pero no se encuentra trabajando por falta de frente. Se registró este ítem para los equipos que son propios del concreto asfáltico: auto hormiguero, máquina extendedora, rodillo neumático, rodillo vibrador y vehículo de transferencia.
- ***Horas No Disponibles (HND):***

  El equipo se encuentra no disponible para realizar trabajos por: falla mecánica, falta de mantenimiento preventivo, incumplimiento de seguridad, no cuenta con operador o vigía o por factores climáticos. Se registró este ítem para los equipos que son propios del concreto asfáltico: auto hormiguero, máquina extendedora, rodillo neumático, rodillo vibrador y vehículo de transferencia.

Tabla 3.4:Tipos de Horas de los equipos

HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	TIPO DE HORAS
	CONCRETO ASFALTICO	HT
	FALTA DE FRENTE	HDNT
	ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE	HND
	ALERTA ROJA	HND
	LLUVIA	HND
	DESMOVILIZADO	HND
	FALTA DE COMBUSTIBLE	HND
	INOPERATIVO	HND
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	HND
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	HND
	PARADO POR SEGURIDAD	HND
	INTERFERENCIAS	HND

Fuente: Elaboración Propia

E. ***Matriz de tipos de trabajos (TP, TC y TNC):***

Tabla 3.5: Matriz de tipos de trabajos (TP, TC y TNC)

COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	GRUPO	TIPO DE TRABAJO (TP,TC,TNC)
4	Colocación de Concreto Asfáltico	C.A.	TP
1	Perfilado de morrena	Morr+2B	TC
2	Mastik Vertical	Mastik	TC
3	Limpieza de carpeta asfaltica	Liberacion de carpeta asfáltica	TC
3.5	Nivelacion de 2B	Morr+2B	TC
5	Liberación de Carpeta Asfáltica	Liberacion de carpeta asfáltica	TC
5.1	Recompactación	Liberacion de carpeta asfáltica	TC
5.2	Extracción de núcleos	Liberacion de carpeta asfáltica	TC
6	Mastik Horizontal	Mastik	TC
7	Panel Test	Liberacion de carpeta asfáltica	TC
8	Control de Seguridad	Control de Seguridad	TC
30	Alerta Roja	Factor climatico	TNC
31	Lluvia	Factor climatico	TNC
32	Fallas Mecánicas	Equipo Inoperativo	TNC
33	Mala Programación	Mala Programación	TNC
34	Almuerzo		TNC
35	Retrabajo	Retrabajo	TNC
39	Falta de personal	Falta de recursos	TNC
40	Mantenimiento Correctivo	Equipo Inoperativo	TNC
42	Mantenimiento Preventivo	Equipo Inoperativo	TNC
43	Inoperativo por otro equipo	Equipo Inoperativo	TNC
44	Rechazo de asfalto por baja temperatura	Incumplimiento de calidad	TNC
45	Falta de frente	Falta de frente	TNC
46	Falta de material	Falta de recursos	TNC
47	Incumplimiento de calidad	Incumplimiento de calidad	TNC
48	Retest	Retest	TNC
49	Falta de combustible	Falta de recursos	TNC
50	Incumplimiento de seguridad	Incumplimiento de seguridad	TNC
51	Problemas con comunidades	Interferencias	TNC

Se codificaron los trabajos, sólo para facilitar el ingreso de datos

Fuente: Elaboración Propia

Se construyo una matriz identificando los tipos de trabajos: Trabajo Productivo (TP), Trabajo Contributorio (TC) y Trabajo No Contributorio (TC).Y cada uno de ellos presentó tipo de trabajos específicos, de acuerdo a la tabla 3.5.

3.5.2. Plan de procesamiento y análisis de datos.

Para realizar el procesamiento y análisis de los datos se usó:

- ***Tablas Dinámicas:*** Se elaboró una base de datos en Excel, con la finalidad de generar una base flexible, respecto al cual se puedan generar tablas dinámicas, y fue de esta manera que se pudieron cumplir los objetivos secundarios.
- ***Coeficiente de correlación de Spearman (r):*** Para el análisis de datos se realizó con la ayuda del programa SPSS. Se usó esta correlación para verificar la hipótesis y cumplir el objetivo principal.

$$r = \frac{Sxy}{Sx.\ Sy}$$

Donde;

- r : Coeficiente de correlación de Spearman :
- Sxy : Covarianza de la variable X e Y
- Sx : Desviación típica de la variable X
- Sy : Desviación típica de la variable Y

De tal manera que;

- r<0, entonces existe una relación lineal inversa
- r>0, entonces existe una relación lineal directa
- r=0, las variables son independientes, relación no lineal

Además, para tener en consideración el grado de correlación, se tuvo en cuenta;

- -1.00 = Correlación negativa perfecta (A mayor X, menor Y, de manera proporcional. Es decir, cada vez que X incrementa una unidad, Y disminuye siempre una cantidad constante). Esto también se aplica "a menor X, mayor Y".
- -0.90 = Correlación negativa muy fuerte.
- -0.75 = Correlación negativa considerable.
- -0.50 = Correlación negativa media.
- -0.25 = Correlación negativa débil.
- -0.10 = Correlación negativa muy débil.
- 0 = No existe correlación alguna entre las variables.
- +0.10 = Correlación positiva muy débil.
- +0.25 = Correlación positiva débil.
- +0.50 = Correlación positiva media.
- +0.75 = Correlación positiva considerable.
- +0.90 = Correlación positiva muy fuerte.
- +1.00 = Correlación positiva perfecta (A mayor X, mayor Y, de manera proporcional. Es decir, cada vez que X incrementa una unidad, Y aumenta siempre una cantidad constante). Esto también se aplica "a menor X, menorY".

El signo indica la dirección de la correlación (positiva o negativa); y el valor numérico la magnitud de la correlación

- ***Coeficiente de Determinación (R):*** Se usó para identificar la bondad de ajuste y explicar la proporción de la variable independiente, que hizo variar la variable independiente. En este caso

$$R = r^2$$

Donde;

- r : Coeficiente de correlación de Spearman :
- R : Coeficiente de Determinación:

- ***Significancia estadística (p+valor):*** Se encontró el valor de la significancia estadística para realizar la verificación de la hipótesis, y con la probabilidad de tomar la decisión o rechazar la hipótesis nula, se tomó un intervalo de confianza del 95%, con un rango del error del 5%. Es decir si el p+valor < 0.05 se rechaza la hipótesis independiente y se asume que las 2 variables están relacionadas, de lo contrario se mantiene la hipótesis independiente por falta de pruebas. Para ello se usó el programa SPSS.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados, de acuerdo a los objetivos planteados:

4.1.1. Avance en la colocación de Concreto asfaltico.

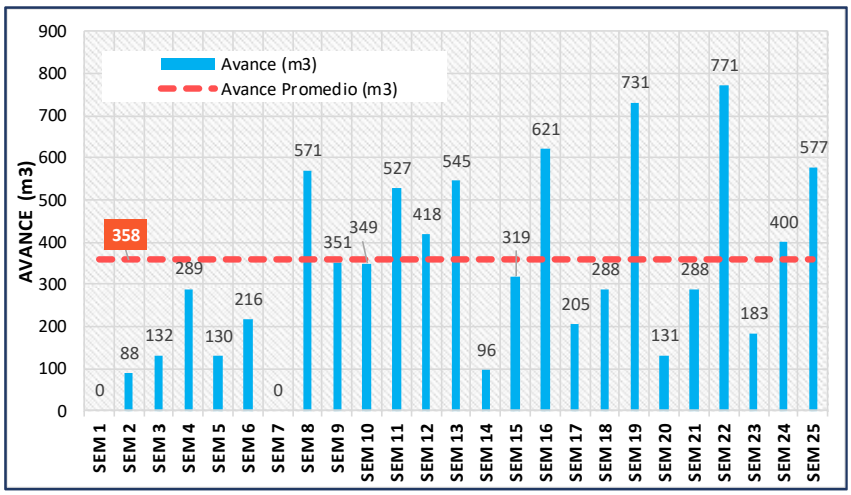


Figura 4.1:Avance en la colocación de concreto asfáltico "m3 & Tiempo"

Fuente: base de datos de elaboración propia, Ver tabla 4.1

Tabla 4.1: Avance en la colocación de concreto asfáltico "m3 & Tiempo"

Semanas	Fecha Inicio	Fecha Fin	Avance (m3)
SEM 1	1/05/2017	4/05/2017	0.00 m3
SEM 2	5/05/2017	11/05/2017	88.13 m3
SEM 3	12/05/2017	18/05/2017	132.35 m3
SEM 4	19/05/2017	25/05/2017	289.29 m3
SEM 5	26/05/2017	1/06/2017	130.00 m3
SEM 6	2/06/2017	8/06/2017	215.79 m3
SEM 7	9/06/2017	15/06/2017	0.00 m3
SEM 8	16/06/2017	22/06/2017	570.96 m3
SEM 9	23/06/2017	29/06/2017	351.36 m3
SEM 10	30/06/2017	6/07/2017	349.02 m3
SEM 11	7/07/2017	13/07/2017	527.33 m3
SEM 12	14/07/2017	20/07/2017	418.41 m3
SEM 13	21/07/2017	27/07/2017	544.90 m3
SEM 14	28/07/2017	3/08/2017	95.75 m3
SEM 15	4/08/2017	10/08/2017	319.15 m3
SEM 16	11/08/2017	17/08/2017	621.03 m3
SEM 17	18/08/2017	24/08/2017	204.96 m3
SEM 18	25/08/2017	31/08/2017	287.82 m3
SEM 19	1/09/2017	7/09/2017	731.41 m3
SEM 20	8/09/2017	14/09/2017	131.47 m3
SEM 21	15/09/2017	21/09/2017	288.12 m3
SEM 22	22/09/2017	28/09/2017	770.94 m3
SEM 23	29/09/2017	5/10/2017	182.71 m3
SEM 24	6/10/2017	12/10/2017	399.97 m3
SEM 25	13/10/2017	19/10/2017	576.52 m3
Total general			**8227.39 m3**

Fuente: Base de datos de elaboración propia, sustentada en reportes diarios.

Vemos el avance semanal por m3 en la colocación de concreto asfáltico, podemos ver que hay semanas en las que no se ha colocado concreto asfáltico (Semana 1 y 7). El avance máximo fue de 771m3 (aproximadamente 2500 ml) en la Semana 22 y un avance mínimo de 88m3(290ml). El promedio fue de 358 m3 en la semana o un avance de un 51.14 m3 por día.

Por otro lado si comparamos con el avance semanal programado, que fue de 450m3 por semana, verificamos que se viene colocando menos material respecto al planificado.

4.1.2. Horas Trabajadas (HT), Horas Disponibles No trabajadas (HDNT) Y Horas No Disponibles (HND).

Tabla 4.2: Porcentaje de Horas Trabajadas, Disponibles y No Disponibles

HORAS TRABAJADAS,DISPONIBLES Y NO DISPONIBLES		
Tipo de Hora	**Total Horas**	**%**
HDNT	8,886.15	63.19%
HND	584.25	4.15%
HT	4,592.36	32.66%
Total	**14,062.76**	**100%**

Fuente: Base de datos de elaboración propia, sustentada en reportes diarios.

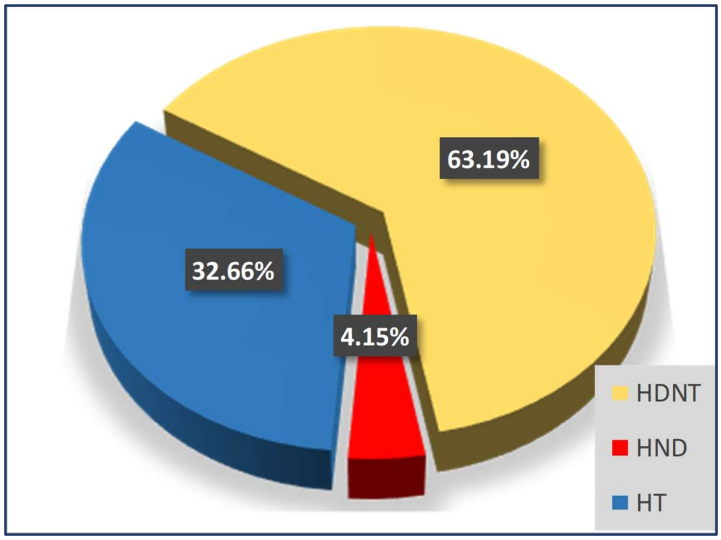


Figura 4.2: Porcentaje de Horas Trabajadas, Disponibles y No Disponibles.
Fuente: Base de datos de elaboración propia, Ver tabla 4.2.

Según tabla y figura 4.2 se registraron 14,062.76 HM, de *Horas Trabajadas* (HT), *Horas Disponibles No Trabajadas* (HDNT) y *Horas No trabajadas* (HND), dentro de los cuales se registró el 100% de las horas de los equipos propios de la colocación de concreto asfáltico como son: vehículo de transferencia, extendedora de asfalto, rodillo tándem vibratorio, rodillo neumático y carmix; y las HT y HND registradas en el proceso constructivo en la colocación de concreto asfáltico de los equipos que se usan en otras actividades como son : Minicargador, Cisterna de agua y Motocompesora.

Vemos que las *Horas trabajadas* HT, que corresponden a trabajos productivos y contributarios representan un 32.66%; en comparación al porcentaje de HDNT que es el porcentaje más alto con 63.19%, que son 8,886.15 HM y *las Horas No Disponibles* (HND) QUE SON EL 4.15% SON 584.25 HM

Tabla 4.3: Horas trabajadas, según tipo de equipo

TIPO DE EQUIPO	HDNT	HND	HT	Total
CARMIX	1,583.95	89.75	229.30	1,903.00
EXTENDEDORA DE ASFALTO	1,176.65	118.65	616.70	1,912.00
MINICARGADOR	32.35	63.75	1,389.30	1,485.40
MOTOCOMPRESORA	444.35	44.25	276.46	765.06
RODILLO NEUMATICO	2,747.55	318.65	444.60	3,510.80
RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1,425.05	77.45	478.80	1,981.30
VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1,193.75	137.25	553.50	1,884.50
CISTERNA	0.00	17.00	603.70	620.70
Total	**8,603.65**	**866.75**	**4,592.36**	**14,062.76**

Fuente: Base de datos de elaboración propia, sustentada en reportes diarios.

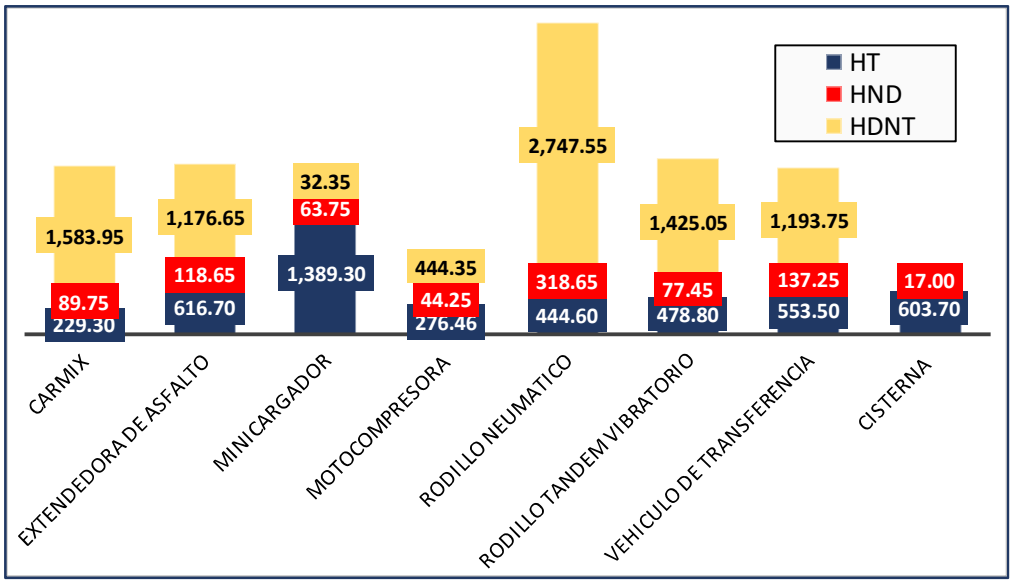


Figura 4.3: Horas trabajadas, según tipo de equipo.
Fuente: Base de datos de elaboración propia, Ver tabla 4.3.

En la tabla y la figura 4.3, vemos la cantidad de horas para los equipos que son exclusivos para la colocación de concreto asfáltico y no pueden destinarse a otros frentes (Carmix, Extendedora de asfalto, rodillo neumático y rodillo vibratorio tándem), de estos equipos se han registrados el total de horas. Además de los equipos

que trabajaron en el concreto asfáltico y paralelamente en otros materiales (minicargador, motocompesora y cisterna), de estos equipos se registró el total de horas trabajadas y las horas no disponibles y no trabajadas registradas en el trabajo de colocación de concreto asfáltico.

El equipo que registra más Horas Trabajadas ***(HT)*** es el minicargador con 1389.30HM, pues este equipo realiza trabajo productivo y contributorio, seguida de la cisterna con 603.70 HM, el cual sólo realiza trabajo contributorio. la extendedora de asfalto con 616.70 HM, seguida del vehículo de transferencia con 553.50 HM que solo realizan trabajo productivo continúan en el orden. Por otro lado, se registra 318.65 Horas de Equipo No Disponible ***(HND)*** para el rodillo neumático, seguido del vehículo de transferencia con 137.25 Hrs y la extendedora de asfalto con 118.65 Horas

Tabla 4.4: Porcentaje de horas trabajadas, según tipo de equipo

TIPO DE EQUIPO	%HDNT	%HND	%HT	Total
CARMIX	83%	5%	12%	1.00
EXTENDEDORA DE ASFALTO	62%	6%	32%	1.00
RODILLO NEUMATICO	78%	9%	13%	1.00
RODILLO TANDEM VIBRATORIO	72%	4%	24%	1.00
VEHICULO DE TRANSFERENCIA	63%	7%	29%	1.00
Total	**3.58**	**0.31**	**1.11**	**5.00**

FUENTE: Base de datos de elaboración propia, sustentada en reportes diarios.

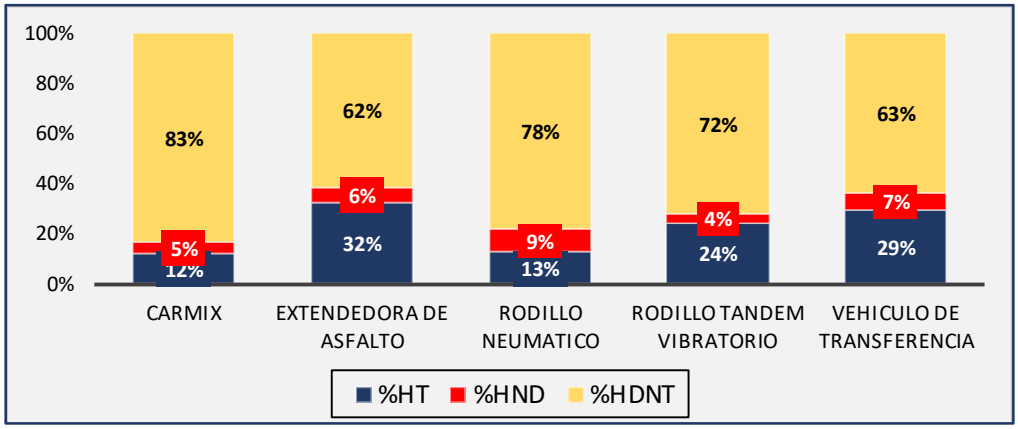


Figura 4.4*:* Porcentaje de horas trabajadas, según tipo de equipo.
FUENTE: Base de datos de elaboración propia, Ver tabla 4.4.

En tabla y figura 4.4 se observa el porcentaje de horas según el tipo; Horas ***(HT)***, ***(HDNT)*** y ***(HND)***, respecto al total de HM registrado por equipos que son exclusivos para la colocación de concreto asfáltico. El promedio de HM registradas fue de 1900 , para los 5 equipos, con excepción del rodillo neumático que se registraron 3500 HM, pues es el registro de 2 rodillos. Vemos que la extendedora de asfalto tiene un 32% de HT, seguido del vehículo de transferencia con un 29%; dado que ambos equipos sólo realizan trabajos productivos serían los equipos más eficientes. En contraste al carmix, que con un 12 %, sería el equipo más ineficiente.

Tabla 4.5: Horas Trabajas, Horas Disponibles No Trabajadas y Horas No Disponibles de los Equipos por Semana

SEMANA	HDNT	HND	HT	Total
SEM 1	176.7	23.3	41.7	241.60
SEM 2	263.5	69.4	132.6	465.50
SEM 3	339.4	63.0	154.5	556.90
SEM 4	347.9	32.0	173.8	553.70
SEM 5	389.5	45.3	122.9	557.70
SEM 6	423.5	19.0	124.4	566.90
SEM 7	430.1	25.4	78.3	533.80
SEM 8	246.9	103.8	257.5	608.20
SEM 9	325.5	33.0	214.4	572.90
SEM 10	366.9	11.0	172.5	550.40
SEM 11	332.7	2.5	219.4	554.60
SEM 12	426.1	2.5	219.7	648.30
SEM 13	350.7	10.3	247.5	608.50
SEM 14	389.8	11.0	108.2	509.00
SEM 15	421.5	3.0	185.7	610.20
SEM 16	320.1	0.0	264.0	584.06
SEM 17	385.8	13.2	128.6	527.60
SEM 18	347.3	11.3	180.2	538.80
SEM 19	306.7	11.0	240.8	558.50
SEM 20	419.8	38.5	80.2	538.50
SEM 21	430.6	0.5	197.8	628.90
SEM 22	384.4	24.0	320.5	728.90
SEM 23	465.7	12.7	133.1	611.50
SEM 24	354.2	0.0	275.6	629.80
SEM 25	240.9	18.6	318.5	578.00
Total general	**8886.15**	**584.25**	**4592.36**	**14062.76**

FUENTE: Base de datos de elaboración propia, sustentada en reportes diarios.

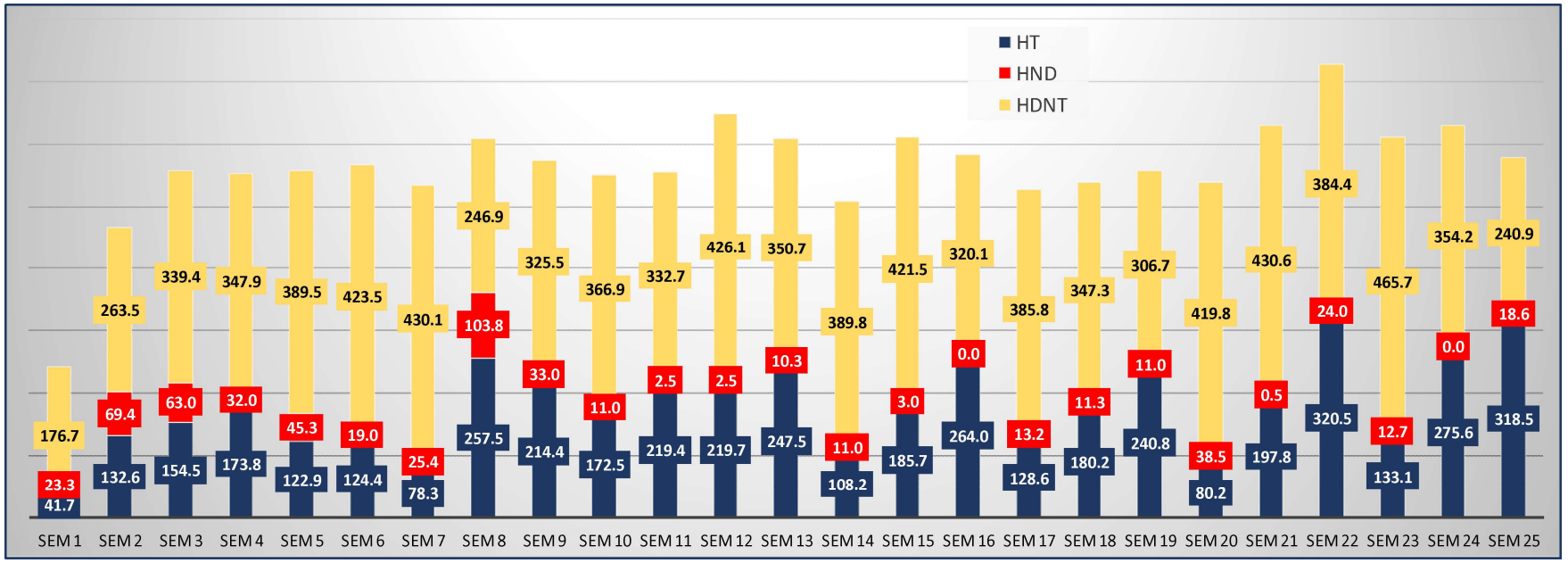


Figura 4.5: Horas Trabajas, Horas Disponibles No Trabajadas y Horas No Disponibles de los Equipos por Semana. FUENTE: Base de datos de elaboración propia, Ver tabla 4.5.

En el figura vemos la cantidad de horas: ***HT, HDNT y HND*** de todos los equipos que trabajaron en la colocación de concreto asfáltico, registradas desde la semana 1 a la semana 25, vemos que es la semana 22 se han registrado 728.90 horas en total con 320.5 ***HT***; y a excepción de la semana 1, es la semana 7 donde se registra la menor cantidad de ***HT*** con 78.3 HM. Además la semana donde se registra más ***HND*** es la semana 8 con 103.8 HM en contraste a las semanas 16 y 24 con 0 ***HND.***

Tabla 4.6: Porcentaje de horas trabajas, horas disponibles no trabajadas y horas no disponibles de los equipos por semana

SEMANA	%HDNT	%HND	%HT	Total
SEM 1	73%	10%	17%	100%
SEM 2	57%	15%	28%	100%
SEM 3	61%	11%	28%	100%
SEM 4	63%	6%	31%	100%
SEM 5	70%	8%	22%	100%
SEM 6	75%	3%	22%	100%
SEM 7	81%	5%	15%	100%
SEM 8	41%	17%	42%	100%
SEM 9	57%	6%	37%	100%
SEM 10	67%	2%	31%	100%
SEM 11	60%	0%	40%	100%
SEM 12	66%	0%	34%	100%
SEM 13	58%	2%	41%	100%
SEM 14	77%	2%	21%	100%
SEM 15	69%	0%	30%	100%
SEM 16	55%	0%	45%	100%
SEM 17	73%	2%	24%	100%
SEM 18	64%	2%	33%	100%
SEM 19	55%	2%	43%	100%
SEM 20	78%	7%	15%	100%
SEM 21	68%	0%	31%	100%
SEM 22	53%	3%	44%	100%
SEM 23	76%	2%	22%	100%
SEM 24	56%	0%	44%	100%
SEM 25	42%	3%	55%	100%

FUENTE: Base de datos de elaboración propia, sustentada en reportes diarios.

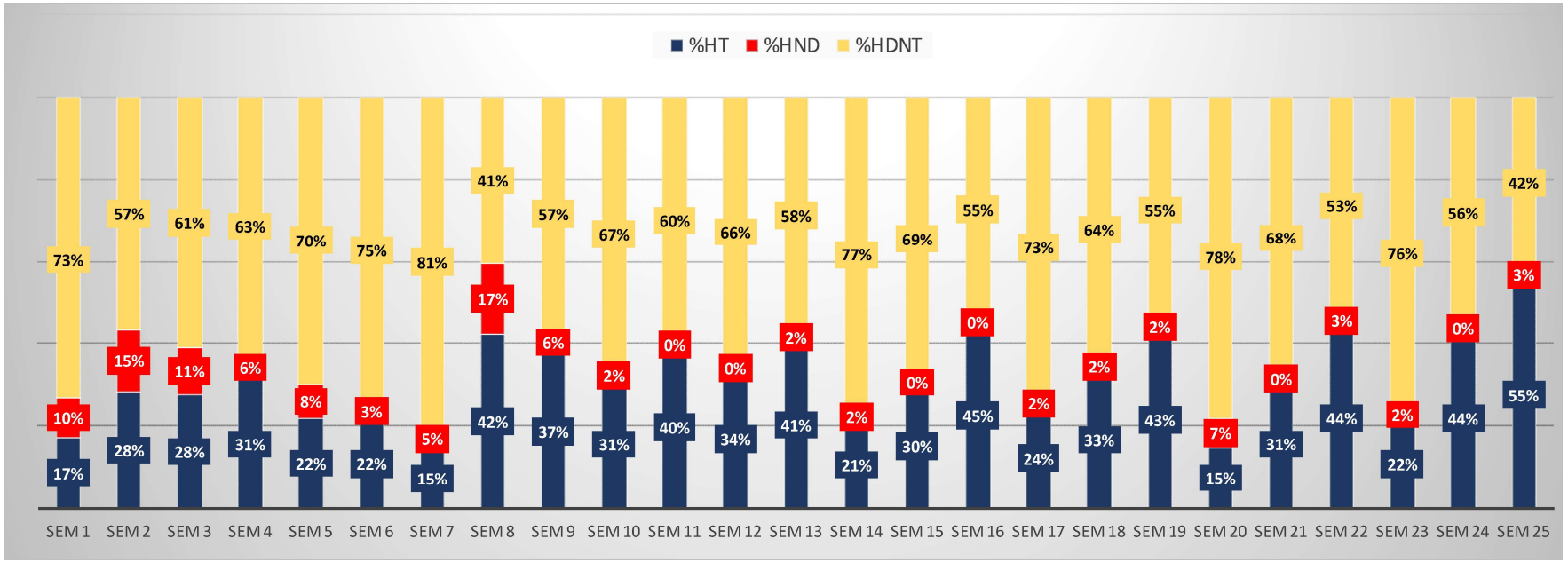


Figura 4.6: Porcentaje de horas trabajas, horas disponibles no trabajadas y horas no disponibles de los equipos por semana.
FUENTE: Base de datos de elaboración propia, Ver tabla 4.6.

La distribución porcentual de las horas: ***HT, HDNT y HND*** de todos los equipos que trabajaron en la colocación de concreto asfáltico, registradas desde la semana 1 a la semana 25, nos muestran que la semana 25 fue la más eficiente, pues del total de horas registradas el 55% corresponde a ***HT,*** en contraste a las semanas 7 y 20, en las que sólo el 15%, representan ***HT.***

4.1.3. Curva de productividad (HM/m3).

Tabla 4.7: Curva de productividad (HM/m3)

	`(1)	`(2)	`(3)	`(3)`=(3)*8/11	`(4)	`(5)=(3)`/(1)	`(4)/(2)
Semanas	**Avance (m3)**	**Avance Acumulado (m3)**	**Total (Hrs)**	**HM (Hrs)**	**HM Acumulado**	**(HM/m3)**	**(HM/m3) Acumulado**
SEM 1	0.00	0.00	241.6	175.7	175.71	0.0000	0.0000
SEM 2	88.13	88.13	465.5	338.5	514.25	3.8413	5.8350
SEM 3	132.35	220.48	556.9	405.0	919.27	3.0603	4.1694
SEM 4	289.29	509.77	553.7	402.7	1321.96	1.3920	2.5933
SEM 5	130.00	639.77	557.7	405.6	1727.56	3.1199	2.7003
SEM 6	215.79	855.56	566.9	412.3	2139.85	1.9106	2.5011
SEM 7	0.00	855.56	533.8	388.2	2528.07	0.0000	2.9549
SEM 8	570.96	1426.52	608.2	442.3	2970.40	0.7747	2.0823
SEM 9	351.36	1777.88	572.9	416.7	3387.05	1.1858	1.9051
SEM 10	349.02	2126.90	550.4	400.3	3787.35	1.1469	1.7807
SEM 11	527.33	2654.23	554.6	403.3	4190.69	0.7649	1.5789
SEM 12	418.41	3072.65	648.3	471.5	4662.18	1.1269	1.5173
SEM 13	544.90	3617.55	608.5	442.5	5104.73	0.8122	1.4111
SEM 14	95.75	3713.29	509.0	370.2	5474.91	3.8663	1.4744
SEM 15	319.15	4032.44	610.2	443.8	5918.69	1.3905	1.4678
SEM 16	621.03	4653.47	584.1	424.8	6343.46	0.6840	1.3632
SEM 17	204.96	4858.43	527.6	383.7	6727.17	1.8721	1.3846
SEM 18	287.82	5146.26	538.8	391.9	7119.03	1.3614	1.3833
SEM 19	731.41	5877.67	558.5	406.2	7525.21	0.5553	1.2803
SEM 20	131.47	6009.14	538.5	391.6	7916.84	2.9790	1.3175
SEM 21	288.12	6297.25	628.9	457.4	8374.23	1.5875	1.3298
SEM 22	770.94	7068.20	728.9	530.1	8904.33	0.6876	1.2598
SEM 23	182.71	7250.90	611.5	444.7	9349.06	2.4341	1.2894
SEM 24	399.97	7650.87	629.8	458.0	9807.10	1.1452	1.2818
SEM 25	576.52	8227.39	578.0	420.4	10227.46	0.7291	1.2431
Total	8227.39		14062.8	10227.5			

	`(6)=(1)/∑ (1)	`(5)*(6)	
Semanas	**Incidencia de Avance**	**(HM/m3) Ponderado**	**(HM/m3) Ponderado**
SEM 1	0.0000	0.0000	1.1746
SEM 2	0.0107	0.0411	1.1746
SEM 3	0.0161	0.0492	1.1746
SEM 4	0.0352	0.0489	1.1746
SEM 5	0.0158	0.0493	1.1746
SEM 6	0.0262	0.0501	1.1746
SEM 7	0.0000	0.0000	1.1746
SEM 8	0.0694	0.0538	1.1746
SEM 9	0.0427	0.0506	1.1746
SEM 10	0.0424	0.0487	1.1746
SEM 11	0.0641	0.0490	1.1746
SEM 12	0.0509	0.0573	1.1746
SEM 13	0.0662	0.0538	1.1746
SEM 14	0.0116	0.0450	1.1746
SEM 15	0.0388	0.0539	1.1746
SEM 16	0.0755	0.0516	1.1746
SEM 17	0.0249	0.0466	1.1746
SEM 18	0.0350	0.0476	1.1746
SEM 19	0.0889	0.0494	1.1746
SEM 20	0.0160	0.0476	1.1746
SEM 21	0.0350	0.0556	1.1746
SEM 22	0.0937	0.0644	1.1746
SEM 23	0.0222	0.0541	1.1746
SEM 24	0.0486	0.0557	1.1746
SEM 25	0.0701	0.0511	1.1746
Total	1.000	1.1746	

FUENTE: Base de datos de elaboración propia, sustentada en reportes diarios.

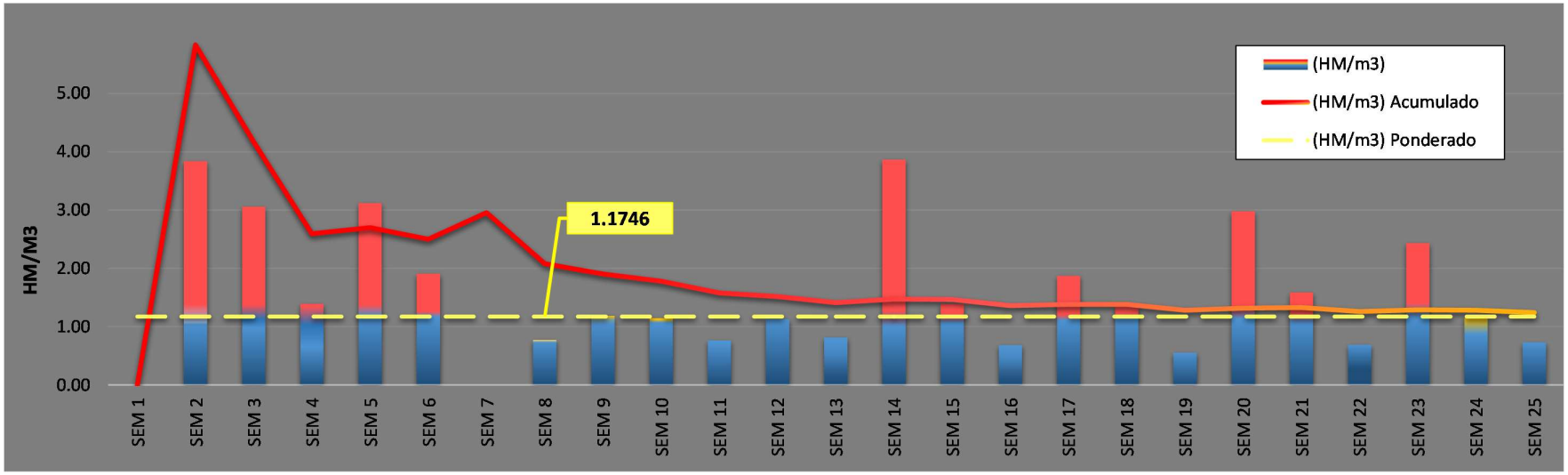


Figura 4.7*:* Curva de productividad (HM/m3).
FUENTE: Base de datos de elaboración propia, Ver tabla 4.7

Vemos en las semanas 2,3,4,5,6,14,15,17,18,20,21 y 23 se consumieron más horas máquinas por cada m3 de concreto asfáltico, teniendo por tanto una pérdida de la productividad o esta fue ineficiente. En las semanas 9,10,12 y 24 la productividad fue eficiente y en las semanas 8,11,13,16,19,22,y 25 fue muye eficiente pues se consumieron menos horas máquinas por cada m3 de concreto asfáltico, todo esto comparado con el ratio de productividad real ponderado (1.17 46 HM/m3). Por otro lado vemos que la curva de productividad acumulada, presenta una buena tendencia a partir de la semana 19, pues el consumo de HM por cada m3 de concreto asfáltico tienden a acercarse a 1.1746, sin llegar a estar por debajo de esta en ninguna de ellas, por lo que se tuvo en el acumulado una pérdida de la productividad

4.1.4. Trabajos Productivo (TP), Contributorio (*TC)* y No Contributorio (*TNC).*

Tabla 4.8: Trabajos Productivo (TP), Contributorios (*TC)* y No Contributorio (*TNC).*

TRABAJO PRODUCTIVO (*TP*), CONTRIBUTORIO (*TC*) Y NO CONTRIBUTORIO (*TNC*)		
Tipo de Hora	**Total Horas**	**%**
TP	633.10	28.75%
TC	967.31	43.92%
TNC	601.95	27.33%
Total	**2,202.36**	**100.00%**

Fuente: Base de datos de elaboración propia, sustentada en reportes diarios.

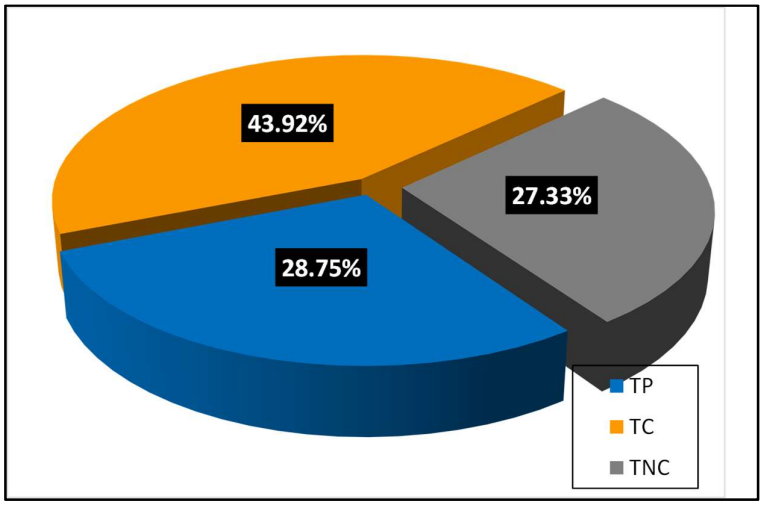


Figura 4.8*:* Trabajos Productivo (TP), Contributorios (TC) y No Contributorio (TNC).
Fuente: Base de datos de elaboración propia, Ver tabla 4.8

Los resultados, según figura y tabla 4.8, indican que del 100% del tiempo, sólo el 28.75% los equipos se dedican a Trabajos Productivas "***TP***," un 27.33% se dedicó a Trabajos No contributarios "***TNC***" que no generan valor y representan un desperdicio de tiempo, y el consumo de mayor tiempo con un 43.92% lo representan el Trabajo Contributorio "***TC***".

Tabla 4.9:TP. TC Y TNC, por semana

Semanas	TP	TC	TNC	TOTAL
SEM 1	0.00	25.90	18.85	44.75
SEM 2	26.00	45.95	21.82	93.77
SEM 3	22.00	27.10	39.00	88.10
SEM 4	26.50	44.00	15.00	85.50
SEM 5	16.50	35.40	39.93	91.83
SEM 6	18.50	18.10	51.50	88.10
SEM 7	0.00	75.50	2.17	77.67
SEM 8	33.00	56.60	11.33	100.93
SEM 9	33.40	47.20	6.30	86.90
SEM 10	23.50	48.00	21.30	92.80
SEM 11	35.60	41.20	13.60	90.40
SEM 12	28.90	37.20	41.20	107.30
SEM 13	36.90	42.10	0.00	79.00
SEM 14	8.00	29.50	23.80	61.30
SEM 15	28.00	31.00	33.60	92.60
SEM 16	37.60	38.06	19.50	95.16
SEM 17	18.00	16.90	57.17	92.07
SEM 18	29.50	22.60	43.73	95.83
SEM 19	41.70	35.70	24.00	101.40
SEM 20	7.00	56.90	38.50	102.40
SEM 21	17.80	30.30	14.40	62.50
SEM 22	47.20	36.80	18.00	102.00
SEM 23	13.00	40.60	16.67	70.27
SEM 24	39.30	45.60	3.00	87.90
SEM 25	45.20	39.10	27.58	111.88
Total	**633.1**	**967.31**	**601.95**	**2202.36**

Fuente: Base de datos de elaboración propia, sustentada en reportes diarios.

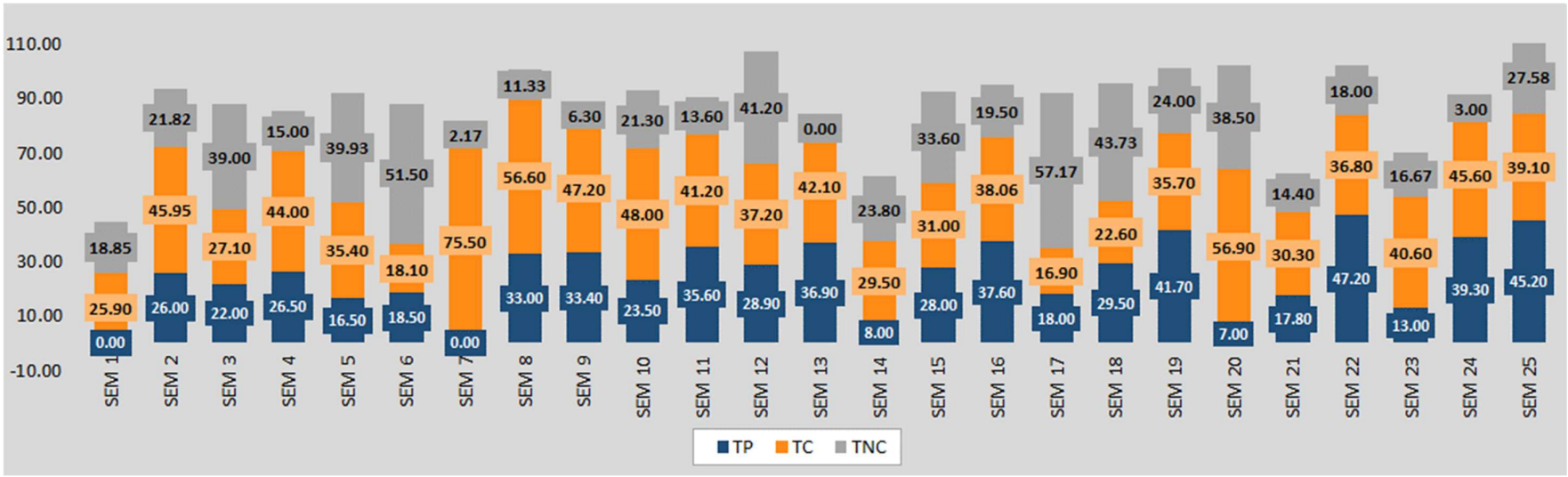


***Figura 4.9**:* TP. TC Y TNC, por semana. Fuente: Base de datos de elaboración propia, Ver tabla 4.9.

Los resultados, según figura y tabla 4.9, indican que en la semana 25 del total de horas se dedicaron 45.20 horas a trabajos productivos, 39.10 horas ***TC*** y 27.5 horas ***TNC***, Por otro lado el menor tiempo de horas en ***TNC*** se registran en la semana 7 y 24 con un promedio de 3 horas.

Tabla 4.10: Porcentaje de horas de TP. TC Y TNC, por semana

SEMANA	%TP	%TC	%TNC	Total
SEM 1	0.00%	57.88%	42.12%	100%
SEM 2	27.73%	49.00%	23.27%	100%
SEM 3	24.97%	30.76%	44.27%	100%
SEM 4	30.99%	51.46%	17.54%	100%
SEM 5	17.97%	38.55%	43.48%	100%
SEM 6	21.00%	20.54%	58.46%	100%
SEM 7	0.00%	97.21%	2.79%	100%
SEM 8	32.69%	56.08%	11.23%	100%
SEM 9	38.43%	54.32%	7.25%	100%
SEM 10	25.32%	51.72%	22.95%	100%
SEM 11	39.38%	45.58%	15.04%	100%
SEM 12	26.93%	34.67%	38.40%	100%
SEM 13	46.71%	53.29%	0.00%	100%
SEM 14	13.05%	48.12%	38.83%	100%
SEM 15	30.24%	33.48%	36.29%	100%
SEM 16	39.51%	40.00%	20.49%	100%
SEM 17	19.55%	18.36%	62.09%	100%
SEM 18	30.78%	23.58%	45.63%	100%
SEM 19	41.12%	35.21%	23.67%	100%
SEM 20	6.84%	55.57%	37.60%	100%
SEM 21	28.48%	48.48%	23.04%	100%
SEM 22	46.27%	36.08%	17.65%	100%
SEM 23	18.50%	57.78%	23.72%	100%
SEM 24	44.71%	51.88%	3.41%	100%
SEM 25	40.40%	34.95%	24.65%	100%

Fuente: Base de datos de elaboración propia, sustentada en reportes diarios.

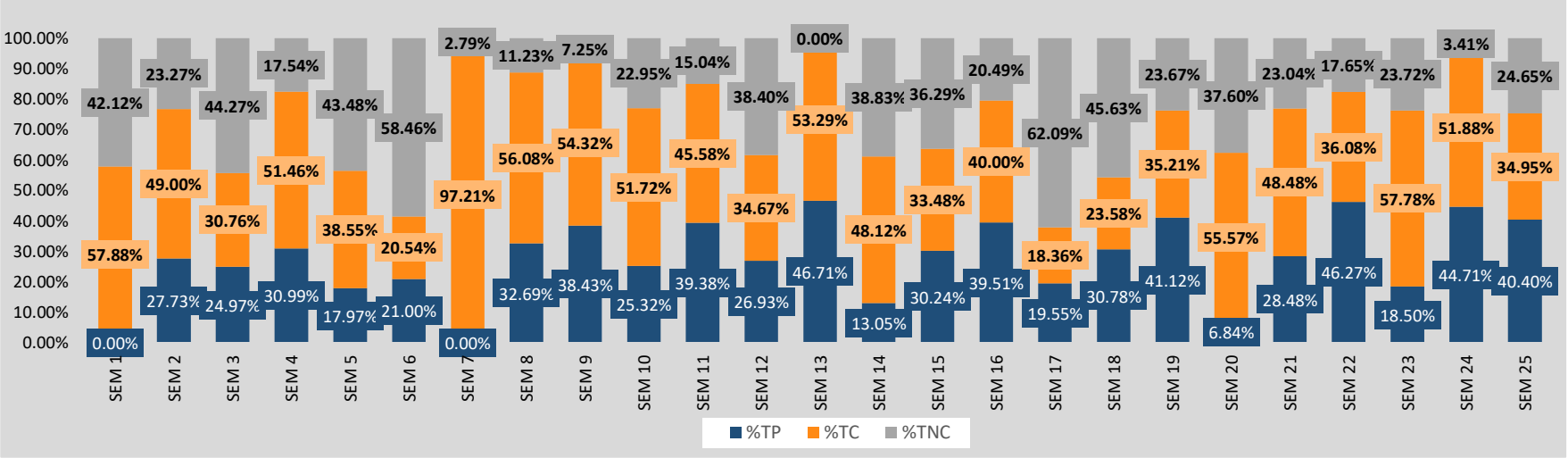


***Figura 4.10**:* Porcentaje de horas de TP. TC Y TNC, por semana. Fuente: Base de datos de elaboración propia, Ver tabla 4.10.

Los resultados, según figura y tabla 4.10, indican que en la semana más eficiente (semana 24) del 100% del tiempo se dedicó el 44.71% a ***TP*** y sólo registra un 3.41% de ***TNC*** y un 34.95% de ***TC***, además las semanas 9,11,13,16,19,22 y 25, también fueron muy superiores en el porcentaje de ***TP*** respecto al promedio presentado en el figura 9. Por otro lado el menor porcentaje registrado de TNC es de 3% en promedio en las semanas 7 y 24. Esto nos da a entender que se puede mejorar el sistema de gestión para optimizar el ***TP.***

Tabla 4.11: Principales Trabajos Contributorios

SEMANAS	Colocacion de Mastik.	Morr+2B	Retest	Liberacion de carpeta asfáltica
	TC	TC	TC	TC
SEM 1	9.10	0.00	0.00	24.70
SEM 2	6.80	16.20	0.00	16.00
SEM 3	5.70	9.00	0.00	17.90
SEM 4	0.00	0.00	10.50	48.00
SEM 5	4.80	0.00	18.20	35.40
SEM 6	0.00	8.00	0.00	17.10
SEM 7	16.10	43.60	0.00	15.50
SEM 8	14.90	5.00	0.00	54.40
SEM 9	14.40	0.00	0.00	39.50
SEM 10	21.90	26.40	10.30	36.00
SEM 11	13.10	16.60	0.00	33.40
SEM 12	8.60	22.30	2.00	34.10
SEM 13	2.40	8.10	0.00	42.10
SEM 14	16.20	3.00	0.00	22.50
SEM 15	4.70	0.00	0.00	31.00
SEM 16	3.70	0.00	0.00	43.36
SEM 17	6.60	0.00	4.50	14.80
SEM 18	6.60	0.00	6.60	23.30
SEM 19	0.00	0.00	0.00	35.70
SEM 20	19.60	43.60	0.00	18.40
SEM 21	5.10	0.00	0.00	25.20
SEM 22	0.00	0.00	7.50	42.80
SEM 23	16.20	11.00	0.00	27.20
SEM 24	9.00	6.00	0.00	42.60
SEM 25	2.40	0.00	0.00	39.10
TOTAL	**207.90**	**218.80**	**59.60**	**780.06**

Fuente: Base de datos de elaboración propia, sustentada en reportes diarios.

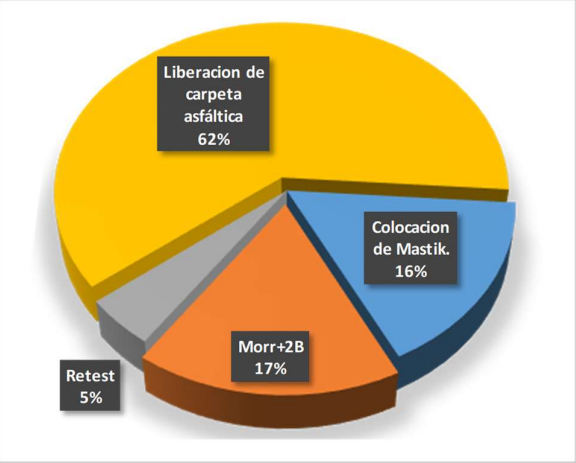


Figura 4.11: Principales Trabajos Contributorios.

Fuente: Base de datos de elaboración propia, Ver tabla 4.11

Tabla 4.12: Principales Trabajos No Contributorios

VARIABLE DEPENDIENTE "Y"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X1"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X2"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X3"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X4"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X5"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X6"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X7"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X8"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X9"		VARIABLE INDEPENDIENTE "X4+X7+X9"
SEMANAS	Equipo Inoperativo	Falta de frente	Falta de recursos	Incumplimiento de calidad	Incumplimiento de seguridad	Interferencias	Retrabajo	Mala Programación	Factor climatico		IncumCalidad+ Retra+Clima.
SEM 1	22.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25		1.25
SEM 2	16.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	7.40	0.00	3.42		15.82
SEM 3	11.00	7.30	22.50	6.00	0.00	0.00	1.50	0.00	8.00		15.50
SEM 4	0.00	0.00	0.00	22.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		22.00
SEM 5	0.00	0.00	0.00	38.60	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33		39.93
SEM 6	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00		8.00
SEM 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.17		2.17
SEM 8	0.00	3.90	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33		1.83
SEM 9	11.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		2.00
SEM 10	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
SEM 11	2.50	0.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00		11.00
SEM 12	24.50	0.00	0.00	19.20	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00		25.70
SEM 13	22.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00	0.00		4.50
SEM 14	11.00	0.00	0.00	33.00	0.00	0.00	5.30	0.00	0.00		38.30
SEM 15	3.00	0.00	0.00	32.50	11.00	0.00	4.00	0.00	0.00		36.50
SEM 16	8.50	0.00	0.00	11.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00		15.00
SEM 17	11.00	0.00	0.00	44.00	0.00	0.00	5.00	0.00	2.17		51.17
SEM 18	11.00	0.00	0.00	33.00	0.00	0.00	9.50	0.00	0.33		42.83
SEM 19	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	0.00	0.00	0.00		0.00
SEM 20	34.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	4.50		6.50
SEM 21	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	0.00	11.60	0.00	0.50		14.40
SEM 22	22.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	4.30	0.00	2.00		6.30
SEM 23	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.67		1.67
SEM 24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00		0.00
SEM 25	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00	8.58		14.58
TOTAL	**259.30**	**11.20**	**44.50**	**261.10**	**11.00**	**22.00**	**71.60**	**12.60**	**44.25**		**376.95**
PORCENTAJE	**35.2%**	**1.5%**	**6.0%**	**35.4%**	**1.5%**	**3.0%**	**9.7%**	**1.7%**	**6.0%**		**51.1%**

FUENTE: Base de datos de elaboración propia, sustentada en reportes diarios.

4.1.5. Contrastación de Hipótesis.

Para hallar el grado de correlación se calculó el coeficiente de correlación de Spearman (r)y el coeficiente de Determinación (R). Además, dado que se viene trabajando con un intervalo de confianza del 95%, Se acepta o se rechaza la hipótesis, según:

- **Ho:** Las 2 variables en estudio son independientes, si el p+valor > 0.05.
- **Ha:** Las 2 variables en estudio están relacionadas, si el p+valor < 0.05

4.1.5.1. Relación de la productividad con el Trabajo Productivo (TP).

TABLA 4.13: Relación de la productividad con el Trabajo Productivo (TP)

VARIABLE DEPENDIENTE Y	VARIABLE INDEPENDIENTE X
Productividad	Trabajo Productivo (TP)
0.00	0.00
3.84	26.00
3.06	22.00
1.39	26.50
3.12	16.50
1.91	18.50
0.00	0.00
0.77	33.00
1.19	33.40
1.15	23.50
0.76	35.60
1.13	28.90
0.81	36.90
3.87	8.00
1.39	28.00
0.68	37.60
1.87	18.00
1.36	29.50
0.56	41.70
2.98	7.00
1.59	17.80
0.69	47.20
2.43	13.00
1.15	39.30
0.73	45.20

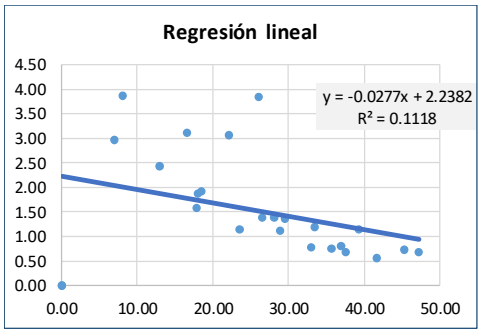
FUENTE: Elaboración propia,

r	-0.334
R	0.112
Sig. Estadistica (p-valor)	0.102

Correlaciones

		Productividad	TP
Productividad	Correlación de Pearson	1	-,334
	Sig. (bilateral)		,102
	N	25	25
TP	Correlación de Pearson	-,334	1
	Sig. (bilateral)	,102	
	N	25	25

Dado que el valor de significancia es mayor a 0.05, con un valor de 0.102, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, en tal sentido al trabajo productivo no está relacionada productividad.



Si vemos el figura de dispersión lineal, encontramos datos discordantes (outlines), que se presentan sobre todo cuando la productividad es alta, es decir con el trabajo productivo no se puede relacionar el consumo de mayores horas máquinas por cada m3.

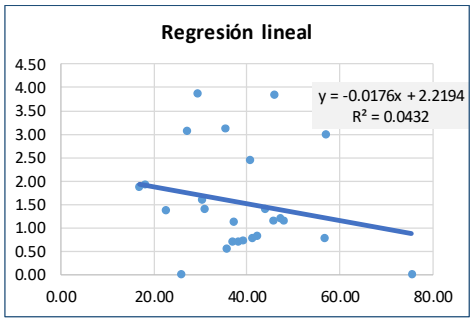
4.1.5.2. Relación de la productividad con el Trabajo Contributorio.

Tabla 4.14: Relación de la productividad con el Trabajo Contributorio

VARIABLE DEPENDIENTE Y	VARIABLE INDEPENDIENTE
Productividad	Trabajo Contributorio
0.00	25.90
3.84	45.95
3.06	27.10
1.39	44.00
3.12	35.40
1.91	18.10
0.00	75.50
0.77	56.60
1.19	47.20
1.15	48.00
0.76	41.20
1.13	37.20
0.81	42.10
3.87	29.50
1.39	31.00
0.68	38.06
1.87	16.90
1.36	22.60
0.56	35.70
2.98	56.90
1.59	30.30
0.69	36.80
2.43	40.60
1.15	45.60
0.73	39.10

FUENTE: Elaboración propia,

r	-0.208
R	0.043
Sig. Estadistica (p-valor)	31.9%



Correlaciones

		Productividad	TC
Productividad	Correlación de Pearson	1	-,208
	Sig. (bilateral)		,319
	N	25	25
TC	Correlación de Pearson	-,208	1
	Sig. (bilateral)	,319	
	N	25	25

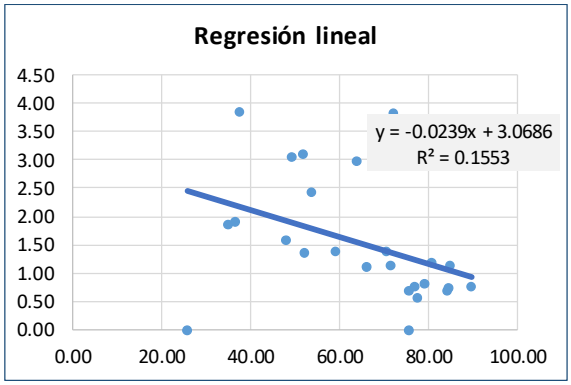
Dado que el valor de significancia es mayor a 0.05, con un valor de 0.319, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, es decir el trabajo contributorio no está relacionada a la productividad.

4.1.5.3. Relación de la productividad con el trabajo Productivo y el trabajo Contributorio, conjuntamente.

Tabla 4.15: Relación de la productividad con el Trabajo Productivo y el Trabajo Contributorio conjuntamente

VARIABLE DEPENDIENTE Y	VARIABLE INDEPENDIENTE X
Productividad	Trabajo Productivo + Contributorio
0.00	25.90
3.84	71.95
3.06	49.10
1.39	70.50
3.12	51.90
1.91	36.60
0.00	75.50
0.77	89.60
1.19	80.60
1.15	71.50
0.76	76.80
1.13	66.10
0.81	79.00
3.87	37.50
1.39	59.00
0.68	75.66
1.87	34.90
1.36	52.10
0.56	77.40
2.98	63.90
1.59	48.10
0.69	84.00
2.43	53.60
1.15	84.90
0.73	84.30

r	-0.394
R	0.155
Sig. Estadistica (p-valor)	4.9%



		Productividad	TPyTC
Productividad	Correlación de Pearson	1	-,394
	Sig. (bilateral)		,049
	N	25	25
TPyTC	Correlación de Pearson	-,394	1
	Sig. (bilateral)	,049	
	N	25	25

Fuente: Elaboración propia,

Dado que el valor de significancia es menor a 0.05, con un valor de 0.049, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir el Trabajo Contributorio que se presenta con el Trabajo Productivo están relacionados a la productividad, y tienen una correlación negativa media (r=+ 0.394); A medida que se incrementan el Trabajo Contributorio y paralelamente el Trabajo Productivo, el consumo de horas máquinas por cada m3 disminuye.

Tabla 4.16: Relación de la productividad con los principales Trabajos Contributorios

VARIABLE DEPENDIENTE "Y"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X1"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X2"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X3"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X4"
Productividad	Colocacion de Mastik.	Morr+2B	Retest	Liberacion de carpeta asfáltica
0.00	9.10	0.00	0.00	24.70
3.84	6.80	16.20	0.00	16.00
3.06	5.70	9.00	0.00	17.90
1.39	0.00	0.00	10.50	48.00
3.12	4.80	0.00	18.20	35.40
1.91	0.00	8.00	0.00	17.10
0.00	16.10	43.60	0.00	15.50
0.77	14.90	5.00	0.00	54.40
1.19	14.40	0.00	0.00	39.50
1.15	21.90	26.40	10.30	36.00
0.76	13.10	16.60	0.00	33.40
1.13	8.60	22.30	2.00	34.10
0.81	2.40	8.10	0.00	42.10
3.87	16.20	3.00	0.00	22.50
1.39	4.70	0.00	0.00	31.00
0.68	3.70	0.00	0.00	43.36
1.87	6.60	0.00	4.50	14.80
1.36	6.60	0.00	6.60	23.30
0.56	0.00	0.00	0.00	35.70
2.98	19.60	43.60	0.00	18.40
1.59	5.10	0.00	0.00	25.20
0.69	0.00	0.00	7.50	42.80
2.43	16.20	11.00	0.00	27.20
1.15	9.00	6.00	0.00	42.60
0.73	2.40	0.00	0.00	39.10
r	0.148	0.066	0.133	-0.462
R	0.022	0.004	0.018	0.213
Sig. Estad. (p-valor)	43.8%	97.6%	51.0%	2.0%

Fuente: Elaboración propia,

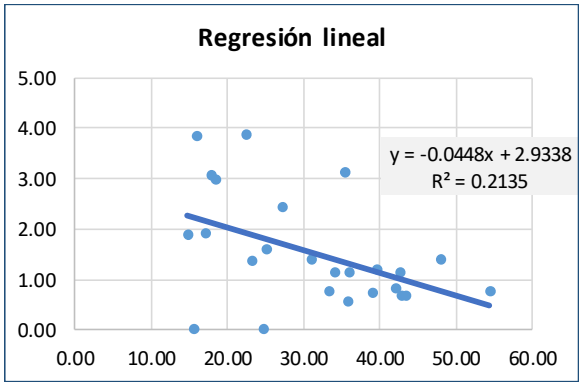
Como se ve el Trabajo Contributorio: Liberación de carpeta asfáltica es el único con una significancia menor a 5%, por ello se analizará de manera independiente. Principales Trabajos Contributorios (ver la tabla 4.12).

TABLA 4.17: Relación de la liberación de la carpeta asfáltica con la productividad

VARIABLE DEPENDIENTE "Y"	VARIABLE INDEPENDIENTE X
Productividad	Liberacion de carpeta asfáltica
0.00	24.70
3.84	16.00
3.06	17.90
1.39	48.00
3.12	35.40
1.91	17.10
0.00	15.50
0.77	54.40
1.19	39.50
1.15	36.00
0.76	33.40
1.13	34.10
0.81	42.10
3.87	22.50
1.39	31.00
0.68	43.36
1.87	14.80
1.36	23.30
0.56	35.70
2.98	18.40
1.59	25.20
0.69	42.80
2.43	27.20
1.15	42.60
0.73	39.10

Fuente: Elaboración propia,

r	-0.462
R	0.213
Sig. Estadistica (p-valor)	2.0%



Correlaciones

		Productividad	Liberacionde Calidad
Productividad	Correlación de Pearson	1	-,462*
	Sig. (bilateral)		,020
	N	25	25
LiberacionCalidad	Correlación de Pearson	-,462*	1
	Sig. (bilateral)	,020	
	N	25	25

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

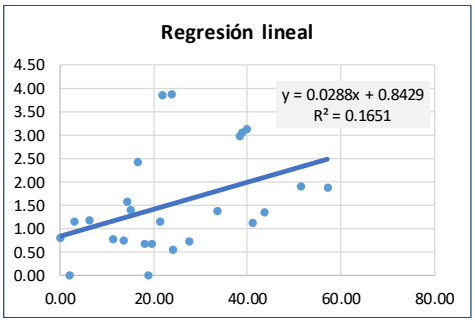
Dado que el valor de significancia es menor a 0.05, con un valor de 0.02, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir el Trabajo Contributorio:" Liberación de carpeta asfáltica" está relacionado a la productividad, y tienen una correlación negativa media (r=+ 0.462): además el 21.3% de datos se acerca a la línea de regresión lineal. A medida que se incrementan el Trabajo de liberación de carpeta asfáltica, el consumo de horas máquinas por cada m3 disminuye.

4.1.5.4. Relación de la productividad con el Trabajo No Contributorio.

Tabla 4.18: Relación de la productividad con el Trabajo No Contributorio

VARIABLE DEPENDIENTE Y	VARIABLE INDEPENDIENTE X
Productividad	Trabajo No Contributorio
0.00	18.85
3.84	21.82
3.06	39.00
1.39	15.00
3.12	39.93
1.91	51.50
0.00	2.17
0.77	11.33
1.19	6.30
1.15	21.30
0.76	13.60
1.13	41.20
0.81	0.00
3.87	23.80
1.39	33.60
0.68	19.50
1.87	57.17
1.36	43.73
0.56	24.00
2.98	38.50
1.59	14.40
0.69	18.00
2.43	16.67
1.15	3.00
0.73	27.58

r	0.406
R	0.165
Sig. Estadistica (p-valor)	0.4%



Correlaciones

		Productividad	TNC
Productividad	Correlación de Pearson	1	,406*
	Sig. (bilateral)		,044
	N	25	25
TNC	Correlación de Pearson	,406*	1
	Sig. (bilateral)	,044	
	N	25	25

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia,

Dado que el valor de significancia es menor a 0.05, con un valor de 0.044, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir el trabajo No Contributorio está relacionada a la productividad, y tienen una relación positiva media (r=0.406): además el 16.5% de datos se acerca a la línea de regresión lineal. Es decir, a medida que se incrementa el Trabajo No Contributorio, el consumo de horas máquinas por cada m3 aumenta.

Tabla 4.19: Relación de los principales Trabajos No Contributorios con la productividad.

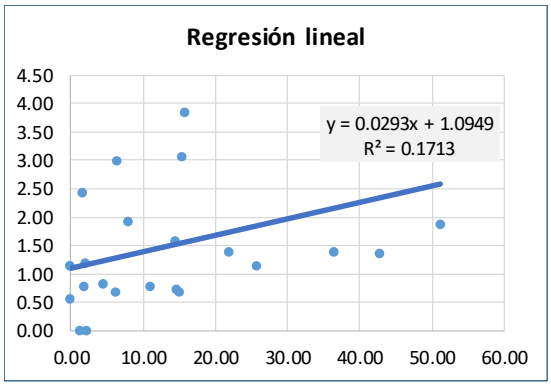
VARIABLE DEPENDIENTE "Y"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X1"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X2"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X3"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X4"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X5"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X6"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X7"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X8"	VARIABLE INDEPENDIENTE "X9"		VARIABLE INDEPENDIENTE "X4+X7+X9"
Productividad	Equipo Inoperativo	Falta de frente	Falta de recursos	Incumplimiento de calidad	Incumplimiento de seguridad	Interferencias	Retrabajo	Mala Programación	Factor climatico		IncumCalidad+ Retra+Clima.
0.00	22.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25		1.25
3.84	16.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	7.40	0.00	3.42		15.82
3.06	11.00	7.30	22.50	6.00	0.00	0.00	1.50	0.00	8.00		15.50
1.39	0.00	0.00	0.00	22.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		22.00
3.12	0.00	0.00	0.00	38.60	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33		39.93
1.91	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00		8.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.17		2.17
0.77	0.00	3.90	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33		1.83
1.19	11.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		2.00
1.15	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
0.76	2.50	0.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00		11.00
1.13	24.50	0.00	0.00	19.20	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00		25.70
0.81	22.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00	0.00		4.50
3.87	11.00	0.00	0.00	33.00	0.00	0.00	5.30	0.00	0.00		38.30
1.39	3.00	0.00	0.00	32.50	11.00	0.00	4.00	0.00	0.00		36.50
0.68	8.50	0.00	0.00	11.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00		15.00
1.87	11.00	0.00	0.00	44.00	0.00	0.00	5.00	0.00	2.17		51.17
1.36	11.00	0.00	0.00	33.00	0.00	0.00	9.50	0.00	0.33		42.83
0.56	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	0.00	0.00	0.00		0.00
2.98	34.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	4.50		6.50
1.59	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	0.00	11.60	0.00	0.50		14.40
0.69	22.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	4.30	0.00	2.00		6.30
2.43	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.67		1.67
1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00		0.00
0.73	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00	8.58		14.58
r	0.101	0.190	0.058	0.344	-0.028	-0.187	0.185	-0.064	0.277		0.414
R	0.010	0.036	0.003	0.119	0.001	0.035	0.034	0.004	0.077		0.171
Sig. Estad. (p-valor)	42.3%	36.2%	19.6%	32.7%	89.5%	37.2%	2.0%	48.7%	18.4%		4.0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.20: Relación del "incumplimiento de calidad", retrabajos y factor climático con la Productividad

VARIABLE DEPENDIENTE "Y"	VARIABLE INDEPENDIENTE X
Productividad	IncumCalidad+Retra+Clima.
0.00	1.25
3.84	15.82
3.06	15.50
1.39	22.00
3.12	39.93
1.91	8.00
0.00	2.17
0.77	1.83
1.19	2.00
1.15	0.00
0.76	11.00
1.13	25.70
0.81	4.50
3.87	38.30
1.39	36.50
0.68	15.00
1.87	51.17
1.36	42.83
0.56	0.00
2.98	6.50
1.59	14.40
0.69	6.30
2.43	1.67
1.15	0.00
0.73	14.58

r	0.414
R	0.171
Sig. Estadistica (p-valor)	4.0%



Correlaciones

		Productividad	InCaliyClimay Retrab
Productividad	Correlación de Pearson	1	,414*
	Sig. (bilateral)		,040
	N	25	25
InCaliyClimayRetrab	Correlación de Pearson	,414*	1
	Sig. (bilateral)	,040	
	N	25	25

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia,

Dado que el valor de significancia menor a a.05, con un valor de 0.04, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir Cuando se presenta el incumplimiento de calidad, retrabajos y factores climáticos, paralelamente, están relacionado a la productividad, y tienen una relación moderada (r=+ 0.414): además el 17.3% de datos se acerca a la línea de regresión lineal. Como se ve en el figura la relación es directa, es decir a medida que se incrementa el tiempo para estos eventos , el consumo de horas máquinas por cada m3 aumenta.

4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la colocación de concreto asfáltico como parte del núcleo asfáltico en la construcción de una presa de relaves en Yanacancha 2017, se colocó en promedio 358 m3 de concreto asfáltico en la semana o un avance de un 51.14 m3 por día, con avance máximo fue de 771m3 (aproximadamente 2500 ml) y un avance mínimo de 88m3 o de 290ml en 1 semana *(Ver figura 4.1)*. Estos resultados difieren de los que describe e Saenz (2010), en su publicación denominada "Núcleo Asfáltico en presas: experiencia inédita en Brasil", donde se aplicaron de 2 a 3 capas de 25cm de espesor diariamente; y difieren de los "Procedimientos específicos empleados durante la ejecución del núcleo asfáltico en la Presa de Mora de Rubielos (España)" presentado por Benjulliure, De Membrillera & Flórez (2007), donde la presa (0.50x1093x 0.20) reportó su avance máximo de 3 capas al día: es decir 327.9 m3 diarios o 2295.3 m3 (22,953ml) a la semana, 3 veces el volumen máximo que se colocó en la presa de relaves de Yanacancha y 9 veces más la longitud de avance máxima colocada en la semana. Ello se debe a la diferencia de procedimiento constructivo y de controles de calidad, pues en la presa de Yanacancha no se pueden colocar más de 2 capas en menos de 24h, y la extracción de núcleos asfálticos para determinar que el porcentaje de vacíos es menor al 3% se realiza cada 3 capas: en cambio en la presa de Mora, el control de calidad se realizaba mensualmente con la extracción de 3 testigos.

De todos los equipos que trabajaron en la colocación de concreto asfáltico, Se registraron 14,062.76 Horas Máquinas entre *Horas Trabajadas* (HT), *Horas Disponibles No Trabajadas* (HDNT) y *Horas No trabajadas* (HND), entre equipos propios de la colocación de concreto, que son: el vehículo de transferencia, la extendedora de asfalto, el rodillo tándem vibratorio, rodillo neumático y 1 carmix; y

de los equipos que se usan en otras actividades como son : minicargador y cisterna de agua. Las *Horas trabajadas* (HT), que corresponden a trabajos productivos y contributarios representan un 32.66%; en comparación al porcentaje de *Horas Disponibles No trabajadas* (HDNT) que es el porcentaje más alto con 63.19%, un poco más del doble respecto a las Horas Trabajadas, que representan 8,886.15 HM de los equipos que contaban con las condiciones para trabajar pero no tenían frente, estas horas disponibles y que no trabajaron representan en un mayor porcentaje las horas detenidas como parte del proceso constructivo. El mayor registro de Horas Trabajadas *(HT)* fue para el minicargador con 1389.30HM, pues este equipo realizó trabajo productivo y contributorio, seguido de la cisterna con 603.70 HM, el cual sólo realiza trabajo contributorio. la extendedora de asfalto con 616.70 HM, seguida del vehículo de transferencia con 553.50 HM que sólo realizan trabajo productivo continúan en el orden. Benjulliure, de Membrillera & Flórez (2007), refiere que las capas de concreto asfáltico en la Presa de Mora de Rubielos (España), se colocaron de forma continua sin máquina extendedora sino con el uso de encofradores, y que tienen un procedimiento que contempla la limpieza del mastic previamente colocado sobre la superficie de apoyo y su calentamiento y el calor almacenado en la primera capa era suficiente para colocar la 2da y tercera capa en el día. Teniendo en cuenta que no usaron una máquina extendedora, que no se hace referencia a un vehículo de transferencia y además no refieren que se realice recompactación, para el cual sería necesario hacer uso de un rodillo neumático y considerando que su avance es mucho mayor al avance de la Presa de Yanacancha, consideramos que las horas gastadas en la colocación de cada m3 de concreto asfáltico en la Presa de Mora es menor al encontrado en este estudio.

El ratio de productividad real ponderado en la colocación de concreto asfáltico de la Presa de Yanacancha es de 1.1746 HM/m3; además al medir la eficiencia de la productividad de las 25 semanas respecto a este valor encontramos que en las semanas 2,3,4,5,6,14,15,17,18,20,21 y 23 se consumieron más horas máquinas por cada m3 de concreto asfáltico, teniendo por tanto una pérdida de la productividad o esta fue ineficiente, con un valor máximo de 3.8413 HM/m3, valor que es más del doble del ratio ponderado. En las semanas 9,10,12 y 24 la productividad fue eficiente y en las semanas 8,11,13,16,19,22, y 25 fue muy eficiente pues se consumieron menos horas máquinas por cada m3 de concreto asfáltico, el valor mínimo fue de 0.555HM/m3. Por otro lado, vemos que la curva de productividad acumulada, presenta una buena tendencia a partir de la semana 19, pues el consumo de HM por cada m3 de concreto asfáltico tienden a acercarse a 1.1746 HM/M3, sin llegar a estar por debajo de esta en ninguna de ellas, por lo que se concluye que la productividad fue ineficiente.

Se encontró que del 100% del tiempo empleado el 28.75% fue de ***TP***, 43.92% de ***TC*** y de 27.33% de ***TNC,*** estos valores difieren de los obtenido por Norabuena Gutiérrez (2013), “Productividad de maquinaria pesada en partidas de movimientos de tierras de obras de construcción minera en Jangas”. Quien encontró que el Trabajo productivo represento el 55.16%, el trabajo contributorio el 39.11% y el trabajo no contributorio 5.73%.

El trabajo Contributorio que consumió mayor cantidad de horas del tiempo de Trabajos los trabajos Contributorio para realizar la liberación de la carpeta asfáltica (recompactación, extracción de núcleos, limpieza de carpeta asfáltica y liberación por calidad y topografía) todos estos trabajos representan el 62%, seguido de los trabajos para la colocación de Mastic horizontal y vertical con un 16%. Dentro de los principales Trabajos No contributorio, se encontró que el incumplimiento de calidad, representa el 35.4% del tiempo, los equipos inoperativos el 35.2%, seguido del retrabajo con un 9.7% y afectaciones por factor climático con un + 6.%. Enrique Saez (2010), refiere que, en la presa con núcleo asfáltico de Brasil, coincide que ahí hubo interrupción de los trabajos parcialmente durante la lluvia, que se retomaban al escampa al igual que García, Guzmán & Reyes (2007), en su "Guía Básica de diseño, control de producción y colocación de mezclas asfálticas en caliente", indica que las temperaturas bajas, vientos fuertes pueden afectar la compactación de la mezcla asfáltica.

La hipótesis General "Hubo una pérdida de la productividad en la colocación de concreto asfáltico en la construcción de la presa de relave ubicada en San Marcos en el 2017, el cual está relacionado al Trabajo Productivo, Contributorio y No Contributorio", planteada en el presente estudio, se acepta, teniendo un intervalo de confianza del 95%, respecto al cual se rechazó la hipótesis nula. Pues el Trabajo No Contributorio tiene una relacionada lineal directa media (r=0.406) con la productividad (valor de significancia estadística= 4.4%), además el 16.5% de los datos del Trabajo No Contributorio explican la variación de la productividad: es decir el consumo de horas máquinas por cada m3 aumenta si se incrementan los ***TNC.*** El Trabajo Productivo y el Trabajo Contributorio, no se relacionan de manera independiente con

la productividad, pero si se suman el tiempo de ambos trabajos encontramos que con un valor de significancia estadística= 4.4% y un valor de r = +0.394, que existe una relación lineal inversa media con la productividad, la suma de ambos trabajos explica la variación en un 15.5% de la productividad. Virgilio Guio C (2001). en su trabajo de "Productividad en obras de Construcción" realizado en la ciudad de Lima, concluyó que, de mejorarse el sistema de gestión de la obra y manteniendo la capacidad de producción de las cuadrillas, se podría aumentar el porcentaje de tiempo ocupado por el TP, y por ende aumentar la producción total; en su estudio el no presenta un análisis estadístico, se basa en los porcentajes hallados para el TP, TC y TNC. Por ello en función de los resultados hallados, incrementamos lo dicho por Virgilio, que debe de mejorarse el sistema de gestión de la obra, el cual se representaría con la disminución de los TNC: pues, así como lo dice Velásquez (2003) "El Trabajo No Contributario comprende los tiempos improductivos generados en una obra" y si bien los Trabajos Contributorios no genera un valor; es necesario que se lleve a cabo para que se ejecuten los Trabajos Productivos.

La sumatoria del tiempo de los trabajos de: incumplimiento de calidad, retrabajos y factor climático, explican la variación de la productividad en un 17.1% (R= 0.171), además tienen una relación lineal directa moderada con la productividad (r=0.41), dado que el valor de significancia = 4%, es decir a medida que se incrementa el tiempo para estos eventos, el consumo de horas máquinas por cada m3 aumenta. Así mismo la liberación de la carpeta asfáltica, es el Trabajo Contributorio para un r= + 0.462, que explica la variación lineal inversa de la productividad en un 21.3% (R= 0.213).

5. CONCLUSIONES

- El avance semanal promedio en la colocación de concreto asfáltico fue de 358 m3 o un avance de un 51.14 m3 por día, lo que representó en promedio colocar una capa de 0.15x2x1000 m cada 6 días. Con un avance máximo de 771m3 (aproximadamente 2500 ml) y un avance mínimo de 88m3 o de 290ml por semana.

- Se Cuantificó el 100% de las horas de los equipos propios de la colocación de concreto asfáltico y las Horas trabajadas (HT) de los equipos que se usan en otras actividades además de la colocación de concreto asfáltico, que sumaron 14,062.76 Horas Máquinas. Respecto al cual se encontró que las *Horas trabajadas* (HT), representan un 32.66%; en comparación al porcentaje de *Horas Disponibles No trabajadas* (HDNT) que fue el porcentaje más alto con 63.19%, y *las Horas No Disponibles* (HND) que es en promedio es el 4.15%.

- Se graficó la curva de productividad y la ratio de productividad real ponderado en la colocación de concreto asfáltico de la Presa de Yanacancha encontrado fue de 1.1746 HM/m3, la productividad fue ineficiente.

- Se cuantificaron los trabajos en función a 100% del tiempo, encontrándose que sólo el 28.75% de los equipos se dedican a Trabajos Productivas "***TP***," un 27.33% se dedicó a Trabajos No contributarios "***TNC***" que no generan valor y representan un desperdicio de tiempo, y el consumo de mayor tiempo con un 43.92% lo representan el Trabajo Contributorio "***TC***".

6. RECOMENDACIONES

- Cuando se tenga que compilar una cantidad de información considerable, se recomienda trabajarlo con una base datos, y definir los campos que debe contener está base e identificar que ítems y de qué manera deben de registrarse, de tal manera que la base sea flexible y dinámica.

- El registro de información diaria, sea en un reporte diario o en un cuaderno de obra, debe de tener un control de calidad diaria, para incrementar el grado de confiabilidad.

- Se puede ampliar el presente estudio, hallando una curva de productividad con eventos disruptivos y afectaciones de causas del ejecutor, esto con fines de reconocimiento de pérdidas de productividad al ejecutor.

- Es importante siempre usar una herramienta estadística para dar validez o no a a nuestros cálculos, pues en el presente estudio se pudo caer en un error, al dar por valido las relaciones de las variables, cuando el valor de coeficiente de Spearman era diferente de cero, si es que no se hubiese tenido en cuenta el valor de la significancia estadística, que se trabajó con una confiabilidad del 95%

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CAPECO. (2018). *Informe Económico de la Construcción N. 18.* Lima: EXCON. Obtenido de http://www.excon.pe/iec/IEC19_0718.pdf

Córdova, E. (09 de Abril de 2014). La productividad del Perú es de las bajas de la región. *El Comercio*, 1.

Corrubias, J. P., Martinéz, L. F., & Santana, J. M. (1989). *Estudios de los tiempos improductivos en las obras de construcción.* Chile: Ingenieros Civiles U.C.

Gestión, R. (2017). Perú cae al puesto 55 del Ranking de Competividad. *Gestión*, pág. 1.

Guio V. (2001). *Productividad en Obras de construcción.* Lima, Perú: Fondo Editorial de Pontifica Universidad Católica del Perú.

Hernandez Sampieri, R., & Fernandez Collado, C. (2014). *Metodologia de la Investigacion.*

Luis, F. B., & Martha , E. A. (2003). *Identificación de pérdidas en el proceso productivo de la construcción.* Colombia: Revista Universidad EAFIT.

Morales E. (1987). *Sistema Institucional Bibliotecario.* Recuperado el 09 de Setiembre de 2017, de Sistema Institucional Bibliotecario: http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/3271/Capitulo6.pdf

Morales Velasquéz, R. (2009). *Maquinaria en Construcción.* Mexicali, Baja California.

Norabuena Gutierrez, E. (2013). *Productividad de maquinaria pesada en partidas de movimientos de tierras de obras de construccion minera en Jangas.* Huaraz: UNASAM.

OSSA, A. (2012). Presas de enrocamiento con núcleo de Concreto Asfáltico. *Reunión Nacional de Mecánica e Ingenieria Geotecnica*, 1.

Sánchez, A. (2004). *El impacto de la calidad total y la productividad en empresas.* Puebla, México: Tesis,Universidad de las Américas Puebla.

Santana, J. M., Luis, F. C., & Juan, P. C. (1989). *Estudios de los tiempos Improductivos en las obras de construcción.* Santiago de Chilr: Revista Ingenieria de Construcción.

Velasquez, R. M. (2003). *Maquinaria de Construccion.* Mexicali, Baja California: I.

ANEXOS

ANEXO 01: PANEL FOTOGRÁFICO

ANEXO 02: CALCULO DE LOS RENDIMIENTOS DE EQUIPOS

ANEXO 03: RATIO DE PRODUCTIVIDAD REAL VS RATIO DE PRODUCTIVIDAD APU

ANEXO 04: CALCULO DE CORRELACIONES Y SIGNIFICANCIA ESTADISTICA

ANEXO 05: BASE DE DATOS

ANEXO 01 : PANEL FOTOGRAFICO

FOTO 1: Vista Panorámica de la Presa de relaves L= 1Km, b= 62.5 m, De derecha a izquierda, va de aguas arriba a aguas abajo

FOTO 2: Trabajo Contributorio *(TC)*: Extendido de Mastik Horizontal

FOTO 3: Trabajo Contributorio ***(TC)***: Extendido de Mastik Vertical,

FOTO 4: Trabajo Contributorio ***(TC)***: Limpieza de carpeta asfáltica con barredora mecánica, acoplada a minicargador

FOTO 5: Trabajo Productivo ***(TP)***: Colocación de Concreto Asfáltico.

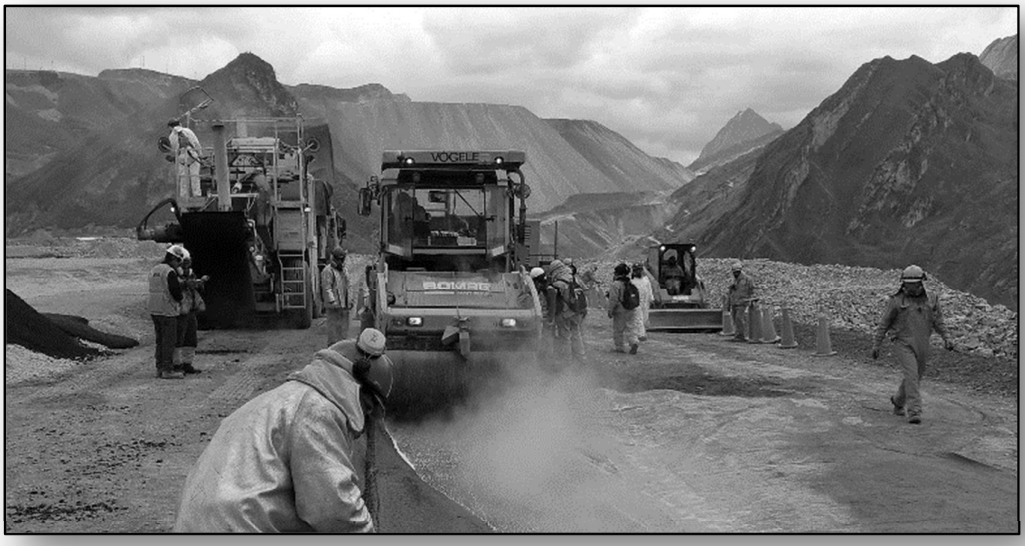


FOTO 6: Trabajo Contributorio ***(TC)***: Compactación de la mezcla asfáltica en caliente.

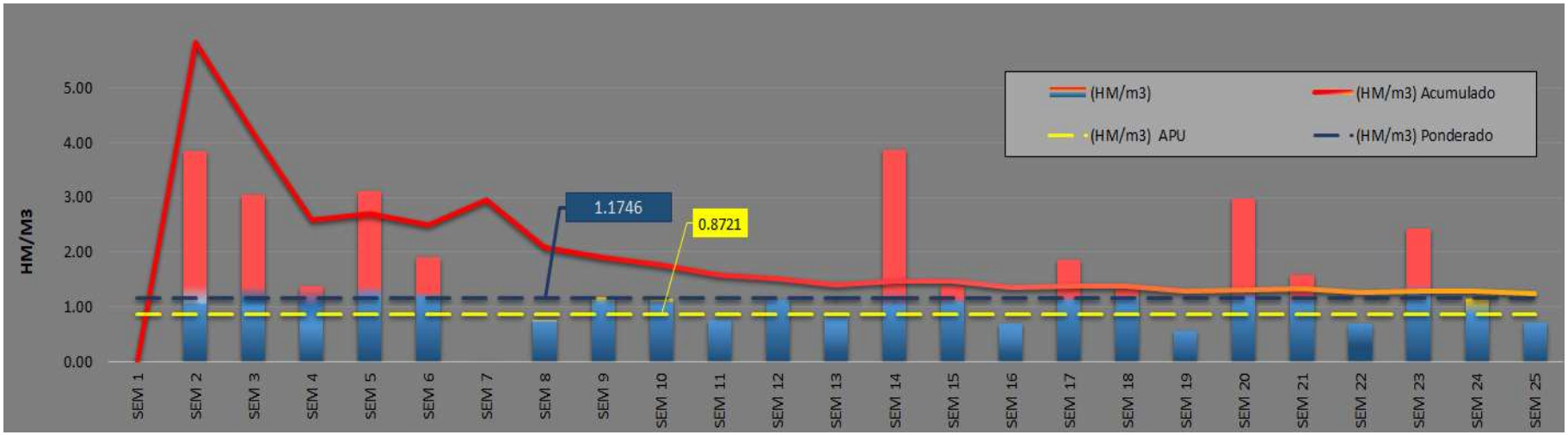
FOTO 5: Trabajo Contributorio ***(TC)***: Extraccion de Núcleo asfalticos.

ANEXO 02: CALCULO DE LOS RENDIMIENTOS DE EQUIPOS

RENDIMIENTO DE EQUIPOS					RENDIMIENTO PROMEDIO DE EQUIPOS			
	(m3/HM)	(m3/HM)	(m3/HM)	(m3/HM)	(HM)	(HM)	(HM)	(HM)
FECHA	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	RODILLO NEUMATICO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	RODILLO NEUMATICO	EXTENDEDORA DE ASFALTO
7/05/2017	2.75	6.55	0.00	3.93	0.01	0.02	0.00	0.01
10/05/2017	8.25	12.07	0.00	24.74	0.05	0.07	0.00	0.15
11/05/2017	1.01	4.45	5.56	1.85	0.00	0.01	0.01	0.00
12/05/2017	8.54	12.20	25.62	6.41	0.05	0.08	0.16	0.04
13/05/2017	5.56	10.70	2.32	3.48	0.02	0.04	0.01	0.01
18/05/2017	0.00	19.03	0.00	8.88	0.00	0.12	0.00	0.06
19/05/2017	12.88	14.00	64.42	10.74	0.10	0.11	0.50	0.08
23/05/2017	10.93	18.74	0.00	9.37	0.09	0.15	0.00	0.07
24/05/2017	12.64	23.88	71.64	16.53	0.17	0.31	0.94	0.22
25/05/2017	12.96	8.64	51.83	10.37	0.08	0.05	0.33	0.07
30/05/2017	7.54	13.40	0.00	9.28	0.06	0.10	0.00	0.07
1/06/2017	6.97	0.00	0.00	6.97	0.06	0.00	0.00	0.06
7/06/2017	6.72	12.69	0.00	8.78	0.05	0.09	0.00	0.06
8/06/2017	15.87	26.45	79.35	17.63	0.31	0.51	1.53	0.34
17/06/2017	23.52	28.80	0.00	17.64	0.40	0.49	0.00	0.30
19/06/2017	20.08	24.66	562.18	26.77	0.69	0.84	19.21	0.91
22/06/2017	0.00	20.95	0.00	14.87	0.00	0.38	0.00	0.27
24/06/2017	9.06	16.98	0.00	9.06	0.07	0.14	0.00	0.07
26/06/2017	12.76	19.85	0.00	11.16	0.14	0.22	0.00	0.12
27/06/2017	14.25	15.09	51.30	15.09	0.22	0.24	0.80	0.24
28/06/2017	13.18	26.35	21.96	11.98	0.11	0.21	0.18	0.10
30/06/2017	0.00	24.95	0.00	19.96	0.00	0.67	0.00	0.53
4/07/2017	11.77	15.41	0.00	10.35	0.19	0.24	0.00	0.16
7/07/2017	18.90	26.41	0.00	18.90	0.56	0.79	0.00	0.56
8/07/2017	12.96	14.01	7.74	12.96	0.08	0.09	0.05	0.08
9/07/2017	19.66	24.14	29.28	17.20	0.33	0.40	0.49	0.29
10/07/2017	1.68	1.92	0.84	3.37	0.00	0.00	0.00	0.00
12/07/2017	17.10	0.00	0.00	12.21	0.18	0.00	0.00	0.13
18/07/2017	15.38	29.85	0.00	15.38	0.37	0.73	0.00	0.37
19/07/2017	16.51	18.35	15.01	12.70	0.17	0.18	0.15	0.13
20/07/2017	16.98	33.96	27.17	15.98	0.28	0.56	0.45	0.26
21/07/2017	16.49	26.99	18.56	18.56	0.30	0.49	0.33	0.33
23/07/2017	13.97	27.93	0.00	13.97	0.24	0.47	0.00	0.24
25/07/2017	18.08	17.02	0.00	17.02	0.32	0.30	0.00	0.30
26/07/2017	13.66	18.63	3.39	10.25	0.07	0.09	0.02	0.05
27/07/2017	14.23	0.00	23.72	17.79	0.12	0.00	0.21	0.15
29/07/2017	11.97	21.76	0.00	13.68	0.14	0.25	0.00	0.16
6/08/2017	11.31	14.59	0.00	10.05	0.12	0.16	0.00	0.11
9/08/2017	11.64	18.26	0.00	10.35	0.13	0.21	0.00	0.12
10/08/2017	16.95	21.87	18.32	13.56	0.28	0.36	0.30	0.22
11/08/2017	11.01	10.19	6.88	11.01	0.07	0.07	0.05	0.07
12/08/2017	0.00	29.02	28.19	16.45	0.00	0.70	0.68	0.39
13/08/2017	16.87	27.20	5.24	16.87	0.17	0.28	0.05	0.17
16/08/2017	23.69	189.54	0.00	25.85	0.82	6.55	0.00	0.89
20/08/2017	16.22	30.04	54.07	15.45	0.32	0.59	1.07	0.30
21/08/2017	10.69	0.00	5.70	8.55	0.06	0.00	0.03	0.04
28/08/2017	6.38	13.04	5.74	6.38	0.04	0.09	0.04	0.04
29/08/2017	14.64	19.34	28.47	12.81	0.18	0.24	0.35	0.16
30/08/2017	127.95	13.61	27.22	11.63	1.99	0.21	0.42	0.18
1/09/2017	18.93	24.34	170.41	16.23	0.39	0.50	3.53	0.34
2/09/2017	0.00	19.80	16.69	23.37	0.00	0.28	0.24	0.33
4/09/2017	21.96	26.01	65.88	21.96	0.53	0.62	1.58	0.53
5/09/2017	0.00	9.91	6.94	15.03	0.00	0.11	0.08	0.16
7/09/2017	19.54	26.96	0.00	17.37	0.37	0.51	0.00	0.33
8/09/2017	0.00	33.71	20.23	18.78	0.00	0.54	0.32	0.30
19/09/2017	17.08	23.65	0.00	17.08	0.32	0.44	0.00	0.32
20/09/2017	19.20	33.60	14.93	16.80	0.31	0.55	0.24	0.27
23/09/2017	0.00	29.87	11.69	16.80	0.00	0.49	0.19	0.27
24/09/2017	19.22	15.53	11.47	18.08	0.36	0.29	0.21	0.34
25/09/2017	18.45	12.91	32.28	17.22	0.29	0.20	0.51	0.27
26/09/2017	18.40	16.48	27.60	16.98	0.25	0.22	0.37	0.23
27/09/2017	0.00	8.68	0.00	10.80	0.00	0.05	0.00	0.06
28/09/2017	21.63	30.42	29.96	19.47	0.51	0.72	0.71	0.46
29/09/2017	15.57	20.31	11.68	15.57	0.18	0.23	0.13	0.18
5/10/2017	14.88	24.14	0.00	12.76	0.16	0.26	0.00	0.14
7/10/2017	15.88	21.91	0.00	12.71	0.12	0.17	0.00	0.10
9/10/2017	15.03	38.65	0.00	15.73	0.25	0.64	0.00	0.26
10/10/2017	19.57	22.15	0.00	16.77	0.28	0.32	0.00	0.24
11/10/2017	2.76	1.84	0.00	2.15	0.01	0.00	0.00	0.01
12/10/2017	10.74	12.88	0.00	8.05	0.08	0.10	0.00	0.06
13/10/2017	20.47	25.58	0.00	18.61	0.51	0.64	0.00	0.46
14/10/2017	11.96	0.00	33.50	7.61	0.12	0.00	0.34	0.08
16/10/2017	11.61	13.94	0.00	8.71	0.10	0.12	0.00	0.07
17/10/2017	14.10	0.00	39.47	8.97	0.17	0.00	0.47	0.11
19/10/2017	13.31	34.22	0.00	13.93	0.19	0.50	0.00	0.20
Grand Total					**15.70**	**27.40**	**37.27**	**15.86**

ANEXO 03: RATIO DE PRODUCTIVIDAD REAL VS RATIO DE PRODUCTIVIDAD APU

RATIO DE PRODUCTIVIDAD REAL/vs Ratio de productividad REAL



FUENTE: Elaboración propia

ANEXOS 04: CALCULO DE CORRELACIONES Y SIGNIFICANCIA ESTADISTICA

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA TC
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		Productividad	TC
Productividad	Correlación de Pearson	1	-,208
	Sig. (bilateral)		,319
	N	25	25
TC	Correlación de Pearson	-,208	1
	Sig. (bilateral)	,319	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA TNC
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		Productividad	TNC
Productividad	Correlación de Pearson	1	,406*
	Sig. (bilateral)		,044
	N	25	25
TNC	Correlación de Pearson	,406*	1
	Sig. (bilateral)	,044	
	N	25	25

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA HDNT
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	HDNT
RATIOPRODUCTIVIDA	Correlación de Pearson	1	,278
	Sig. (bilateral)		,179
	N	25	25
HDNT	Correlación de Pearson	,278	1
	Sig. (bilateral)	,179	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA HND
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	HND
RATIOPRODUCTIVIDA	Correlación de Pearson	1	,301
	Sig. (bilateral)		,143
	N	25	25
HND	Correlación de Pearson	,301	1
	Sig. (bilateral)	,143	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA HT
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	HT
RATIOPRODUCTIVIDA	Correlación de Pearson	1	-,421*
	Sig. (bilateral)		,036
	N	25	25
HT	Correlación de Pearson	-,421*	1
	Sig. (bilateral)	,036	
	N	25	25

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA EquipoInoperativo
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	EquipoInoperativo
RATIOPRODUCTIVIDA	Correlación de Pearson	1	-,168
	Sig. (bilateral)		,423
	N	25	25
EquipoInoperativo	Correlación de Pearson	-,168	1
	Sig. (bilateral)	,423	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA Faltadefrente
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	Faltadefrente
RATIOPRODUCTIVIDA	Correlación de Pearson	1	,190
	Sig. (bilateral)		,362
	N	25	25
Faltadefrente	Correlación de Pearson	,190	1
	Sig. (bilateral)	,362	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA Faltaderecursos
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	Faltaderecursos
RATIOPRODUCTIVIDA	Correlación de Pearson	1	,268
	Sig. (bilateral)		,196
	N	25	25
Faltaderecursos	Correlación de Pearson	,268	1
	Sig. (bilateral)	,196	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA Incumplimientodecalidad
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	Incumplimientodecalidad
RATIOPRODUCTIVIDA	Correlación de Pearson	1	,205
	Sig. (bilateral)		,327
	N	25	25
Incumplimientodecalidad	Correlación de Pearson	,205	1
	Sig. (bilateral)	,327	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA Incumplimientodeseguridad
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	Incumplimientodeseguridad
RATIOPRODUCTIVIDA	Correlación de Pearson	1	-,028
	Sig. (bilateral)		,895
	N	25	25
Incumplimientodeseguridad	Correlación de Pearson	-,028	1
	Sig. (bilateral)	,895	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
```

```
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA Interferncias
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	Interferncias
RATIOPRODUCTIVIDA	Correlación de Pearson	1	-,187
	Sig. (bilateral)		,372
	N	25	25
Interferncias	Correlación de Pearson	-,187	1
	Sig. (bilateral)	,372	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA Retrabajo
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	Retrabajo
RATIOPRODUCTIVIDA	Correlación de Pearson	1	,229
	Sig. (bilateral)		,272
	N	25	25
Retrabajo	Correlación de Pearson	,229	1
	Sig. (bilateral)	,272	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA Malaprogramacion
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	Malaprogramacion
RATIOPRODUCTIVIDA	Correlación de Pearson	1	-,146
	Sig. (bilateral)		,487
	N	25	25
Malaprogramacion	Correlación de Pearson	-,146	1
	Sig. (bilateral)	,487	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA FactorClimatico
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	FactorClimatico
RATIOPRODUCTIVIDA	Correlación de Pearson	1	,274
	Sig. (bilateral)		,184
	N	25	25
FactorClimatico	Correlación de Pearson	,274	1
	Sig. (bilateral)	,184	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA ColocacionMastik
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	ColocacionMastik
RATIOPRODUCTIVIDA	Correlación de Pearson	1	,162
	Sig. (bilateral)		,438
	N	25	25
ColocacionMastik	Correlación de Pearson	,162	1
	Sig. (bilateral)	,438	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA Morrena2B
```

```
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	Morrena2B
RATIOPRODUCTIVIDA	Correlación de Pearson	1	-,006
	Sig. (bilateral)		,976
	N	25	25
Morrena2B	Correlación de Pearson	-,006	1
	Sig. (bilateral)	,976	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA Retest
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	Retest
RATIOPRODUCTIVIDA	Correlación de Pearson	1	,138
	Sig. (bilateral)		,510
	N	25	25
Retest	Correlación de Pearson	,138	1
	Sig. (bilateral)	,510	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA LiberaciondeCalidad
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

```
SAVE OUTFILE='C:\Users\ASUS\Documents\cON 25 VARIABLES.sav'
  /COMPRESSED.

SAVE OUTFILE='C:\Users\ASUS\Documents\PRODUCTIVIDAD EFICIENTE.sav'
  /COMPRESSED.
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA TP
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
```

```
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

```
[ConjuntoDatos0] C:\Users\ASUS\Documents\PRODUCTIVIDAD EFICIENTE.sav

GET
  FILE='C:\Users\ASUS\Documents\cON 25 VARIABLES.sav'.
DATASET NAME ConjuntoDatos1 WINDOW=FRONT.
DATASET ACTIVATE ConjuntoDatos1.
DATASET CLOSE ConjuntoDatos0.
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA LiberaciondeCalidad
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA LiberaciondeCalidad
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

```
DATASET ACTIVATE ConjuntoDatos1.

SAVE OUTFILE='C:\Users\ASUS\Documents\cON 25 VARIABLES.sav'
  /COMPRESSED.
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA LiberaciondeCalidad
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA TPyTC
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	TPyTC
Productividad	Correlación de Pearson	1	-,394
	Sig. (bilateral)		,050
	N	25	25
TPyTC	Correlación de Pearson	-,394	1
	Sig. (bilateral)	,051	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=RATIOPRODUCTIVIDA InCaliyClimayRetrab
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		RATIOPRODUCTIVIDA	InCaliyClimayRetrab
RATIOPRODUCTIVIDA	Correlación de Pearson	1	,414*
	Sig. (bilateral)		,040
	N	25	25
InCaliyClimayRetrab	Correlación de Pearson	,414*	1
	Sig. (bilateral)	,040	
	N	25	25

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=Productividad TP
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		Productividad	TP
Productividad	Correlación de Pearson	1	-,334
	Sig. (bilateral)		,102
	N	25	25
TP	Correlación de Pearson	-,334	1
	Sig. (bilateral)	,102	
	N	25	25

```
CORRELATIONS
```

```
/VARIABLES=Productividad LiberaciondeCalidad
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones

Correlaciones

		Productividad	LiberaciondeCalidad
Productividad	Correlación de Pearson	1	-,462*
	Sig. (bilateral)		,020
	N	25	25
LiberaciondeCalidad	Correlación de Pearson	-,462*	1
	Sig. (bilateral)	,020	
	N	25	25

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

ANEXO 05: BASE DE DATOS

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
1	OH-RO13	1-May	SEM 1	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11.5	CONCRETO ASFALTICO	5	Liberación de Carpeta Asfáltica									TC	HT
2	OH-RO11	1-May	SEM 1	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11.5	CONCRETO ASFALTICO	5	Liberación de Carpeta Asfáltica									TC	HT
3	OH-AT01	1-May	SEM 1	MAY	CARMIX	1	2	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4118		602.00	713.00	111.00				TC	HT
5	OH-ET03	1-May	SEM 1	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	3	Limpieza de carpeta asfaltica		;;;							TC	HDNT
6	OH-MC04	2-May	SEM 1	MAY	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
7	OH-MC04	2-May	SEM 1	MAY	MINICARGADOR	1	1.4	CONCRETO ASFALTICO	7	Panel Test									TC	HT
8	OH-AT01	2-May	SEM 1	MAY	CARMIX	1	2	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4118		713.00	821.00	108.00				TC	HT
12	OH-MC04	2-May	SEM 1	MAY	MINICARGADOR	1	9	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118		924.00	1030.00	106.00				TC	HT
12	OH-VT01	2-May	SEM 1	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE	39	Falta de personal									TNC	HDNT
13	OH-RO11	2-May	SEM 1	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE	39	Falta de personal									TNC	HDNT
14	OH-ET03	2-May	SEM 1	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
15	OH-MC04	3-May	SEM 1	MAY	MINICARGADOR	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118		821.00	900.00	79.00				TC	HT
16	OH-AT01	3-May	SEM 1	MAY	CARMIX	1	2.2	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4118		821.00	930.00	109.00				TC	HT
18	OH-RO11	3-May	SEM 1	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
19	OH-ET03	3-May	SEM 1	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
20	OH-MC04	4-May	SEM 1	MAY	MINICARGADOR	1	1.7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118		924.00	1030.00	106.00				TC	HT
21	OH-AT01	4-May	SEM 1	MAY	CARMIX	1	2.9	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4118		924.00	1030.00	106.00				TC	HT
23	OH-RO11	4-May	SEM 1	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
24	OH-RO11	4-May	SEM 1	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
25	OH-ET03	4-May	SEM 1	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
26	OH-MC04	5-May	SEM 2	MAY	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO	7	Panel Test									TC	HT
27	OH-ET03	5-May	SEM 2	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	7	Panel Test									TC	HT
32	OH-ET03	5-May	SEM 2	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6.5	FALTA DE FRENTE	1	Perfilado de morrena									TC	HDNT
33	OH-MC04	6-May	SEM 2	MAY	MINICARGADOR	1	4.8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118		998.00	1122.00	124.00				TC	HT
34	OH-AT01	6-May	SEM 2	MAY	CARMIX	1	4.8	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4118		1030.00	1122.00	92.00				TC	HT
39	OH-ET03	6-May	SEM 2	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
40	OH-VT01	7-May	SEM 2	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	7	Panel Test									TC	HT
41	OH-VT01	7-May	SEM 2	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
42	OH-RO13	7-May	SEM 2	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.2	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
43	OH-MC04	7-May	SEM 2	MAY	MINICARGADOR	1	5.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
44	OH-MC03	7-May	SEM 2	MAY	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118		941.00	1033.00	92.00				TC	HT
45	OH-MC02	7-May	SEM 2	MAY	MINICARGADOR	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
46	OH-ET03	7-May	SEM 2	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118	1.00	939.00	1033.00	94.00	28.20	3.00	27.52	TP	HT
47	OH-CA04	7-May	SEM 2	MAY	CISTERNA	1	2.7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118		800.00	1030.00	230.00				TC	HT
52	OH-MC04	8-May	SEM 2	MAY	MINICARGADOR	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
53	OH-CA02	8-May	SEM 2	MAY	CISTERNA	1	1.9	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118	1.00	750.00	941.00	191.00				TC	HT
54	OH-AT01	8-May	SEM 2	MAY	CARMIX	1	2	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4118		365.00	511.70	146.70				TC	HT
56	OH-VT01	8-May	SEM 2	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	INOPERATIVO	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HND
57	OH-VT01	8-May	SEM 2	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	INOPERATIVO	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HND
58	OH-RO13	8-May	SEM 2	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	INOPERATIVO	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HND
59	OH-RO11	8-May	SEM 2	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HND
60	OH-MC02	8-May	SEM 2	MAY	MINICARGADOR	1	5	INOPERATIVO	1	Perfilado de morrena									TC	HND
61	OH-ET03	8-May	SEM 2	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	INOPERATIVO	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HND
62	OH-RO13	9-May	SEM 2	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	0.6	CONCRETO ASFALTICO	5	Liberación de Carpeta Asfáltica									TC	HT
63	OH-MC02	9-May	SEM 2	MAY	MINICARGADOR	1	4.7	CONCRETO ASFALTICO	1	Perfilado de morrena									TC	HT
64	OH-CA02	9-May	SEM 2	MAY	CISTERNA	1	1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
69	OH-VT01	9-May	SEM 2	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
70	OH-RO11	9-May	SEM 2	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
71	OH-MC04	9-May	SEM 2	MAY	MINICARGADOR	1	3.6	FALTA DE FRENTE	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HDNT
72	OH-MC04	9-May	SEM 2	MAY	MINICARGADOR	1	7.4	FALTA DE FRENTE	35	Retrabajo									TNC	HDNT
72	OH-ET03	9-May	SEM 2	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
73	OH-VT01	10-May	SEM 2	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	3	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
74	OH-RO13	10-May	SEM 2	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	9	4.1	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
75	OH-MC04	10-May	SEM 2	MAY	MINICARGADOR	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
76	OH-MC02	10-May	SEM 2	MAY	MINICARGADOR	1	12	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
77	OH-ET03	10-May	SEM 2	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	2	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118	2.00	770.00	939.00	169.00	50.70	10.00	49.48	TP	HT
78	OH-CA02	10-May	SEM 2	MAY	CISTERNA	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118		600.00	939.00	339.00				TC	HT
81	OH-VT01	11-May	SEM 2	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
82	OH-VT01	11-May	SEM 2	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
83	OH-RO13	11-May	SEM 2	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
84	OH-RO11	11-May	SEM 2	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	2	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
85	OH-MC04	11-May	SEM 2	MAY	MINICARGADOR	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118		732.00	770.00	38.00				TC	HT
86	OH-MC04	11-May	SEM 2	MAY	MINICARGADOR	1	1.4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
87	OH-MC04	11-May	SEM 2	MAY	MINICARGADOR	1	4.6	CONCRETO ASFALTICO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HT
88	OH-MC02	11-May	SEM 2	MAY	MINICARGADOR	1	5.8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118		235.00	760.00	525.00				TC	HT
89	OH-ET03	11-May	SEM 2	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118	3.00	732.00	770.00	38.00	11.40	3.00	11.13	TP	HT
90	OH-CA02	11-May	SEM 2	MAY	CISTERNA	1	0.9	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
95	OH-VT01	12-May	SEM 3	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
96	OH-VT01	12-May	SEM 3	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
97	OH-RO13	12-May	SEM 3	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
98	OH-RO13	12-May	SEM 3	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2.2	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
99	OH-RO11	12-May	SEM 3	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	2	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
100	OH-MC04	12-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
101	OH-MC04	12-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
102	OH-MC02	12-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	3.8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
103	OH-MC02	12-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
104	OH-ET03	12-May	SEM 3	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118	4.00	557.00	732.00	175.00	52.50	5.00	51.24	TP	HT
105	OH-CP03	12-May	SEM 3	MAY	MOTOCOMPRESORA	1	4.3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
106	OH-CA06	12-May	SEM 3	MAY	CISTERNA	1	2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118		557.00	705.00	148.00				TC	HT
107	OH-CA02	12-May	SEM 3	MAY	CISTERNA	1	2.9	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118		370.00	557.00	187.00				TC	HT
112	OH-VT01	12-May	SEM 3	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	2	FALTA DE FRENTE	45	Falta de frente									TNC	HDNT
113	OH-RO13	12-May	SEM 3	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2	FALTA DE FRENTE	45	Falta de frente									TNC	HDNT
114	OH-RO10	12-May	SEM 3	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE	32	Fallas Mecánicas									TNC	HDNT
115	OH-MC04	12-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	2	FALTA DE FRENTE	45	Falta de frente									TNC	HDNT
116	OH-MC02	12-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	2	FALTA DE FRENTE	45	Falta de frente									TNC	HDNT
117	OH-VT01	13-May	SEM 3	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
118	OH-RO13	13-May	SEM 3	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
119	OH-RO11	13-May	SEM 3	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
120	OH-RO10	13-May	SEM 3	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	CONCRETO ASFALTICO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HT
121	OH-MC04	13-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
122	OH-MC02	13-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	4.8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
123	OH-MC02	13-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	0.5	CONCRETO ASFALTICO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HT
124	OH-ET03	13-May	SEM 3	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118	5.00	462.00	557.00	95.00	28.50	5.00	27.82	TP	HT
125	OH-CP03	13-May	SEM 3	MAY	MOTOCOMPRESORA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
126	OH-CA06	13-May	SEM 3	MAY	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118	6.00	375.00	557.00	182.00				TC	HT
127	OH-AT01	13-May	SEM 3	MAY	CARMIX	1	0.9	CONCRETO ASFALTICO												HT
132	OH-VT01	13-May	SEM 3	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
133	OH-RO13	13-May	SEM 3	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	8.4	FALTA DE FRENTE												HDNT
134	OH-RO11	13-May	SEM 3	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
135	OH-MC04	13-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	6	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
136	OH-MC02	13-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	6.2	FALTA DE FRENTE												HDNT
137	OH-ET03	13-May	SEM 3	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
138	OH-CP03	13-May	SEM 3	MAY	MOTOCOMPRESORA	1	7	FALTA DE FRENTE												HDNT
139	OH-VT01	14-May	SEM 3	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	CONCRETO ASFALTICO												HT
140	OH-RO11	14-May	SEM 3	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	5	Liberación de Carpeta Asfáltica									TC	HT
141	OH-MC04	14-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
142	OH-MC04	14-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	9	CONCRETO ASFALTICO	1	Perfilado de morrena									TC	HT
143	OH-CA06	14-May	SEM 3	MAY	CISTERNA	1	1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118	7.00	56.00	370.00	314.00				TC	HT
144	OH-AT01	14-May	SEM 3	MAY	CARMIX	1	5.3	CONCRETO ASFALTICO	45	Falta de frente									TNC	HT
145	OH-AT01	14-May	SEM 3	MAY	CARMIX	1	5.7	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4118		56.00	370.00	314.00				TC	HT
150	OH-RO13	14-May	SEM 3	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
151	OH-RO11	14-May	SEM 3	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
152	OH-ET03	14-May	SEM 3	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
153	OH-VT01	15-May	SEM 3	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE	46	Falta de material									TNC	HDNT
154	OH-RO13	15-May	SEM 3	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE	46	Falta de material									TNC	HDNT
155	OH-RO11	15-May	SEM 3	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE	46	Falta de material									TNC	HDNT
156	OH-MC04	15-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	1.5	FALTA DE FRENTE	35	Retrabajo	4118		160.00	370.00	210.00				TNC	HDNT
157	OH-MC02	15-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	0.3	FALTA DE FRENTE	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118		58.00	462.00	404.00				TC	HDNT
158	OH-ET03	15-May	SEM 3	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	46	Falta de material									TNC	HDNT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
159	OH-RO13	16-May	SEM 3	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2	CONCRETO ASFALTICO	5	Liberación de Carpeta Asfáltica									TC	HT
160	OH-CA06	16-May	SEM 3	MAY	CISTERNA	1	3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
165	OH-RO11	16-May	SEM 3	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11.5	FALTA DE FRENTE	46	Falta de material									TNC	HDNT
166	OH-VT01	16-May	SEM 3	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	2	INOPERATIVO	46	Falta de material									TNC	HND
167	OH-RO10	16-May	SEM 3	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
168	OH-MC04	16-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	2	INOPERATIVO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118		56.00	370.00	314.00				TC	HND
169	OH-ET03	16-May	SEM 3	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	1	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
170	OH-RO13	17-May	SEM 3	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2	FALTA DE FRENTE												HDNT
171	OH-ET03	17-May	SEM 3	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	2	FALTA DE FRENTE												HDNT
172	OH-RO13	17-May	SEM 3	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.3	CONCRETO ASFALTICO												HT
173	OH-MC04	17-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
174	OH-MC03	17-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	1.3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118		58.00	460.00	402.00				TC	HT
179	OH-RO13	17-May	SEM 3	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.7	FALTA DE FRENTE												HDNT
180	OH-RO11	17-May	SEM 3	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	0.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
181	OH-RO11	17-May	SEM 3	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	10.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
182	OH-ET03	17-May	SEM 3	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	7	FALTA DE FRENTE												HDNT
183	OH-RO10	17-May	SEM 3	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
184	OH-ET03	17-May	SEM 3	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	2	FALTA DE FRENTE												HDNT
185	OH-RO13	18-May	SEM 3	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2.8	CONCRETO ASFALTICO												HT
186	OH-MC04	18-May	SEM 3	MAY	MINICARGADOR	1	7	CONCRETO ASFALTICO												HT
187	OH-ET03	18-May	SEM 3	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118	6.00	60.00	242.00	182.00	54.60	5.00	53.29	TP	HT
188	OH-CA02	18-May	SEM 3	MAY	CISTERNA	1	2.8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica			56.00	460.00	404.00				TC	HT
189	OH-AT01	18-May	SEM 3	MAY	CARMIX	1	2.8	CONCRETO ASFALTICO												HT
194	OH-RO13	18-May	SEM 3	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	8.2	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
195	OH-ET03	18-May	SEM 3	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	5	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
196	OH-RO11	18-May	SEM 3	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
197	OH-RO10	18-May	SEM 3	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
198	OH-VT01	19-May	SEM 4	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	5	CONCRETO ASFALTICO												HT
199	OH-RO13	19-May	SEM 4	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.6	CONCRETO ASFALTICO												HT
200	OH-RO11	19-May	SEM 4	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	1	CONCRETO ASFALTICO												HT
201	OH-MC04	19-May	SEM 4	MAY	MINICARGADOR	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
202	OH-MC03	19-May	SEM 4	MAY	MINICARGADOR	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118	7.00	242.00	462.00	220.00				TC	HT
203	OH-ET03	19-May	SEM 4	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118	7.00	242.00	462.00	220.00	66.00	8.00	64.42	TP	HT
204	OH-CA06	19-May	SEM 4	MAY	CISTERNA	1	1	CONCRETO ASFALTICO												HT
205	OH-AT01	19-May	SEM 4	MAY	CARMIX	1	0.6	CONCRETO ASFALTICO												HT
210	OH-RO13	19-May	SEM 4	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.4	FALTA DE FRENTE												HDNT
211	OH-RO11	19-May	SEM 4	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
212	OH-ET03	19-May	SEM 4	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	5	FALTA DE FRENTE												HDNT
213	OH-RO13	20-May	SEM 4	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	0.8	CONCRETO ASFALTICO	5	Liberación de Carpeta Asfáltica									TC	HT
214	OH-RO11	20-May	SEM 4	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
219	OH-VT01	20-May	SEM 4	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE	5	Liberación de Carpeta Asfáltica									TC	HDNT
220	OH-RO13	20-May	SEM 4	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10.2	FALTA DE FRENTE												HDNT
221	OH-RO11	20-May	SEM 4	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	9.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
222	OH-RO10	20-May	SEM 4	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	1	FALTA DE FRENTE												HDNT
223	OH-ET03	20-May	SEM 4	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	5	Liberación de Carpeta Asfáltica									TC	HDNT
224	OH-RO10	20-May	SEM 4	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	10	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
225	OH-RO13	21-May	SEM 4	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.6	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
226	OH-RO11	21-May	SEM 4	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
231	OH-vt01	21-May	SEM 4	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
232	OH-RO13	21-May	SEM 4	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.4	FALTA DE FRENTE												HDNT
233	OH-RO11	21-May	SEM 4	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	8.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
234	OH-MC04	21-May	SEM 4	MAY	MINICARGADOR	1	11	FALTA DE FRENTE	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.15	1.00	920.00	1033.00	113.00				TC	HDNT
235	OH-ET03	21-May	SEM 4	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
236	OH-AT01	21-May	SEM 4	MAY	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
237	OH-RO10	21-May	SEM 4	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
238	OH-RO13	22-May	SEM 4	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
239	OH-RO10	22-May	SEM 4	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	4	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)- TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
240	OH-MC04	22-May	SEM 4	MAY	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.15	1.00	800.00	1033.00	233.00				TC	HT
245	OH-VT01	22-May	SEM 4	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
246	OH-RO13	22-May	SEM 4	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
247	OH-RO10	22-May	SEM 4	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	7	FALTA DE FRENTE												HDNT
248	OH-ET03	22-May	SEM 4	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
249	OH-AT01	22-May	SEM 4	MAY	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
250	OH-VT01	23-May	SEM 4	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
251	OH-RO13	23-May	SEM 4	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
252	OH-MC03	23-May	SEM 4	MAY	MINICARGADOR	1	7	CONCRETO ASFALTICO												HT
253	OH-MC02	23-May	SEM 4	MAY	MINICARGADOR	1	2.4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
254	OH-ET03	23-May	SEM 4	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118.15	1.00	809.00	1033.00	224.00	67.20	8.00	65.59	TP	HT
255	OH-CA06	23-May	SEM 4	MAY	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.15	1.00	750.00	1033.00	283.00				TC	HT
260	OH-RO13	23-May	SEM 4	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	7.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
261	OH-RO10	23-May	SEM 4	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
262	OH-ET03	23-May	SEM 4	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4	FALTA DE FRENTE	48	Retest									TNC	HDNT
263	OH-AT01	23-May	SEM 4	MAY	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
264	OH-VT01	24-May	SEM 4	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	8.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
265	OH-RO13	24-May	SEM 4	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
266	OH-RO11	24-May	SEM 4	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
267	OH-MC04	24-May	SEM 4	MAY	MINICARGADOR	1	8.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
268	OH-MC03	24-May	SEM 4	MAY	MINICARGADOR	1	5.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
269	OH-MC02	24-May	SEM 4	MAY	MINICARGADOR	1	5.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
270	OH-ET03	24-May	SEM 4	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118.15	2.00	442.00	809.00	367.00	110.10	12.00	107.46	TP	HT
271	OH-CP03	24-May	SEM 4	MAY	MOTOCOMPRESORA	1	6.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
272	OH-CA06	24-May	SEM 4	MAY	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
273	OH-CA04	24-May	SEM 4	MAY	CISTERNA	1	1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.15	2.00	442.00	809.00	367.00				TC	HT
274	OH-AT01	24-May	SEM 4	MAY	CARMIX	1	11	CONCRETO ASFALTICO												HT
279	OH-RO13	24-May	SEM 4	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
280	OH-RO11	24-May	SEM 4	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	9.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
281	OH-ET03	24-May	SEM 4	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4.5	FALTA DE FRENTE	5	Liberación de Carpeta Asfáltica									TC	HDNT
282	OH-VT01	25-May	SEM 4	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
283	OH-RO13	25-May	SEM 4	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6	CONCRETO ASFALTICO												HT
284	OH-RO10	25-May	SEM 4	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	1	CONCRETO ASFALTICO												HT
285	OH-MC04	25-May	SEM 4	MAY	MINICARGADOR	1	4.3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.15	3.00	58.00	238.00	180.00				TC	HT
286	OH-MC02	25-May	SEM 4	MAY	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO												HT
287	OH-ET03	25-May	SEM 4	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118.15	3.00	59.00	236.00	177.00	53.10	6.00	51.83	TP	HT
288	OH-CP03	25-May	SEM 4	MAY	MOTOCOMPRESORA	1	5.1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
289	OH-CA06	25-May	SEM 4	MAY	CISTERNA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.15	4.00	238.00	442.00	204.00				TC	HT
294	OH-RO13	25-May	SEM 4	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5	FALTA DE FRENTE												HDNT
295	OH-RO10	25-May	SEM 4	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
296	OH-ET03	25-May	SEM 4	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
297	OH-RO13	26-May	SEM 5	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
298	OH-RO13	26-May	SEM 5	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
299	OH-RO11	26-May	SEM 5	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
300	OH-RO11	26-May	SEM 5	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
301	OH-MC02	26-May	SEM 5	MAY	MINICARGADOR	1	0.7	CONCRETO ASFALTICO												HT
306	OH-VT01	26-May	SEM 5	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
307	OH-RO13	26-May	SEM 5	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.8	FALTA DE FRENTE	48	Retest									TNC	HDNT
308	OH-RO13	26-May	SEM 5	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.8	FALTA DE FRENTE	48	Retest									TNC	HDNT
309	OH-RO11	26-May	SEM 5	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	9.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
310	OH-RO11	26-May	SEM 5	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	9.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
311	OH-ET03	26-May	SEM 5	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
312	OH-AT01	26-May	SEM 5	MAY	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
313	OH-RO13	27-May	SEM 5	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
314	OH-RO11	27-May	SEM 5	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
315	OH-CP04	27-May	SEM 5	MAY	MOTOCOMPRESORA	1	2.6	CONCRETO ASFALTICO												HT
316	OH-CP03	27-May	SEM 5	MAY	MOTOCOMPRESORA	1	1.4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
317	OH-CA06	27-May	SEM 5	MAY	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
322	OH-VT01	27-May	SEM 5	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
323	OH-RO13	27-May	SEM 5	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
324	OH-RO11	27-May	SEM 5	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	9.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
325	OH-ET03	27-May	SEM 5	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
326	OH-CP04	27-May	SEM 5	MAY	MOTOCOMPRESORA	1	8.4	FALTA DE FRENTE	48	Retest									TNC	HDNT
327	OH-CP03	27-May	SEM 5	MAY	MOTOCOMPRESORA	1	9.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
328	OH-AT01	27-May	SEM 5	MAY	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
329	OH-RO10	27-May	SEM 5	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	42	Mantenimiento Preventivo									TNC	HND
331	OH-VT01	28-May	SEM 5	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
332	OH-RO13	28-May	SEM 5	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
333	OH-ET03	28-May	SEM 5	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
334	OH-ET03	28-May	SEM 5	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
335	OH-AT01	28-May	SEM 5	MAY	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
336	OH-RO11	28-May	SEM 5	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
337	OH-RO10	28-May	SEM 5	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
338	OH-RO13	29-May	SEM 5	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	0.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
339	OH-RO11	29-May	SEM 5	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	0.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
340	OH-MC04	29-May	SEM 5	MAY	MINICARGADOR	1	5.6	CONCRETO ASFALTICO	44	Rechazo de asfalto por baja temperatura									TNC	HT
341	OH-ET03	29-May	SEM 5	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	44	Rechazo de asfalto por baja temperatura									TNC	HT
342	OH-CA06	29-May	SEM 5	MAY	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.15	4.00	236.00	445.00	209.00				TC	HT
347	OH-VT01	29-May	SEM 5	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	8	FALTA DE FRENTE												HDNT
348	OH-RO13	29-May	SEM 5	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
349	OH-RO11	29-May	SEM 5	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	10.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
350	OH-ET03	29-May	SEM 5	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
351	OH-AT01	29-May	SEM 5	MAY	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
352	OH-VT01	30-May	SEM 5	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	8	CONCRETO ASFALTICO												HT
353	OH-RO13	30-May	SEM 5	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
354	OH-MC04	30-May	SEM 5	MAY	MINICARGADOR	1	5.8	CONCRETO ASFALTICO												HT
355	OH-ET03	30-May	SEM 5	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118.15	4.00	236.00	442.00	206.00	61.80	8.50	60.32	TP	HT
356	OH-CP04	30-May	SEM 5	MAY	MOTOCOMPRESORA	1	8.4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.15	4.00	236.00	442.00	206.00				TC	HT
357	OH-CA06	30-May	SEM 5	MAY	CISTERNA	1	1	CONCRETO ASFALTICO												HT
358	OH-CA06	30-May	SEM 5	MAY	CISTERNA	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
363	OH-VT01	30-May	SEM 5	MAY	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
364	OH-RO13	30-May	SEM 5	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
365	OH-RO11	30-May	SEM 5	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
366	OH-ET03	30-May	SEM 5	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
367	OH-CP04	30-May	SEM 5	MAY	MOTOCOMPRESORA	1	2.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
368	OH-AT01	30-May	SEM 5	MAY	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
369	OH-RO10	30-May	SEM 5	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
370	OH-RO13	31-May	SEM 5	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	0.4	CONCRETO ASFALTICO												HT
371	OH-RO11	31-May	SEM 5	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	1.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
372	OH-CA06	31-May	SEM 5	MAY	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
373	OH-AT01	31-May	SEM 5	MAY	CARMIX	1	4.8	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4118.3	1.00	795.00	1033.00	238.00				TC	HT
378	OH-RO13	31-May	SEM 5	MAY	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
379	OH-RO11	31-May	SEM 5	MAY	RODILLO NEUMATICO	1	9.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
380	OH-ET03	31-May	SEM 5	MAY	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	5	Liberación de Carpeta Asfáltica									TC	HDNT
381	OH-AT01	31-May	SEM 5	MAY	CARMIX	1	6.2	FALTA DE FRENTE												HDNT
382	OH-VT01	1-Jun	SEM 5	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	10	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
383	OH-MC04	1-Jun	SEM 5	JUN	MINICARGADOR	1	8.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
384	OH-MC02	1-Jun	SEM 5	JUN	MINICARGADOR	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
385	OH-ET03	1-Jun	SEM 5	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	10	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118.3	1.00	795.00	1033.00	238.00	71.40	10.00	69.69	TP	HT
386	OH-CP04	1-Jun	SEM 5	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.3	1.00	620.00	1033.00	413.00				TC	HT
387	OH-CA06	1-Jun	SEM 5	JUN	CISTERNA	1	2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
388	OH-CA06	1-Jun	SEM 5	JUN	CISTERNA	1	1	CONCRETO ASFALTICO												HT
393	OH-ET03	1-Jun	SEM 5	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	1	FALTA DE FRENTE												HDNT
394	OH-VT01	2-Jun	SEM 6	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	CONCRETO ASFALTICO	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HT
395	OH-RO13	2-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	7.1	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
396	OH-RO11	2-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	2.4	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
397	OH-CP04	2-Jun	SEM 6	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	11	CONCRETO ASFALTICO	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HT
402	OH-RO13	2-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	3.9	FALTA DE FRENTE												HDNT
403	OH-RO11	2-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	8.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
404	OH-RO10	2-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
405	OH-AT01	2-Jun	SEM 6	JUN	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
406	OH-ET03	2-Jun	SEM 6	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
407	OH-VT01	3-Jun	SEM 6	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
408	OH-RO13	3-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
409	OH-RO11	3-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
410	OH-RO10	3-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
411	OH-ET03	3-Jun	SEM 6	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
412	OH-CP04	3-Jun	SEM 6	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
413	OH-AT01	3-Jun	SEM 6	JUN	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
414	OH-VT01	4-Jun	SEM 6	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
415	OH-RO13	4-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
416	OH-RO11	4-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
417	OH-RO10	4-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
418	OH-ET03	4-Jun	SEM 6	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
419	OH-CP04	4-Jun	SEM 6	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
420	OH-AT01	4-Jun	SEM 6	JUN	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
421	OH-VT01	5-Jun	SEM 6	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
422	OH-RO13	5-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
423	OH-RO11	5-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
424	OH-RO10	5-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
425	OH-ET03	5-Jun	SEM 6	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
426	OH-CP04	5-Jun	SEM 6	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
427	OH-AT01	5-Jun	SEM 6	JUN	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
428	OH-VT01	6-Jun	SEM 6	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
429	OH-RO13	6-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
430	OH-RO11	6-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
431	OH-RO10	6-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
432	OH-ET03	6-Jun	SEM 6	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
433	OH-CP04	6-Jun	SEM 6	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
434	OH-AT01	6-Jun	SEM 6	JUN	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
435	OH-VT01	7-Jun	SEM 6	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	8.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
436	OH-RO13	7-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
437	OH-MC04	7-Jun	SEM 6	JUN	MINICARGADOR	1	8.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
438	OH-MC02	7-Jun	SEM 6	JUN	MINICARGADOR	1	2.3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
439	OH-ET03	7-Jun	SEM 6	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118.3	2.00	600.00	795.00	195.00	58.50	11.00	57.10	TP	HT
440	OH-CP04	7-Jun	SEM 6	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	2.4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
441	OH-CP03	7-Jun	SEM 6	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	6.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
442	OH-CA06	7-Jun	SEM 6	JUN	CISTERNA	1	3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.3	2.00	600.00	795.00	195.00				TC	HT
447	OH-RO13	7-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
448	OH-ET03	7-Jun	SEM 6	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4.5	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
449	OH-AT01	7-Jun	SEM 6	JUN	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
450	OH-VT01	8-Jun	SEM 6	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	10	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
451	OH-RO13	8-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
452	OH-RO11	8-Jun	SEM 6	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	2	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
453	OH-MC04	8-Jun	SEM 6	JUN	MINICARGADOR	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
454	OH-MC02	8-Jun	SEM 6	JUN	MINICARGADOR	1	1	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
455	OH-MC02	8-Jun	SEM 6	JUN	MINICARGADOR	1	8	CONCRETO ASFALTICO	1	Perfilado de morrena									TC	HT
456	OH-ET03	8-Jun	SEM 6	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118.3	3.00	58.00	600.00	542.00	162.60	15.00	158.70	TP	HT
457	OH-CA06	8-Jun	SEM 6	JUN	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.3	3.00	58.00	600.00	542.00				TC	HT
462	OH-VT01	8-Jun	SEM 6	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	5	FALTA DE FRENTE												HDNT
463	OH-ET03	8-Jun	SEM 6	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
464	OH-ET03	8-Jun	SEM 6	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	1	FALTA DE FRENTE												HDNT
465	OH-AT01	8-Jun	SEM 6	JUN	CARMIX	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
466	OH-RO13	9-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	0.4	FALTA DE FRENTE												HDNT
467	OH-RO11	9-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	0.4	FALTA DE FRENTE												HDNT
468	OH-ET03	9-Jun	SEM 7	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	0.4	FALTA DE FRENTE												HDNT
469	OH-RO13	9-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2	CONCRETO ASFALTICO	5	Liberación de Carpeta Asfáltica									TC	HT
470	OH-RO11	9-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	5	Liberación de Carpeta Asfáltica									TC	HT
471	OH-CA06	9-Jun	SEM 7	JUN	CISTERNA	1	2.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
476	OH-VT01	9-Jun	SEM 7	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE	1	Perfilado de morrena									TC	HDNT
477	OH-ET03	9-Jun	SEM 7	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	10.6	FALTA DE FRENTE	1	Perfilado de morrena									TC	HDNT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
478	OH-VT01	10-Jun	SEM 7	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	7	Panel Test									TC	HT
479	OH-RO13	10-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	7	Panel Test									TC	HT
480	OH-MC04	10-Jun	SEM 7	JUN	MINICARGADOR	1	3	CONCRETO ASFALTICO												HT
481	OH-MC04	10-Jun	SEM 7	JUN	MINICARGADOR	1	3	CONCRETO ASFALTICO												HT
482	OH-MC02	10-Jun	SEM 7	JUN	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
483	OH-MC02	10-Jun	SEM 7	JUN	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO	1	Perfilado de morrena									TC	HT
484	OH-MC02	10-Jun	SEM 7	JUN	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.3	1.00	58.00	1033.00	975.00				TC	HT
485	OH-ET03	10-Jun	SEM 7	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4	CONCRETO ASFALTICO	7	Panel Test									TC	HT
486	OH-CA06	10-Jun	SEM 7	JUN	CISTERNA	1	6	CONCRETO ASFALTICO												HT
487	OH-AT01	10-Jun	SEM 7	JUN	CARMIX	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
492	OH-RO13	10-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
493	OH-RO11	10-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
494	OH-ET03	10-Jun	SEM 7	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	7	FALTA DE FRENTE												HDNT
495	OH-AT01	10-Jun	SEM 7	JUN	CARMIX	1	3	FALTA DE FRENTE	6	Mastik Horizontal	4118.3	2.00	931.50	1033.00	101.50				TC	HDNT
496	OH-RO13	11-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2.3	CONCRETO ASFALTICO	7	Panel Test									TC	HT
497	OH-RO11	11-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO	7	Panel Test									TC	HT
498	OH-MC02	11-Jun	SEM 7	JUN	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.3		58.70	931.50	872.80				TC	HT
499	OH-CA06	11-Jun	SEM 7	JUN	CISTERNA	1	3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
500	OH-AT01	11-Jun	SEM 7	JUN	CARMIX	1	4.1	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4118.3		440.00	931.50	491.50				TC	HT
501	OH-AT01	11-Jun	SEM 7	JUN	CARMIX	1	6.9	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal									TC	HT
506	OH-RO13	11-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	8.7	FALTA DE FRENTE												HDNT
507	OH-RO11	11-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	9.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
508	OH-ET03	11-Jun	SEM 7	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
509	OH-RO13	12-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal									TC	HT
510	OH-MC02	12-Jun	SEM 7	JUN	MINICARGADOR	1	1.1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.45		58.00	440.00	382.00				TC	HT
511	OH-CA06	12-Jun	SEM 7	JUN	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
512	OH-AT01	12-Jun	SEM 7	JUN	CARMIX	1	3.8	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4118.45		58.00	440.00	382.00				TC	HT
517	OH-RO13	12-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
518	OH-ET03	12-Jun	SEM 7	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
519	OH-AT01	12-Jun	SEM 7	JUN	CARMIX	1	7.2	FALTA DE FRENTE												HDNT
520	OH-CA06	13-Jun	SEM 7	JUN	CISTERNA	1	3	CONCRETO ASFALTICO												HT
525	OH-VT01	13-Jun	SEM 7	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
526	OH-RO13	13-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
527	OH-RO11	13-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
528	OH-RO10	13-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
529	OH-ET03	13-Jun	SEM 7	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
530	OH-CP04	13-Jun	SEM 7	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
531	OH-AT01	13-Jun	SEM 7	JUN	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE	1	Perfilado de morrena									TC	HDNT
532	OH-VT01	14-Jun	SEM 7	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
533	OH-RO13	14-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
534	OH-RO11	14-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
535	OH-ET03	14-Jun	SEM 7	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
536	OH-CP04	14-Jun	SEM 7	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
537	OH-AT01	14-Jun	SEM 7	JUN	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE	1	Perfilado de morrena									TC	HDNT
538	OH-RO10	14-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
539	OH-CA06	15-Jun	SEM 7	JUN	CISTERNA	1	5.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
540	OH-AT01	15-Jun	SEM 7	JUN	CARMIX	1	2.4	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4118.45		595.00	1033.00	438.00				TC	HT
545	OH-VT01	15-Jun	SEM 7	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
546	OH-RO13	15-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
547	OH-RO11	15-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
548	OH-ET03	15-Jun	SEM 7	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
549	OH-CP04	15-Jun	SEM 7	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
550	OH-AT01	15-Jun	SEM 7	JUN	CARMIX	1	8.6	FALTA DE FRENTE	1	Perfilado de morrena	4118.45		200.00	480.00	280.00				TC	HDNT
551	OH-RO10	15-Jun	SEM 7	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
552	OH-MC04	16-Jun	SEM 8	JUN	MINICARGADOR	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
553	OH-MC02	16-Jun	SEM 8	JUN	MINICARGADOR	1	5.9	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.45		58.00	450.00	392.00				TC	HT
554	OH-CP03	16-Jun	SEM 8	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	1.6	CONCRETO ASFALTICO												HT
555	OH-CA06	16-Jun	SEM 8	JUN	CISTERNA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
556	OH-AT01	16-Jun	SEM 8	JUN	CARMIX	1	6	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4118.6	1.00	122.00	595.00	473.00				TC	HT
561	OH-RO13	16-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
562	OH-RO11	16-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
563	OH-ET03	16-Jun	SEM 8	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
564	OH-AT01	16-Jun	SEM 8	JUN	CARMIX	1	5	FALTA DE FRENTE	1	Perfilado de morrena	4118.45		480.00	600.00	120.00				TC	HDNT
565	OH-RO10	16-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
566	OH-VT01	17-Jun	SEM 8	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
567	OH-RO13	17-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
568	OH-MC04	17-Jun	SEM 8	JUN	MINICARGADOR	1	3.3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.45	1.00	300.00	600.00	300.00				TC	HT
569	OH-MC04	17-Jun	SEM 8	JUN	MINICARGADOR	1	7.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
570	OH-ET03	17-Jun	SEM 8	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118.45	1.00	58.00	540.00	482.00	144.60	14.00	141.13	TP	HT
571	OH-CP03	17-Jun	SEM 8	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	6.6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
572	OH-CA06	17-Jun	SEM 8	JUN	CISTERNA	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
573	OH-CA06	17-Jun	SEM 8	JUN	CISTERNA	1	8	CONCRETO ASFALTICO												HT
578	OH-RO13	17-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.1	FALTA DE FRENTE												HDNT
579	OH-RO11	17-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
580	OH-ET03	17-Jun	SEM 8	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
581	OH-RO10	17-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
582	OH-RO13	18-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.7	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
583	OH-RO11	18-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
584	OH-MC04	18-Jun	SEM 8	JUN	MINICARGADOR	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
585	OH-MC02	18-Jun	SEM 8	JUN	MINICARGADOR	1	2.9	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.45	2.00	595.00	1033.00	438.00				TC	HT
586	OH-CA06	18-Jun	SEM 8	JUN	CISTERNA	1	9	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
587	OH-AT01	18-Jun	SEM 8	JUN	CARMIX	1	5.2	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4118.45	2.00	595.00	1033.00	438.00				TC	HT
592	OH-RO13	18-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.3	FALTA DE FRENTE												HDNT
593	OH-RO11	18-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	6.5	FALTA DE FRENTE	5.2	Extracción de núcleos									TC	HDNT
594	OH-AT01	18-Jun	SEM 8	JUN	CARMIX	1	5.8	FALTA DE FRENTE			4118.45	1.00	595.00	1033.00	438.00					HDNT
595	OH-RO10	18-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
596	OH-ET03	18-Jun	SEM 8	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
597	OH-VT01	19-Jun	SEM 8	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	14	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118.45	3.00	540.00	1033.00	493.00	147.90	21.00	144.35	TP	HT
598	OH-RO13	19-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11.4	CONCRETO ASFALTICO												HT
599	OH-RO11	19-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	0.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
600	OH-MC04	19-Jun	SEM 8	JUN	MINICARGADOR	1	11	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
601	OH-MC01	19-Jun	SEM 8	JUN	MINICARGADOR	1	7.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
602	OH-ET03	19-Jun	SEM 8	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	10.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118.6	4.00	58.00	525.00	467.00	140.10	18.00	136.74	TP	HT
603	OH-CA06	19-Jun	SEM 8	JUN	CISTERNA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
608	OH-RO11	19-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	10.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
609	OH-RO10	19-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
610	OH-ET03	19-Jun	SEM 8	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	0.5	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
611	OH-RO13	20-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2.7	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación	4118.6	1.00	58.00	525.00	467.00				TC	HT
612	OH-RO11	20-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	7	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación	4118.6	1.00	58.00	525.00	467.00				TC	HT
613	OH-MC01	20-Jun	SEM 8	JUN	MINICARGADOR	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
614	OH-CP03	20-Jun	SEM 8	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	2.7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.6	1.00	58.00	525.00	467.00				TC	HT
615	OH-CA06	20-Jun	SEM 8	JUN	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
616	OH-AT01	20-Jun	SEM 8	JUN	CARMIX	1	3.7	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4118.6	1.00	58.00	525.00	467.00				TC	HT
621	OH-VT01	20-Jun	SEM 8	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
622	OH-RO13	20-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	8.3	FALTA DE FRENTE												HDNT
623	OH-RO11	20-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	4	FALTA DE FRENTE												HDNT
624	OH-ET03	20-Jun	SEM 8	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
625	OH-AT01	20-Jun	SEM 8	JUN	CARMIX	1	0	FALTA DE FRENTE	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.6	1.00	58.00	525.00	467.00				TC	HDNT
626	OH-RO10	20-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
627	OH-VT01	21-Jun	SEM 8	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	1	CONCRETO ASFALTICO	44	Rechazo de asfalto por baja temperatura									TNC	HT
628	OH-VT01	21-Jun	SEM 8	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	10	CONCRETO ASFALTICO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HT
629	OH-ET03	21-Jun	SEM 8	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO	44	Rechazo de asfalto por baja temperatura									TNC	HT
630	OH-CP03	21-Jun	SEM 8	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	3.6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
631	OH-CA06	21-Jun	SEM 8	JUN	CISTERNA	1	11	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
632	OH-CA05	21-Jun	SEM 8	JUN	CISTERNA	1	1.1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
633	OH-CA02	21-Jun	SEM 8	JUN	CISTERNA	1	11	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.6	2.00	720.00	1033.00	313.00				TC	HT
638	OH-RO13	21-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
639	OH-RO11	21-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
640	OH-ET03	21-Jun	SEM 8	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	9.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
641	OH-RO10	21-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
642	OH-RO13	22-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	7.1	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
643	OH-MC06	22-Jun	SEM 8	JUN	MINICARGADOR	1	9.2	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
644	OH-MC02	22-Jun	SEM 8	JUN	MINICARGADOR	1	7.4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.6	2.00	525.00	1033.00	508.00				TC	HT
645	OH-ET03	22-Jun	SEM 8	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	10	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118.6	2.00	525.00	1033.00	508.00	152.40	17.00	148.74	TP	HT
646	OH-CA06	22-Jun	SEM 8	JUN	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
651	OH-VT01	22-Jun	SEM 8	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HDNT
652	OH-RO13	22-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	3.9	FALTA DE FRENTE	45	Falta de frente									TNC	HDNT
653	OH-ET03	22-Jun	SEM 8	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	1	FALTA DE FRENTE	45	Falta de frente									TNC	HDNT
654	OH-RO11	22-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
655	OH-RO10	22-Jun	SEM 8	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
656	OH-MC06	22-Jun	SEM 8	JUN	MINICARGADOR	1	4	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
657	OH-RO13	23-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.3	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
658	OH-RO11	23-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
659	OH-MC06	23-Jun	SEM 9	JUN	MINICARGADOR	1	4.6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.75	1.00	58.00	510.00	452.00				TC	HT
660	OH-MC02	23-Jun	SEM 9	JUN	MINICARGADOR	1	6.7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.75	1.00	58.00	510.00	452.00				TC	HT
661	OH-CA06	23-Jun	SEM 9	JUN	CISTERNA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
662	OH-AT01	23-Jun	SEM 9	JUN	CARMIX	1	3.9	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4118.6		525.00	1033.00	508.00				TC	HT
663	OH-AT01	23-Jun	SEM 9	JUN	CARMIX	1	3	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4118.9	1.00	58.00	510.00	452.00				TC	HT
668	OH-RO13	23-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.7	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
669	OH-RO11	23-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	7.5	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
670	OH-ET03	23-Jun	SEM 9	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
671	OH-CA06	23-Jun	SEM 9	JUN	CISTERNA	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
672	OH-AT01	23-Jun	SEM 9	JUN	CARMIX	1	0	FALTA DE FRENTE	45	Falta de frente									TNC	HDNT
673	OH-VT01	23-Jun	SEM 9	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
674	OH-RO10	23-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
675	OH-VT01	24-Jun	SEM 9	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	7.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
676	OH-RO13	24-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
677	OH-MC06	24-Jun	SEM 9	JUN	MINICARGADOR	1	8.4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
678	OH-MC02	24-Jun	SEM 9	JUN	MINICARGADOR	1	0.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
679	OH-ET03	24-Jun	SEM 9	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	7.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118.75	1.00	58.00	290.00	232.00	69.60	7.00	67.93	TP	HT
680	OH-CA06	24-Jun	SEM 9	JUN	CISTERNA	1	2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.75	1.00	58.00	510.00	452.00				TC	HT
685	OH-RO13	24-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	7	FALTA DE FRENTE												HDNT
686	OH-RO11	24-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
687	OH-ET03	24-Jun	SEM 9	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	3.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
688	OH-VT01	24-Jun	SEM 9	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
689	OH-RO13	25-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
690	OH-RO11	25-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	3.3	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
691	OH-MC06	25-Jun	SEM 9	JUN	MINICARGADOR	1	0.8	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical									TC	HT
692	OH-MC02	25-Jun	SEM 9	JUN	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical									TC	HT
693	OH-CA06	25-Jun	SEM 9	JUN	CISTERNA	1	1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.75	2.00	750.00	1033.00	283.00				TC	HT
694	OH-AT01	25-Jun	SEM 9	JUN	CARMIX	1	2.9	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4118.75	2.00	510.00	1033.00	523.00				TC	HT
699	OH-RO13	25-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
700	OH-RO11	25-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	7.7	FALTA DE FRENTE												HDNT
701	OH-ET03	25-Jun	SEM 9	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
702	OH-VT01	26-Jun	SEM 9	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
703	OH-RO13	26-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
704	OH-MC06	26-Jun	SEM 9	JUN	MINICARGADOR	1	4.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
705	OH-MC06	26-Jun	SEM 9	JUN	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical									TC	HT
706	OH-MC05	26-Jun	SEM 9	JUN	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO	44	Rechazo de asfalto por baja temperatura									TNC	HT
707	OH-MC01	26-Jun	SEM 9	JUN	MINICARGADOR	1	8.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
708	OH-ET03	26-Jun	SEM 9	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118.75	4118.75	728.00	1033.00	305.00	91.50	10.00	89.30	TP	HT
709	OH-CA06	26-Jun	SEM 9	JUN	CISTERNA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.75	2.00	560.00	1033.00	473.00				TC	HT
710	OH-CA06	26-Jun	SEM 9	JUN	CISTERNA	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
711	OH-AT01	26-Jun	SEM 9	JUN	CARMIX	1	5.3	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4118.75		81.00	520.00	439.00				TC	HT
716	OH-RO13	26-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
717	OH-ET03	26-Jun	SEM 9	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
718	OH-VT01	27-Jun	SEM 9	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	9	CONCRETO ASFALTICO												HT
719	OH-RO13	27-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	8.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
720	OH-RO11	27-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
721	OH-MC06	27-Jun	SEM 9	JUN	MINICARGADOR	1	8	CONCRETO ASFALTICO												HT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
722	OH-ET03	27-Jun	SEM 9	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118.75	3.00	290.00	728.00	438.00	131.40	13.00	128.25	TP	HT
723	OH-CP03	27-Jun	SEM 9	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.75	3.00	290.00	728.00	438.00				TC	HT
724	OH-CA06	27-Jun	SEM 9	JUN	CISTERNA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	5	Liberación de Carpeta Asfáltica	4118.75	3.00	290.00	728.00	438.00				TC	HT
725	OH-CA06	27-Jun	SEM 9	JUN	CISTERNA	1	1	CONCRETO ASFALTICO												HT
730	OH-RO13	27-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
731	OH-RO11	27-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	8.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
732	OH-ET03	27-Jun	SEM 9	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	2.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
733	OH-VT01	28-Jun	SEM 9	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
734	OH-RO13	28-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
735	OH-RO10	28-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	3	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
736	OH-MC06	28-Jun	SEM 9	JUN	MINICARGADOR	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
737	OH-ET03	28-Jun	SEM 9	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	5.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118.9	1.00	58.00	283.00	225.00	67.50	7.00	65.88	TP	HT
738	OH-CA06	28-Jun	SEM 9	JUN	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica		1.00	58.00	283.00					TC	HT
743	OH-RO13	28-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	8.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
744	OH-RO10	28-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	8	FALTA DE FRENTE												HDNT
745	OH-ET03	28-Jun	SEM 9	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	5.5	FALTA DE FRENTE	5	Liberación de Carpeta Asfáltica		2.00							TC	HDNT
746	OH-MC06	29-Jun	SEM 9	JUN	MINICARGADOR	1	5.9	CONCRETO ASFALTICO												HT
747	OH-MC02	29-Jun	SEM 9	JUN	MINICARGADOR	1	5.3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.9	2.00	283.00	1033.00	750.00				TC	HT
748	OH-CA06	29-Jun	SEM 9	JUN	CISTERNA	1	5	CONCRETO ASFALTICO												HT
749	OH-AT01	29-Jun	SEM 9	JUN	CARMIX	1	2.3	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4118.9	1.00	58.00	283.00	225.00				TC	HT
754	OH-VT01	29-Jun	SEM 9	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE	5	Liberación de Carpeta Asfáltica	4118.9	2.00	58.00	283.00	225.00				TC	HDNT
755	OH-RO13	29-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
756	OH-RO11	29-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
757	OH-RO10	29-Jun	SEM 9	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
758	OH-ET03	29-Jun	SEM 9	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
759	OH-RO13	30-Jun	SEM 10	JUN	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	8.8	CONCRETO ASFALTICO												HT
760	OH-MC05	30-Jun	SEM 10	JUN	MINICARGADOR	1	10	CONCRETO ASFALTICO												HT
761	OH-MC02	30-Jun	SEM 10	JUN	MINICARGADOR	1	3.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.9	2.00	283.00	1033.00	750.00				TC	HT
762	OH-ET03	30-Jun	SEM 10	JUN	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4118.9	2.00	283.00	1033.00	750.00	225.00	23.00	219.60	TP	HT
763	OH-CP03	30-Jun	SEM 10	JUN	MOTOCOMPRESORA	1	10	CONCRETO ASFALTICO												HT
764	OH-CA06	30-Jun	SEM 10	JUN	CISTERNA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
769	OH-VT01	30-Jun	SEM 10	JUN	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
770	OH-RO11	30-Jun	SEM 10	JUN	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
771	OH-RO13	1-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
772	OH-RO11	1-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
773	OH-RO10	1-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	3	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
774	OH-CA06	1-Jul	SEM 10	JUL	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.9	2.00	283.00	626.00	343.00				TC	HT
775	OH-AT01	1-Jul	SEM 10	JUL	CARMIX	1	2.9	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4118.9	2.00	283.00	626.00	343.00				TC	HT
776	OH-RO13	1-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
777	OH-RO11	1-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	6.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
778	OH-RO10	1-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	8	FALTA DE FRENTE												HDNT
779	OH-ET03	1-Jul	SEM 10	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	1	Perfilado de morrena									TC	HDNT
780	OH-AT01	2-Jul	SEM 10	JUL	CARMIX	1	4.4	CONCRETO ASFALTICO	1	Perfilado de morrena	4118.9	2.00	626.00	1033.00	407.00				TC	HT
781	OH-AT01	2-Jul	SEM 10	JUL	CARMIX	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4118.9	2.00	626.00	1033.00	407.00				TC	HT
782	OH-VT01	2-Jul	SEM 10	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
783	OH-RO11	2-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
784	OH-ET03	2-Jul	SEM 10	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
785	OH-RO13	2-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
786	OH-MC06	3-Jul	SEM 10	JUL	MINICARGADOR	1	1	CONCRETO ASFALTICO												HT
787	OH-MC02	3-Jul	SEM 10	JUL	MINICARGADOR	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4119.2	1.00	210.00	550.00	340.00				TC	HT
788	OH-CA06	3-Jul	SEM 10	JUL	CISTERNA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.2	1.00	210.00	550.00	340.00				TC	HT
793	OH-RO13	3-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
794	OH-RO11	3-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
795	OH-RO10	3-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
796	OH-ET03	3-Jul	SEM 10	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6	FALTA DE FRENTE	1	Perfilado de morrena	4119.2	1.00	210.00	550.00	340.00				TC	HDNT
797	OH-ET03	3-Jul	SEM 10	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	5	FALTA DE FRENTE	5	Liberación de Carpeta Asfáltica	4119.2	1.00	210.00	550.00	340.00				TC	HDNT
798	OH-VT01	4-Jul	SEM 10	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	CONCRETO ASFALTICO												HT
799	OH-RO13	4-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	8.4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
800	OH-MC06	4-Jul	SEM 10	JUL	MINICARGADOR	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
801	OH-MC02	4-Jul	SEM 10	JUL	MINICARGADOR	1	4.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
802	OH-ET03	4-Jul	SEM 10	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	12.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.05	4119.05	58.00	500.00	442.00	132.60	15.00	129.42	TP	HT
803	OH-CA06	4-Jul	SEM 10	JUL	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.05	4119.05	58.00	500.00	442.00				TC	HT
805	OH-RO13	4-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
806	OH-RO11	4-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
807	OH-RO13	5-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	0.4	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
808	OH-RO11	5-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	1.9	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
809	OH-MC02	5-Jul	SEM 10	JUL	MINICARGADOR	1	3	CONCRETO ASFALTICO	1	Perfilado de morrena	4119.2	2.00	550.00	870.00	320.00				TC	HT
810	OH-MC02	5-Jul	SEM 10	JUL	MINICARGADOR	1	3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.05	2.00	550.00	870.00	320.00				TC	HT
811	OH-CA06	5-Jul	SEM 10	JUL	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
812	OH-VT01	5-Jul	SEM 10	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
813	OH-RO13	5-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
814	OH-RO11	5-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	9.1	FALTA DE FRENTE												HDNT
815	OH-ET03	5-Jul	SEM 10	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
816	OH-AT01	5-Jul	SEM 10	JUL	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE	2	Mastik Vertical	4119.05	2.00	550.00	870.00	320.00				TC	HDNT
817	OH-RO13	6-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.4	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
818	OH-RO11	6-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	2.6	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
819	OH-RO10	6-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	3.3	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
820	OH-MC06	6-Jul	SEM 10	JUL	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO	1	Perfilado de morrena	4119.05	2.00	900.00	1035.00	135.00				TC	HT
821	OH-MC06	6-Jul	SEM 10	JUL	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.05	2.00	800.00	1033.00	233.00				TC	HT
822	OH-CA06	6-Jul	SEM 10	JUL	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
823	OH-AT01	6-Jul	SEM 10	JUL	CARMIX	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4119.05	2.00	770.00	1033.00	263.00				TC	HT
824	OH-VT01	6-Jul	SEM 10	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
825	OH-RO13	6-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
826	OH-RO11	6-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	8.4	FALTA DE FRENTE												HDNT
827	OH-RO10	6-Jul	SEM 10	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	7.7	FALTA DE FRENTE												HDNT
828	OH-ET03	6-Jul	SEM 10	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
829	OH-AT01	6-Jul	SEM 10	JUL	CARMIX	1	7.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
830	OH-VT01	7-Jul	SEM 11	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	13	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
831	OH-RO13	7-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.3	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.05	4119.05	500.00	1034.00	534.00	160.20	17.00	156.36	TP	HT
832	OH-MC06	7-Jul	SEM 11	JUL	MINICARGADOR	1	10	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
833	OH-MC05	7-Jul	SEM 11	JUL	MINICARGADOR	1	9.8	CONCRETO ASFALTICO	1	Perfilado de morrena									TC	HT
834	OH-ET03	7-Jul	SEM 11	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	13	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.2	4119.20	235.00	540.00	305.00	91.50	8.00	89.30	TP	HT
835	OH-CA06	7-Jul	SEM 11	JUL	CISTERNA	1	8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.05	2.00	235.00	540.00	305.00				TC	HT
840	OH-RO13	7-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.7	FALTA DE FRENTE												HDNT
841	OH-RO11	7-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
842	OH-RO10	7-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
843	OH-AT01	7-Jul	SEM 11	JUL	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
844	OH-MC06	7-Jul	SEM 11	JUL	MINICARGADOR	1	2.5	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
845	OH-VT01	8-Jul	SEM 11	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
846	OH-RO13	8-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	3.7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
847	OH-RO11	8-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	3.7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
848	OH-RO10	8-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	3	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
849	OH-MC06	8-Jul	SEM 11	JUL	MINICARGADOR	1	3.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
850	OH-MC02	8-Jul	SEM 11	JUL	MINICARGADOR	1	2.6	CONCRETO ASFALTICO	33	Mala Programación	4119.2	1.00	58.00	235.00	177.00				TNC	HT
851	OH-ET03	8-Jul	SEM 11	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.2	1.00	58.00	235.00	177.00	53.10	6.00	51.83	TP	HT
852	OH-CA06	8-Jul	SEM 11	JUL	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
857	OH-VT01	8-Jul	SEM 11	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	7	FALTA DE FRENTE												HDNT
858	OH-RO13	8-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	7.3	FALTA DE FRENTE												HDNT
859	OH-RO11	8-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	7.3	FALTA DE FRENTE												HDNT
860	OH-ET03	8-Jul	SEM 11	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	7	FALTA DE FRENTE												HDNT
861	OH-AT01	8-Jul	SEM 11	JUL	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
862	OH-VT01	9-Jul	SEM 11	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
863	OH-RO13	9-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.7	CONCRETO ASFALTICO												HT
864	OH-RO11	9-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	3.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
865	OH-RO10	9-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
866	OH-MC06	9-Jul	SEM 11	JUL	MINICARGADOR	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
867	OH-MC02	9-Jul	SEM 11	JUL	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.2	3.00	540.00	1010.00	470.00				TC	HT
868	OH-ET03	9-Jul	SEM 11	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.2	3.00	540.00	1010.00	470.00	141.00	16.00	137.62	TP	HT
869	OH-CA06	9-Jul	SEM 11	JUL	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO												HT
874	OH-VT01	9-Jul	SEM 11	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	4	FALTA DE FRENTE												HDNT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
875	OH-RO13	9-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.3	FALTA DE FRENTE												HDNT
876	OH-RO11	9-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	7.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
877	OH-RO10	9-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	9.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
878	OH-ET03	9-Jul	SEM 11	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
879	OH-AT01	9-Jul	SEM 11	JUL	CARMIX	1	3.6	FALTA DE FRENTE	2	Mastik Vertical									TC	HDNT
880	OH-VT01	10-Jul	SEM 11	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	4	CONCRETO ASFALTICO												HT
881	OH-RO13	10-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
882	OH-RO11	10-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
883	OH-RO10	10-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
884	OH-MC06	10-Jul	SEM 11	JUL	MINICARGADOR	1	3.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
885	OH-MC02	10-Jul	SEM 11	JUL	MINICARGADOR	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal									TC	HT
886	OH-ET03	10-Jul	SEM 11	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	2	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.2	3.00	1010.00	1033.00	23.00	6.90		6.73	TP	HT
887	OH-CA06	10-Jul	SEM 11	JUL	CISTERNA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica			490.00	1033.00	543.00				TC	HT
888	OH-AT01	10-Jul	SEM 11	JUL	CARMIX	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4119.2	2.00	490.00	1033.00	543.00				TC	HT
893	OH-VT01	10-Jul	SEM 11	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	7	FALTA DE FRENTE												HDNT
894	OH-RO13	10-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	7.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
895	OH-RO11	10-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	7.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
896	OH-RO10	10-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	6.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
897	OH-ET03	10-Jul	SEM 11	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	9	FALTA DE FRENTE												HDNT
898	OH-AT01	10-Jul	SEM 11	JUL	CARMIX	1	6.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
899	OH-RO13	11-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
900	OH-RO11	11-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
901	OH-RO10	11-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	4	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
902	OH-MC02	11-Jul	SEM 11	JUL	MINICARGADOR	1	3	CONCRETO ASFALTICO	1	Perfilado de morrena									TC	HT
903	OH-AT01	11-Jul	SEM 11	JUL	CARMIX	1	5	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4119.5	1.00	58.00	350.00	292.00				TC	HT
908	OH-VT01	11-Jul	SEM 11	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
909	OH-RO13	11-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
910	OH-RO11	11-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	9.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
911	OH-RO10	11-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	7	FALTA DE FRENTE												HDNT
912	OH-ET03	11-Jul	SEM 11	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
913	OH-AT01	11-Jul	SEM 11	JUL	CARMIX	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
914	OH-VT01	12-Jul	SEM 11	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
915	OH-MC06	12-Jul	SEM 11	JUL	MINICARGADOR	1	8.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
916	OH-MC02	12-Jul	SEM 11	JUL	MINICARGADOR	1	3.8	CONCRETO ASFALTICO	1	Perfilado de morrena		1.00							TC	HT
917	OH-ET03	12-Jul	SEM 11	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.35	1.00	58.00	350.00	292.00	87.60	9.00	85.50	TP	HT
918	OH-CA06	12-Jul	SEM 11	JUL	CISTERNA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.35	1.00	58.00	350.00	292.00				TC	HT
923	OH-VT01	12-Jul	SEM 11	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
924	OH-RO13	12-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
925	OH-RO11	12-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
926	OH-RO10	12-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
927	OH-ET03	12-Jul	SEM 11	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4	FALTA DE FRENTE	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HDNT
928	OH-AT01	12-Jul	SEM 11	JUL	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
929	OH-RO13	13-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.3	CONCRETO ASFALTICO												HT
930	OH-RO11	13-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	4.4	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
931	OH-RO10	13-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	3	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
936	OH-VT01	13-Jul	SEM 11	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
937	OH-RO13	13-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.7	FALTA DE FRENTE												HDNT
938	OH-RO11	13-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	6.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
939	OH-RO10	13-Jul	SEM 11	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	8	FALTA DE FRENTE												HDNT
940	OH-ET03	13-Jul	SEM 11	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
941	OH-AT01	13-Jul	SEM 11	JUL	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
942	OH-RO13	14-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1	CONCRETO ASFALTICO												HT
943	OH-RO11	14-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	2	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
944	OH-MC02	14-Jul	SEM 12	JUL	MINICARGADOR	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
945	OH-CA06	14-Jul	SEM 12	JUL	CISTERNA	1	3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
946	OH-AT01	14-Jul	SEM 12	JUL	CARMIX	1	4.7	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4119.35	2.00	350.00	740.00	390.00				TC	HT
951	OH-VT01	14-Jul	SEM 12	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
952	OH-RO13	14-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
953	OH-RO11	14-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	9	FALTA DE FRENTE												HDNT
954	OH-RO10	14-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
955	OH-ET03	14-Jul	SEM 12	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
956	OH-AT01	14-Jul	SEM 12	JUL	CARMIX	1	6.3	FALTA DE FRENTE												HDNT
957	OH-MC02	15-Jul	SEM 12	JUL	MINICARGADOR	1	3.9	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4119.35	2.00	350.00	1035.00	685.00				TC	HT
958	OH-CA06	15-Jul	SEM 12	JUL	CISTERNA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.35	2.00	723.00	1035.00	312.00				TC	HT
959	OH-AT01	15-Jul	SEM 12	JUL	CARMIX	1	2.8	CONCRETO ASFALTICO												HT
964	OH-VT01	15-Jul	SEM 12	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
965	OH-RO13	15-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
966	OH-RO11	15-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
967	OH-RO10	15-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
968	OH-ET03	15-Jul	SEM 12	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
969	OH-CP03	15-Jul	SEM 12	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	6.1	FALTA DE FRENTE	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HDNT
970	OH-AT01	15-Jul	SEM 12	JUL	CARMIX	1	8.2	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
971	OH-VT01	16-Jul	SEM 12	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	1	CONCRETO ASFALTICO												HT
972	OH-RO13	16-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.1	CONCRETO ASFALTICO												HT
973	OH-RO11	16-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
974	OH-RO10	16-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
975	OH-MC02	16-Jul	SEM 12	JUL	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.35	2.00	350.00	1035.00	685.00				TC	HT
976	OH-CP04	16-Jul	SEM 12	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.35	2.00	350.00	1035.00	685.00				TC	HT
977	OH-CP03	16-Jul	SEM 12	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	1.8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.35	2.00	350.00	1035.00	685.00				TC	HT
978	OH-CA06	16-Jul	SEM 12	JUL	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO												HT
983	OH-VT01	16-Jul	SEM 12	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
984	OH-RO13	16-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.9	FALTA DE FRENTE												HDNT
985	OH-RO11	16-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	7.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
986	OH-RO10	16-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	9.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
987	OH-ET03	16-Jul	SEM 12	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
988	OH-CP04	16-Jul	SEM 12	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	9	FALTA DE FRENTE												HDNT
989	OH-CP03	16-Jul	SEM 12	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	9.2	FALTA DE FRENTE												HDNT
990	OH-AT01	16-Jul	SEM 12	JUL	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
991	OH-MC02	17-Jul	SEM 12	JUL	MINICARGADOR	1	4.4	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
992	OH-CP03	17-Jul	SEM 12	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
993	OH-CA06	17-Jul	SEM 12	JUL	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
998	OH-VT01	17-Jul	SEM 12	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
999	OH-RO13	17-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1000	OH-RO11	17-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1001	OH-RO10	17-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1002	OH-ET03	17-Jul	SEM 12	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
1003	OH-CP03	17-Jul	SEM 12	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	6.5	FALTA DE FRENTE	35	Retrabajo									TNC	HDNT
1004	OH-AT01	17-Jul	SEM 12	JUL	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1005	OH-VT01	18-Jul	SEM 12	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	13	CONCRETO ASFALTICO												HT
1006	OH-RO13	18-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.7	CONCRETO ASFALTICO												HT
1007	OH-MC06	18-Jul	SEM 12	JUL	MINICARGADOR	1	11.8	CONCRETO ASFALTICO												HT
1008	OH-MC03	18-Jul	SEM 12	JUL	MINICARGADOR	1	10.2	CONCRETO ASFALTICO	3.5	Nivelacion de 2B	4119.35	2.00	350.00	1033.00	683.00				TC	HT
1009	OH-ET03	18-Jul	SEM 12	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	13	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.35	2.00	350.00	1033.00	683.00	204.90	21.00	199.98	TP	HT
1010	OH-CA06	18-Jul	SEM 12	JUL	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.35	2.00	350.00	1033.00	683.00				TC	HT
1015	OH-RO13	18-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1016	OH-RO11	18-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1017	OH-RO10	18-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1018	OH-CP03	18-Jul	SEM 12	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	5.9	FALTA DE FRENTE	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HDNT
1019	OH-AT01	18-Jul	SEM 12	JUL	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1020	OH-VT01	19-Jul	SEM 12	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1021	OH-RO13	19-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1022	OH-RO11	19-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1023	OH-RO10	19-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
1024	OH-MC06	19-Jul	SEM 12	JUL	MINICARGADOR	1	7.4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1025	OH-MC03	19-Jul	SEM 12	JUL	MINICARGADOR	1	1	CONCRETO ASFALTICO	3.5	Nivelacion de 2B									TC	HT
1026	OH-MC02	19-Jul	SEM 12	JUL	MINICARGADOR	1	8.1	CONCRETO ASFALTICO	3.5	Nivelacion de 2B	4119.5	1.00	58.00	340.00	282.00				TC	HT
1027	OH-ET03	19-Jul	SEM 12	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.5	1.00	58.00	340.00	282.00	84.60	9.50	82.57	TP	HT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
1028	OH-CP03	19-Jul	SEM 12	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	1.7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1029	OH-CA06	19-Jul	SEM 12	JUL	CISTERNA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.5	1.00	58.00	340.00	282.00				TC	HT
1034	OH-VT01	19-Jul	SEM 12	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1035	OH-RO13	19-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1036	OH-RO11	19-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	7.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1037	OH-RO10	19-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	9	FALTA DE FRENTE												HDNT
1038	OH-ET03	19-Jul	SEM 12	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1039	OH-CP03	19-Jul	SEM 12	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	9.3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1040	OH-AT01	19-Jul	SEM 12	JUL	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1041	OH-VT01	20-Jul	SEM 12	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1042	OH-RO13	20-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4	CONCRETO ASFALTICO												HT
1043	OH-RO10	20-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1044	OH-MC06	20-Jul	SEM 12	JUL	MINICARGADOR	1	9.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1045	OH-MC03	20-Jul	SEM 12	JUL	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3.5	Nivelacion de 2B	4119.5	2.00	574.00	1038.00	464.00				TC	HT
1046	OH-MC02	20-Jul	SEM 12	JUL	MINICARGADOR	1	3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.5	2.00	574.00	1038.00	464.00				TC	HT
1047	OH-ET03	20-Jul	SEM 12	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.5	2.00	574.00	1038.00	464.00	139.20	14.00	135.86	TP	HT
1048	OH-CP03	20-Jul	SEM 12	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	2.1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1049	OH-CA06	20-Jul	SEM 12	JUL	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO												HT
1054	OH-VT01	20-Jul	SEM 12	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1055	OH-RO13	20-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	7	FALTA DE FRENTE	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HDNT
1056	OH-RO11	20-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1057	OH-RO10	20-Jul	SEM 12	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1058	OH-MC02	20-Jul	SEM 12	JUL	MINICARGADOR	1	5	FALTA DE FRENTE	5	Liberación de Carpeta Asfáltica	4119.5	2.00	574.00	1038.00	464.00				TC	HDNT
1059	OH-CP03	20-Jul	SEM 12	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	8.9	FALTA DE FRENTE												HDNT
1060	OH-AT01	20-Jul	SEM 12	JUL	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1061	OH-ET03	20-Jul	SEM 12	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	2.5	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
1062	OH-VT01	21-Jul	SEM 13	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.5	3.00	340.00	574.00	234.00	70.20	8.00	68.52	TP	HT
1063	OH-RO13	21-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1064	OH-RO10	21-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	8	CONCRETO ASFALTICO												HT
1065	OH-MC06	21-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	6.9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1066	OH-MC02	21-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	3.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.65	1.00	58.00	331.00	273.00				TC	HT
1067	OH-ET03	21-Jul	SEM 13	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.65	1.00	58.00	331.00	273.00	81.90	9.00	79.93	TP	HT
1072	OH-VT01	21-Jul	SEM 13	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	2	FALTA DE FRENTE												HDNT
1073	OH-RO13	21-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1074	OH-RO11	21-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1075	OH-RO10	21-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1076	OH-ET03	21-Jul	SEM 13	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1077	OH-AT01	21-Jul	SEM 13	JUL	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1078	OH-RO13	22-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1079	OH-RO11	22-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	1.9	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1080	OH-RO10	22-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	6	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1081	OH-MC03	22-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	2.9	CONCRETO ASFALTICO	3.5	Nivelacion de 2B									TC	HT
1082	OH-MC02	22-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	3.1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.65	2.00	450.00	1035.00	585.00				TC	HT
1083	OH-ET03	22-Jul	SEM 13	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1084	OH-CA06	22-Jul	SEM 13	JUL	CISTERNA	1	8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1089	OH-VT01	22-Jul	SEM 13	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1090	OH-RO13	22-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9	FALTA DE FRENTE												HDNT
1091	OH-RO11	22-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	9.1	FALTA DE FRENTE												HDNT
1092	OH-RO10	22-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1093	OH-ET03	22-Jul	SEM 13	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	9.5	FALTA DE FRENTE	5	Liberación de Carpeta Asfáltica									TC	HDNT
1094	OH-CP05	22-Jul	SEM 13	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	4	FALTA DE FRENTE												HDNT
1095	OH-CP03	22-Jul	SEM 13	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	8.9	FALTA DE FRENTE												HDNT
1096	OH-AT01	22-Jul	SEM 13	JUL	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1097	OH-VT01	23-Jul	SEM 13	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	10	CONCRETO ASFALTICO												HT
1098	OH-RO13	23-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1099	OH-MC06	23-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	8.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
1100	OH-MC03	23-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	4.2	CONCRETO ASFALTICO	3.5	Nivelacion de 2B	4119.65	2.00	560.00	1037.00	477.00				TC	HT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
1101	OH-MC02	23-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	4.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.65	2.00	560.00	1037.00	477.00				TC	HT
1102	OH-ET03	23-Jul	SEM 13	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	10	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.65	2.00	560.00	1037.00	477.00	143.10	15.00	139.67	TP	HT
1103	OH-CP03	23-Jul	SEM 13	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	3	CONCRETO ASFALTICO												HT
1104	OH-CA06	23-Jul	SEM 13	JUL	CISTERNA	1	8	CONCRETO ASFALTICO												HT
1109	OH-VT01	23-Jul	SEM 13	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	1	FALTA DE FRENTE												HDNT
1110	OH-RO13	23-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1111	OH-RO11	23-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1112	OH-RO10	23-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1113	OH-ET03	23-Jul	SEM 13	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	1	FALTA DE FRENTE												HDNT
1114	OH-CP03	23-Jul	SEM 13	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1115	OH-AT01	23-Jul	SEM 13	JUL	CARMIX	1	9.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1116	OH-AT01	23-Jul	SEM 13	JUL	CARMIX	1	1.5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	42	Mantenimiento Preventivo									TNC	HND
1117	OH-RO13	24-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1118	OH-RO11	24-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	7.2	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1119	OH-RO10	24-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	4.3	CONCRETO ASFALTICO												HT
1120	OH-MC06	24-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1121	OH-MC03	24-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	1	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo		3.00							TNC	HT
1122	OH-ET03	24-Jul	SEM 13	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1123	OH-CP03	24-Jul	SEM 13	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	2.3	CONCRETO ASFALTICO												HT
1124	OH-CA06	24-Jul	SEM 13	JUL	CISTERNA	1	5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1129	OH-VT01	24-Jul	SEM 13	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1130	OH-RO13	24-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
1131	OH-RO11	24-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	3.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1132	OH-RO10	24-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	6.7	FALTA DE FRENTE												HDNT
1133	OH-ET03	24-Jul	SEM 13	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	9.5	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
1134	OH-CP03	24-Jul	SEM 13	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	8.7	FALTA DE FRENTE												HDNT
1135	OH-AT01	24-Jul	SEM 13	JUL	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1136	OH-VT01	25-Jul	SEM 13	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.65	3.00	331.00	560.00	229.00	68.70	8.00	67.05	TP	HT
1137	OH-RO13	25-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	8.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1138	OH-MC06	25-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	8.9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1139	OH-MC03	25-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	1	CONCRETO ASFALTICO	3.5	Nivelacion de 2B									TC	HT
1140	OH-MC03	25-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.8	1.00	58.00	323.00	265.00				TC	HT
1141	OH-MC02	25-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1142	OH-ET03	25-Jul	SEM 13	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.8	1.00	58.00	323.00	265.00	79.50	9.00	77.59	TP	HT
1143	OH-CA06	25-Jul	SEM 13	JUL	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1148	OH-VT01	25-Jul	SEM 13	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1149	OH-RO13	25-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1150	OH-RO11	25-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1151	OH-RO10	25-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1152	OH-ET03	25-Jul	SEM 13	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	2.5	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
1153	OH-AT01	25-Jul	SEM 13	JUL	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1154	OH-VT01	26-Jul	SEM 13	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	3	CONCRETO ASFALTICO												HT
1155	OH-RO13	26-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2.2	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1156	OH-RO11	26-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	7.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1157	OH-RO10	26-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	4.6	CONCRETO ASFALTICO												HT
1158	OH-MC06	26-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	3.4	CONCRETO ASFALTICO												HT
1159	OH-MC03	26-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
1160	OH-ET03	26-Jul	SEM 13	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.8	2.00	893.00	1033.00	140.00	42.00	5.00	40.99	TP	HT
1161	OH-CA06	26-Jul	SEM 13	JUL	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.8	2.00	560.00	1033.00	473.00				TC	HT
1162	OH-AT01	26-Jul	SEM 13	JUL	CARMIX	1	2.4	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4119.8	1.00	58.00	323.00	265.00				TC	HT
1167	OH-VT01	26-Jul	SEM 13	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1168	OH-RO11	26-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	3.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1169	OH-RO10	26-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	6.4	FALTA DE FRENTE												HDNT
1170	OH-ET03	26-Jul	SEM 13	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	7	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
1171	OH-AT01	26-Jul	SEM 13	JUL	CARMIX	1	8.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1172	OH-RO13	26-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	8.8	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
1173	OH-VT01	27-Jul	SEM 13	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1174	OH-RO10	27-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	3	CONCRETO ASFALTICO												HT
1175	OH-MC06	27-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	3.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1176	OH-MC02	27-Jul	SEM 13	JUL	MINICARGADOR	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1177	OH-ET03	27-Jul	SEM 13	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.8	4119.80	650.00	893.00	243.00	72.90		71.15	TP	HT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
1178	OH-CA06	27-Jul	SEM 13	JUL	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1183	OH-VT01	27-Jul	SEM 13	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1184	OH-RO10	27-Jul	SEM 13	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1185	OH-ET03	27-Jul	SEM 13	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	7	FALTA DE FRENTE												HDNT
1186	OH-CP03	27-Jul	SEM 13	JUL	MOTOCOMPRESORA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1187	OH-AT01	27-Jul	SEM 13	JUL	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1188	OH-RO13	28-Jul	SEM 14	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.4	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1189	OH-RO11	28-Jul	SEM 14	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	5.2	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1190	OH-RO10	28-Jul	SEM 14	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	2	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1191	OH-MC03	28-Jul	SEM 14	JUL	MINICARGADOR	1	1.7	CONCRETO ASFALTICO												HT
1192	OH-MC02	28-Jul	SEM 14	JUL	MINICARGADOR	1	3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1193	OH-CA06	28-Jul	SEM 14	JUL	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.8	4.00	420.00	665.00	245.00				TC	HT
1194	OH-AT01	28-Jul	SEM 14	JUL	CARMIX	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4119.8	3.00	665.00	1036.00	371.00				TC	HT
1199	OH-VT01	28-Jul	SEM 14	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1200	OH-RO13	28-Jul	SEM 14	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1201	OH-RO11	28-Jul	SEM 14	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	5.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1202	OH-RO10	28-Jul	SEM 14	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	9	FALTA DE FRENTE												HDNT
1203	OH-ET03	28-Jul	SEM 14	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1204	OH-AT01	28-Jul	SEM 14	JUL	CARMIX	1	8.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1205	OH-VT01	29-Jul	SEM 14	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1206	OH-RO13	29-Jul	SEM 14	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.4	CONCRETO ASFALTICO												HT
1207	OH-MC06	29-Jul	SEM 14	JUL	MINICARGADOR	1	5.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1208	OH-MC03	29-Jul	SEM 14	JUL	MINICARGADOR	1	3	CONCRETO ASFALTICO	3.5	Nivelacion de 2B									TC	HT
1209	OH-ET03	29-Jul	SEM 14	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.8	4.00	323.00	650.00	327.00	98.10		95.75	TP	HT
1210	OH-CA02	29-Jul	SEM 14	JUL	CISTERNA	1	3.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.8	4.00	323.00	650.00	327.00				TC	HT
1215	OH-VT01	29-Jul	SEM 14	JUL	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1216	OH-RO13	29-Jul	SEM 14	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1217	OH-RO11	29-Jul	SEM 14	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1218	OH-RO10	29-Jul	SEM 14	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1219	OH-ET03	29-Jul	SEM 14	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4	FALTA DE FRENTE												HDNT
1220	OH-AT01	29-Jul	SEM 14	JUL	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1221	OH-RO11	30-Jul	SEM 14	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	6.8	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1222	OH-RO10	30-Jul	SEM 14	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	7.1	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1223	OH-MC02	30-Jul	SEM 14	JUL	MINICARGADOR	1	3.6	CONCRETO ASFALTICO												HT
1224	OH-CA06	30-Jul	SEM 14	JUL	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.8	3.00	143.00	565.00	422.00				TC	HT
1225	OH-AT01	30-Jul	SEM 14	JUL	CARMIX	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4119.8	3.00	143.00	565.00	422.00				TC	HT
1230	OH-MC03	31-Jul	SEM 14	JUL	MINICARGADOR	1	1.4	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical									TC	HT
1231	OH-AT01	31-Jul	SEM 14	JUL	CARMIX	1	3	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4120.4	1.00	58.00	306.00	248.00				TC	HT
1236	OH-RO13	31-Jul	SEM 14	JUL	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1237	OH-RO11	31-Jul	SEM 14	JUL	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
1238	OH-ET03	31-Jul	SEM 14	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	1	FALTA DE FRENTE												HDNT
1239	OH-ET03	31-Jul	SEM 14	JUL	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
1240	OH-RO13	1-Ago	SEM 14	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
1241	OH-RO11	1-Ago	SEM 14	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
1242	OH-RO10	1-Ago	SEM 14	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE	32	Fallas Mecánicas									TNC	HDNT
1243	OH-ET03	1-Ago	SEM 14	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
1244	OH-AT01	1-Ago	SEM 14	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
1245	OH-VT01	1-Ago	SEM 14	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
1246	OH-MC06	2-Ago	SEM 14	AGO	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo			700.00	1033.00	333.00				TNC	HT
1247	OH-MC02	2-Ago	SEM 14	AGO	MINICARGADOR	1	5.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.95	2.00	700.00	1033.00	333.00				TC	HT
1248	OH-AT01	2-Ago	SEM 14	AGO	CARMIX	1	3.2	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4120.4	2.00	815.00	1000.00	185.00				TC	HT
1253	OH-VT01	2-Ago	SEM 14	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1254	OH-RO13	2-Ago	SEM 14	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1255	OH-RO11	2-Ago	SEM 14	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1256	OH-RO10	2-Ago	SEM 14	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1257	OH-ET03	2-Ago	SEM 14	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
1258	OH-AT01	2-Ago	SEM 14	AGO	CARMIX	1	7.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1259	OH-MC05	3-Ago	SEM 14	AGO	MINICARGADOR	1	3.3	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1260	OH-MC02	3-Ago	SEM 14	AGO	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4120.4	2.00	1000.00	1035.00	35.00				TC	HT
1261	OH-AT01	3-Ago	SEM 14	AGO	CARMIX	1	2.1	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4120.4	3.00	655.00	815.00	160.00				TC	HT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
1266	OH-VT01	3-Ago	SEM 14	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1267	OH-VT01	3-Ago	SEM 14	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1268	OH-RO13	3-Ago	SEM 14	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1269	OH-RO11	3-Ago	SEM 14	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1270	OH-RO10	3-Ago	SEM 14	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1271	OH-ET03	3-Ago	SEM 14	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
1272	OH-AT01	3-Ago	SEM 14	AGO	CARMIX	1	8.9	FALTA DE FRENTE												HDNT
1273	OH-MC05	4-Ago	SEM 15	AGO	MINICARGADOR	1	7.8	CONCRETO ASFALTICO												HT
1274	OH-MC03	4-Ago	SEM 15	AGO	MINICARGADOR	1	3.3	CONCRETO ASFALTICO												HT
1275	OH-MC02	4-Ago	SEM 15	AGO	MINICARGADOR	1	5.9	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica		1.00	57.00	315.00					TC	HT
1276	OH-CP03	4-Ago	SEM 15	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	4.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1277	OH-AT01	4-Ago	SEM 15	AGO	CARMIX	1	4.7	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical		3.00	320.00	655.00					TC	HT
1282	OH-VT01	4-Ago	SEM 15	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1283	OH-RO13	4-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1284	OH-RO11	4-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1285	OH-RO10	4-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1286	OH-ET03	4-Ago	SEM 15	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1287	OH-CP03	4-Ago	SEM 15	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	6.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1288	OH-CA06	4-Ago	SEM 15	AGO	CISTERNA	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
1289	OH-AT01	4-Ago	SEM 15	AGO	CARMIX	1	6.3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1290	OH-VT01	5-Ago	SEM 15	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1291	OH-RO13	5-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	0.3	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1292	OH-MC06	5-Ago	SEM 15	AGO	MINICARGADOR	1	2.4	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1293	OH-MC03	5-Ago	SEM 15	AGO	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO												HT
1294	OH-MC02	5-Ago	SEM 15	AGO	MINICARGADOR	1	5.4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1295	OH-ET03	5-Ago	SEM 15	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	3	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1296	OH-CA06	5-Ago	SEM 15	AGO	CISTERNA	1	8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.95	3.00	315.00	700.00	385.00				TC	HT
1297	OH-CA03	5-Ago	SEM 15	AGO	CISTERNA	1	1	CONCRETO ASFALTICO												HT
1302	OH-VT01	5-Ago	SEM 15	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	7	FALTA DE FRENTE												HDNT
1303	OH-RO13	5-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10.7	FALTA DE FRENTE												HDNT
1304	OH-RO11	5-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1305	OH-RO10	5-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1306	OH-ET03	5-Ago	SEM 15	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
1307	OH-AT01	5-Ago	SEM 15	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1308	OH-VT01	6-Ago	SEM 15	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	8	CONCRETO ASFALTICO												HT
1309	OH-RO13	6-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
1310	OH-MC06	6-Ago	SEM 15	AGO	MINICARGADOR	1	7.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1311	OH-MC02	6-Ago	SEM 15	AGO	MINICARGADOR	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.95	2.00	700.00	1033.00	333.00				TC	HT
1312	OH-ET03	6-Ago	SEM 15	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.95	1.00	58.00	367.00	309.00	92.70	10.00	90.48	TP	HT
1313	OH-CP04	6-Ago	SEM 15	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	3.8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1315	OH-RO13	6-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1316	OH-RO11	6-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1317	OH-RO10	6-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1318	OH-ET03	6-Ago	SEM 15	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	2	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
1319	OH-CP04	6-Ago	SEM 15	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	7.2	FALTA DE FRENTE												HDNT
1320	OH-AT01	6-Ago	SEM 15	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1321	OH-VT01	6-Ago	SEM 15	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	3	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
1322	OH-RO13	7-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1323	OH-RO11	7-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	7.5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1324	OH-RO10	7-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	3.9	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1325	OH-MC02	7-Ago	SEM 15	AGO	MINICARGADOR	1	5.4	CONCRETO ASFALTICO												HT
1330	OH-VT01	7-Ago	SEM 15	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1331	OH-RO13	7-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.5	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
1332	OH-RO11	7-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	3.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1333	OH-RO10	7-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	7.1	FALTA DE FRENTE												HDNT
1334	OH-ET03	7-Ago	SEM 15	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1335	OH-CP04	7-Ago	SEM 15	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1336	OH-AT01	7-Ago	SEM 15	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1337	OH-MC02	8-Ago	SEM 15	AGO	MINICARGADOR	1	0.9	CONCRETO ASFALTICO												HT
1342	OH-VT01	8-Ago	SEM 15	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE	50	Incumplimiento de seguridad									TNC	HDNT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)- TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
1343	OH-RO13	8-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1344	OH-ET03	8-Ago	SEM 15	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1345	OH-AT01	8-Ago	SEM 15	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1346	OH-AT01	8-Ago	SEM 15	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1347	OH-VT01	9-Ago	SEM 15	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1348	OH-RO13	9-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.1	CONCRETO ASFALTICO												HT
1349	OH-MC06	9-Ago	SEM 15	AGO	MINICARGADOR	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4119.95	2.00	716.00	1034.00	318.00				TC	HT
1350	OH-MC04	9-Ago	SEM 15	AGO	MINICARGADOR	1	5.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1351	OH-ET03	9-Ago	SEM 15	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.95	2.00	716.00	1034.00	318.00	95.40	10.00	93.11	TP	HT
1352	OH-CP04	9-Ago	SEM 15	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	2.8	CONCRETO ASFALTICO												HT
1358	OH-VT01	9-Ago	SEM 15	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1359	OH-RO13	9-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.9	FALTA DE FRENTE												HDNT
1360	OH-RO11	9-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1361	OH-RO10	9-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1362	OH-ET03	9-Ago	SEM 15	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	2	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
1363	OH-CP04	9-Ago	SEM 15	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	8.2	FALTA DE FRENTE												HDNT
1364	OH-AT01	9-Ago	SEM 15	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1365	OH-VT01	10-Ago	SEM 15	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4119.95	3.00	367.00	716.00	349.00	104.70	12.00	102.19	TP	HT
1366	OH-RO13	10-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
1367	OH-RO11	10-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	0.2	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1368	OH-RO10	10-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	7.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
1369	OH-MC06	10-Ago	SEM 15	AGO	MINICARGADOR	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1370	OH-MC02	10-Ago	SEM 15	AGO	MINICARGADOR	1	2.1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica			56.00	367.00	311.00				TC	HT
1371	OH-ET03	10-Ago	SEM 15	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	10	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4120.1	1.00	246.00	360.00	114.00	34.20	3.00	33.38	TP	HT
1372	OH-CP04	10-Ago	SEM 15	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	1.9	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1377	OH-VT01	10-Ago	SEM 15	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1378	OH-RO13	10-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1379	OH-RO11	10-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	10.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1380	OH-RO10	10-Ago	SEM 15	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	3.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1381	OH-ET03	10-Ago	SEM 15	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	1	FALTA DE FRENTE												HDNT
1382	OH-CP04	10-Ago	SEM 15	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	9.1	FALTA DE FRENTE												HDNT
1383	OH-AT01	10-Ago	SEM 15	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1384	OH-VT01	11-Ago	SEM 16	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1385	OH-RO13	11-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.4	CONCRETO ASFALTICO												HT
1386	OH-RO11	11-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	8	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1387	OH-MC04	11-Ago	SEM 16	AGO	MINICARGADOR	1	4.8	CONCRETO ASFALTICO												HT
1388	OH-MC03	11-Ago	SEM 16	AGO	MINICARGADOR	1	6.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
1389	OH-MC02	11-Ago	SEM 16	AGO	MINICARGADOR	1	3.8	CONCRETO ASFALTICO												HT
1390	OH-ET03	11-Ago	SEM 16	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4120.1	2.00	58.00	246.00	188.00	56.40	6.00	55.05	TP	HT
1391	OH-CP04	11-Ago	SEM 16	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	3.3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.1	2.00	58.00	246.00	188.00				TC	HT
1392	OH-CA06	11-Ago	SEM 16	AGO	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1397	OH-VT01	11-Ago	SEM 16	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1398	OH-RO13	11-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1399	OH-RO11	11-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1400	OH-RO10	11-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1401	OH-ET03	11-Ago	SEM 16	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1402	OH-CP04	11-Ago	SEM 16	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	7.7	FALTA DE FRENTE												HDNT
1403	OH-AT01	11-Ago	SEM 16	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1404	OH-RO13	12-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.8	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1405	OH-RO11	12-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1406	OH-MC03	12-Ago	SEM 16	AGO	MINICARGADOR	1	11.7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1407	OH-MC02	12-Ago	SEM 16	AGO	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.1	2.00	360.00	1034.00	674.00				TC	HT
1408	OH-ET03	12-Ago	SEM 16	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	12	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4120.1	2.00	360.00	1034.00	674.00	202.20	20.00	197.35	TP	HT
1409	OH-CA06	12-Ago	SEM 16	AGO	CISTERNA	1	6.8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1414	OH-RO13	12-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.2	FALTA DE FRENTE												HDNT
1415	OH-RO11	12-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	4	FALTA DE FRENTE												HDNT
1416	OH-RO10	12-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1417	OH-VT01	13-Ago	SEM 16	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1418	OH-RO13	13-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	3.1	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1419	OH-RO11	13-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	7.5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
1420	OH-RO10	13-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	8.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1421	OH-MC06	13-Ago	SEM 16	AGO	MINICARGADOR	1	1	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1422	OH-MC02	13-Ago	SEM 16	AGO	MINICARGADOR	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1423	OH-ET03	13-Ago	SEM 16	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4120.25	1.00	58.00	346.00	288.00	86.40	9.00	84.33	TP	HT
1424	OH-CA06	13-Ago	SEM 16	AGO	CISTERNA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.25	1.00	58.00	346.00	288.00				TC	HT
1429	OH-VT01	13-Ago	SEM 16	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1430	OH-RO13	13-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	7.9	FALTA DE FRENTE												HDNT
1431	OH-RO11	13-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	3.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1432	OH-RO10	13-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	2.4	FALTA DE FRENTE												HDNT
1433	OH-ET03	13-Ago	SEM 16	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1434	OH-AT01	13-Ago	SEM 16	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1435	OH-RO13	14-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1436	OH-RO11	14-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	5.5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1437	OH-RO10	14-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	2	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1438	OH-MC02	14-Ago	SEM 16	AGO	MINICARGADOR	1	2.4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.25	2.00	700.00	1033.00	333.00				TC	HT
1439	OH-CP16	14-Ago	SEM 16	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	2.4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1440	OH-CP03	14-Ago	SEM 16	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	8.26	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1441	OH-CA06	14-Ago	SEM 16	AGO	CISTERNA	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1446	OH-VT01	14-Ago	SEM 16	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1447	OH-ET03	14-Ago	SEM 16	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
1448	OH-AT01	14-Ago	SEM 16	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1449	OH-VT01	15-Ago	SEM 16	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1450	OH-RO13	15-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1451	OH-RO11	15-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	2	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1452	OH-MC02	15-Ago	SEM 16	AGO	MINICARGADOR	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.25	2.00	345.00	1036.00	691.00				TC	HT
1453	OH-ET03	15-Ago	SEM 16	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1454	OH-CA06	15-Ago	SEM 16	AGO	CISTERNA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1459	OH-VT01	15-Ago	SEM 16	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	7	FALTA DE FRENTE												HDNT
1460	OH-RO13	15-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
1461	OH-RO11	15-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	9	FALTA DE FRENTE												HDNT
1462	OH-RO10	15-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1463	OH-ET03	15-Ago	SEM 16	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8.5	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
1464	OH-AT01	15-Ago	SEM 16	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1465	OH-VT01	16-Ago	SEM 16	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	12	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4120.25	2.00	345.00	1036.00	691.00	207.30	22.00	202.32	TP	HT
1466	OH-RO13	16-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1467	OH-MC06	16-Ago	SEM 16	AGO	MINICARGADOR	1	10.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1468	OH-MC03	16-Ago	SEM 16	AGO	MINICARGADOR	1	11	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1469	OH-MC02	16-Ago	SEM 16	AGO	MINICARGADOR	1	2.3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.25	2.00	345.00	1036.00	691.00				TC	HT
1470	OH-ET03	16-Ago	SEM 16	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4120.4	1.00	56.00	336.00	280.00	84.00	8.00	81.98	TP	HT
1471	OH-CA06	16-Ago	SEM 16	AGO	CISTERNA	1	6	CONCRETO ASFALTICO												HT
1476	OH-RO13	16-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1477	OH-RO11	16-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1478	OH-RO10	16-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1479	OH-AT01	16-Ago	SEM 16	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1480	OH-VT01	17-Ago	SEM 16	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	CONCRETO ASFALTICO												HT
1481	OH-RO13	17-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1482	OH-RO11	17-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	6.5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1483	OH-RO10	17-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	6	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1484	OH-MC03	17-Ago	SEM 16	AGO	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
1485	OH-MC02	17-Ago	SEM 16	AGO	MINICARGADOR	1	1.3	CONCRETO ASFALTICO												HT
1486	OH-MC01	17-Ago	SEM 16	AGO	MINICARGADOR	1	2.1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.4	2.00	58.00	1033.00	975.00				TC	HT
1487	OH-CA06	17-Ago	SEM 16	AGO	CISTERNA	1	2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1488	OH-AT01	17-Ago	SEM 16	AGO	CARMIX	1	3.7	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4120.4	1.00	56.00	336.00	280.00				TC	HT
1493	OH-RO13	17-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	8.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1494	OH-RO11	17-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	4.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1495	OH-RO10	17-Ago	SEM 16	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1496	OH-ET03	17-Ago	SEM 16	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1497	OH-AT01	17-Ago	SEM 16	AGO	CARMIX	1	7.3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1498	OH-RO11	18-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
1499	OH-MC02	18-Ago	SEM 17	AGO	MINICARGADOR	1	2.4	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1500	OH-CA06	18-Ago	SEM 17	AGO	CISTERNA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
1505	OH-VT01	18-Ago	SEM 17	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1506	OH-RO13	18-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1507	OH-RO11	18-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	9	FALTA DE FRENTE												HDNT
1508	OH-RO10	18-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1509	OH-ET03	18-Ago	SEM 17	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
1510	OH-AT01	18-Ago	SEM 17	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1511	OH-RO13	19-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
1512	OH-RO11	19-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
1513	OH-MC06	19-Ago	SEM 17	AGO	MINICARGADOR	1	3.6	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
1518	OH-VT01	19-Ago	SEM 17	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1519	OH-RO13	19-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1520	OH-RO11	19-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	6.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1521	OH-RO10	19-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1522	OH-ET03	19-Ago	SEM 17	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
1523	OH-AT01	19-Ago	SEM 17	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1524	OH-VT01	20-Ago	SEM 17	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	10	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1525	OH-RO13	20-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.4	CONCRETO ASFALTICO												HT
1526	OH-RO11	20-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	2	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1527	OH-RO10	20-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1528	OH-MC06	20-Ago	SEM 17	AGO	MINICARGADOR	1	3.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
1529	OH-MC04	20-Ago	SEM 17	AGO	MINICARGADOR	1	2.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
1530	OH-MC03	20-Ago	SEM 17	AGO	MINICARGADOR	1	2.2	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1531	OH-MC02	20-Ago	SEM 17	AGO	MINICARGADOR	1	2.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.4	2.00	482.00	1036.00	554.00				TC	HT
1532	OH-ET03	20-Ago	SEM 17	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	10.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4120.4	2.00	482.00	1036.00	554.00	166.20	17.00	162.21	TP	HT
1533	OH-CA06	20-Ago	SEM 17	AGO	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1538	OH-VT01	20-Ago	SEM 17	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	1	FALTA DE FRENTE												HDNT
1539	OH-RO13	20-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1540	OH-RO11	20-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	9	FALTA DE FRENTE												HDNT
1541	OH-RO10	20-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
1542	OH-ET03	20-Ago	SEM 17	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	0.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1543	OH-AT01	20-Ago	SEM 17	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1544	OH-VT01	21-Ago	SEM 17	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1545	OH-RO11	21-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	7.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1546	OH-MC06	21-Ago	SEM 17	AGO	MINICARGADOR	1	7.4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1547	OH-MC04	21-Ago	SEM 17	AGO	MINICARGADOR	1	0.1	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1548	OH-MC03	21-Ago	SEM 17	AGO	MINICARGADOR	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1549	OH-MC02	21-Ago	SEM 17	AGO	MINICARGADOR	1	1.9	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1550	OH-ET03	21-Ago	SEM 17	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4120.4	3.00	336.00	482.00	146.00	43.80	5.00	42.75	TP	HT
1551	OH-CA06	21-Ago	SEM 17	AGO	CISTERNA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1552	OH-AT01	21-Ago	SEM 17	AGO	CARMIX	1	2.7	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4120.4	2.00	792.00	1037.00	245.00				TC	HT
1557	OH-VT01	21-Ago	SEM 17	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	7	FALTA DE FRENTE												HDNT
1558	OH-RO11	21-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	3.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1559	OH-ET03	21-Ago	SEM 17	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1560	OH-AT01	21-Ago	SEM 17	AGO	CARMIX	1	8.3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1561	OH-MC04	22-Ago	SEM 17	AGO	MINICARGADOR	1	0.9	CONCRETO ASFALTICO												HT
1562	OH-MC03	22-Ago	SEM 17	AGO	MINICARGADOR	1	3.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
1563	OH-MC02	22-Ago	SEM 17	AGO	MINICARGADOR	1	1.8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1564	OH-AT01	22-Ago	SEM 17	AGO	CARMIX	1	3.9	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4120.4	3.00	336.00	790.00	454.00				TC	HT
1569	OH-VT01	22-Ago	SEM 17	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1570	OH-RO13	22-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1571	OH-RO10	22-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1572	OH-ET03	22-Ago	SEM 17	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
1573	OH-AT01	22-Ago	SEM 17	AGO	CARMIX	1	7.1	FALTA DE FRENTE												HDNT
1574	OH-CA06	23-Ago	SEM 17	AGO	CISTERNA	1	6	CONCRETO ASFALTICO												HT
1579	OH-RO13	23-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1580	OH-RO11	23-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1581	OH-RO10	23-Ago	SEM 17	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1582	OH-ET03	23-Ago	SEM 17	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1583	OH-AT01	23-Ago	SEM 17	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1584	OH-VT01	23-Ago	SEM 17	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
1585	OH-CA06	24-Ago	SEM 17	AGO	CISTERNA	1	8	CONCRETO ASFALTICO												HT
1590	OH-ET03	24-Ago	SEM 17	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
1591	OH-AT01	24-Ago	SEM 17	AGO	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1592	OH-AT01	25-Ago	SEM 18	AGO	CARMIX	1	0	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4121	1.00	76.00	283.00	207.00				TC	HT
1593	OH-ET03	25-Ago	SEM 18	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
1594	OH-AT01	25-Ago	SEM 18	AGO	CARMIX	1	7.1	FALTA DE FRENTE												HDNT
1595	OH-VT01	25-Ago	SEM 18	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
1596	OH-RO11	26-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	2.2	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
1597	OH-MC02	26-Ago	SEM 18	AGO	MINICARGADOR	1	1.1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1598	OH-CP16	26-Ago	SEM 18	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	3.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4121	2.00	283.00	736.00	453.00				TC	HT
1599	OH-CA06	26-Ago	SEM 18	AGO	CISTERNA	1	8	CONCRETO ASFALTICO												HT
1600	OH-AT01	26-Ago	SEM 18	AGO	CARMIX	1	4	CONCRETO ASFALTICO												HT
1605	OH-VT01	26-Ago	SEM 18	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1606	OH-RO13	26-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1607	OH-RO11	26-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	8.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1608	OH-RO10	26-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1609	OH-ET03	26-Ago	SEM 18	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
1610	OH-AT01	26-Ago	SEM 18	AGO	CARMIX	1	7	FALTA DE FRENTE												HDNT
1611	OH-RO11	27-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1612	OH-MC06	27-Ago	SEM 18	AGO	MINICARGADOR	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1613	OH-MC05	27-Ago	SEM 18	AGO	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO												HT
1614	OH-MC02	27-Ago	SEM 18	AGO	MINICARGADOR	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica		2.00							TC	HT
1615	OH-CA06	27-Ago	SEM 18	AGO	CISTERNA	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
1616	OH-AT01	27-Ago	SEM 18	AGO	CARMIX	1	2.2	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4121	1.00	57.00	460.00	403.00				TC	HT
1621	OH-VT01	27-Ago	SEM 18	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1622	OH-RO13	27-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1623	OH-RO11	27-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	7.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1624	OH-RO10	27-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1625	OH-ET03	27-Ago	SEM 18	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HDNT
1626	OH-AT01	27-Ago	SEM 18	AGO	CARMIX	1	8.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1627	OH-VT01	28-Ago	SEM 18	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	9	CONCRETO ASFALTICO												HT
1628	OH-RO13	28-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.4	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
1629	OH-RO11	28-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	10	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1630	OH-MC06	28-Ago	SEM 18	AGO	MINICARGADOR	1	8.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1631	OH-MC02	28-Ago	SEM 18	AGO	MINICARGADOR	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.55	1.00	56.00	252.00	196.00				TC	HT
1632	OH-ET03	28-Ago	SEM 18	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4120.55	1.00	56.00	252.00	196.00	58.80	7.00	57.39	TP	HT
1633	OH-CP16	28-Ago	SEM 18	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	1.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1634	OH-CP03	28-Ago	SEM 18	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	1.7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1639	OH-VT01	28-Ago	SEM 18	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	2	FALTA DE FRENTE												HDNT
1640	OH-RO13	28-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1641	OH-RO11	28-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	1	FALTA DE FRENTE												HDNT
1642	OH-RO10	28-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1643	OH-ET03	28-Ago	SEM 18	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	2	FALTA DE FRENTE												HDNT
1644	OH-VT01	29-Ago	SEM 18	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1645	OH-RO13	29-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.3	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1646	OH-RO11	29-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	3.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1647	OH-MC06	29-Ago	SEM 18	AGO	MINICARGADOR	1	8.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1648	OH-ET03	29-Ago	SEM 18	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4120.55	2.00	252.00	602.00	350.00	105.00	12.00	102.48	TP	HT
1649	OH-CP03	29-Ago	SEM 18	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	3.4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.55	2.00	252.00	602.00	350.00				TC	HT
1650	OH-AT01	29-Ago	SEM 18	AGO	CARMIX	1	4.4	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4120.55	3.00	760.00	1036.00	276.00				TC	HT
1655	OH-VT01	29-Ago	SEM 18	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	4	FALTA DE FRENTE												HDNT
1656	OH-RO13	29-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.7	FALTA DE FRENTE												HDNT
1657	OH-RO11	29-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	7.4	FALTA DE FRENTE												HDNT
1658	OH-ET03	29-Ago	SEM 18	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1659	OH-CP03	29-Ago	SEM 18	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	7.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1660	OH-AT01	29-Ago	SEM 18	AGO	CARMIX	1	6.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1661	OH-VT01	30-Ago	SEM 18	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	1	CONCRETO ASFALTICO												HT
1662	OH-RO13	30-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1663	OH-RO11	30-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	4.7	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1664	OH-MC06	30-Ago	SEM 18	AGO	MINICARGADOR	1	3	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
1665	OH-MC02	30-Ago	SEM 18	AGO	MINICARGADOR	1	3.7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.55	3.00	602.00	1039.00	437.00				TC	HT
1666	OH-ET03	30-Ago	SEM 18	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4120.55	3.00	602.00	1039.00	437.00	131.10	17.00	127.95	TP	HT
1667	OH-CP03	30-Ago	SEM 18	AGO	MOTOCOMPRESORA	1	4.4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1672	OH-VT01	30-Ago	SEM 18	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
1673	OH-RO13	30-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1674	OH-RO11	30-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	6.3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1675	OH-RO13	31-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	3.4	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1676	OH-RO11	31-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1677	OH-MC06	31-Ago	SEM 18	AGO	MINICARGADOR	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.7	1.00	55.00	1036.00	981.00				TC	HT
1678	OH-CA06	31-Ago	SEM 18	AGO	CISTERNA	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
1683	OH-VT01	31-Ago	SEM 18	AGO	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1684	OH-RO11	31-Ago	SEM 18	AGO	RODILLO NEUMATICO	1	6	FALTA DE FRENTE	35	Retrabajo									TNC	HDNT
1685	OH-ET03	31-Ago	SEM 18	AGO	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1686	OH-VT01	1-Set	SEM 19	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1687	OH-RO13	1-Set	SEM 19	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1688	OH-RO11	1-Set	SEM 19	SET	RODILLO NEUMATICO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1689	OH-MC06	1-Set	SEM 19	SET	MINICARGADOR	1	7.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1690	OH-MC05	1-Set	SEM 19	SET	MINICARGADOR	1	3.6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.7	1.00	58.00	640.00	582.00				TC	HT
1691	OH-MC04	1-Set	SEM 19	SET	MINICARGADOR	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1692	OH-ET03	1-Set	SEM 19	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	10.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4120.7	1.00	58.00	640.00	582.00	174.60	20.00	170.41	TP	HT
1693	OH-CP03	1-Set	SEM 19	SET	MOTOCOMPRESORA	1	2.8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1694	OH-CA06	1-Set	SEM 19	SET	CISTERNA	1	3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1699	OH-VT01	1-Set	SEM 19	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	2	FALTA DE FRENTE												HDNT
1700	OH-RO13	1-Set	SEM 19	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4	FALTA DE FRENTE												HDNT
1701	OH-RO11	1-Set	SEM 19	SET	RODILLO NEUMATICO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
1702	OH-ET03	1-Set	SEM 19	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	0.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1703	OH-CP03	1-Set	SEM 19	SET	MOTOCOMPRESORA	1	8.2	FALTA DE FRENTE												HDNT
1704	OH-AT01	1-Set	SEM 19	SET	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1705	OH-RO13	2-Set	SEM 19	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1706	OH-RO11	2-Set	SEM 19	SET	RODILLO NEUMATICO	1	7	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1707	OH-MC02	2-Set	SEM 19	SET	MINICARGADOR	1	0.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1708	OH-ET03	2-Set	SEM 19	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4120.7	2.00	640.00	1039.00	399.00	119.70	14.00	116.83	TP	HT
1709	OH-CP03	2-Set	SEM 19	SET	MOTOCOMPRESORA	1	1.7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1710	OH-CA06	2-Set	SEM 19	SET	CISTERNA	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.7	2.00	640.00	1039.00	399.00				TC	HT
1715	OH-RO13	2-Set	SEM 19	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.1	FALTA DE FRENTE												HDNT
1716	OH-RO11	2-Set	SEM 19	SET	RODILLO NEUMATICO	1	4	FALTA DE FRENTE												HDNT
1717	OH-ET03	2-Set	SEM 19	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1718	OH-CP03	2-Set	SEM 19	SET	MOTOCOMPRESORA	1	9.3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1719	OH-CP03	2-Set	SEM 19	SET	MOTOCOMPRESORA	1	9.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1720	OH-AT01	2-Set	SEM 19	SET	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1721	OH-RO13	3-Set	SEM 19	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	3	CONCRETO ASFALTICO												HT
1722	OH-RO11	3-Set	SEM 19	SET	RODILLO NEUMATICO	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1723	OH-MC05	3-Set	SEM 19	SET	MINICARGADOR	1	1.3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.85	1.00	56.00	300.00	244.00				TC	HT
1724	OH-CA06	3-Set	SEM 19	SET	CISTERNA	1	2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1729	OH-VT01	3-Set	SEM 19	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	INTERFERENCIAS	51	Problemas con comunidades									TNC	HDNT
1730	OH-RO13	3-Set	SEM 19	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	8	INTERFERENCIAS	51	Problemas con comunidades									TNC	HDNT
1731	OH-RO11	3-Set	SEM 19	SET	RODILLO NEUMATICO	1	7.5	INTERFERENCIAS	51	Problemas con comunidades									TNC	HDNT
1732	OH-ET03	3-Set	SEM 19	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	INTERFERENCIAS	51	Problemas con comunidades									TNC	HDNT
1733	OH-AT01	3-Set	SEM 19	SET	CARMIX	1	11	INTERFERENCIAS	51	Problemas con comunidades									TNC	HDNT
1734	OH-VT01	4-Set	SEM 19	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1735	OH-RO13	4-Set	SEM 19	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	7.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1736	OH-RO11	4-Set	SEM 19	SET	RODILLO NEUMATICO	1	3	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1737	OH-MC06	4-Set	SEM 19	SET	MINICARGADOR	1	8.1	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1738	OH-MC05	4-Set	SEM 19	SET	MINICARGADOR	1	5.1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.85	1.00	56.00	731.00	675.00				TC	HT
1739	OH-MC04	4-Set	SEM 19	SET	MINICARGADOR	1	8.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1740	OH-ET03	4-Set	SEM 19	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4120.85	1.00	56.00	731.00	675.00	202.50	25.00	197.64	TP	HT
1741	OH-CP03	4-Set	SEM 19	SET	MOTOCOMPRESORA	1	3.3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1742	OH-CA06	4-Set	SEM 19	SET	CISTERNA	1	3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1747	OH-VT01	4-Set	SEM 19	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	2	FALTA DE FRENTE												HDNT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
1748	OH-RO13	4-Set	SEM 19	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	8.4	FALTA DE FRENTE												HDNT
1749	OH-RO11	4-Set	SEM 19	SET	RODILLO NEUMATICO	1	8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1750	OH-ET03	4-Set	SEM 19	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	2	FALTA DE FRENTE												HDNT
1751	OH-CP03	4-Set	SEM 19	SET	MOTOCOMPRESORA	1	7.7	FALTA DE FRENTE												HDNT
1752	OH-AT01	4-Set	SEM 19	SET	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1753	OH-RO13	5-Set	SEM 19	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	7.3	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1754	OH-RO13	5-Set	SEM 19	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.8	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1755	OH-RO11	5-Set	SEM 19	SET	RODILLO NEUMATICO	1	6	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1756	OH-RO11	5-Set	SEM 19	SET	RODILLO NEUMATICO	1	7	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1757	OH-MC06	5-Set	SEM 19	SET	MINICARGADOR	1	4.7	CONCRETO ASFALTICO												HT
1758	OH-MC05	5-Set	SEM 19	SET	MINICARGADOR	1	2.7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.85	2.00	731.00	1039.00	308.00				TC	HT
1759	OH-MC04	5-Set	SEM 19	SET	MINICARGADOR	1	5.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1760	OH-ET03	5-Set	SEM 19	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4120.85	2.00	731.00	1039.00	308.00	92.40	10.00	90.18	TP	HT
1761	OH-CP03	5-Set	SEM 19	SET	MOTOCOMPRESORA	1	0.6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.85	2.00	731.00	1039.00	308.00				TC	HT
1766	OH-RO13	5-Set	SEM 19	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	3.7	FALTA DE FRENTE												HDNT
1767	OH-RO13	5-Set	SEM 19	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.2	FALTA DE FRENTE												HDNT
1768	OH-RO11	5-Set	SEM 19	SET	RODILLO NEUMATICO	1	4	FALTA DE FRENTE												HDNT
1769	OH-RO11	5-Set	SEM 19	SET	RODILLO NEUMATICO	1	5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1770	OH-ET03	5-Set	SEM 19	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1771	OH-AT01	5-Set	SEM 19	SET	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1772	OH-RO13	6-Set	SEM 19	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.4	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1773	OH-RO11	6-Set	SEM 19	SET	RODILLO NEUMATICO	1	3.1	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1774	OH-MC05	6-Set	SEM 19	SET	MINICARGADOR	1	3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1775	OH-CP03	6-Set	SEM 19	SET	MOTOCOMPRESORA	1	1.8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1776	OH-CA06	6-Set	SEM 19	SET	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1781	OH-RO13	6-Set	SEM 19	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1782	OH-RO11	6-Set	SEM 19	SET	RODILLO NEUMATICO	1	7.1	FALTA DE FRENTE												HDNT
1783	OH-ET03	6-Set	SEM 19	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	51	Problemas con comunidades									TNC	HDNT
1784	OH-CP03	6-Set	SEM 19	SET	MOTOCOMPRESORA	1	9.2	FALTA DE FRENTE												HDNT
1785	OH-AT01	6-Set	SEM 19	SET	CARMIX	1	11	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	40	Mantenimiento Correctivo									TNC	HND
1786	OH-VT01	7-Set	SEM 19	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1787	OH-RO13	7-Set	SEM 19	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1788	OH-MC06	7-Set	SEM 19	SET	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1789	OH-MC05	7-Set	SEM 19	SET	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4121	1.00	56.00	590.00	534.00				TC	HT
1790	OH-MC04	7-Set	SEM 19	SET	MINICARGADOR	1	8.2	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1791	OH-ET03	7-Set	SEM 19	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121	1.00	56.00	590.00	534.00	160.20	17.00	156.36	TP	HT
1792	OH-CP03	7-Set	SEM 19	SET	MOTOCOMPRESORA	1	2.4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1797	OH-RO13	7-Set	SEM 19	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.2	FALTA DE FRENTE												HDNT
1798	OH-ET03	7-Set	SEM 19	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	2	FALTA DE FRENTE	43	Inoperativo por otro equipo									TNC	HDNT
1799	OH-CP03	7-Set	SEM 19	SET	MOTOCOMPRESORA	1	8.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1800	OH-AT01	7-Set	SEM 19	SET	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1801	OH-RO13	8-Set	SEM 20	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	3.9	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1802	OH-RO11	8-Set	SEM 20	SET	RODILLO NEUMATICO	1	6.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1803	OH-MC02	8-Set	SEM 20	SET	MINICARGADOR	1	1.1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4121	2.00	590.00	1039.00	449.00				TC	HT
1804	OH-ET03	8-Set	SEM 20	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121	2.00	590.00	1039.00	449.00	134.70	15.00	131.47	TP	HT
1805	OH-CA06	8-Set	SEM 20	SET	CISTERNA	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1806	OH-AT01	8-Set	SEM 20	SET	CARMIX	1	2	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4121	1.00	56.00	590.00	534.00				TC	HT
1811	OH-RO13	8-Set	SEM 20	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	7.1	FALTA DE FRENTE												HDNT
1812	OH-RO11	8-Set	SEM 20	SET	RODILLO NEUMATICO	1	4.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1813	OH-ET03	8-Set	SEM 20	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4	FALTA DE FRENTE												HDNT
1814	OH-RO13	9-Set	SEM 20	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.6	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1815	OH-RO10	9-Set	SEM 20	SET	RODILLO NEUMATICO	1	4.6	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1816	OH-MC05	9-Set	SEM 20	SET	MINICARGADOR	1	3	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal									TC	HT
1817	OH-CP03	9-Set	SEM 20	SET	MOTOCOMPRESORA	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1818	OH-AT01	9-Set	SEM 20	SET	CARMIX	1	6.6	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4121	2.00	590.00	1039.00	449.00				TC	HT
1823	OH-VT01	9-Set	SEM 20	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
1824	OH-RO13	9-Set	SEM 20	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.4	FALTA DE FRENTE	6	Mastik Horizontal									TC	HDNT
1825	OH-RO10	9-Set	SEM 20	SET	RODILLO NEUMATICO	1	6.4	FALTA DE FRENTE												HDNT
1826	OH-ET03	9-Set	SEM 20	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1827	OH-CP03	9-Set	SEM 20	SET	MOTOCOMPRESORA	1	8.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1828	OH-AT01	9-Set	SEM 20	SET	CARMIX	1	4.4	FALTA DE FRENTE	1	Perfilado de morrena	4121.6	1.00	56.00	320.00	264.00				TC	HDNT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
1829	OH-VT01	9-Set	SEM 20	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	40	Mantenimiento Correctivo									TNC	HND
1830	OH-MC02	10-Set	SEM 20	SET	MINICARGADOR	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1835	OH-VT01	10-Set	SEM 20	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1836	OH-RO13	10-Set	SEM 20	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1837	OH-RO10	10-Set	SEM 20	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE	1	Perfilado de morrena									TC	HDNT
1838	OH-AT01	10-Set	SEM 20	SET	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1839	OH-ET03	10-Set	SEM 20	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	42	Mantenimiento Preventivo									TNC	HND
1840	OH-CP03	11-Set	SEM 20	SET	MOTOCOMPRESORA	1	1.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
1845	OH-VT01	11-Set	SEM 20	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1846	OH-RO13	11-Set	SEM 20	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1847	OH-RO10	11-Set	SEM 20	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1848	OH-ET03	11-Set	SEM 20	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	1	Perfilado de morrena									TC	HDNT
1849	OH-CP03	11-Set	SEM 20	SET	MOTOCOMPRESORA	1	9.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1850	OH-AT01	11-Set	SEM 20	SET	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1851	OH-RO11	11-Set	SEM 20	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
1852	OH-CP03	12-Set	SEM 20	SET	MOTOCOMPRESORA	1	2.4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1853	OH-AT01	12-Set	SEM 20	SET	CARMIX	1	2.8	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4120.6	1.00	54.00	218.00	164.00				TC	HT
1858	OH-VT01	12-Set	SEM 20	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	1	FALTA DE FRENTE												HDNT
1859	OH-RO13	12-Set	SEM 20	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1860	OH-RO11	12-Set	SEM 20	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1861	OH-RO10	12-Set	SEM 20	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1862	OH-ET03	12-Set	SEM 20	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1863	OH-CP03	12-Set	SEM 20	SET	MOTOCOMPRESORA	1	8.6	FALTA DE FRENTE	1	Perfilado de morrena		1.00	249.00	312.00	63.00				TC	HDNT
1864	OH-AT01	12-Set	SEM 20	SET	CARMIX	1	7.2	FALTA DE FRENTE												HDNT
1865	OH-RO13	13-Set	SEM 20	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	0.7	CONCRETO ASFALTICO												HT
1866	OH-MC02	13-Set	SEM 20	SET	MINICARGADOR	1	2.9	CONCRETO ASFALTICO												HT
1867	OH-CP03	13-Set	SEM 20	SET	MOTOCOMPRESORA	1	3.1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1868	OH-CA06	13-Set	SEM 20	SET	CISTERNA	1	2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1869	OH-AT01	13-Set	SEM 20	SET	CARMIX	1	2.4	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4120.6	1.00	218.00	386.00	168.00				TC	HT
1874	OH-VT01	13-Set	SEM 20	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1875	OH-RO13	13-Set	SEM 20	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10.3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1876	OH-RO11	13-Set	SEM 20	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1877	OH-RO10	13-Set	SEM 20	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1878	OH-ET03	13-Set	SEM 20	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1879	OH-CP03	13-Set	SEM 20	SET	MOTOCOMPRESORA	1	7.9	FALTA DE FRENTE												HDNT
1880	OH-AT01	13-Set	SEM 20	SET	CARMIX	1	8.6	FALTA DE FRENTE	1	Perfilado de morrena	4120.6	1.00	385.00	550.00	165.00				TC	HDNT
1881	OH-VT01	14-Set	SEM 20	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	1	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1882	OH-RO13	14-Set	SEM 20	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1883	OH-MC05	14-Set	SEM 20	SET	MINICARGADOR	1	1	CONCRETO ASFALTICO												HT
1884	OH-MC02	14-Set	SEM 20	SET	MINICARGADOR	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1885	OH-ET03	14-Set	SEM 20	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	2	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1886	OH-CP03	14-Set	SEM 20	SET	MOTOCOMPRESORA	1	4.4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1887	OH-CA06	14-Set	SEM 20	SET	CISTERNA	1	2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4120.15	1.00	56.00	386.00	330.00				TC	HT
1888	OH-AT01	14-Set	SEM 20	SET	CARMIX	1	3	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4120.6	1.00	386.00	529.00	143.00				TC	HT
1893	OH-VT01	14-Set	SEM 20	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
1894	OH-RO13	14-Set	SEM 20	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
1895	OH-ET03	14-Set	SEM 20	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1896	OH-CP03	14-Set	SEM 20	SET	MOTOCOMPRESORA	1	6.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
1897	OH-AT01	14-Set	SEM 20	SET	CARMIX	1	8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1898	OH-RO11	14-Set	SEM 20	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
1899	OH-MC06	15-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	1.6	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1900	OH-MC04	15-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1901	OH-MC03	15-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	1.6	CONCRETO ASFALTICO												HT
1902	OH-MC02	15-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1903	OH-MC02	15-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	0.8	CONCRETO ASFALTICO												HT
1904	OH-CP03	15-Set	SEM 21	SET	MOTOCOMPRESORA	1	2.7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1905	OH-CA06	15-Set	SEM 21	SET	CISTERNA	1	1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1910	OH-VT01	15-Set	SEM 21	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	9	FALTA DE FRENTE												HDNT
1911	OH-RO13	15-Set	SEM 21	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1912	OH-ET03	15-Set	SEM 21	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1913	OH-CP03	15-Set	SEM 21	SET	MOTOCOMPRESORA	1	8.3	FALTA DE FRENTE												HDNT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
1914	OH-AT01	15-Set	SEM 21	SET	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1915	OH-RO13	16-Set	SEM 21	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1916	OH-MC06	16-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	1.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
1917	OH-MC03	16-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	1.8	CONCRETO ASFALTICO												HT
1918	OH-MC02	16-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	0.6	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1919	OH-CP03	16-Set	SEM 21	SET	MOTOCOMPRESORA	1	2.8	CONCRETO ASFALTICO												HT
1924	OH-RO13	16-Set	SEM 21	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
1925	OH-ET03	16-Set	SEM 21	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1926	OH-CP03	16-Set	SEM 21	SET	MOTOCOMPRESORA	1	8.2	FALTA DE FRENTE												HDNT
1927	OH-VT01	17-Set	SEM 21	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	1	CONCRETO ASFALTICO												HT
1928	OH-MC06	17-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1929	OH-MC06	17-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	2.1	CONCRETO ASFALTICO												HT
1930	OH-MC02	17-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	3.1	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1931	OH-CP03	17-Set	SEM 21	SET	MOTOCOMPRESORA	1	4.3	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1932	OH-VT01	17-Set	SEM 21	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
1933	OH-RO13	17-Set	SEM 21	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1934	OH-RO11	17-Set	SEM 21	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1935	OH-RO10	17-Set	SEM 21	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1936	OH-ET03	17-Set	SEM 21	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1937	OH-CP03	17-Set	SEM 21	SET	MOTOCOMPRESORA	1	6.7	FALTA DE FRENTE												HDNT
1938	OH-AT01	17-Set	SEM 21	SET	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1939	OH-VT01	18-Set	SEM 21	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	1	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1940	OH-MC06	18-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	2	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical									TC	HT
1941	OH-MC06	18-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	2.1	CONCRETO ASFALTICO												HT
1942	OH-MC02	18-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	3.1	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical									TC	HT
1943	OH-CP03	18-Set	SEM 21	SET	MOTOCOMPRESORA	1	4.3	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
1944	OH-AT01	18-Set	SEM 21	SET	CARMIX	1	5.9	CONCRETO ASFALTICO												HT
1949	OH-VT01	18-Set	SEM 21	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
1950	OH-RO13	18-Set	SEM 21	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1951	OH-RO11	18-Set	SEM 21	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1952	OH-RO10	18-Set	SEM 21	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1953	OH-ET03	18-Set	SEM 21	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1954	OH-CP03	18-Set	SEM 21	SET	MOTOCOMPRESORA	1	6.7	FALTA DE FRENTE												HDNT
1955	OH-AT01	18-Set	SEM 21	SET	CARMIX	1	5.1	FALTA DE FRENTE	2	Mastik Vertical	4120.6	2.00	585.00	1000.00	415.00				TC	HDNT
1956	OH-VT01	19-Set	SEM 21	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1957	OH-RO13	19-Set	SEM 21	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1958	OH-MC04	19-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	9.3	CONCRETO ASFALTICO												HT
1959	OH-MC03	19-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	10.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
1960	OH-MC02	19-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	5.3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4121.15	1.00	55.00	580.00	525.00				TC	HT
1961	OH-ET03	19-Set	SEM 21	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.15	1.00	55.00	580.00	525.00	157.50	18.00	153.72	TP	HT
1962	OH-CP03	19-Set	SEM 21	SET	MOTOCOMPRESORA	1	6.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1963	OH-CA06	19-Set	SEM 21	SET	CISTERNA	1	9	CONCRETO ASFALTICO												HT
1968	OH-VT01	19-Set	SEM 21	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	2	FALTA DE FRENTE												HDNT
1969	OH-RO13	19-Set	SEM 21	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
1970	OH-RO11	19-Set	SEM 21	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1971	OH-RO10	19-Set	SEM 21	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1972	OH-CP03	19-Set	SEM 21	SET	MOTOCOMPRESORA	1	4.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
1973	OH-AT01	19-Set	SEM 21	SET	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1974	OH-VT01	20-Set	SEM 21	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1975	OH-RO10	20-Set	SEM 21	SET	RODILLO NEUMATICO	1	6.8	CONCRETO ASFALTICO												HT
1976	OH-RO13	20-Set	SEM 21	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4	CONCRETO ASFALTICO												HT
1977	OH-RO10	20-Set	SEM 21	SET	RODILLO NEUMATICO	1	2.2	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1978	OH-MC06	20-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	3.3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1979	OH-MC04	20-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	6.7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1980	OH-MC03	20-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	8.2	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
1981	OH-MC02	20-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1982	OH-ET03	20-Set	SEM 21	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.15	2.00	580.00	1039.00	459.00	137.70	16.00	134.40	TP	HT
1983	OH-CP03	20-Set	SEM 21	SET	MOTOCOMPRESORA	1	2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4121.15	2.00	580.00	1039.00	459.00				TC	HT
1984	OH-CA06	20-Set	SEM 21	SET	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
1989	OH-VT01	20-Set	SEM 21	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	4	FALTA DE FRENTE												HDNT
1990	OH-RO13	20-Set	SEM 21	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	7	FALTA DE FRENTE												HDNT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
1991	OH-RO11	20-Set	SEM 21	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1992	OH-RO10	20-Set	SEM 21	SET	RODILLO NEUMATICO	1	8.8	FALTA DE FRENTE	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HDNT
1993	OH-ET03	20-Set	SEM 21	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
1994	OH-CP03	20-Set	SEM 21	SET	MOTOCOMPRESORA	1	9	FALTA DE FRENTE												HDNT
1995	OH-AT01	20-Set	SEM 21	SET	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
1996	OH-RO10	21-Set	SEM 21	SET	RODILLO NEUMATICO	1	5.5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1997	OH-RO13	21-Set	SEM 21	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
1998	OH-MC02	21-Set	SEM 21	SET	MINICARGADOR	1	2.3	CONCRETO ASFALTICO	47	Incumplimiento de calidad									TNC	HT
1999	OH-CP03	21-Set	SEM 21	SET	MOTOCOMPRESORA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2000	OH-CA06	21-Set	SEM 21	SET	CISTERNA	1	9	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4121.3	1.00	56.00	500.00	444.00				TC	HT
2005	OH-VT01	21-Set	SEM 21	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2006	OH-RO13	21-Set	SEM 21	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
2007	OH-RO10	21-Set	SEM 21	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2008	OH-ET03	21-Set	SEM 21	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2009	OH-CP03	21-Set	SEM 21	SET	MOTOCOMPRESORA	1	7	FALTA DE FRENTE												HDNT
2010	OH-AT01	21-Set	SEM 21	SET	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2011	OH-VT01	22-Set	SEM 22	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	1	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
2012	OH-RO18	22-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	3	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
2013	OH-RO18	22-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	7.5	CONCRETO ASFALTICO	48	Retest									TNC	HT
2014	OH-MC03	22-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	4.3	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
2015	OH-MC02	22-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	2.8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4121.3	1.00	56.00	450.00	394.00				TC	HT
2016	OH-CP03	22-Set	SEM 22	SET	MOTOCOMPRESORA	1	3.6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2017	OH-AT01	22-Set	SEM 22	SET	CARMIX	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
2022	OH-VT01	22-Set	SEM 22	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	10	FALTA DE FRENTE												HDNT
2023	OH-ET03	22-Set	SEM 22	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2024	OH-CP03	22-Set	SEM 22	SET	MOTOCOMPRESORA	1	7.4	FALTA DE FRENTE												HDNT
2025	OH-AT01	22-Set	SEM 22	SET	CARMIX	1	9.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
2026	OH-RO18	23-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	5.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2027	OH-RO18	23-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	6	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
2028	OH-RO13	23-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
2029	OH-MC06	23-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2030	OH-MC04	23-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	6.6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2031	OH-MC03	23-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2032	OH-ET03	23-Set	SEM 22	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.3	1.00	580.00	1039.00	459.00	137.70	15.00	134.40	TP	HT
2033	OH-CA06	23-Set	SEM 22	SET	CISTERNA	1	8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4121.3	1.00	580.00	1039.00	459.00				TC	HT
2038	OH-RO13	23-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
2039	OH-RO11	23-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2040	OH-ET03	23-Set	SEM 22	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
2041	OH-AT01	23-Set	SEM 22	SET	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2042	OH-VT01	24-Set	SEM 22	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2043	OH-RO18	24-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	8	CONCRETO ASFALTICO	5	Liberación de Carpeta Asfáltica									TC	HT
2044	OH-RO13	24-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2045	OH-RO12	24-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2046	OH-RO11	24-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	5.4	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
2047	OH-MC04	24-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	7.8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2048	OH-MC03	24-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	8.3	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2049	OH-ET03	24-Set	SEM 22	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.3	2.00	55.00	580.00	525.00	157.50	18.00	153.72	TP	HT
2050	OH-CP03	24-Set	SEM 22	SET	MOTOCOMPRESORA	1	3.4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2051	OH-CA06	24-Set	SEM 22	SET	CISTERNA	1	6	CONCRETO ASFALTICO												HT
2056	OH-VT01	24-Set	SEM 22	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	3	FALTA DE FRENTE												HDNT
2057	OH-RO12	24-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
2058	OH-RO11	24-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	5.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
2059	OH-ET03	24-Set	SEM 22	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	2.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
2060	OH-CP03	24-Set	SEM 22	SET	MOTOCOMPRESORA	1	7.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
2061	OH-AT01	24-Set	SEM 22	SET	CARMIX	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
2062	OH-VT01	25-Set	SEM 22	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2063	OH-RO18	25-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	1.8	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
2064	OH-RO13	25-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.1	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
2065	OH-RO12	25-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2066	OH-RO12	25-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.4	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
2067	OH-RO11	25-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	2.2	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
2068	OH-MC06	25-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	6.9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2069	OH-MC04	25-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2070	OH-ET03	25-Set	SEM 22	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	7.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.45	1.00	598.00	1039.00	441.00	132.30	15.00	129.12	TP	HT
2071	OH-CP03	25-Set	SEM 22	SET	MOTOCOMPRESORA	1	4.1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2072	OH-CA06	25-Set	SEM 22	SET	CISTERNA	1	2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4121.45	1.00	598.00	1039.00	441.00				TC	HT
2077	OH-VT01	25-Set	SEM 22	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	4	FALTA DE FRENTE												HDNT
2078	OH-RO12	25-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	7.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
2079	OH-RO11	25-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	8.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
2080	OH-ET03	25-Set	SEM 22	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	3.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
2081	OH-CP03	25-Set	SEM 22	SET	MOTOCOMPRESORA	1	6.9	FALTA DE FRENTE												HDNT
2082	OH-VT01	26-Set	SEM 22	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2083	OH-RO18	26-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	4	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
2084	OH-RO13	26-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.1	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2085	OH-RO12	26-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2086	OH-MC06	26-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	6.3	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2087	OH-MC04	26-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2088	OH-ET03	26-Set	SEM 22	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.45	2.00	55.00	432.00	377.00	113.10	14.00	110.39	TP	HT
2089	OH-CA06	26-Set	SEM 22	SET	CISTERNA	1	8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4121.45	2.00	55.00	432.00	377.00				TC	HT
2094	OH-VT01	26-Set	SEM 22	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	5	FALTA DE FRENTE												HDNT
2095	OH-RO13	26-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.9	FALTA DE FRENTE												HDNT
2096	OH-RO12	26-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.4	FALTA DE FRENTE												HDNT
2097	OH-RO11	26-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2098	OH-ET03	26-Set	SEM 22	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4.5	FALTA DE FRENTE	46	Falta de material									TNC	HDNT
2099	OH-AT01	26-Set	SEM 22	SET	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2100	OH-RO12	27-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.1	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2101	OH-RO12	27-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
2102	OH-MC06	27-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	5.2	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2103	OH-MC04	27-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2104	OH-MC02	27-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2105	OH-ET03	27-Set	SEM 22	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.45	3.00	432.00	598.00	166.00	49.80	6.00	48.60	TP	HT
2106	OH-CP03	27-Set	SEM 22	SET	MOTOCOMPRESORA	1	3.8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4121.45	3.00	432.00	598.00	166.00				TC	HT
2107	OH-CA06	27-Set	SEM 22	SET	CISTERNA	1	3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2112	OH-RO13	27-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2113	OH-RO12	27-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.9	FALTA DE FRENTE												HDNT
2114	OH-RO12	27-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
2115	OH-RO11	27-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2116	OH-RO18	27-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2117	OH-ET03	27-Set	SEM 22	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6.5	FALTA DE FRENTE	46	Falta de material									TNC	HDNT
2118	OH-CP03	27-Set	SEM 22	SET	MOTOCOMPRESORA	1	7.2	FALTA DE FRENTE												HDNT
2119	OH-AT01	27-Set	SEM 22	SET	CARMIX	1	11	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	40	Mantenimiento Correctivo									TNC	HND
2120	OH-VT01	28-Set	SEM 22	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.6	2.00	659.00	1039.00	380.00	114.00	13.50	111.26	TP	HT
2121	OH-RO18	28-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2122	OH-RO18	28-Set	SEM 22	SET	RODILLO NEUMATICO	1	5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación		1.00							TC	HT
2123	OH-RO12	28-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2124	OH-MC06	28-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	9.2	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2125	OH-MC04	28-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2126	OH-MC02	28-Set	SEM 22	SET	MINICARGADOR	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica		1.00							TC	HT
2127	OH-ET03	28-Set	SEM 22	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	10	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.6	1.00	55.00	340.00	285.00	85.50	9.00	83.45	TP	HT
2128	OH-CP03	28-Set	SEM 22	SET	MOTOCOMPRESORA	1	4.2	CONCRETO ASFALTICO												HT
2129	OH-CA06	28-Set	SEM 22	SET	CISTERNA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2130	OH-CA06	28-Set	SEM 22	SET	CISTERNA	1	2	CONCRETO ASFALTICO												HT
2135	OH-VT01	28-Set	SEM 22	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	2	FALTA DE FRENTE												HDNT
2136	OH-RO13	28-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2137	OH-RO12	28-Set	SEM 22	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.6	FALTA DE FRENTE												HDNT
2138	OH-ET03	28-Set	SEM 22	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	1	FALTA DE FRENTE												HDNT
2139	OH-CP03	28-Set	SEM 22	SET	MOTOCOMPRESORA	1	6.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
2140	OH-VT01	29-Set	SEM 23	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2141	OH-RO10	29-Set	SEM 23	SET	RODILLO NEUMATICO	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
2142	OH-RO12	29-Set	SEM 23	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	4.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2143	OH-RO11	29-Set	SEM 23	SET	RODILLO NEUMATICO	1	5.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2144	OH-MC06	29-Set	SEM 23	SET	MINICARGADOR	1	5.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
2145	OH-MC04	29-Set	SEM 23	SET	MINICARGADOR	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2146	OH-MC02	29-Set	SEM 23	SET	MINICARGADOR	1	1.9	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4121.6	3.00	340.00	659.00	319.00				TC	HT
2147	OH-ET03	29-Set	SEM 23	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.6	3.00	340.00	659.00	319.00	95.70	12.50	93.40	TP	HT
2148	OH-CP03	29-Set	SEM 23	SET	MOTOCOMPRESORA	1	4.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2149	OH-CA06	29-Set	SEM 23	SET	CISTERNA	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2154	OH-VT01	29-Set	SEM 23	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	5	FALTA DE FRENTE												HDNT
2155	OH-RO12	29-Set	SEM 23	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	6.4	FALTA DE FRENTE												HDNT
2156	OH-RO11	29-Set	SEM 23	SET	RODILLO NEUMATICO	1	5.5	FALTA DE FRENTE												HDNT
2157	OH-ET03	29-Set	SEM 23	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4	FALTA DE FRENTE	33	Mala Programación									TNC	HDNT
2158	OH-CP03	29-Set	SEM 23	SET	MOTOCOMPRESORA	1	6.8	FALTA DE FRENTE												HDNT
2159	OH-AT01	29-Set	SEM 23	SET	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2160	OH-RO12	30-Set	SEM 23	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	1.7	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal									TC	HT
2161	OH-MC06	30-Set	SEM 23	SET	MINICARGADOR	1	3	CONCRETO ASFALTICO												HT
2162	OH-MC02	30-Set	SEM 23	SET	MINICARGADOR	1	1.8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2163	OH-CP03	30-Set	SEM 23	SET	MOTOCOMPRESORA	1	3.1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2164	OH-CA06	30-Set	SEM 23	SET	CISTERNA	1	3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2165	OH-AT01	30-Set	SEM 23	SET	CARMIX	1	6.1	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4121.6	2.00	567.00	1039.00	472.00				TC	HT
2170	OH-VT01	30-Set	SEM 23	SET	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2171	OH-RO12	30-Set	SEM 23	SET	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	9.3	FALTA DE FRENTE												HDNT
2172	OH-ET03	30-Set	SEM 23	SET	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2173	OH-CP03	30-Set	SEM 23	SET	MOTOCOMPRESORA	1	7.9	FALTA DE FRENTE												HDNT
2174	OH-AT01	30-Set	SEM 23	SET	CARMIX	1	4.9	FALTA DE FRENTE												HDNT
2175	OH-MC05	1-Oct	SEM 23	OCT	MINICARGADOR	1	0.6	CONCRETO ASFALTICO												HT
2176	OH-MC02	1-Oct	SEM 23	OCT	MINICARGADOR	1	1.5	CONCRETO ASFALTICO												HT
2177	OH-CP03	1-Oct	SEM 23	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	1.1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2182	OH-RO12	1-Oct	SEM 23	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2183	OH-RO11	1-Oct	SEM 23	OCT	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2184	OH-RO10	1-Oct	SEM 23	OCT	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2185	OH-ET03	1-Oct	SEM 23	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2186	OH-CP03	1-Oct	SEM 23	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	9.9	FALTA DE FRENTE												HDNT
2187	OH-AT01	1-Oct	SEM 23	OCT	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2188	OH-RO12	2-Oct	SEM 23	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	0.7	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal									TC	HT
2189	OH-MC02	2-Oct	SEM 23	OCT	MINICARGADOR	1	0.9	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2190	OH-CP03	2-Oct	SEM 23	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	2.7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2191	OH-CA06	2-Oct	SEM 23	OCT	CISTERNA	1	5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2192	OH-AT01	2-Oct	SEM 23	OCT	CARMIX	1	6.1	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal	4121.6	1.00	55.00	567.00	512.00				TC	HT
2197	OH-VT01	2-Oct	SEM 23	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2198	OH-RO12	2-Oct	SEM 23	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	10.3	FALTA DE FRENTE	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HDNT
2199	OH-ET03	2-Oct	SEM 23	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2200	OH-CP03	2-Oct	SEM 23	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	0	FALTA DE FRENTE												HDNT
2201	OH-AT01	2-Oct	SEM 23	OCT	CARMIX	1	4.9	FALTA DE FRENTE												HDNT
2202	OH-CP03	3-Oct	SEM 23	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	0.6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2203	OH-CA06	3-Oct	SEM 23	OCT	CISTERNA	1	5	CONCRETO ASFALTICO												HT
2208	OH-VT01	3-Oct	SEM 23	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2209	OH-RO12	3-Oct	SEM 23	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2210	OH-RO11	3-Oct	SEM 23	OCT	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2211	OH-RO10	3-Oct	SEM 23	OCT	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2212	OH-MC04	3-Oct	SEM 23	OCT	MINICARGADOR	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2213	OH-ET03	3-Oct	SEM 23	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE	1	Perfilado de morrena		1.00							TC	HDNT
2214	OH-CP03	3-Oct	SEM 23	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	0	FALTA DE FRENTE												HDNT
2215	OH-AT01	3-Oct	SEM 23	OCT	CARMIX	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2216	OH-CP03	4-Oct	SEM 23	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	0.6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica		1.00							TC	HT
2217	OH-CA06	4-Oct	SEM 23	OCT	CISTERNA	1	5	CONCRETO ASFALTICO												HT
2222	OH-VT01	4-Oct	SEM 23	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2223	OH-RO12	4-Oct	SEM 23	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2224	OH-RO11	4-Oct	SEM 23	OCT	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2225	OH-RO10	4-Oct	SEM 23	OCT	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2226	OH-MC04	4-Oct	SEM 23	OCT	MINICARGADOR	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2227	OH-MC02	4-Oct	SEM 23	OCT	MINICARGADOR	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2228	OH-ET03	4-Oct	SEM 23	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2229	OH-CP03	4-Oct	SEM 23	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	0	FALTA DE FRENTE												HDNT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
2230	OH-AT01	4-Oct	SEM 23	OCT	CARMIX	1	11	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
2231	OH-VT01	5-Oct	SEM 23	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2232	OH-RO12	5-Oct	SEM 23	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	3.7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2233	OH-MC05	5-Oct	SEM 23	OCT	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2234	OH-MC04	5-Oct	SEM 23	OCT	MINICARGADOR	1	3.8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2235	OH-ET03	5-Oct	SEM 23	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.75	1.00	734.00	1039.00	305.00	91.50	10.00	89.30	TP	HT
2236	OH-CP03	5-Oct	SEM 23	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	7.3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica	4121.75	1.00	734.00	1039.00	305.00				TC	HT
2237	OH-CA06	5-Oct	SEM 23	OCT	CISTERNA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2238	OH-AT01	5-Oct	SEM 23	OCT	CARMIX	1	4	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical	4122.2	1.00	734.00	850.00	116.00				TC	HT
2243	OH-RO12	6-Oct	SEM 24	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación		1.00							TC	HT
2244	OH-MC05	6-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica		2.00							TC	HT
2245	OH-CP05	6-Oct	SEM 24	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	1.9	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica		2.00							TC	HT
2250	OH-VT01	6-Oct	SEM 24	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2251	OH-RO12	6-Oct	SEM 24	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2252	OH-RO11	6-Oct	SEM 24	OCT	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2253	OH-RO10	6-Oct	SEM 24	OCT	RODILLO NEUMATICO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2254	OH-MC04	6-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	6	FALTA DE FRENTE	1	Perfilado de morrena		2.00							TC	HDNT
2255	OH-ET03	6-Oct	SEM 24	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	FALTA DE FRENTE												HDNT
2256	OH-VT01	7-Oct	SEM 24	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2257	OH-RO12	7-Oct	SEM 24	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2.9	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
2258	OH-MC06	7-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	5.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2259	OH-MC05	7-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	6.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2260	OH-MC04	7-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	4.7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2261	OH-MC02	7-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	1.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2262	OH-ET03	7-Oct	SEM 24	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.75	1.0 m3	55.0 m3	272.0 m3	217.0 m3	65.1 m3	9.00	63.5 m3	TP	HT
2263	OH-CP03	7-Oct	SEM 24	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	4.3	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2264	OH-CA06	7-Oct	SEM 24	OCT	CISTERNA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2265	OH-AT01	7-Oct	SEM 24	OCT	CARMIX	1	3.7	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical									TC	HT
2270	OH-RO12	8-Oct	SEM 24	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	3	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
2271	OH-MC06	8-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2272	OH-MC04	8-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	0.8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2273	OH-MC02	8-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	2.2	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2274	OH-CP03	8-Oct	SEM 24	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	2.8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2275	OH-AT01	8-Oct	SEM 24	OCT	CARMIX	1	5	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical									TC	HT
2280	OH-VT01	9-Oct	SEM 24	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2281	OH-RO12	9-Oct	SEM 24	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2282	OH-MC06	9-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	2.7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2283	OH-MC05	9-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	7.9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2284	OH-MC04	9-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	0.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2285	OH-MC02	9-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	7.7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2286	OH-ET03	9-Oct	SEM 24	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.75	2.0 m3	272.0 m3	734.0 m3	462.0 m3	138.6 m3	14.00	135.3 m3	TP	HT
2287	OH-CP03	9-Oct	SEM 24	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2288	OH-CA06	9-Oct	SEM 24	OCT	CISTERNA	1	8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2293	OH-ET03	9-Oct	SEM 24	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	1.2	FALTA DE FRENTE												HDNT
2294	OH-VT01	10-Oct	SEM 24	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2295	OH-RO12	10-Oct	SEM 24	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5.3	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2296	OH-MC06	10-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2297	OH-MC04	10-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	7.8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2298	OH-MC03	10-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	6.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2299	OH-MC02	10-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	5.8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2300	OH-ET03	10-Oct	SEM 24	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.9	2.00	340.00	741.00	401.00	120.30	15.00	117.41	TP	HT
2301	OH-CA06	10-Oct	SEM 24	OCT	CISTERNA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2302	OH-AT01	10-Oct	SEM 24	OCT	CARMIX	1	0.3	CONCRETO ASFALTICO	2	Mastik Vertical									TC	HT
2307	OH-ET03	10-Oct	SEM 24	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	4	FALTA DE FRENTE	5	Liberación de Carpeta Asfáltica									TC	HDNT
2308	OH-VT01	11-Oct	SEM 24	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	24	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.9	3.00	741.00	1040.00	299.00	89.70	10.00	87.55	TP	HT
2309	OH-RO12	11-Oct	SEM 24	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
2310	OH-RO12	11-Oct	SEM 24	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2311	OH-MC06	11-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2312	OH-MC04	11-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	7.8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2313	OH-MC03	11-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	8.1	CONCRETO ASFALTICO												HT
2314	OH-MC02	11-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	6.4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)-TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
2315	OH-ET03	11-Oct	SEM 24	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.9	2.00	54.00	120.00	66.00	19.80	1.50	19.32	TP	HT
2316	OH-CP03	11-Oct	SEM 24	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	2.8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2317	OH-CA06	11-Oct	SEM 24	OCT	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2321	OH-ET03	11-Oct	SEM 24	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	2	FALTA DE FRENTE												HDNT
2322	OH-VT01	12-Oct	SEM 24	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2323	OH-RO12	12-Oct	SEM 24	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2324	OH-MC05	12-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2325	OH-MC04	12-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	6.4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2326	OH-MC02	12-Oct	SEM 24	OCT	MINICARGADOR	1	7.1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2327	OH-ET03	12-Oct	SEM 24	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4121.9	4.00	120.00	340.00	220.00	66.00	6.00	64.42	TP	HT
2328	OH-CP03	12-Oct	SEM 24	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2329	OH-CA06	12-Oct	SEM 24	OCT	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2334	OH-ET03	12-Oct	SEM 24	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	3	FALTA DE FRENTE	33	Mala Programación									TNC	HDNT
2335	OH-VT01	13-Oct	SEM 25	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	10	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2336	OH-RO12	13-Oct	SEM 25	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2337	OH-MC06	13-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2338	OH-MC04	13-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	10.2	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2339	OH-MC03	13-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	10	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2340	OH-MC02	13-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	1.6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2341	OH-ET03	13-Oct	SEM 25	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	11	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4122.05	1.00	340.00	1039.00	699.00	209.70	21.00	204.67	TP	HT
2342	OH-CP03	13-Oct	SEM 25	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	4.4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2343	OH-CA06	13-Oct	SEM 25	OCT	CISTERNA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2344	OH-AT01	13-Oct	SEM 25	OCT	CARMIX	1	2.4	CONCRETO ASFALTICO	6	Mastik Horizontal									TC	HT
2353	OH-VT01	14-Oct	SEM 25	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2354	OH-RO18	14-Oct	SEM 25	OCT	RODILLO NEUMATICO	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2355	OH-MC06	14-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	7.9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2356	OH-MC04	14-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	7.7	CONCRETO ASFALTICO												HT
2357	OH-MC03	14-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	8.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2358	OH-MC02	14-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	2.7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2359	OH-ET03	14-Oct	SEM 25	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4122.05	2.00	54.00	340.00	286.00	85.80	10.00	83.74	TP	HT
2360	OH-ET03	14-Oct	SEM 25	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	3	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
2361	OH-CA07	14-Oct	SEM 25	OCT	CISTERNA	1	1.6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2366	OH-CP03	14-Oct	SEM 25	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	3.5	FALTA DE FRENTE	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HDNT
2367	OH-VT01	15-Oct	SEM 25	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	7	CONCRETO ASFALTICO												HT
2368	OH-RO18	15-Oct	SEM 25	OCT	RODILLO NEUMATICO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
2369	OH-RO12	15-Oct	SEM 25	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
2370	OH-MC06	15-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2371	OH-MC02	15-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2372	OH-CA06	15-Oct	SEM 25	OCT	CISTERNA	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2373	OH-ET03	15-Oct	SEM 25	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
2374	OH-VT01	15-Oct	SEM 25	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	5	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
2375	OH-VT01	16-Oct	SEM 25	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2376	OH-RO12	16-Oct	SEM 25	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2377	OH-MC05	16-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2378	OH-MC04	16-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	6.4	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2379	OH-MC02	16-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	7.1	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2380	OH-ET03	16-Oct	SEM 25	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4122.2	1.00	801.00	1039.00	238.00	71.40	6.00	69.69	TP	HT
2381	OH-CP03	16-Oct	SEM 25	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2382	OH-CA06	16-Oct	SEM 25	OCT	CISTERNA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2387	OH-ET03	16-Oct	SEM 25	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	3	FALTA DE FRENTE	33	Mala Programación									TNC	HDNT
2388	OH-VT01	17-Oct	SEM 25	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2389	OH-RO18	17-Oct	SEM 25	OCT	RODILLO NEUMATICO	1	2.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2390	OH-MC06	17-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	7.9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2391	OH-MC04	17-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	7.7	CONCRETO ASFALTICO												HT
2392	OH-MC03	17-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	8.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2393	OH-MC02	17-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	2.7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2394	OH-ET03	17-Oct	SEM 25	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4122.2	2.00	464.00	801.00	337.00	101.10	10.00	98.67	TP	HT
2395	OH-ET03	17-Oct	SEM 25	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	3	CONCRETO ASFALTICO	35	Retrabajo									TNC	HT
2396	OH-CA07	17-Oct	SEM 25	OCT	CISTERNA	1	1.6	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2401	OH-CP03	17-Oct	SEM 25	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	3.5	FALTA DE FRENTE	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HDNT
2402	OH-VT01	18-Oct	SEM 25	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	7	CONCRETO ASFALTICO												HT

N	COD	FECHA	SEMANA	MES	DESCRIPCION DEL RECURSO	Cantidad	HORAS	ACTIVIDAD, SEGÚN TIPO DE HORA	COD. TRABAJO	TRABAJO (TP,TC,TNC)	COTA	Sector	Prog Ini	Prog Fin	Metros	VOLUMEN ESTIMADO (m3)-	VOLQUETADAS(m3)-	VOLUMEN (m3)- TOPOGRAFICO	TIPO DE TRABAJO TC,TNC,TP	TIPO DE HORA
2403	OH-RO18	18-Oct	SEM 25	OCT	RODILLO NEUMATICO	1	1	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
2404	OH-RO12	18-Oct	SEM 25	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	2	CONCRETO ASFALTICO	5.1	Recompactación									TC	HT
2405	OH-MC06	18-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2406	OH-MC02	18-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	4	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2407	OH-CA06	18-Oct	SEM 25	OCT	CISTERNA	1	4.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2408	OH-ET03	18-Oct	SEM 25	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	6	FALTA DE FRENTE												HDNT
2409	OH-VT01	18-Oct	SEM 25	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	5	INOPERATIVO	32	Fallas Mecánicas									TNC	HND
2410	OH-VT01	19-Oct	SEM 25	OCT	VEHICULO DE TRANSFERENCIA	1	9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2411	OH-RO12	19-Oct	SEM 25	OCT	RODILLO TANDEM VIBRATORIO	1	3.5	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2412	OH-MC06	19-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	2.7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2413	OH-MC05	19-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	7.9	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2414	OH-MC04	19-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	0.5	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2415	OH-MC02	19-Oct	SEM 25	OCT	MINICARGADOR	1	7.7	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico									TP	HT
2416	OH-ET03	19-Oct	SEM 25	OCT	EXTENDEDORA DE ASFALTO	1	8.6	CONCRETO ASFALTICO	4	Colocación de Concreto Asfáltico	4122.2	3.0 m3	55.0 m3	464.0 m3	409.0 m3	122.7 m3	15.00	119.8 m3	TP	HT
2417	OH-CP03	19-Oct	SEM 25	OCT	MOTOCOMPRESORA	1	7	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT
2418	OH-CA06	19-Oct	SEM 25	OCT	CISTERNA	1	8	CONCRETO ASFALTICO	3	Limpieza de carpeta asfaltica									TC	HT