



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“DETERMINACIÓN DE LA TEMPERATURA ESTÁNDAR DEL AGUA DE REFRIGERACIÓN PARA MAXIMIZAR LA PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA PLÁSTICOSSANTO DOMINGO SAC, AÑO 2021”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniera Industrial

Autora:

Jackeline Stephany Zevallos Espiritu

Asesor:

Ing. Dr. Napoleón Jáuregui Nongrados

Lima - Perú

2021

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a Dios por darme la vida y estar presente en cada etapa de mi vida. También dedico esta tesis a mis padres y hermana por todo el apoyo brindado y porque siempre estuvieron conmigo a pesar de las adversidades. También quiero dedicar esta tesis a mi novio por su apoyo y comprensión.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la empresa Plásticos Santo Domingo SAC por permitirme realizar esta investigación en sus instalaciones.

También agradezco a mi asesor Ing. Dr. Napoleón Jáuregui Nongrados, por el apoyo y las enseñanzas brindadas para poder realizar esta investigación.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>8</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>10</b>
<b>ÍNDICE DE ECUACIONES.....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>15</b>
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	15
1.1.1. Descripción del Problema. ....	15
1.1.2. Antecedentes .....	16
1.1.3. Bases teóricas .....	18
1.1.3.1. Rendimiento.....	18
1.1.3.2. Productividad.....	18
1.1.3.3. Producción.....	19
1.1.3.4. Proceso de extrusión.....	19
1.1.3.5. PVC. ....	20
1.1.3.6. Método de trabajo.....	20
1.1.3.7. Temperatura.....	20
1.1.3.8. Transporte de fluidos. ....	20
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	20
1.2.1. Problema general: .....	21

1.2.2 Problemas específicos:.....	21
1.3. OBJETIVOS .....	21
1.3.1. Objetivo general.....	21
1.3.2. Objetivos específicos.....	21
1.4. HIPÓTESIS .....	22
1.4.1. Hipótesis general .....	22
1.4.2. Hipótesis específicas.....	22
1.5. JUSTIFICACIÓN .....	23
<b>CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA .....</b>	<b>24</b>
2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	24
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA (MATERIALES, INSTRUMENTOS Y MÉTODOS) .....	26
2.2.1. Población.....	26
2.2.2. Muestra .....	26
2.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	26
2.3.1. Técnicas:.....	26
2.3.2. Instrumentos de recolección de datos: .....	27
2.3.3. Materiales.....	28
2.3.4. Análisis de datos .....	28
2.4. PROCEDIMIENTO.....	28
2.5. ASPECTOS ÉTICOS.....	29
<b>CAPÍTULO 3. RESULTADOS.....</b>	<b>30</b>

### 3.1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA

PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC.....	30
3.1.1. <i>Mapeo de procesos de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC</i> .....	30
3.1.2. <i>Diagrama de operaciones</i> .....	31
3.1.3. <i>Determinación de causas de baja producción</i> .....	32
3.1.4. <i>Encuesta</i> .....	33
3.1.5. <i>Entrevista</i> .....	33
3.1.6. <i>Causas relevantes</i> .....	35
3.1.7. <i>Revisión Documental</i> .....	36
3.1.7.1. <i>Capacidad de máquinas</i> .....	36
3.1.7.2. <i>Producción anual</i> .....	37
3.1.7.3. <i>Ordenes de Pedido</i> .....	38
3.1.8. <i>Determinación del costo de producción</i> .....	39
3.2. PRUEBAS DE TEMPERATURA DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO EN LAS MÁQUINAS EXTRUSORAS	
45	
3.2.1. <i>Mediciones de temperatura en la máquina Dual</i> .....	45
3.2.1.1. <i>Gráficas de control de la temperatura del agua de enfriamiento</i> .....	45
3.2.1.1.1 <i>Rendimiento</i> .....	45
3.2.1.2.2 <i>Temperatura de entrada</i> .....	47
3.2.1.2.3 <i>Temperatura de salida</i> .....	49
3.2.2. <i>Mediciones de temperatura en la máquina 65</i> .....	51
3.2.2.1. <i>Gráficas de control de la temperatura del agua de enfriamiento</i> .....	51

3.2.2.1.1 Rendimiento.....	51
3.2.2.1.2 Temperatura de entrada .....	53
3.2.2.1.3 Temperatura de salida.....	55
3.2.3. <i>Mediciones de temperatura en la máquina 50</i> .....	57
3.2.3.1. Gráficas de control de la temperatura del agua de enfriamiento. ....	57
3.2.3.1.1 Rendimiento.....	57
3.2.3.1.2 Temperatura de entrada .....	59
3.2.3.1.3 Temperatura de salida.....	61
3.3. DETERMINACIÓN DEL COSTO-BENEFICIO.....	63
3.3.1. <i>Determinación del valor de pérdida anual</i> .....	63
3.3.2. <i>Adquisición del equipo (chiller)</i> .....	66
3.3.3. <i>Indicador Beneficio-Costo</i> .....	66
3.3.4. <i>Indicador Tiempo de Retorno</i> .....	66
<b>CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....</b>	<b>67</b>
4.1. DISCUSIÓN .....	67
4.2. CONCLUSIONES.....	69
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>70</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>75</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA NRO. 1 TABLA DE CAPACIDADES DE LAS MÁQUINAS EXTRUSORAS DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC .....	36
TABLA NRO. 2 TABLA DE PRODUCCIÓN EN KG DEL PERÍODO FEBRERO 2019 A FEBRERO 2020.....	37
TABLA NRO. 3 TABLA DE PEDIDOS DESATENDIDOS DEL PERÍODO FEBRERO 2019 A FEBRERO 2020 .....	38
TABLA NRO. 4 TABLA DE INSUMOS UTILIZADOS EN LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC .....	39
TABLA NRO. 5 PLANILLA MENSUAL DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC DURANTE LOS AÑOS 2019 Y 2020.....	40
TABLA NRO. 6 CONSUMO MENSUAL DE AGUA PARA ENFRIAMIENTO DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC DURANTE LOS AÑOS 2019 Y 2020.....	41
TABLA NRO. 7 CONSUMO MENSUAL DE GAS DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC DURANTE LOS AÑOS 2019 Y 2020.....	41
TABLA NRO. 8 CONSUMO DE AGUA MENSUAL DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC DURANTE LOS AÑOS 2019 Y 2020.....	42
TABLA NRO. 9 CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MENSUAL DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC DURANTE LOS AÑOS 2019 Y 2020. ....	42



TABLA NRO. 10 TABLA DE DEPRECIACIÓN MENSUAL DE LAS MÁQUINAS DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC DURANTE LOS AÑOS 2019 Y 2020.....	43
TABLA NRO. 11 TABLA DE DEPRECIACIÓN MENSUAL DE LOS EQUIPOS DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC DURANTE LOS AÑOS 2019 Y 2020.....	43
TABLA NRO. 12 TABLA RESUMEN PARA DETERMINAR EL COSTO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC DURANTE LOS AÑOS 2019 Y 2020.....	44
TABLA NRO. 13 DETERMINACIÓN DEL VALOR DE PÉRDIDA ANUAL DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC DEL PERIODO FEBRERO 2019 A FEBRERO 2020.....	63
TABLA NRO. 14 DETERMINACIÓN DEL RENDIMIENTO ACTUAL DE LA MÁQUINA DE EXTRUSIÓN DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC DEL PERIODO FEBRERO 2019 A FEBRERO 2020.....	64
TABLA NRO. 15 RENDIMIENTO DE LAS MÁQUINAS DE EXTRUSIÓN DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC DEL PERIODO NOVIEMBRE 2019 TRABAJANDO CON UNA TEMPERATURA ÓPTIMA.....	65

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA NRO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	25
FIGURA NRO. 2: MAPEO DE PROCESOS IDENTIFICANDO LAS OPERACIONES DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC .....	29
FIGURA NRO. 3: DIAGRAMA DE OPERACIONES DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC .....	31
FIGURA NRO. 4: DIAGRAMA DE ISHIKAWA DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC, DONDE SE EVIDENCIA TODAS LAS CAUSAS DEL PROBLEMA DE LA BAJA PRODUCCIÓN. ....	32
FIGURA NRO. 5: MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE CAUSAS FRENTE AL PROBLEMA DE BAJA PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC.....	34
FIGURA NRO. 6: CORRESPONDE AL DIAGRAMA DE PARETO, DONDE SE REPRESENTAN LAS CAUSAS MÁS RELEVANTES FRENTE AL PROBLEMA DE BAJA PRODUCCIÓN QUE TIENE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC. ....	35
FIGURA NRO. 7: GRÁFICA DE CONTROL X DEL RENDIMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA DUAL DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC .....	45
FIGURA NRO. 8: GRÁFICA DE CONTROL R DEL RENDIMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA DUAL DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC .....	46

FIGURA NRO. 9: GRÁFICA DE CONTROL X DE LA TEMPERATURA DE ENTRADA DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA DUAL DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC.....	47
FIGURA NRO. 10: GRÁFICA DE CONTROL R DE LA TEMPERATURA DE ENTRADA DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA DUAL DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC.....	48
FIGURA NRO. 11: GRÁFICA DE CONTROL X DE LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA DUAL DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC.....	49
FIGURA NRO. 12: GRÁFICA DE CONTROL R DE LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA DUAL DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC.....	50
FIGURA NRO. 13: GRÁFICA DE CONTROL X DEL RENDIMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA 65 DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC .....	51
FIGURA NRO. 14: GRÁFICA DE CONTROL R DEL RENDIMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA 65 DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC .....	52
FIGURA NRO. 15: GRÁFICA DE CONTROL X DE LA TEMPERATURA DE ENTRADA DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA 65 DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC.....	53

FIGURA NRO. 16: GRÁFICA DE CONTROL R DE LA TEMPERATURA DE ENTRADA DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA 65 DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC.....	<b>54</b>
FIGURA NRO. 17: GRÁFICA DE CONTROL X DE LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA 65 DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC .....	56
FIGURA NRO. 18: GRÁFICA DE CONTROL R DE LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA 65 DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC .....	<b>56</b>
FIGURA NRO. 19: GRÁFICA DE CONTROL X DEL RENDIMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA 50 DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC .....	<b>57</b>
FIGURA NRO. 20: GRÁFICA DE CONTROL R DEL RENDIMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA 50 DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC .....	<b>59</b>
FIGURA NRO. 21: GRÁFICA DE CONTROL X DE LA TEMPERATURA DE ENTRADA DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA 50 DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC.....	<b>60</b>
FIGURA NRO. 22: GRÁFICA DE CONTROL R DE LA TEMPERATURA DE ENTRADA DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA 50 DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC.....	<b>60</b>

FIGURA NRO. 23: GRÁFICA DE CONTROL X DE LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA 50 DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC ..... 62

FIGURA NRO. 24: GRÁFICA DE CONTROL X DE LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MES DE NOVIEMBRE 2019 DE LA MÁQUINA 50 DE LA EMPRESA PLÁSTICOS SANTO DOMINGO SAC. .... 62

### ÍNDICE DE ECUACIONES

ECUACIÓN 1 DE RENDIMIENTO.....	18
ECUACIÓN 2 DE ORDENES DE PEDIDO DESATENDIDOS .....	20
ECUACIÓN 3 DEL VALOR DE PÉRDIDA POR PRODUCTOS DESATENDIDOS .....	20
ECUACIÓN 4 DE BENEFICIO – COSTO DE LA INVERSIÓN.....	66
ECUACIÓN 5 DE TIEMPO DE RETORNO DE LA INVERSIÓN .....	66

## RESUMEN

La empresa Plásticos Santo Domingo SAC, produce tuberías de PVC y cuenta con tres máquinas extrusoras, las cuales utilizan agua de enfriamiento en su proceso. Cabe mencionar que se desconoce la temperatura del agua de enfriamiento con la que deberían de trabajar para alcanzar un rendimiento óptimo de producción, razón por la que se ha decidido determinar la temperatura estándar requerida para el año 2021, iniciando con un diagnóstico del área de producción y la toma de temperaturas del agua de enfriamiento de ingreso y salida de las máquinas durante un año, donde se determinó que las máquinas trabajaban a 60 % de su capacidad con un promedio de agua de enfriamiento de 50 °C obteniendo una producción inaceptable. Ante ello, se trabajó con agua fresca en las máquinas alcanzado una temperatura de 30 °C, demostrando que con esta temperatura el rendimiento en las máquinas incrementó a un 95 %, en términos económicos se evitaría pérdidas de 9 782 731.38 Soles. Además, se recomienda adquirir el equipo Chiller para alcanzar un mayor rendimiento, el cual permite ganar 87.63 Soles por cada un Sol invertido en ella, de ser así, en un periodo de un mes se puede recuperar dicha inversión.

**Palabras clave:** Agua de enfriamiento, máquina extrusora, rendimiento, plástico, producción de PVC.

## CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad Problemática

#### 1.1.1. Descripción del Problema.

A nivel mundial las ventas de productos de PVC se encuentran garantizadas por su alta demanda. Así, el 86% de la producción mundial del petróleo es usado como combustibles, siendo únicamente el 4 % empleado en la producción de plásticos, y de ello sólo el 0.25% para la producción de PVC. En la revista PlasticsEurope en el 2017 se menciona que el consumo de PVC a nivel mundial alcanzó los 348 millones de toneladas, es decir un 3.8% con respecto al año 2016, lo que ha generado el desarrollo de la tecnología que permite minimizar los costos de producción (Bolívar,2011). Así mismo, Legiscomex (2009), indica que los insumos necesarios para el desarrollo del proceso productivo provienen de la industria petroquímica, que es en un 99% de origen extranjero, dado que en el Perú se carecen de este tipo de industrias, lo que genera muchas veces un desequilibrio económico por la variación del tipo de cambio. A pesar de existir dicho problema en este negocio la elaboración de productos plásticos en el Perú, ha tenido un desarrollo importante en los últimos años debido a la variedad de aplicaciones que se le puede dar en diferentes sectores de la economía, principalmente en la construcción y comercio. (INEI,2016). Dentro de este contexto las empresas líderes de producción y ventas de tuberías de PVC en el Perú son Pavco y Nicoll. (Sociedad Nacional de Industrias, 2019). Por otro lado, en el Perú existen otras empresas como las antes mencionadas, pero en crecimiento, denominadas medianas empresas como Plásticos Santo Domingo SAC, la cual será la base de la investigación; esta empresa está localizada en la zona industrial de Puente Piedra, Lima-Perú; cuenta con tres máquinas extrusoras, una mezcladora y un molino. Actualmente esta empresa tiene deficiencias de producción, ya que

no cuenta con procesos estandarizados, no cuenta con técnicas y métodos de recopilación de datos, no cuenta con un adecuado sistema de enfriamiento en su proceso, ni tampoco con el conocimiento de cuál sería la temperatura estándar ideal que debería de ingresar y salir del proceso; todo ello genera demoras en las entregas de producción, mermas en el proceso de fabricación de tuberías y baja productividad en dicha área. En los últimos 2 años la productividad se ha reducido del 85% a un 60% de su capacidad instalada según lo indicó el departamento de producción de la empresa, razón que urge dar solución a esta necesidad de lo contrario colapsará económicamente la empresa.

### **1.1.2. Antecedentes**

Jiménez , Borroto, Montesino, Gómez y Sosa (2015), lograron establecer una línea base a partir de un diagnóstico completo de los factores influyentes dentro del proceso productivo, donde han utilizado indicadores de gestión, diagramas de Pareto ,Causa-Efecto y modelos matemáticos para priorizar los factores críticos del proceso, de esta manera identificaron las causas y efectos dentro de los procesos de producción donde desarrollaron dos propuestas principales; un programa de seguridad industrial para mejorar las condiciones de trabajo, y un planteamiento del uso de agua de refrigeración en función a modelos matemáticos utilizando condiciones parecidas al proceso. Este antecedente contribuye para la identificación de las causas principales que afectaban la productividad del proceso de extrusión.

Colomo (2009), realizó un estudio de tiempos y movimientos en una empresa de envases de plásticos, que le permitió desarrollar una estandarización en el proceso de extrusión y con ello lograr una competitividad en el mercado, mejorando su productividad y calidad. Los beneficios de la estandarización son: menos reclamos de clientes, menos costos operativos, mayor demanda en el mercado, reducción de variación en el proceso y por ende mejoras económicas. Este antecedente



contribuye para determinar los procesos principales que generan pérdidas y retrasos en la producción, de manera que esta sea corregida, mejorada o eliminada del proceso.

Eras (2015), menciona que en la etapa de enfriamiento de la masa de tuberías de PVC es necesario el flujo de agua fría para que la faja transportadora jale la masa con más facilidad que cuando está aún caliente. Asimismo, menciona que en el enfriamiento de moldes en las condiciones de la temperatura y presión son de mucha importancia para lograr la mejor calidad y mayor productividad del proceso. El enfriamiento correcto del agua mejora la calidad del producto y minimiza la merma o desperdicio; la zona de enfriamiento consiste en un tanque cilíndrico, por el cual se genera vacío y aspersión de aguas a baja temperatura y se fija el diámetro externo de la tubería, con ello, se disminuye la temperatura del plástico con una rigidez aceptable. Luego, la tubería es arrastrada a la salida de la tina por unas correas de goma llamadas orugas o faja transportadora, la cual transporta el tubo a la zona de corte donde se fija la longitud de cada tubería. Este antecedente contribuye para determinar que mientras más se disminuye el tiempo de enfriamiento, más aumentará la productividad, del mismo modo un enfriamiento correcto mejora la calidad del producto y se reducirá la merma.

Porto (1996), menciona que algunos problemas de calidad de las tuberías de PVC son (ampollas, marcas o indentaciones, tubos ovalados (no redondos) y sobredimensiones del tubo) todo ello se debe a la alta temperatura con la que ingresa el agua a la tina de enfriamiento o la insuficiente agua de enfriamiento que recibe, con ello, se puede comparar los problemas en el área de extrusión de la producción de plásticos.

León K. (2013), establece que en la empresa Nicoll de Perú, realizó un estudio al proceso productivo mediante instrumentos estadísticos, en la cual dio como resultado que dicha empresa a

la fecha tenía un desempeño deficiente en su producción, con productos reprocesados y almacenados innecesariamente, generando sobrecostos a la empresa. Así mismo, había ausencia de manuales y procedimientos en el área de operaciones, por lo tanto, no conocían los parámetros de temperatura de la máquina ni del agua que ingresaba al sistema de enfriamiento, todo ello hacía que los operarios improvisen sus actividades rutinarias colocando parámetros de temperatura a la máquina extrusora según criterio para intentar incrementar la producción, pero la calidad se veía afectada por el exceso de temperatura. Este antecedente permite conocer y comparar las deficiencias del proceso de extrusión en una empresa que fabrica tuberías de PVC en el Perú bajo las mismas condiciones que la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, de esta forma se podría encontrar posibles soluciones hacia la mejora del proceso para incrementar la producción.

### 1.1.3. Bases teóricas

#### 1.1.3.1. *Rendimiento.*

Padilla (2016), indica que el rendimiento debe tener mediciones teóricas y reales, es decir se debe de tomar como rendimiento real a la toma de muestras de observaciones de las cantidades producidas por día y como rendimiento teórico a la que dicta un manual o ficha técnica remitido por los fabricantes de las propias máquinas.

$$\% \text{ de Rendimiento} = (\text{Rendimiento real} / \text{Rendimiento teórico}) * 100$$

#### *Ecuación 1 de Rendimiento*

#### 1.1.3.2. *Productividad.*

Martínez (2007), define la productividad como un indicador que refleja el buen uso de los recursos de una empresa que producen bienes o brindan servicios. Así mismo relaciona los recursos utilizados dentro del proceso con la producción obtenida tomando en cuenta también a la eficiencia del personal que participa en el proceso.

#### 1.1.3.3. *Producción.*

Cobo (2016), define que producción es una adición de valor a un bien o servicio por efecto de una transformación, asimismo, concluye que la producción es una secuencia de operaciones que transforman los materiales haciendo que pasen de una forma a otra según lo que se requiera.

#### 1.1.3.4. *Proceso de extrusión.*

Beltrán y Marcilla (2012), definen que el proceso de extrusión se utiliza ampliamente en la industria del plástico para la producción en continuo de piezas con sección constante de materiales termoplásticos. Se utilizan también para el moldeo por soplado y termo conformado para la obtención de las preformas. Consiste en obligar a un material fundido a pasar a través de una boquilla o matriz que tiene la forma adecuada, para obtener el diseño deseado. El proceso de extrusión empieza cuando el compuesto se alimenta de forma manual por la tolva de alimentación, este pasa por una trampa de imanes y luego ingresa al barril, que es un cilindro al cual se le coloca temperaturas y presiones que deberían estar controladas, ya que aquí, en el barril, se comprimen y son sujetos a fricción para finalmente homogenizarse el material fundido convirtiéndose en una mezcla.

#### 1.1.3.5. *PVC.*

El Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo (2016), define al PVC como un polímero de cloruro de vinilo y menciona que en la polimerización se forma un polvo blanco, fino e inerte.

#### 1.1.3.6. *Método de trabajo.*

Gordillo (2007), define el método de trabajo como un conjunto de procedimientos que se estructuran sistemáticamente, Además, indica que los métodos de trabajo variarán según los propósitos que designen las empresas.

#### 1.1.3.7. *Temperatura.*

Planck (1918), define la temperatura como “el grado de calor o frío de un cuerpo”. Así mismo, indica que la temperatura es la magnitud física que indica la energía interna de un cuerpo o de un sistema termodinámico en general.

#### 1.1.3.8. *Ordenes de pedido.*

Alcántara y Pinedo (2019), sostienen que las ordenes de pedido también son llamadas ordenes de producción cuando es de forma interna, indica que es la autorización escrita que solicita un departamento interno al área de producción con la finalidad de solicitar la fabricación de determinados productos que se encuentran listadas en dicha orden de pedido.

Ordenes de Pedido desatendidos= Kg programados – kg producidos

#### *Ecuación 2 de Ordenes de pedido desatendidos*

Valor de la pérdida por productos no atendidos=Pedido desatendidos\*Precio de venta

#### *Ecuación 3 del valor de pérdida por productos desatendidos*

## 1.2. Formulación del problema

### 1.2.1. Problema general:

¿Cuál es la temperatura estándar del agua de refrigeración para maximizar la producción de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, año 2021?

### 1.2.2 Problemas específicos:

- ¿Cuál es la situación actual del área de producción de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC que permite tener pérdidas económicas?
- ¿Qué pruebas de temperatura de agua de refrigeración y otras temperaturas hay que realizar en las máquinas de producción para encontrar la temperatura estándar de trabajo que permita maximizar la productividad?
- ¿Cuál será la máxima productividad y ventaja económica lograda a la temperatura estándar del agua de refrigeración en las máquinas de producción de tuberías de PVC en la empresa Plásticos Santo Domingo SAC?

## 1.3. Objetivos

### 1.3.1. Objetivo general

Determinar la temperatura estándar del agua de refrigeración para maximizar la producción de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, año 2021.

### 1.3.2. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de la situación actual del área de producción de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.

- Realizar tomas de muestra de la temperatura de ingreso y salida del agua de enfriamiento en las maquinas extrusoras y determinar su relación con el rendimiento alcanzado en cada muestra para encontrar la temperatura estándar que debería de tener el agua de enfriamiento para lograr una mayor producción.
- Determinar cuál es la ventaja económica de trabajar a una temperatura estándar de enfriamiento en las máquinas extrusoras con respecto a la situación actual.

#### 1.4. Hipótesis

##### 1.4.1. Hipótesis general

Al determinar la temperatura estándar del agua de refrigeración se maximizará la producción en la empresa Plásticos Santo Domingo SAC,2021.

##### 1.4.2. Hipótesis específicas

- Si se conoce la situación actual del área de producción de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, entonces se logrará determinar sus pérdidas económicas.
- Mediante las tomas de muestra de la temperatura de ingreso y salida de agua de refrigeración en las máquinas de producción de tuberías de PVC y su relación con el rendimiento alcanzado es posible encontrar la temperatura estándar de trabajo que permita maximizar la productividad.
- Si se conoce la temperatura estándar del agua de refrigeración en las máquinas de producción de tuberías de PVC en la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, entonces se podrá determinar su ventaja económica.

### 1.5. **Justificación**

El tema de investigación es relevante porque beneficia económicamente a la industria plástica, especialmente a la empresa Plásticos Santo Domingo SAC ya que evaluará el proceso para incrementar la producción en los meses de verano e invierno e incrementar la productividad de un 60% a un 95%. El proyecto permitirá identificar los efectos que tiene la producción de tuberías de PVC cuando se trabaja por encima de los niveles de temperatura permitidos en el proceso.

Además, el proyecto de investigación es novedoso, porque busca dar alternativas de solución para incrementar la producción en función del enfriamiento del agua, mediante tecnologías y cambio de métodos. Así mismo la determinación de la temperatura estándar del agua de refrigeración beneficiará a la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, ya que mejorará la productividad en el área de extrusión porque los tubos se producirán rápidamente y el lote de producción se terminará dentro de las fechas programadas, por ende, los tiempos de despachos hacia los clientes serán los óptimos, habrá menos quejas y menos pérdida de clientes.

Por tal motivo el proyecto es viable, ya que el sistema que se plantea mejora el proceso en el área de extrusión incrementando la productividad y reduciendo mermas que se genera dentro de dicho proceso.

## CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo de investigación.

Behar (2008), menciona que una investigación según su propósito puede ser teórica o aplicada, y es aplicada cuando la investigación es práctica, ya que busca la utilización de conocimientos que se adquieren mediante el marco teórico. Así mismo busca confrontar la teoría con la realidad. Bajo este concepto, determino que esta investigación es aplicada porque toma experiencias de otros autores con respecto a nuevos sistemas de enfriamiento en plantas de producción de tuberías. Gómez (2012), determina que existen dimensiones de la investigación por medio de la medición y estas pueden ser cualitativas, cuantitativas o mixtas. Así mismo Behar (2008), define a la investigación cuantitativa como aquella que recoge información empírica de aspectos que se pueden contar, pesar o medir y que arrojan números como resultados. Por ello esta investigación es cuantitativo, ya que se tomará valores de reportes de la producción para analizarlas y en función a ello evaluar y calcular mejoras.

Por último, Behar (2008), menciona que una investigación según los medios utilizados pueden ser documentales o experimentales; indicando que una investigación es experimental cuando el investigador obtiene su información de una actividad realizada que se encuentra dirigida a mejorar la realidad para poder observarla y estudiarla. Bajo estos lineamientos se determina que esta investigación también es experimental porque se tomara temperaturas del agua de enfriamiento que ingresa a las máquinas de extrusión de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.





## 2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

### 2.2.1. Población.

Según Arias (2006), define a la población como “conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, para las cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por los objetivos de estudio”; siguiendo esta definición se determinó que las tres máquinas de producción de tuberías de PVC de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC es la población del estudio de investigación.

2.2.2 Muestra: Castro (2003), determina que la muestra se clasifica en probabilística y no probabilística. La probabilística son aquellas donde todos los miembros de la población tienen la misma opción de conformarla”. Así mismo Hernández citado en Castro (2003) menciona que “si la población es menor a cincuenta individuos, la población es igual a la muestra”. Por lo tanto, se determinó que la muestra corresponde el 100% de la población, toda vez que se trabajará la investigación con las tres máquinas citadas en la población por ser de tamaño diferentes.

## 2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

### 2.3.1. Técnicas:

Las técnicas que se aplicaron fueron:

- A) Registros experimentales; esta técnica se utilizó ya que se midieron las temperaturas de ingreso y salida de la tina de enfriamiento durante 1 año y se compararon con los rendimientos de cada máquina con la finalidad de analizar a que capacidad estaba trabajando con la temperatura en las diferentes tomas de muestra y cuál sería la temperatura

ideal que genera que las máquinas extrusoras trabajen en su mayor capacidad para lograr incrementar la producción.

B) Observación; esta técnica se utilizó porque se observó el proceso productivo para diagnosticar sus deficiencias y las causas que la originan, para así poder plantear una posible solución.

C) Revisión documental; esta técnica se utilizó porque se revisó todos los reportes del área de extrusión para recolectar información acerca de la producción, rendimiento, y ordenes de pedido que se dejaron sin cumplir por tener el problema de la baja producción.

D) Entrevista; esta técnica se utilizó ya que fue importante realizarle una entrevista al gerente general de la empresa, para conocer cuáles fueron las deficiencias o problemas que él ha ido observando a través del tiempo dentro de su compañía, así mismo se necesitaba recolectar más información acerca de la empresa para tener una mayor visión del problema.

E) Encuesta; esta técnica se utilizó para levantar información del personal de producción acerca de las causas principales que afectaban al problema de baja producción, ya que con esa información se pudo reconocer que la causa principal del problema fue la temperatura del agua de enfriamiento.

### **2.3.2. Instrumentos de recolección de datos:**

Para el registro de experimentos se utilizó un formato de control de temperaturas del agua de enfriamiento en cada máquina, para la observación, se utilizó el Formato de control de producción y para la revisión documental se utilizó las ordenes de pedido de la empresa del periodo febrero del 2019 a febrero del 2020. Asimismo, se aplicó un cuestionario de

priorización de causas a los trabajadores directos del área de producción. Por último, se aplicó una entrevista al gerente.

### 2.3.3. Materiales.

Los materiales que se utilizaron para el desarrollo de la investigación fueron los siguientes:

- Materiales de escritorio (papel bond, lapiceros, guía de entrevista, fotocopias, lápiz, borrador, corrector)
- Materiales electrónicos (celular para captar la entrevista, cronómetro, calculadora)
- Materiales de estudio (termómetro infrarrojo, termómetro de mercurio)

### 2.3.4. Análisis de datos.

Se utilizó el Excel para procesar la información, tanto de la medición de la temperatura del agua de enfriamiento y de la producción, de cuyos datos se analizó para encontrar la temperatura estándar y la productividad de máximo beneficio económico.

## 2.4. Procedimiento

- La investigación inicia haciendo un diagnóstico (se utilizó el mapeo de Procesos , el diagrama DAP y ) de la situación actual del área de producción a fin de conocer la gestión de trabajo de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC; para ello fue necesario hacer una entrevista al Gerente General y conocer de él las necesidades urgentes para la mejora de la producción, ello fue corroborado con una encuesta hacia los trabajadores del área de producción quienes validaron mediante una valorización la causa principal

del problema,. Así mismo, se realizó el Diagrama de Pareto con la finalidad de visualizar la implicancia de las causas ante el problema de baja producción. Luego de ello, se realizó la revisión documental con los archivos de producción tales como (Registro de Producción, manual de máquinas y ordenes de pedido) para determinar posteriormente la pérdida económica y su capacidad de producción.

- Luego se realizó mediciones de temperatura de ingreso y salida del agua de enfriamiento de las tres máquinas extrusoras de tuberías de PVC por el lapso de un año para evaluar a que temperatura las máquinas trabajan en su máxima capacidad, motivo por el cual fue necesario medir en cada muestra su rendimiento.
- Finalmente, contrastado la temperatura estándar en la cual debería de estar el agua de enfriamiento para lograr un mayor rendimiento de las máquinas extrusoras, se midió la productividad máxima de las máquinas en mención y con ello, se determinó los beneficios económicos para la empresa.

## 2.5. Aspectos éticos

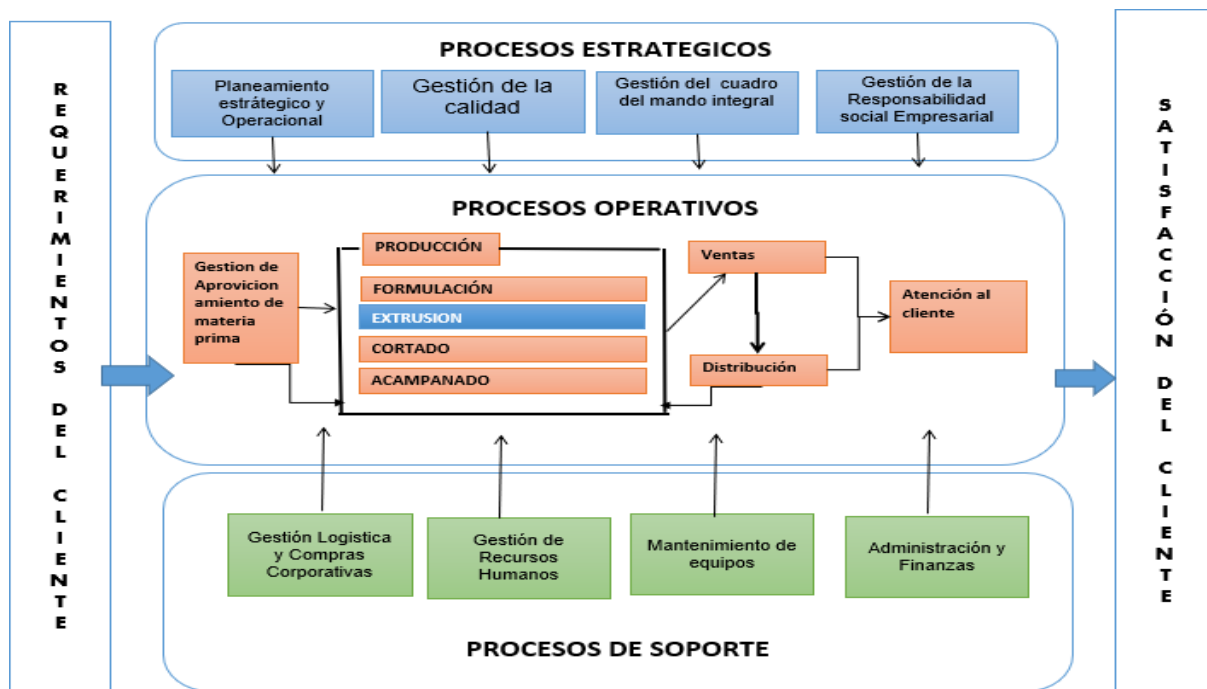
Toda la información y recolección de datos para la investigación será tratada con autorización de la empresa y los modelos de producción no es parte de su divulgación, el cual se reserva estos.

## CAPÍTULO 3. RESULTADOS

### 3.1. Diagnóstico de la situación actual del área de producción de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.

Se realizó un diagnóstico para conocer la situación actual de la empresa mediante mapeos, diagramas, encuestas y revisiones documentarias los cuales se mostrarán a continuación.

#### 3.1.1. Mapeo de procesos de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC



*Figura Nro. 2: Mapeo de procesos identificando las operaciones de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.*

De este mapa se desprende que la investigación se centra en el proceso operacional, donde se encuentra el subproceso de Extrusión, allí existe una falencia de control por parte de la operación estratégica ya que aún no toman una decisión adecuada para la mejora.

### 3.1.2. Diagrama de operaciones

Se mostrará el DAP para determinar el cuello de botella de todo el proceso de producción de tuberías de PVC de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.

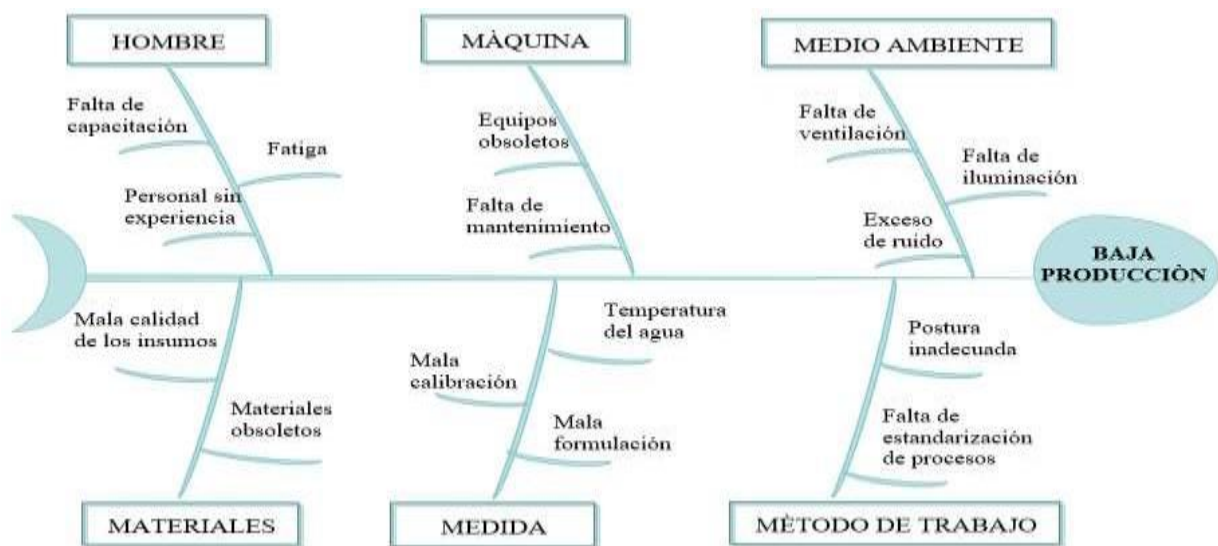
DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS		RESUMEN								
Diagrama N.º 1 - Hoja N.º 1		OPERARIO / MAQUINA / EQUIPO								
Objetivo: Fabricación de PVC		Actividad	Actual	Propuesta	Economía					
Actividad:  Proceso para la elaboración de tuberías de PVC  Actual	Operación	●	15							
	Combinada	●	2							
	Transporte	➔	4							
	Espera	⏸	1							
	Inspección	■	4							
	Almacenamiento	▼	1							
		DISTANCIA								
		TIEMPO								
Operación: 8 Ficha N.º 1		EDITO								
Elaborado por: PRODUCCIÓN Fecha: 09/10/2019		MANO DE OBRA								
Aprobado por: 08/10/2019 Fecha: 09/10/2019		MATERIA PRIMA								
		TOTAL								
DESCRIPCIÓN	CARIBE	ESTADO	TIEMPO	○	◻	➔	⏸	■	▼	OBSERVACIONES
Recepcionar la Materia Prima			20	●						resina e insumos para la elaboración de tuberías de PVC
<b>FORMULACIÓN</b>										
pesar insumos			30	●						medir las cantidades que se combinarán formando una mezcla
colocar la mezcla en la formuladora			3	●						
esperar que la mezcla se cocine			30	●						
recoger la mezcla cocinada			2	●						
llevar la mezcla al área de extrusión			1	●						en sacos de 25 kg
<b>EXTRUSIÓN</b>										
colocar los moldes según programación			30	●						según los tubos a fabricar
colocar las resistencias en cada una de las zonas			30	●						para controlar la temperatura de cada zona
colocar los parámetros de temperatura de cada zona			5	●						
verificar la presión de la línea de vacío			1	●						
determinar el amperaje del dosificador			1	●						
esperar a que cada zona se caliente			15	●						según la temperatura programada
verificar la existencia y cantidad de purga			2	●						
llenado de la purga			2	●						para limpiar los moldes de los cabezales
esperar a que salga la purga			8	●						
echar la mezcla formulada			2	●						
esperar a que salga la mezcla en forma de masa			3	●						
pasar la masa por la tina de enfriamiento			1	●						ingresa el agua de enfriamiento del pozo
esperar a que se solidifique el tubo			30	●						con el agua de enfriamiento
determinar la longitud de corte			1	●						
determinar el peso			1	●						
traslado a la zona de corte			2	●						
<b>CORTADO</b>										
cortado de la tubería			1	●						según la programación de corte
verificar la calidad del tubo			2	●						
llevar las tuberías malas al almacén de mermas			5	●						
traslado a la zona de acampanado			2	●						si los tubos tienen buena calidad
<b>ACAMPANADO</b>										
acampanar las tuberías			3	●						
<b>EMBALADO</b>										
amarrar las tuberías			2	●						
traslado de paquetes de tuberías al almacén de ppi			4	●						
<b>TOTAL</b>			248 min	0	15	2	4	1	4	1

Figura Nro. 3: Diagrama de operaciones de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.



De esta Figura Nro. 3, se observó que, en el momento de enfriar la tubería de PVC, se pierde mucho tiempo, ya que, al pasar agua caliente a alta temperatura, hace que la solidificación del tubo sea más lenta, por ende, la producción de tuberías sea baja y tenga más tiempo de espera hacia el siguiente proceso.

### 3.1.3. Determinación de causas de baja producción



**Figura Nro. 4: Diagrama de Ishikawa de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, donde se evidencia todas las causas del problema de la baja producción.**

Así mismo, de la Figura Nro. 4 se observa que la temperatura del agua que se encuentra bajo el elemento de medida es una de las causas principales que afectan al problema, ya que en el proceso de solidificación ingresa agua de refrigeración para solidificar la tubería de PVC, pero esta agua no llega con la temperatura ideal, y esto afecta al rendimiento de las máquinas ya que no se alcanza la producción esperada.



#### 3.1.4. Encuesta

En el anexo Nro. 1 se adjunta la ficha de encuesta realizada a los trabajadores del área de producción de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, cuyos resultados se encuentran en la Figura Nro. 5.

#### 3.1.5. Entrevista.

Esta entrevista se realizó al gerente general de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, dicho formato se encuentra en el Anexo 27, de ella se desprende que la empresa no cumple con los pedidos de los clientes a causa de baja producción de las máquinas que en gran parte se debe a la deficiencia del agua de refrigera, ya que se encuentra trabajando a una temperatura elevada dificultando el tiempo de producción y la calidad de la tubería.

Asimismo, el gerente considera necesario modificar procesos o adquirir algún equipo que haga que la producción de la empresa mejore porque de lo contrario seguirá perdiendo económicamente.

PROBLEMA: BAJA PRODUCCIÓN  
 EMPRESA: PLASTICOS SANTO DOMINGO SAC  
 ÀREA: PRODUCCIÓN  
 ZONA: EXTRUSIÓN

VALORIZACIÓN	PUNTAJE
ALTO	3
MEDIO	2
BAJO	1
N/A	0

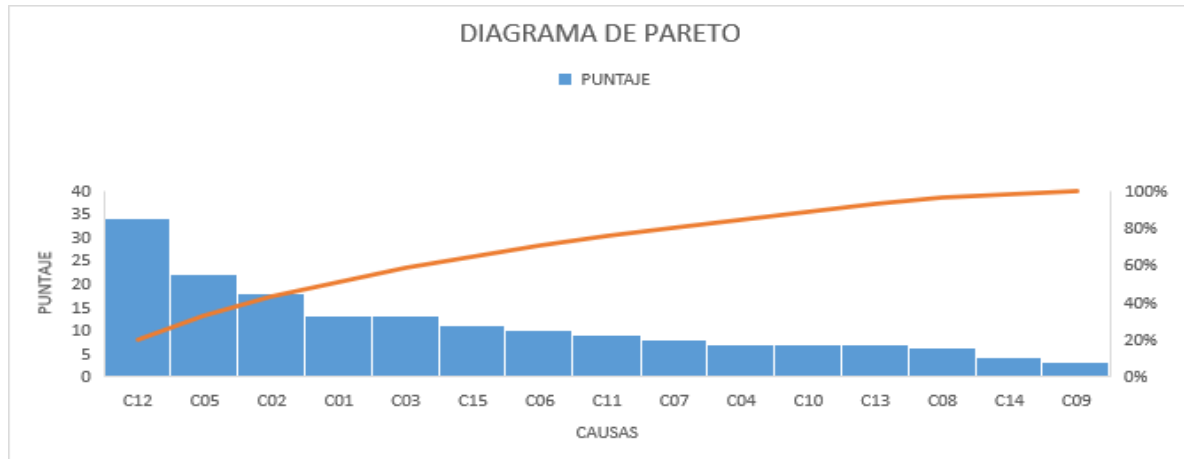
PERSONAL ENCUESTADO CAUSAS	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	C13	C14	C15
	Falta de capacitación	Personal sin experiencia	Fatiga	Equipos obsoletos	Falta de mantenimiento	Falta de ventilación	Exceso de ruido	Falta de iluminación	Mala calidad de los insumos	Materiales obsoletos	Mala calibración	Temperatura del agua	Mala formulación	Postura inadecuada	Falta de estandarización de
Elver	1	2	1	1	2	1	0	0	0	1	0	3	0	0	1
Ronald	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0
jovino	1	0	0	1	2	1	1	1	0	1	1	3	0	0	1
tedy	1	1	1	0	2	0	0	0	0	1	2	2	1	1	1
geremias	1	3	1	2	3	1	1	1	1	1	0	3	1	1	2
wilmer	1	3	1	0	2	2	0	0	0	0	0	3	1	0	1
yoiver	1	1	1	0	2	0	1	0	0	0	1	2	1	0	1
saldaña	2	1	2	0	3	1	1	1	0	0	1	2	0	0	0
oscar	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0
percy	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	2	0	1	1
pedro	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
walter	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	3	3	2	1	2
torres	1	0	2	1	1	2	2	2	0	1	0	2	0	0	0
elvis	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0
claudio	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>34</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>11</b>

Figura Nro. 5: Matriz de priorización de causas frente al problema de baja producción de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.

De la Figura Nro. 5, se determinó que la causa principal del problema en función al criterio de los operarios de producción fue la temperatura del agua, ya que la temperatura del agua cumple un rol muy importante en cuanto al rendimiento de la producción, y por ende hace que la empresa Plásticos Santo Domingo tenga una baja producción.

### 3.1.6. Causas relevantes

Para conocer los focos vitales que definen las causas del problema de baja producción de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, se presenta la Figura Nro. 5, el cual deriva del Anexo Nro. 2.



<b>LEYENDA</b>			
C01	Falta de capacitación	C09	Mala calidad de los insumos
C02	Personal sin experiencia	C10	Materiales obsoletos
C03	Fatiga	C11	Mala calibración
C04	Equipos obsoletos	C12	Temperatura del agua
C05	Falta de mantenimiento	C13	Mala formulación
C06	Falta de ventilación	C14	Postura inadecuada
C07	Exceso de ruido	C15	Falta de estandarización de procesos
C08	Falta de iluminación		

*Figura Nro. 6: Corresponde al diagrama de Pareto, donde se representan las causas más relevantes frente al problema de baja producción que tiene la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.*

En la Figura Nro. 6 predomina como causa principal el C12, que corresponde a la temperatura del agua de enfriamiento de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, el cual se distribuye por las máquinas extrusoras que se encuentran en el área de producción.

### 3.1.7. Revisión Documental

#### 3.1.7.1. Capacidad de máquinas

Las máquinas de producción de tuberías de PVC, según sus manuales de operatividad tienen capacidades de producción que se muestran en la Tabla Nro. 1, haciendo la salvedad que en los manuales de estas máquinas no están especificados la temperatura que debe de tener el agua de enfriamiento.

*Tabla Nro. 1*

**Tabla de capacidades de las máquinas extrusoras de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

<b>MAQUINAS</b>	<b>KG/HR</b>	<b>KG/DIARIO</b>	<b>KG/MENSUAL</b>	<b>KG/ANUAL</b>
<b>Máquina Dual</b>	250	6000	156000	1872000
<b>Máquina 65</b>	350	8400	218400	2620800
<b>Máquina 50</b>	50	1200	31200	374400
<b>TOTAL</b>				<b>4 867 200</b>

En la Tabla 1 se muestra las capacidades de las maquinas extrusoras de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.

En función a los valores que muestra la Tabla Nro. 1, la empresa Plásticos Santo Domingo debería de trabajar para alcanzar un alto rendimiento de producción, asimismo, se debería de producir 4 867 200 kg anuales en toda la planta si se trabajara a una capacidad del 100%.

### 3.1.7.2. Producción anual

Se detallará los kg producidos por las 3 máquinas extrusoras en el periodo de febrero 2019 a febrero 2020, con la finalidad de conocer la producción real de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.

**Tabla Nro. 2**

**Tabla de producción en kg del periodo febrero 2019 a febrero 2020**

<b>REGISTRO DE PRODUCCIÓN EN KG</b>				
<b>MESES DEL AÑO</b>	<b>MAQUINA DUAL</b>	<b>MAQUINA 65</b>	<b>MAQUINA 50</b>	<b>TOTAL</b>
Feb-19	65600.3	125432.11	12320.3	203352.71
Mar-19	65600.44	132327.65	15299.24	213227.33
Abr-19	55768.93	142735.76	12300.46	210805.15
May-19	60432.55	128362.56	22567.84	211362.95
Jun-19	65600.44	152230.43	18361.83	236192.70
Jul-19	75836.47	132941.16	12500	221277.63
Ago-19	64777.14	134547.40	15280.26	214604.79
Set-19	80568.62	112018.28	13626.62	206213.52
Oct-19	70320.23	142345.75	33800.2	246466.18
Nov-19	101893.67	158654.55	40273.84	300822.06
Dic-19	80300.5	140915.64	11166.63	232382.77
Ene-20	80478.62	128543.21	38506.41	247528.24
Feb-20	60580.66	105579.90	10402.96	176563.52
<b>TOTAL</b>	<b>927758.564</b>	<b>1736634.40</b>	<b>256406.588</b>	<b>2920799.56</b>

En la tabla Nro. 2 se muestra que entre las 3 máquinas extrusoras han producido un total de 2 920 799.56 kg anual comprendidos en el periodo febrero 2019 a febrero 2020. Así mismo la tabla muestra que para las 3 máquinas extrusoras el mes de noviembre del 2019 fue el mes que se produjo más y el mes más bajo del periodo fue febrero del 2020.

Con este resultado se puede determinar que, para los siguientes diagnósticos, se tomará como valor de referencia el mes de noviembre del 2019 por ser el mes que muestra mayor productividad dentro del periodo de investigación de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.

Así mismo, se puede determinar en función a los valores otorgados en la Tabla Nro. 1, que la planta de producción trabajó a un 61% de su capacidad.

### 3.1.7.3. *Ordenes de Pedido*

En la Tabla Nro. 3 se presenta de manera resumida los pedidos desatendidos por el área de producción al área de ventas generando pérdidas económicas a la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, por la razón que las máquinas no trabajaban con la temperatura de agua ideal para sus máquinas y no alcanzaban su capacidad máxima de producción.

El resumen de las Orden de Pedido se deriva del Anexo Nro. 3.

#### *Tabla Nro. 3*

##### *Tabla de pedidos desatendidos del periodo febrero 2019 a febrero 2020*

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad en KG</b>
Orden de Pedido	3 148 619.86
Producción	2 920 799.00
<b>Pedidos Desatendidos</b>	<b>227 820.31</b>

En la Tabla 3 se muestra que en el periodo febrero 2019 a febrero 2020, solicitaron al área de producción un total de 3 148 619.86 kg de producción, pero por la baja producción obtenida dentro del periodo, el área no pudo cumplir con los pedidos requeridos por los clientes de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC dejando de producir 227 820.31 kg, ocasionando grandes pérdidas económicas a la compañía.

Este resultado nos indica que la empresa Plásticos Santo Domingo SAC no cumplió con sus pedidos en este periodo ya que se encontraba trabajando con una temperatura de agua de enfriamiento de 45°C a 50°C aproximadamente y eso dificultaba la producción haciendo que la tubería salga más lenta y por ende se produzcan menos tubos.

### 3.1.8. Determinación del costo de producción

Se necesita conocer, analizar y evaluar el costo de producción para determinar la pérdida anual que tiene actualmente la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.

A continuación, se detallará cada recurso utilizado para la determinación del costo de producción.

#### *Tabla Nro. 4*

*Tabla de insumos utilizados en la empresa Plásticos Santo Domingo SAC*

Descripción	Cantidad	Precio de compra unit. en Dólares	Precio de compra unit en Soles	Total compra en Soles	Nro. de cargas mensuales	Total consumo mensual en Soles
resina	50	1.8	6.48	324	4160	1347840
tiza	15	0.395	1.422	21.33	4160	88732.8
estabilizante pb200	1.8	2.25	8.1	14.58	4160	60652.8
estabilizante pb160	0.15	2.93	10.548	1.5822	4160	6581.952
estearato de calcio	0.12	1.7	6.12	0.7344	4160	3055.104
dióxido de titanio	0.12	3.35	12.06	1.4472	4160	6020.352
ácido esteárico	0.15	1.9	6.84	1.026	4160	4268.16
pigmento azul	0.015	3	10.8	0.162	4160	673.92
pigmento negro	0.005	1.6	5.76	0.0288	4160	119.808
<b>Total</b>	<b>67.36</b>			<b>364.89</b>		<b>1517944.90</b>

En la Tabla 4 se muestra los insumos utilizados en el proceso de fabricación de tuberías de PVC

de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.

La tabla Nro. 4 indica que la empresa invierte de forma mensual S/ 1 517 944.90 en la adquisición de materias primas para la producción de tuberías de PVC, pero por el bajo rendimiento que tienen las máquinas actualmente, parte de esta inversión se queda dentro de la zona de producción como materiales en proceso ya que al trabajar con agua de enfriamiento caliente, la producción se hace más lenta y no llega a completarse, por ende los productos formulados de los insumos que queda en espera de su utilización.

**Tabla Nro. 5**

**Planilla mensual de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC durante los años 2019 y 2020.**

<b>Mano de Obra</b>	<b>Cant</b>	<b>Sueldo en Soles por trabajador</b>	<b>Sueldo total en Soles por puesto de trabajo</b>
Jefe de producción	1	2000	2000.00
Maquinista	2	1800	3600.00
Ayudante	2	1600	3200.00
Acampanador	8	1300	10400.00
Formulador	2	1400	2800.00
Moledor	1	1200	1200.00
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>9300</b>	<b>23200.00</b>

En la Tabla 5 se muestra la planilla de los trabajadores directos del área de producción de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC. en esta tabla, se indica que la empresa invierte 23 200.00 Soles en planilla mensual para el personal directo de producción.



**Tabla Nro. 6**

**Consumo mensual de agua para enfriamiento de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC durante los años 2019 y 2020.**

<b>Cantidad de cisternas de agua</b>	<b>Precio unit en Soles</b>	<b>Total en soles</b>
16	100	1600

En la Tabla 6 se indica que la empresa Plásticos Santo Domingo SAC invierte 1600 soles mensuales en comprar cisternas de agua para enfriar el agua periódicamente y así pueda ingresar el agua a las máquinas extrusoras a una temperatura menor.

De la Tabla Nro. 6 se aclara que la empresa compra 4 cisternas de agua semanalmente para enfriamiento. La Tabla Nro. 6 ayuda a comprender la perdida innecesaria de tiempo y dinero que realiza la empresa con la adquisición de estas cisternas que no ayudan mucho a largo plazo, pero que actualmente es parte de los recursos variables que utiliza la empresa.

**Tabla Nro. 7**

**Consumo mensual de gas de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC durante los años 2019 y 2020.**

<b>Cantidad de gas</b>	<b>Precio unit en Soles</b>	<b>Total en Soles</b>
14	130	1820

En la Tabla 7 indica que la empresa Plásticos Santo Domingo SAC invierte S/1820.00 en la compra gas GLP, este recurso lo utilizan para hacer las campanas de las tuberías de PVC.

**Tabla Nro. 8**

**Consumo de agua mensual de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC durante los años 2019 y 2020.**

<b>Consumo m3</b>	<b>Precio unitario en Soles</b>	<b>Total en Soles</b>
200	5.2	1040

En la Tabla 8 se muestra que la empresa Plásticos Santo Domingo SAC invierte S/1040.00 en agua potable, la cual se utiliza en la planta de Producción para las máquinas y para las campanas.

**Tabla Nro. 9**

**Consumo de energía eléctrica mensual de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC durante los años 2019 y 2020.**

	<b>Consumo(kwh)</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Importe(s/.)</b>
Energía activa HFP	43223	0.2502	10814.3946
Energía activa HP	10946	0.2967	3247.6782
Pot.de generador hp	129.8	59.16	7678.968
Pot.uso de redes dist	175.55	55.82	9799.201
<b>Total</b>			<b>31540.24</b>

En la Tabla 9, indica que mensualmente la empresa Plásticos Santo Domingo SAC invierte S/ 31 540.24 en pago de energía eléctrica.

**Tabla Nro. 10**

**Tabla de depreciación mensual de las máquinas de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC durante los años 2019 y 2020.**

Descripción	Valor	Tiempo	Valor residual	D.A SLN	Mensual S/
Maquina 65	525000	4	0	131,250.00	10,937.50
Maquina dual	630000	3	0	210,000.00	17,500.00
Maquina 50	175000	6	0	29,166.67	2,430.56
Formuladora	210000	4	0	52,500.00	4,375.00
Molino	21000	6	0	3,500.00	291.67
<b>Total depreciación</b>				<b>426,416.67</b>	<b>35,534.72</b>

En la Tabla 10 se muestra que la empresa Plásticos Santo Domingo SAC tiene 5 máquinas que mensualmente se deprecian a un valor de S/ 35 534.72.

**Tabla Nro. 11**

**Tabla de depreciación mensual de los equipos de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC durante los años 2019 y 2020.**

Descripción	Valor	Tiempo	Valor residual	D.A SLN	Mensual
Compresora 1	12250	2	0	S/6,125.00	S/510.42
Compresora 2	12250	2	0	S/6,125.00	S/510.42
Compresora 3	12250	2	0	S/6,125.00	S/510.42
Campanadoras	175000	4	0	S/43,750.00	S/3,645.83
<b>Total depreciación</b>				<b>S/62,125.00</b>	<b>S/5,177.08</b>

En la Tabla 11 se muestra que la empresa Plásticos Santo Domingo SAC tiene 4 equipos que mensualmente se deprecian a un valor de S/ 5 177.08.

**Tabla Nro. 12**

**Tabla resumen para determinar el costo de producción de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC durante los años 2019 y 2020.**

<b>Costos fijos</b>	
Planilla mensual	S/23,200.00
Depreciación de máquinas y equipos	S/40,711.81
<b>Total costos fijos</b>	<b>S/63,911.81</b>
<b>Costos variables</b>	
Luz	S/31,540.24
Agua del proceso	S/1,600.00
Gas	S/1,820.00
Materia prima	S/1,517,944.90
Agua de consumo	S/1,040.00
Gastos adm	S/5,000.00
Mantenimiento	S/8,000.00
<b>Total costos variables</b>	<b>S/1,566,945.14</b>
Capacidad de Planta	405600
<b>Costo total prod. Unit. =</b>	<b>S/4.02</b>

En la Tabla 12 se muestran los costos fijos y variables que tiene la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, con los cuales se determinó el costo de Producción que es de S/4.02 por cada Kg producido. Este resultado ayuda a conocer que los costos variables son mayores a los costos fijos, por ende, el costo se podría mejorar si se elimina los costos innecesarios como el agua de proceso que solo se utiliza para tratar de enfriar el agua de refrigeración.

### 3.2. Pruebas de temperatura del agua de enfriamiento en las máquinas extrusoras

Para el levantamiento de la información del agua de enfriamiento de las 3 máquinas extrusoras en estudio, se utilizó un formato de registro ubicado en el anexo Nro. 4.

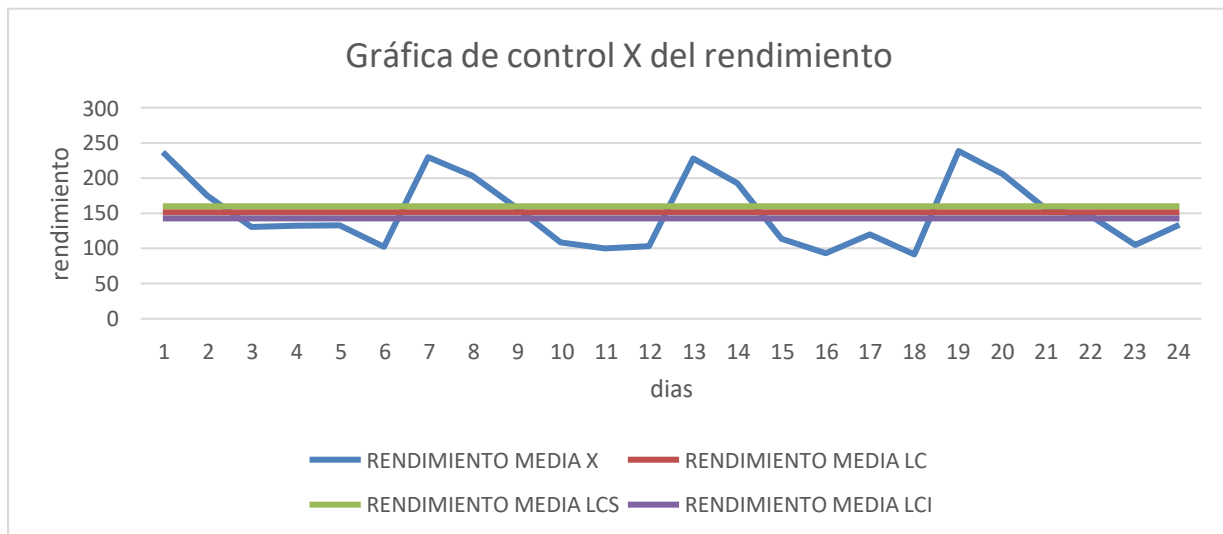
#### 3.2.1. Mediciones de temperatura en la máquina Dual

Para la obtención de este resultado se realizó 5 mediciones por día al rendimiento, temperatura de ingreso y temperatura de salida del agua de refrigeración durante el periodo de 1 año. El registro se encuentra en el Anexo Nro. 5.

##### 3.2.1.1. Gráficas de control de la temperatura del agua de enfriamiento.

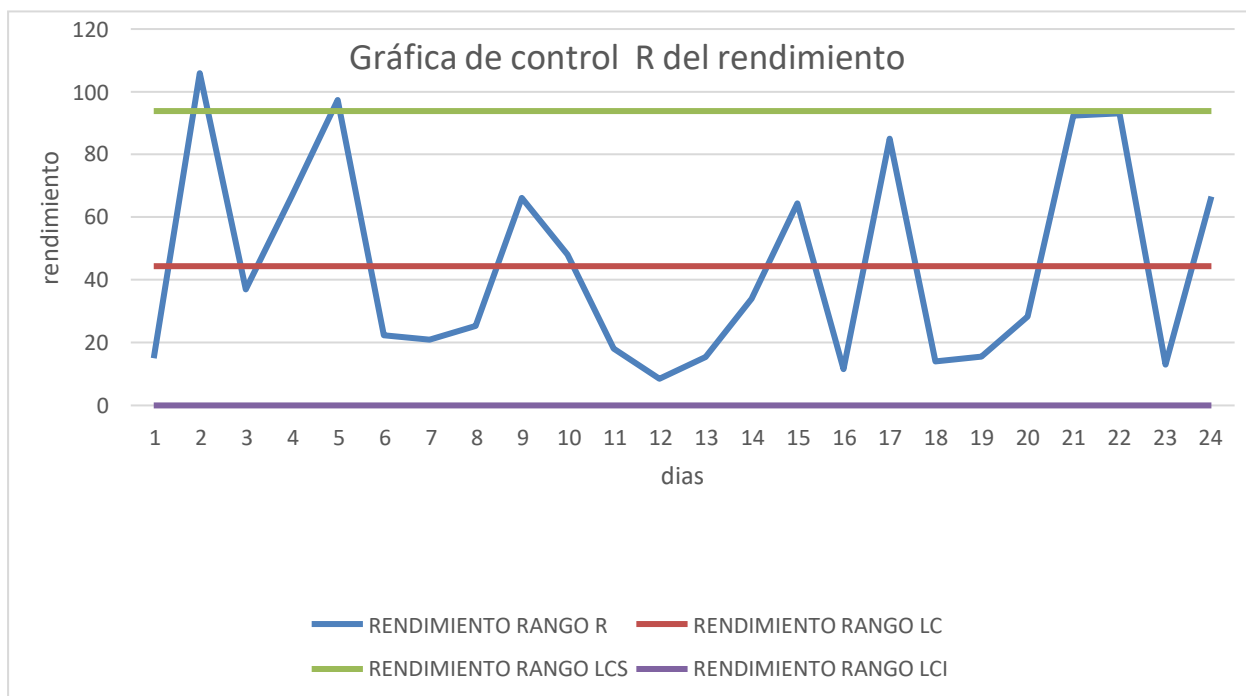
En la Figura Nro. 7 mostrada a continuación se reflejará el resultado del Anexo Nro. 6. Cabe mencionar que las gráficas de control realizadas son del mes de noviembre 2019 por ser el mes donde hubo mayor producción.

##### 3.2.1.1.1 Rendimiento.



**Figura Nro. 7: Gráfica de control X del rendimiento del mes de noviembre 2019 de la máquina Dual de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

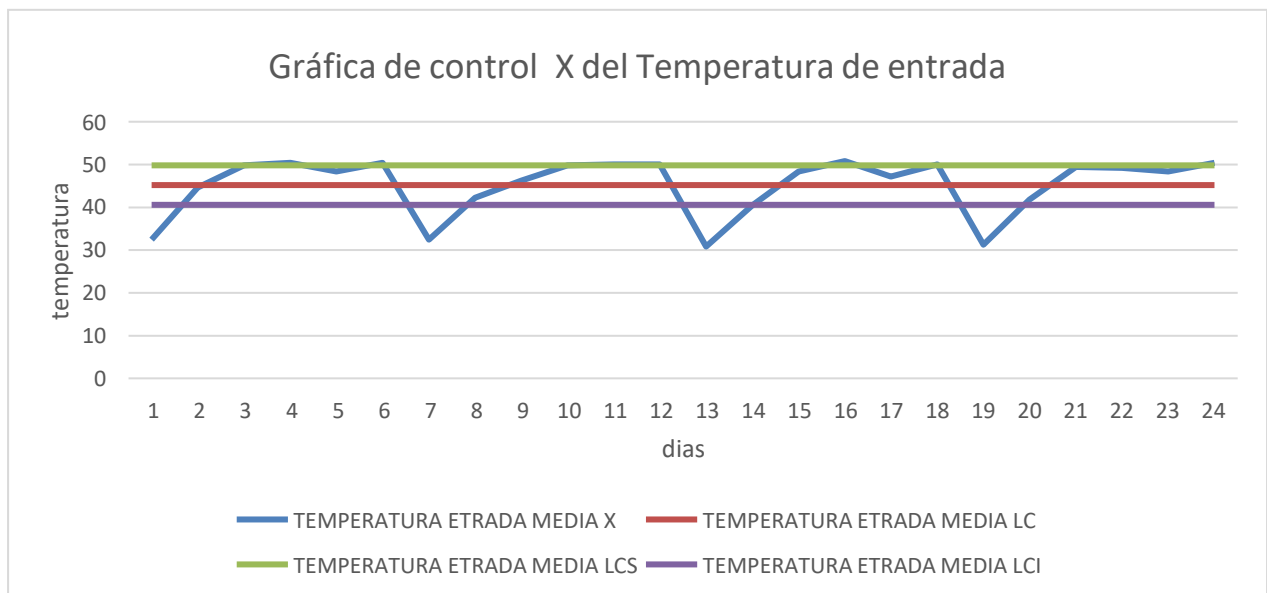
La Figura Nro. 7 es el resultado del análisis del anexo Nro. 6. De esta figura se concluye que los rendimientos del mes estuvieron fuera de control. Cabe destacar que en los días 1, 7, 13 y 19 fueron los días lunes, en esos días se reemplazaba el agua de enfriamiento del pozo que distribuye agua hacia las tinajas de las máquinas extrusoras por agua fresca que traían las cisternas. Así mismo, la gráfica muestra que el rendimiento se eleva y alcanza un nivel promedio de 233 kg/hr, siendo su capacidad de máquina de 250 kg/hr como se indica en la Tabla Nro. 1, eso quiere decir que en esos días la máquina dual trabajó a un 93% de su capacidad utilizando agua de enfriamiento fresca bajo una temperatura estándar de 30°C.



**Figura Nro. 8: Gráfica de control R del rendimiento del mes de noviembre 2019 de la máquina Dual de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

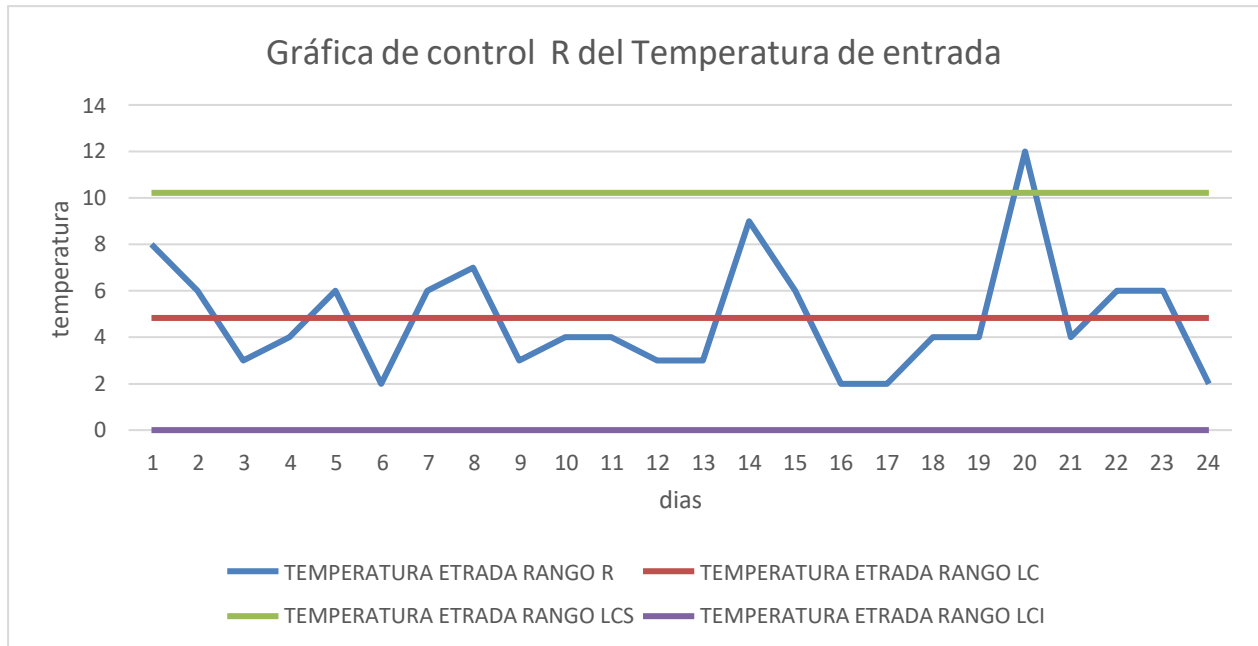
La Figura Nro. 8 es el resultado del análisis del anexo Nro. 7, aquí se evidencia que el rendimiento tuvo mucha dispersión en todo el periodo, pero solo en los días 2 y 5 la dispersión fue muy elevada a tal punto que salieron de control, la tendencia de la dispersión de los demás días fue aceptable ya que estuvo dentro de los parámetros de control, pero aun así se debe resaltar que los rendimientos no fueron los esperados.

### 3.2.1.2.2 Temperatura de entrada.



**Figura Nro. 9: Gráfica de control X de la temperatura de entrada del agua de enfriamiento del mes de noviembre 2019 de la máquina Dual de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

La Figura Nro. 9 es el resultado del análisis del anexo Nro. 8, aquí se evidencia claramente que la temperatura del agua de enfriamiento que ingresa a la maquinas están fuera de control, y de los 24 días analizados, solo 4 días la temperatura bajo a 30°C.

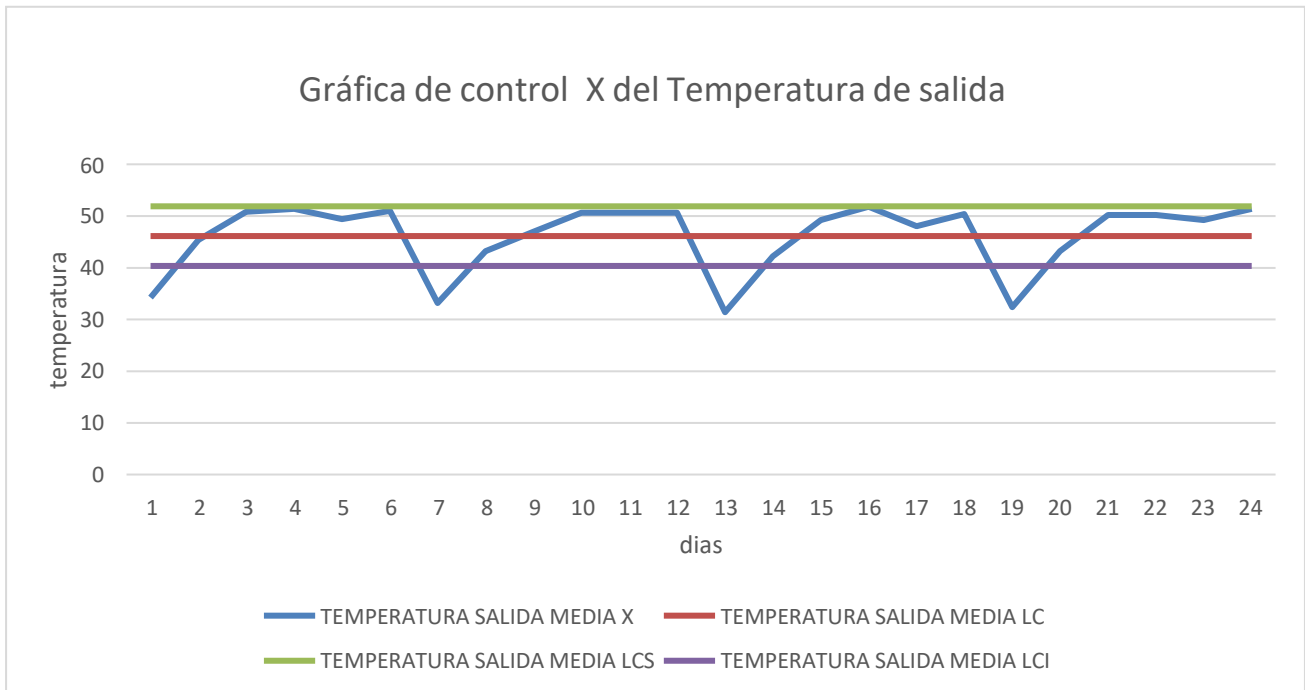


***Figura Nro. 10: Gráfica de control R de la temperatura de entrada del agua de enfriamiento del mes de noviembre 2019 de la máquina Dual de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.***

La Figura Nro. 10 es el resultado del análisis del anexo Nro. 9, aquí se evidencia que en la temperatura de entrada hubo mucha dispersión en todo el periodo, pero solo en día 20 estuvo fuera de control, es decir el ingreso de agua hacia la máquina de 31°C se elevó a 41°C es por ello que hubo mucha dispersión.

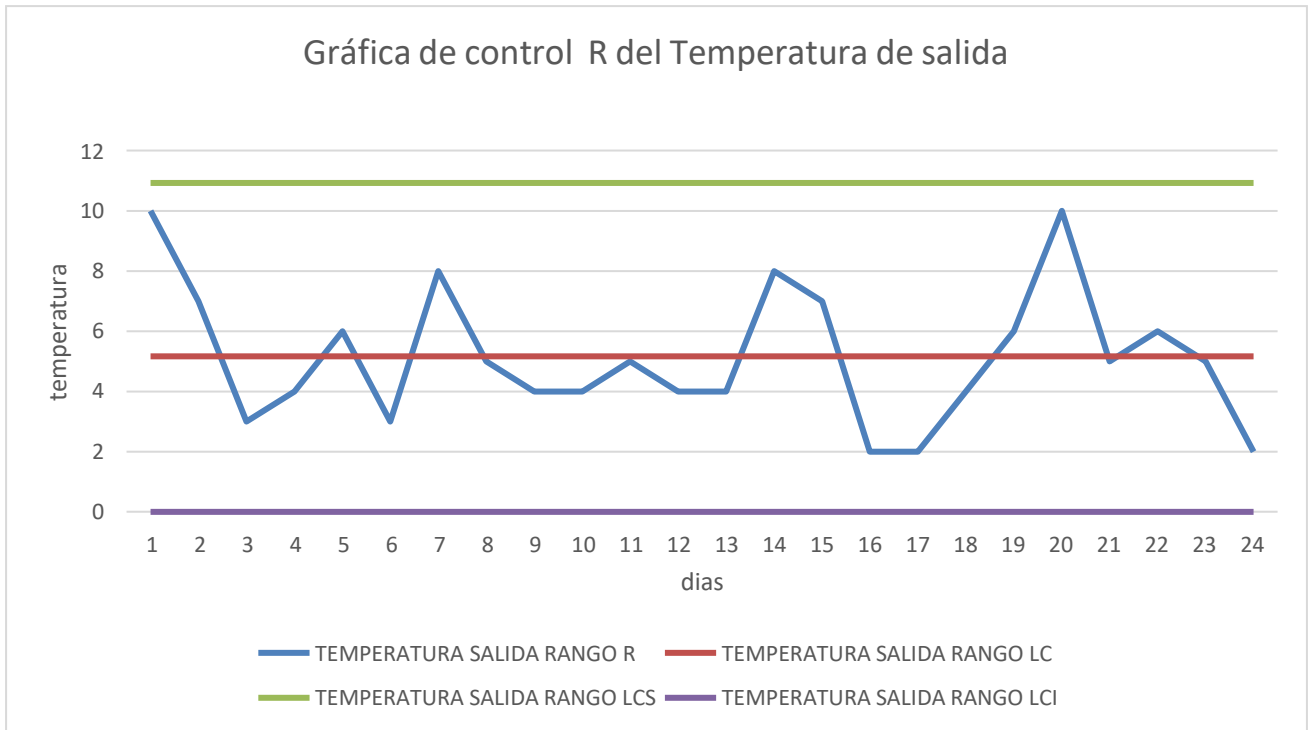


### 3.2.1.2.3 Temperatura de salida.



**Figura Nro. 11: Gráfica de control X de la temperatura de salida del agua de enfriamiento del mes de noviembre 2019 de la máquina Dual de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

La Figura Nro. 11 es el resultado del análisis del anexo Nro. 10, aquí se evidencia que la temperatura de salida del agua de enfriamiento estuvo fuera de control, ya que en los días 1, 7, 13 y 19; la temperatura de salida estuvo baja y salió del límite de control mínimo permisible, pero cabe resaltar que este resultado es en función a su estado actual, donde para la empresa Plásticos Santo Domingo SAC la temperatura normal era de 40°C a 50°C. Así mismo se evidencia que posterior a estos días (1, 7, 13 y 19) la tendencia de temperatura de salida era creciente.



**Figura Nro. 12: Gráfica de control R de la temperatura de salida del agua de enfriamiento del mes de noviembre 2019 de la máquina Dual de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

La Figura Nro. 12 es el resultado del análisis del anexo Nro. 11, aquí se evidencia que la figura tiene una dispersión controlada, pero trabajando a temperaturas elevadas que no ayudan mucho al proceso de la empresa.

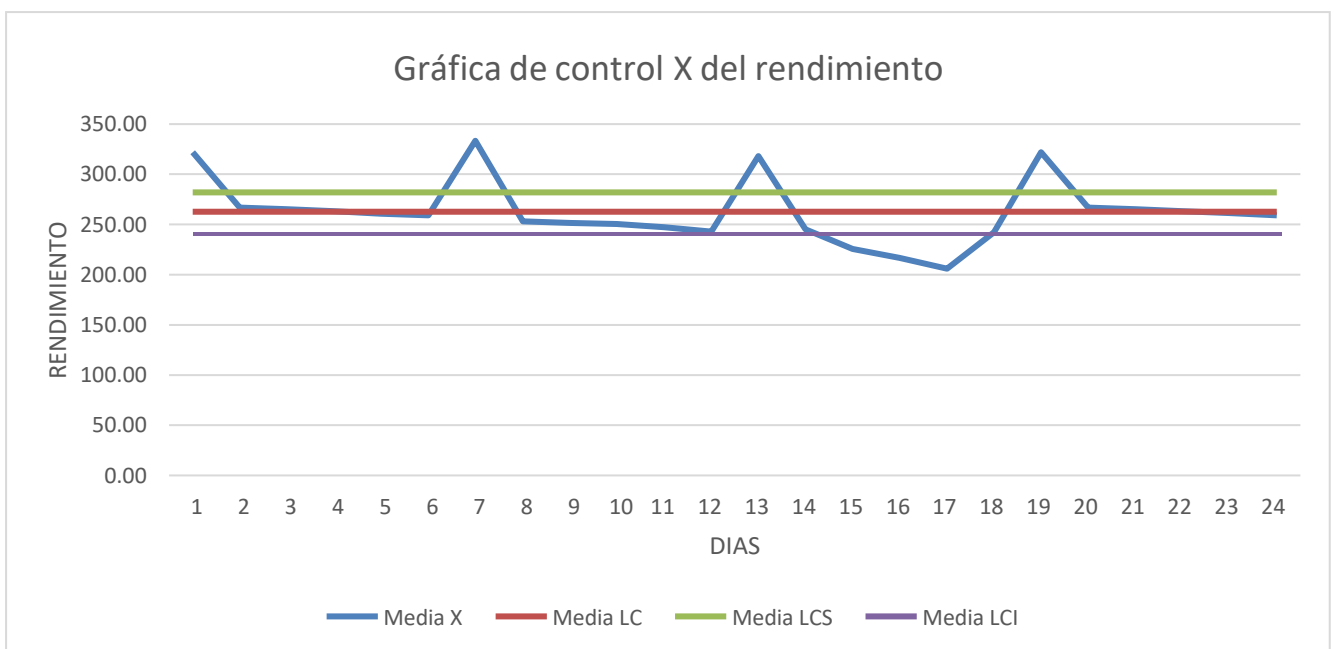
### 3.2.2. Mediciones de temperatura en la máquina 65.

Para la obtención de este resultado se realizó 5 mediciones por día al rendimiento, temperatura de ingreso y temperatura de salida del agua de enfriamiento durante el periodo de 1 año. El registro se encuentra en el Anexo Nro. 12.

#### 3.2.2.1. Gráficas de control de la temperatura del agua de enfriamiento.

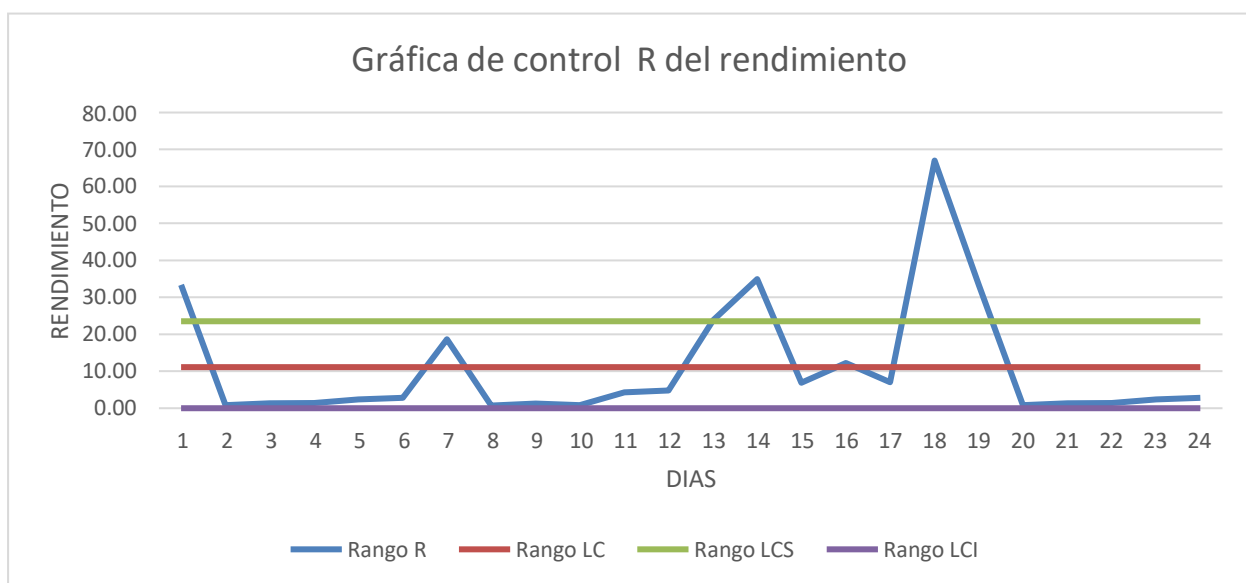
Las figuras mostradas a continuación son el resultado del Anexo Nro. 13. Cabe mencionar que las gráficas de control realizadas son del mes de noviembre 2019 por ser el mes donde se produjo más.

##### 3.2.2.1.1 Rendimiento.



**Figura Nro. 13: Gráfica de control X del rendimiento del mes de noviembre 2019 de la máquina 65 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

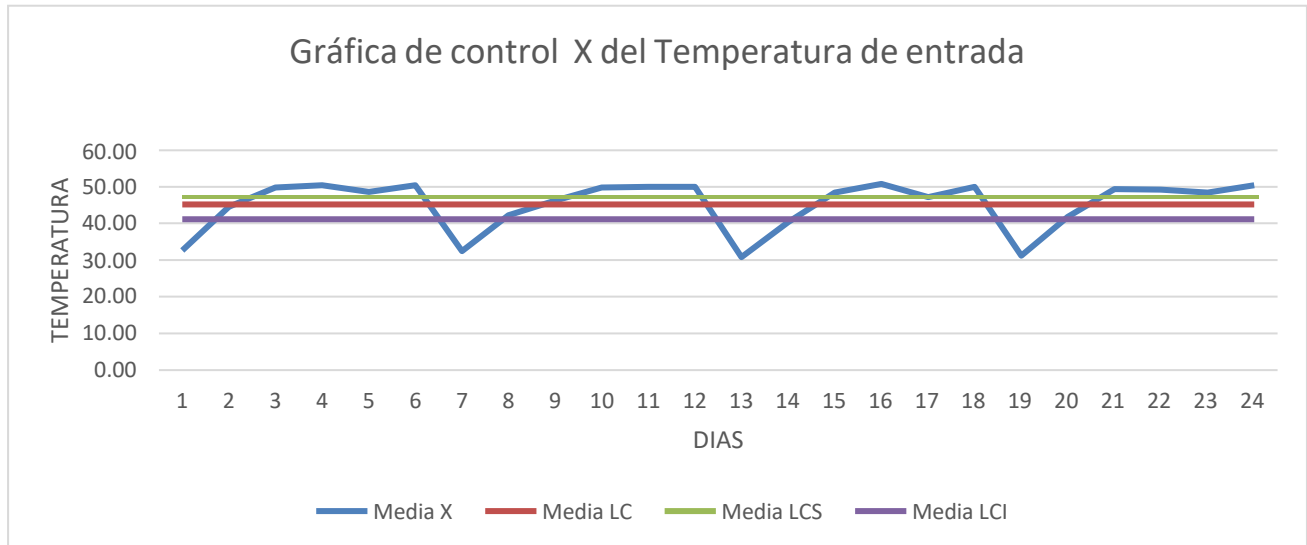
La figura Nro. 13 es el resultado del análisis del anexo Nro. 12, aquí se evidencia que el rendimiento esta fuera de control. En los días 14,15 y 17 el rendimiento bajo hasta 200 kg/hr, ese rendimiento considerando la capacidad que tiene esta máquina de 350 kg/hr como se menciona en la Tabla Nro. 1, quiere decir que la máquina 65 trabajó en esos días a 57 % de capacidad no logrando cumplir con las ordenes de pedido requeridas.



**Figura Nro. 14: Gráfica de control R del rendimiento del mes de noviembre 2019 de la máquina 65 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

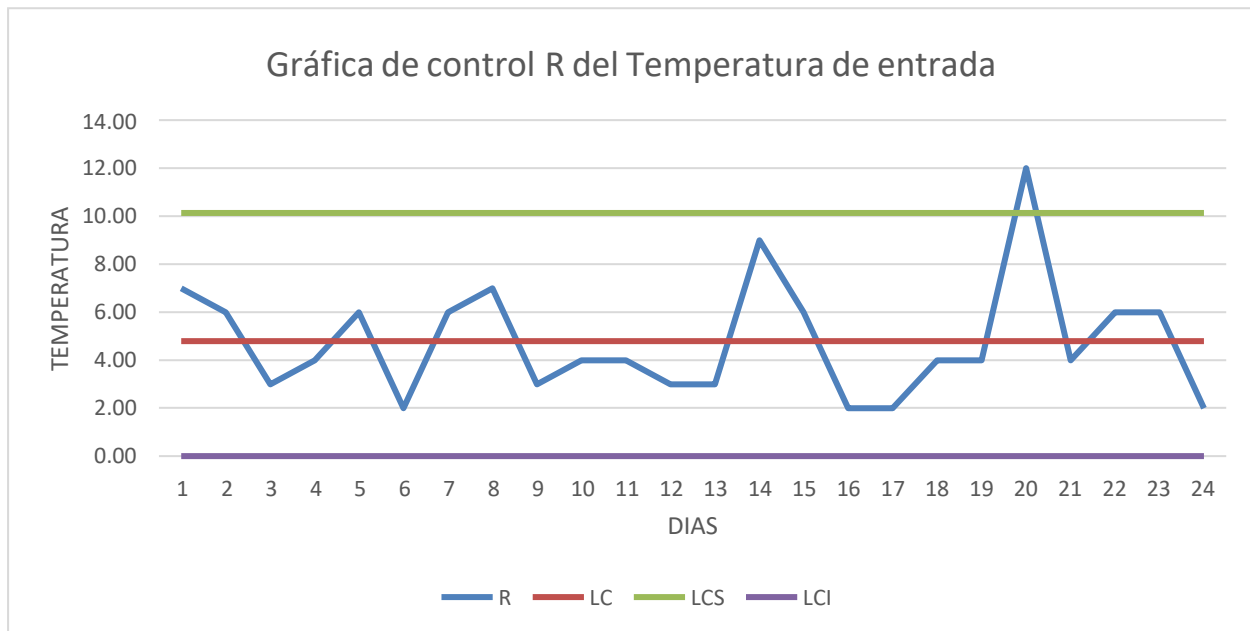
La figura Nro. 14 es el resultado del análisis del anexo Nro 14. La Figura muestra que en el rendimiento hubo mucha dispersión en todo el periodo, pero en los días 1,14 y 18 la dispersión fue mayor sobrepasando los límites de control, pero eso es positivo porque solo en esos días la máquina incremento considerablemente su producción. Cabe resaltar que los limites están en función al promedio habitual con la que trabaja la empresa, es por ello que los límites de control son bajos.

### 3.2.2.1.2 Temperatura de entrada



**Figura Nro. 15: Gráfica de control X de la temperatura de entrada del agua de enfriamiento del mes de noviembre 2019 de la máquina 65 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

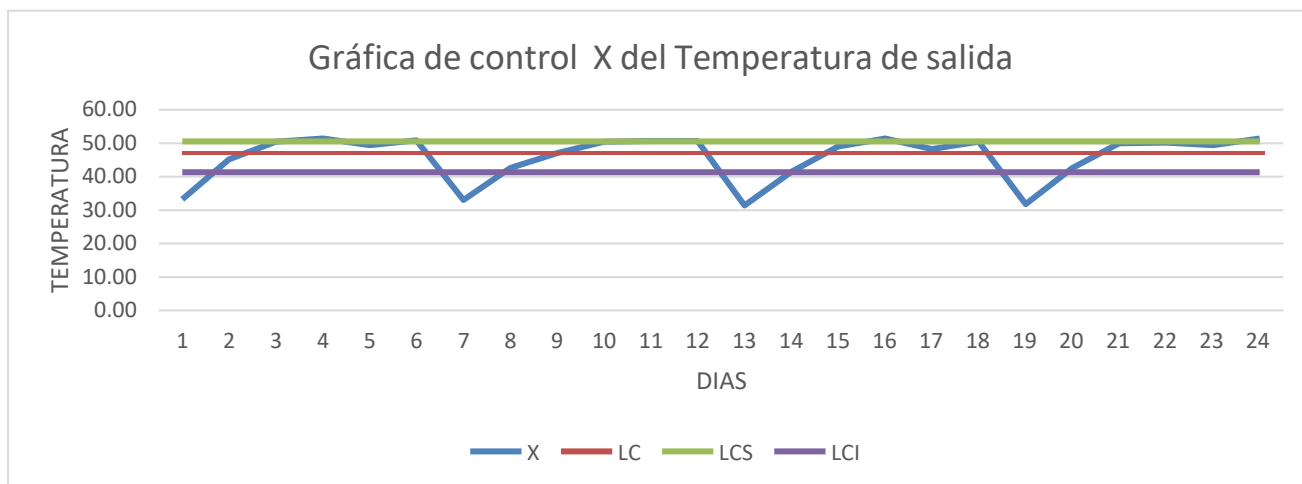
La Figura Nro. 15 es el resultado del análisis del anexo Nro 15, aquí se evidencia claramente que la temperatura del agua de enfriamiento que ingresa a la maquina 65 está fuera de control, ya que en los días 1,7,13 y 19 la temperatura baja y se coloca fuera de del límite mínimo permisible de control, pero cabe resaltar que lo limites están en función a su promedio de trabajo actual , es decir la empresa trabajó dentro de la investigación en un rango de temperatura de entrada de 40°C a 50°C, solo en los días mencionados la temperatura bajo a 30°C por el cambio de agua caliente a frio y esto genero un incremento en la producción.



**Figura Nro. 16: Gráfica de control R de la temperatura de entrada del agua de enfriamiento del mes de noviembre 2019 de la máquina 65 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

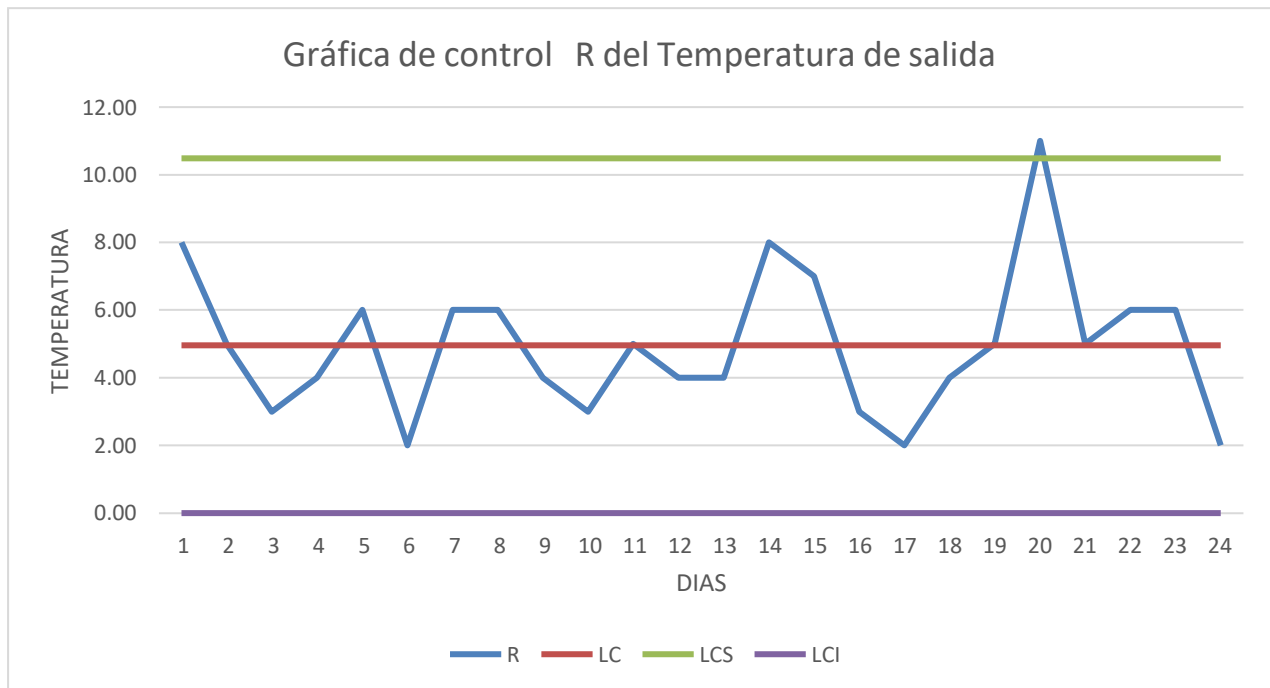
La Figura Nro. 16 es el resultado del análisis del anexo Nro 16 que muestra que en temperatura de entrada del agua hubo mucha dispersión en todo el periodo, pero solo en el día 20 la dispersión fue muy elevada a tal punto que se salió de control, eso se debió a que el día 18 se cambió de agua, el día 20 ya el agua había transitado por la máquina. La empresa produjo esos días tuberías que requerían mayor temperatura en las zonas eléctricas y su temperatura del agua se elevó ya que todo el recorrido que tiene el agua es bajo un circuito cerrado.

### 3.2.2.1.3 Temperatura de salida.



**Figura Nro. 17: Gráfica de control x de la temperatura de salida del agua de enfriamiento del mes de noviembre 2019 de la máquina 65 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

La Figura Nro. 17 es el resultado del análisis del anexo Nro 17, aquí se evidencia que la temperatura del agua de enfriamiento que sale de maquina 65 está fuera de control, ya que en los días 1,7,13 y 19 la temperatura es de 30°C en promedio, eso se debe a que en esos días se realizó el cambio de agua al pozo. Cabe resaltar que trabajando a esa temperatura la producción de esta máquina se incrementó considerablemente. También se observa que los días 4,6,18 y 24 las temperaturas estuvieron muy elevadas , a tal punto que se salieron del límite máximo permisible, esto se debe a que el agua se encontraba muy caliente llegando a alcanzar los 50°C en promedio porque había trabajado ya los 6 días de la semana y la continuidad de trabajo más el circuito de agua que es cerrado generaba que la temperatura alcanzara ese nivel de calor que no era bueno para el proceso ya que dificultaba mucho la producción y no permitía que se la máquina trabaje a su máxima capacidad.



**Figura Nro. 18: Gráfica de control R de la temperatura de salida del agua de enfriamiento del mes de noviembre 2019 de la máquina 65 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

La Figura Nro. 18 es el resultado del análisis del anexo Nro 18 que muestra que en el rendimiento hubo mucha dispersión en todo el periodo, pero el día 20 la dispersión fue muy elevada a tal punto que se salió de control, eso se debió a que el día 18 se cambió de agua, el día 20 ya el agua había transitado por la máquina. Cabe resaltar que en esos días la empresa produjo tuberías que requerían mayor temperatura en las zonas eléctricas y por ende su temperatura de salida del agua se elevó.



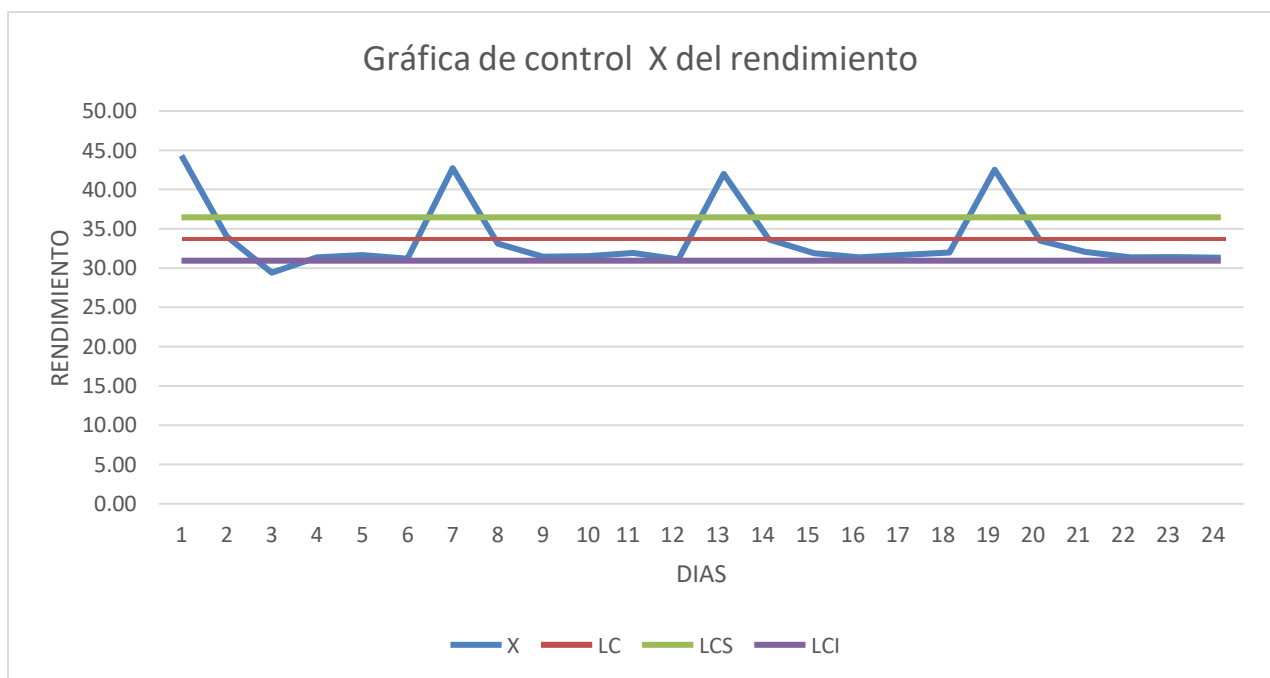
### 3.2.3. Mediciones de temperatura en la máquina 50.

Para la obtención de este resultado se realizó 5 mediciones por día al rendimiento, temperatura de ingreso y temperatura de salida del agua de enfriamiento por día durante el periodo de 1 año. El registro se encuentra en el Anexo Nro. 19.

#### 3.2.3.1. Gráficas de control de la temperatura del agua de enfriamiento.

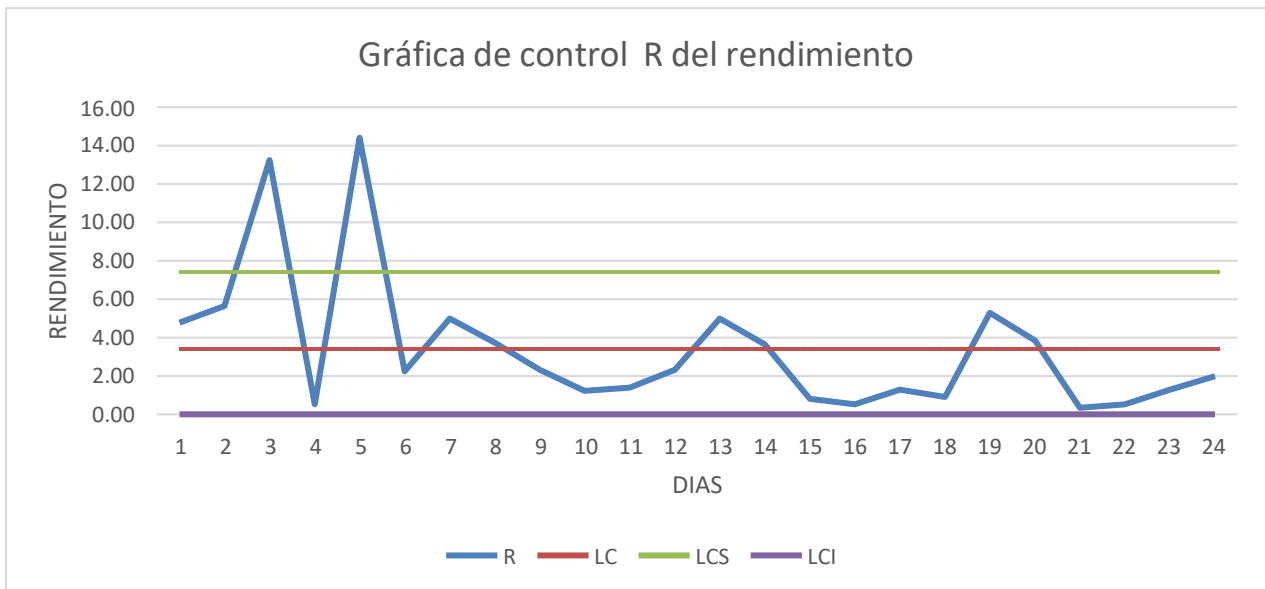
Las figuras mostradas a continuación son el resultado del Anexo Nro. 19. Cabe mencionar que las gráficas de control realizadas son del mes de noviembre 2019 por ser el mes donde se produjo más.

##### 3.2.3.1.1 Rendimiento



**Figura Nro. 19: Gráfica de control X del rendimiento del mes de noviembre 2019 de la máquina 50 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

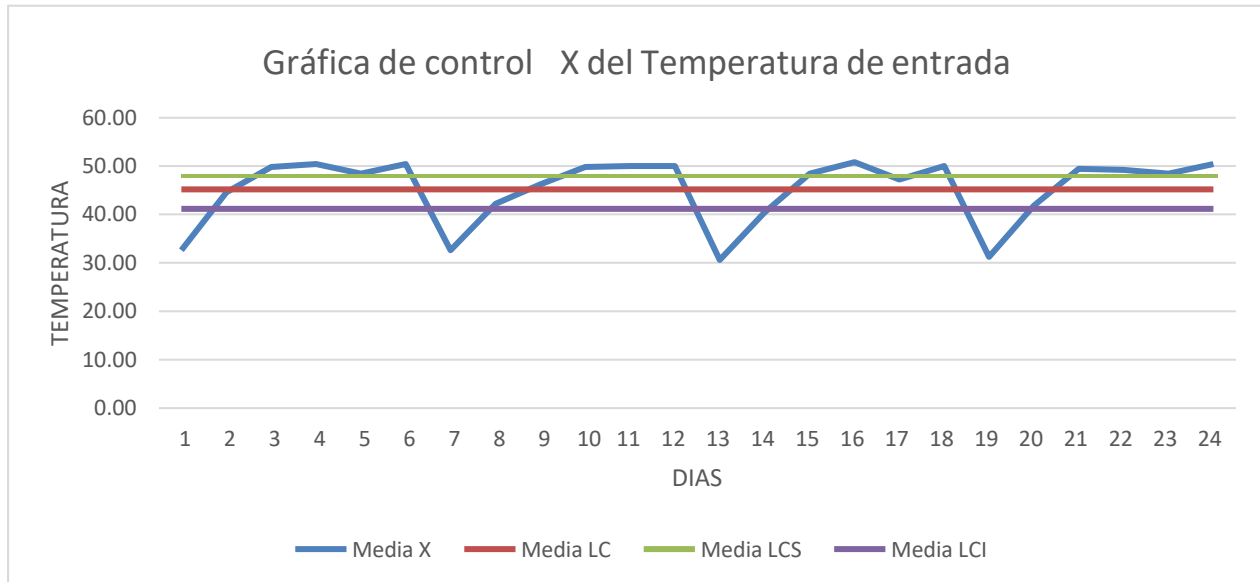
La Figura Nro 19 es el resultado del análisis del anexo Nro 20, aquí se evidencia que el rendimiento esta fuera de control, ya que en los días 1,7,13 y 19 el rendimiento sobrepasa el límite máximo permisible, llegando a alcanzar un rendimiento de 43kg/hr, este rendimiento considerando la capacidad que tiene esta máquina de 50 kg/hr como se menciona en la Tabla Nro. 1, quiere decir que la máquina 50 trabajó en esos días a 86 % de capacidad lo logrando cumplir al 100% con las ordenes de pedido requeridas.



**Figura Nro. 20: Gráfica de control R del rendimiento del mes de noviembre 2019 de la máquina 50 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

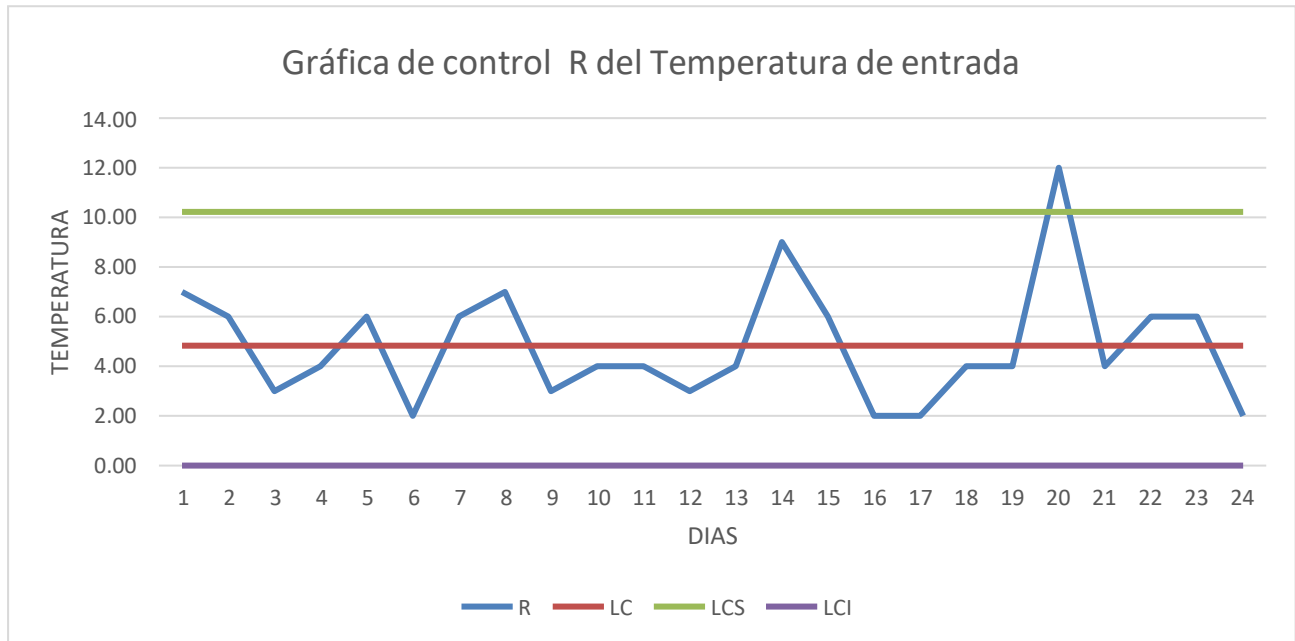
La Figura Nro. 20 es el resultado del análisis del anexo Nro 21. La Figura muestra que en el rendimiento hubo mucha dispersión en los días 3 Y 5, aquí la dispersión se salió del límite máximo permisible de rendimiento, eso ocurrió porque en esos días se cambió de agua y por ende se elevó el rendimiento y la producción de esta máquina aumento.

### 3.2.3.1.2 Temperatura de entrada.



**Figura Nro. 21: Gráfica de control x de la temperatura de entrada del agua de enfriamiento del mes de noviembre 2019 de la máquina 50 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

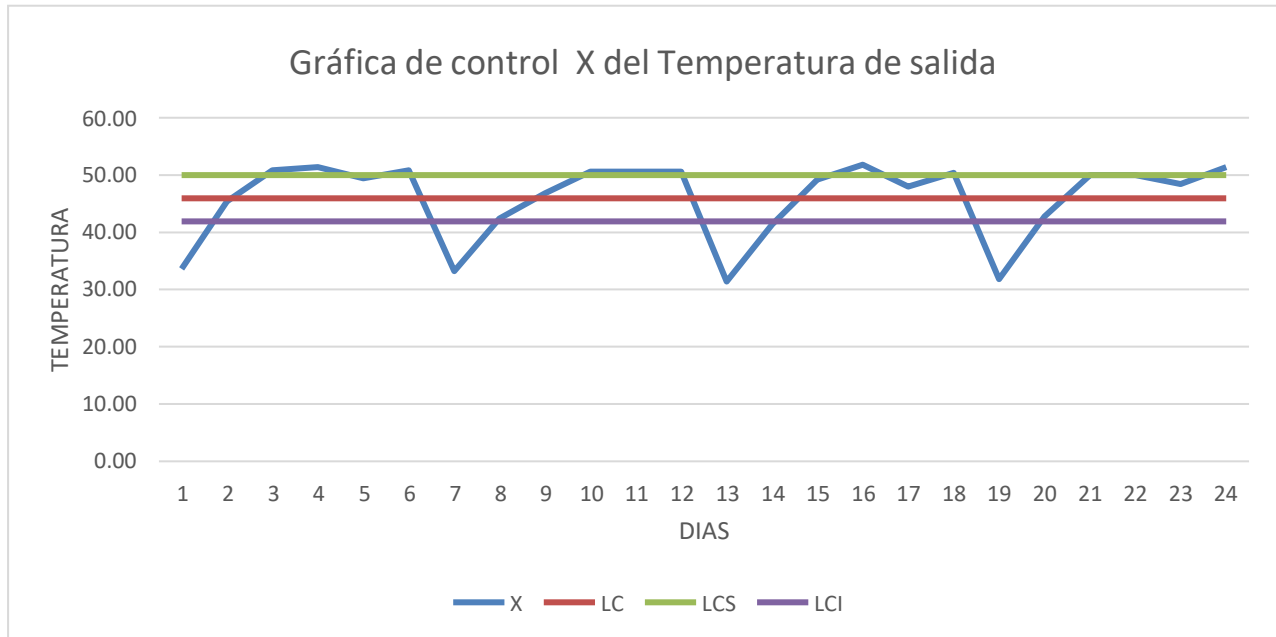
La Figura Nro. 21 es el resultado del análisis del anexo Nro. 22. La Figura muestra que la temperatura de entrada del agua de enfriamiento estuvo fuera de control, ya que en los días 1,7,13 y 19, la temperatura del agua salió de los límites mínimos permisibles, esto ayudo al proceso ya que en esos días el rendimiento incrementó, cabe resaltar que los limites están en función al promedio actual de temperatura con la que trabaja la empresa.



**Figura Nro. 22: Gráfica de control R de la temperatura de entrada del agua de enfriamiento del mes de noviembre 2019 de la máquina 50 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

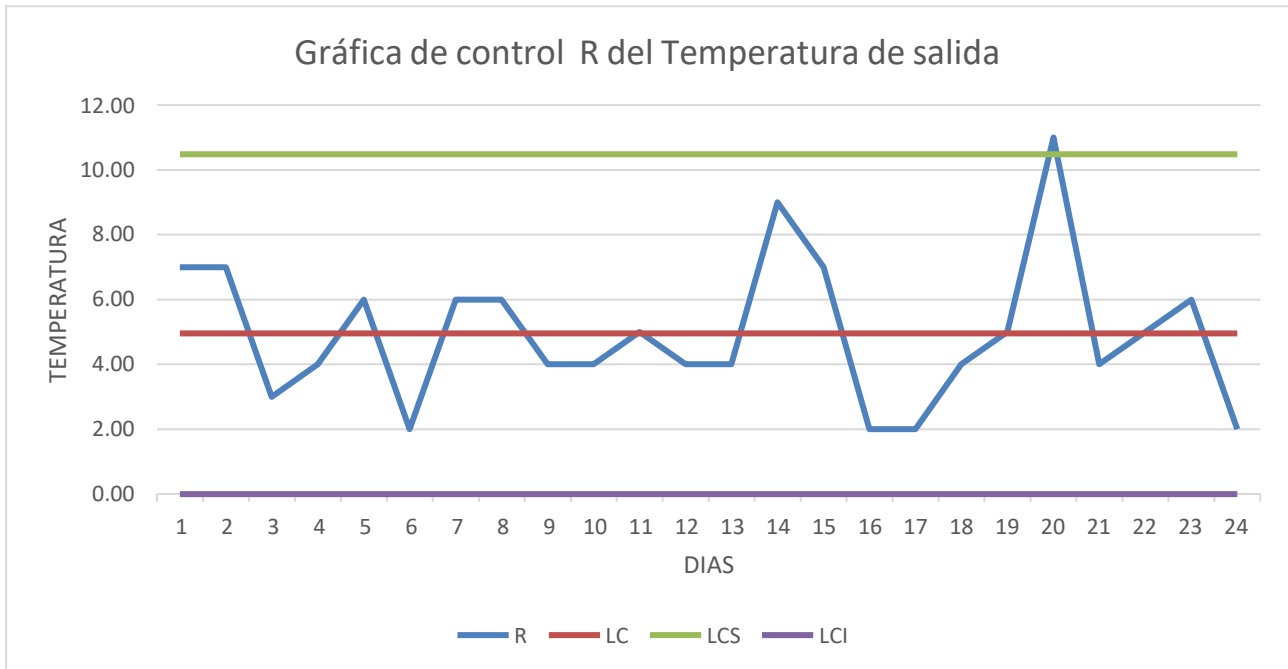
La Figura Nro. 22 es el resultado del análisis del anexo Nro. 23. La Figura muestra que en la temperatura de entrada del agua hubo mucha dispersión en todo el periodo, pero solo en el día 20 la dispersión fue muy elevada a tal punto que salió del límite máximo permisible.

### 3.2.3.1.3 Temperatura de salida.



**Figura Nro. 23: Gráfica de control X de la temperatura de salida del agua de enfriamiento del mes de noviembre 2019 de la máquina 50 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

La Figura Nro. 23 es el resultado del análisis del anexo Nro 24. La Figura muestra que la temperatura de salida del agua de enfriamiento estuvo fuera de control, ya que en los días 1,7,13 y 19 la temperatura estuvo bajo límites mínimos permisibles, esto debido a que esos días se cambió el agua de enfriamiento y el agua estuvo fresca trabajando a una temperatura de 30°C. También se observa que en los días 2,3,4,6,16,18 y 24 las temperaturas salieron de los límites máximos de control llegando a alcanzar temperatura de 50°C dificultando a producción.



**Figura Nro. 24: Gráfica de control X de la temperatura de salida del agua de enfriamiento del mes de noviembre 2019 de la máquina 50 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.**

La Figura Nro. 24 es el resultado del análisis del anexo Nro 25 La figura muestra que en la temperatura de salida del agua hubo mucha dispersión en todo el periodo, pero solo en el día 19 se salió del límite máximo permisible, ello ocurrió porque ese día se produjo una medida que requería mayor temperatura de las zonas de la máquina y eso hizo que la temperatura de salida del agua se eleve considerablemente.

### 3.3. Determinación del Costo-Beneficio

Para la obtención del costo-beneficio de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC se utilizó todos los resultados obtenidos anteriormente.

#### 3.3.1. Determinación del valor de pérdida anual

**Tabla Nro. 13**

*Determinación del valor de pérdida anual de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC del periodo febrero 2019 a febrero 2020.*

Máquinas	kg anual producidos	kg anual programado	kg que deje de atender	Precio de venta por kg considerando 20% de ganancia	Total pérdida
Máquina dual	927758.56	1872000	944241.44	S/ 5.03	S/ 4,745,817.01
Máquina 65	1736634.40	2620800	884165.60	S/ 5.03	S/ 4,443,872.05
Máquina 50	256406.59	374400	117993.41	S/ 5.03	S/ 593,042.33
<b>Total</b>	<b>2920799.56</b>	<b>4867200</b>	<b>1946400.44</b>		<b>S/ 9,782,731.38</b>

En la Tabla 13 se muestra la pérdida anual que tiene la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, en función a la capacidad que tienen las máquinas y a las órdenes de pedido que se dejaron de producir trabajando a una temperatura inestable.

El resultado de la Tabla Nro.13 ayuda a conocer la pérdida anual que tiene la empresa Plásticos Santo Domingo SAC de forma monetaria.

**Tabla Nro. 64**

***Determinación del rendimiento actual de la máquina de extrusión de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC del periodo febrero 2019 a febrero 2020.***

<b>Máquinas</b>	<b>Rendimiento deseado</b>	<b>Rendimiento actual</b>
Máquina dual	100%	49.56%
Máquina 65	100%	66.26%
Máquina 50	100%	68.48%
<b>Rendimiento promedio</b>		<b>61%</b>

La Tabla 14 muestra los rendimientos actuales con las que trabajan las maquinas extrusoras en la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.

El resultado de la Tabla Nro.14 indica que la empresa la empresa Plásticos Santo Domingo SAC trabaja a un 61% de su capacidad de producción, motivo por el cual no se cumple con los pedidos requeridos.



**Tabla Nro. 65**

***Rendimiento de las máquinas de extrusión de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC del periodo noviembre 2019 trabajando con una temperatura óptima.***

<b>Maquinas</b>	<b>Temperatura estándar</b>	<b>Rendimiento real</b>	<b>Rendimiento teórico</b>	<b>% de Rendimiento</b>
Máquina dual	30°C	244 kg/Hr	250 kg/Hr	98%
Máquina 65	30°C	340 kg/Hr	350 kg/Hr	97%
Máquina 50	30°C	45 kg/Hr	50 kg/Hr	90%
<b>Rendimiento promedio</b>				<b>95%</b>

La Tabla 15 muestra los rendimientos obtenidos trabajando a una temperatura estándar de 30°C en la empresa Plásticos Santo Domingo SAC.

El resultado de la Tabla Nro.15 indica que la empresa la empresa Plásticos Santo Domingo SAC trabajando con una temperatura estándar de 30°C logra mejorar su rendimiento en un 34%, es decir la producción incrementaría y la planta de producción se encontraría trabajando a un 95% de capacidad de máquina.

### 3.3.2. Adquisición del equipo (chiller)

Se propone a la empresa Plásticos Santo Domingo SAC comprar un equipo llamado “Chiller”, el cual tiene un valor de S/111 633.19.

La cotización de este equipo se muestra en el Anexo Nro.25.

### 3.3.3. Indicador Beneficio-Costo

$$\frac{\text{BENEFICIO ANUAL}}{\text{COSTO DEL CHILLER}} = \frac{\text{S/9,782,731.38}}{\text{S/111,633.19}} = 87.633$$

#### *Ecuación 4 de Beneficio – Costo de la inversión*

Según el indicador, significa que por cada sol invertido se recuperará 87.633 soles de ahorro.

### 3.3.4. Indicador Tiempo de Retorno

$$\frac{\text{COSTO DEL CHILLER}}{\text{BENEFICIO ANUAL}} = \frac{\text{S/111,633.19}}{\text{S/9,782,731.38}} = 0.011$$

#### *Ecuación 5 de Tiempo de Retorno de la inversión*

$$0.011 \times 12 \text{ MESES} = 0.17 \text{ MESES}$$

Según el indicador, se recuperará los 175 000 soles invertidos en la compra del equipo Chiller en aproximadamente 1 mes.

## CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1. Discusión

En la presente investigación, se tuvo como primer objetivo realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC del periodo febrero 2019 a febrero 2020 a fin de maximizar la producción, para lo cual, se realizó un estudio al proceso productivo contrastando la información con archivos documentales, encuestas y entrevistas para obtener el estado actual de producción, en cuanto a rendimiento y productividad. Este resultado se apoya en León K. (2013), quien sostiene que el estudio del proceso productivo de una empresa da como resultado si la empresa tiene o no procesos estandarizados y controlados ya que eso genera pérdidas económicas y sobrecostos reduciendo considerablemente la producción.

Para el segundo objetivo se determinó a través de mediciones la temperatura estándar que debe de tener el agua de enfriamiento para maximizar la producción la cual dio como resultado 30°C.

A partir de los hallazgos encontrados, el cual indica que la producción se incrementó trabajando a 30 °C de temperatura, se acepta la segunda hipótesis el cual menciona que mediante las tomas de medición de la temperatura de ingreso y salida de agua de refrigeración en las máquinas de producción de tuberías de PVC y su relación con el rendimiento alcanzado es posible encontrar la temperatura estándar de trabajo que permite incrementar la producción.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Eras (2015), quien señala que el enfriamiento correcto del agua mejora la calidad del producto y minimiza la merma aumentando la productividad.

Para el tercer objetivo se determinó la ventaja económica de trabajar con una temperatura estándar del agua de refrigeración en las máquinas de producción de tuberías de PVC, frente a ello, se obtuvo como resultado, que trabajando a una temperatura estándar de 30 °C la empresa podrá recuperar S/ 9 782 731.38 en un año. Este resultado guarda relación con lo que sostiene Días (2016), quien menciona que los beneficios de la estandarización son: menos reclamos de clientes, menos costos operativos, mayor demanda en el mercado, reducción de variación en el proceso y por ende mejoras económicas.

## 4.2. CONCLUSIONES

- Se logró realizar el diagnóstico de la situación actual del área de producción de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, lo cual dio a conocer que la temperatura de agua con la que se trabajó dentro del periodo de estudio no fue la adecuada, ya que generaba bajos rendimiento y las maquinas no trabajaban en su máxima capacidad teniendo como resultado un trabajo al 61% de su capacidad.
- Se logró realizar las mediciones de la temperatura de ingreso y salida del agua de enfriamiento en las maquinas extrusoras y también se determinó el rendimiento que alcanzan las máquinas con esta temperatura de 30°C, con ello se logrará incrementar su rendimiento y por ende maximizar la producción.
- Se logrará incrementar la producción anual en 1 946 400.44 kg lo que permite incrementar las ventas en un 34%, que en dinero al año es 9 782 731.38 Soles, siempre y cuando las maquinas extrusoras trabajen a una temperatura de agua de enfriamiento de 30°C y al mismo tiempo se podrá satisfacer a plenitud los pedidos de los clientes.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda la adquisición de un equipo Chiller para la empresa Plásticos Santo Domingo SAC a fin de lograr el enfriamiento del agua a 30 °C de manera constante, para maximizar la producción.
- Se recomienda continuar con el uso de los formatos creados en esta investigación para el control de temperatura del agua de refrigeración.
- Se debe coordinar con el proveedor del equipo Chiller, capacitaciones sobre mantenimientos preventivos del equipo, esto contribuirá a mantener la producción sin alteraciones.

## REFERENCIAS

Arias, F. (2006). *Introducción a la metodología científica, 5ta edición*. Venezuela: Editorial Episteme.

Alcántara y Pinedo (2019). *Incidencias del costeo por ordenes específicas en la rentabilidad de la empresa Industrias Alegría EIRL.Tarapoto*. Perú: Universidad Nacional San Martín

Bolívar (2011). Análisis de datos sobre la producción de la demanda y los residuos de plástico. *Plastics Europe*. Recuperado de <https://www.plasticseurope.org/application/files/4315/1310/4805/plastic-the-fact-2016.pdf>

Beltràn, M. y Marcilla, A. (2012). *Extrusión*. Recuperado de [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/16897/1/TEMA\\_4\\_extrusion.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/16897/1/TEMA_4_extrusion.pdf)

Behar, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Shalom.

Colomo (2009). Mejora y estandarización del proceso de producción en una empresa productora de envases plásticos. Recuperado de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_2011\\_IN.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_2011_IN.pdf)

Cobo, J. (2016). *La función de producción*. (Tesis de Maestría). Recuperado de [http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/5349/1/Cobo\\_Cruz\\_Julin\\_Alberto\\_ECONOMA\\_EMPRESA\\_Y\\_COMERCIO.pdf](http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/5349/1/Cobo_Cruz_Julin_Alberto_ECONOMA_EMPRESA_Y_COMERCIO.pdf)

Castro. (2003). *El proyecto de Investigación y su esquema de elaboración 2º edición*. Venezuela, Caracas. Editorial Uyapar.

Eras (2015). *Rediseño de un Sistema de Distribución Hidráulica para Enfriamiento de Máquinas y Moldes de Inyección en una Industria Plástica*. Ecuador: Escuelasuperior politécnica del litoral de Guayaquil.

El Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo. (2016), *Documentación toxicológica para el establecimiento del límite de exposición profesional del cloruro de polivinilo (PVC)*. Recuperado de [https://www.insst.es/documents/94886/289981/DLEP+105.pdf/8b1ac9ad-eb47-40b8-851d-a1c062de654f#:~:text=El%20cloruro%20de%20polietileno%20\(PVC,fin%2C%20inodoro%20y%20qu%3ADmicamente%20inerte.&text=oxidantes%2C%20hidrocarburos%20alif%3AA1ticos%2C%20aceite%20mineral,alcohol%20et%3AAldico%20y%20%3A9ter%20diet%3ADlico](https://www.insst.es/documents/94886/289981/DLEP+105.pdf/8b1ac9ad-eb47-40b8-851d-a1c062de654f#:~:text=El%20cloruro%20de%20polietileno%20(PVC,fin%2C%20inodoro%20y%20qu%3ADmicamente%20inerte.&text=oxidantes%2C%20hidrocarburos%20alif%3AA1ticos%2C%20aceite%20mineral,alcohol%20et%3AAldico%20y%20%3A9ter%20diet%3ADlico).

Gordillo (2007). Metodología, método y propuestas metodológicas en trabajo social. *Revista Tendencia & Retos N°12:119-135*

Gómez (2012). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Tercer Milenio.

INEI (2016) *Informe técnico de la producción nacional (N°02-2017)*. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/principales\\_indicadores/02-informe-tecnico-n02\\_produccion-nacional-dic2016.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/principales_indicadores/02-informe-tecnico-n02_produccion-nacional-dic2016.pdf)



Jiménez, Borroto, Montesino, Gómez y Sosa (2015). Mejoramiento de la eficiencia energética en los procesos de extrusión de tuberías plásticas (Tesis). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59012015000200011&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59012015000200011&lng=es&tlng=es)

Legiscomex (2009). *Informe del Plástico y sus manufacturas en Perú/Inteligencia de Mercados*. Recuperado de [https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/est\\_plastico\\_peru\\_6.pdf](https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/est_plastico_peru_6.pdf)

León, K. (2013). *Propuesta de mejora en el proceso de fabricación de productos plásticos para la industria y la construcción*. (Tesis de Pregrado). Recuperado de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/347119>

Martínez (2007). La Productividad: Concepto y factores. [ La Productividad es un indicador que refleja que tan bien se están usando los recursos en la producción de bienes y servicios]. Recuperado de [http://infocalser.blogspot.com/2008/07/la-productividad-concepto-y-factores.html#:~:text=Para%20Mart%C3%ADnez%20\(2007\)%20la%20productividad,los%20recursos%20%2Dhumanos%2C%20capital%2C](http://infocalser.blogspot.com/2008/07/la-productividad-concepto-y-factores.html#:~:text=Para%20Mart%C3%ADnez%20(2007)%20la%20productividad,los%20recursos%20%2Dhumanos%2C%20capital%2C)

SNI (2016). *Informe del reporte sectorial (Nº04-2019)*. Recuperado de [https://www.sni.org.pe/wp-content/uploads/2019/07/Reporte-Sectorial-Pl%C3%A1sticos\\_2019.pdf](https://www.sni.org.pe/wp-content/uploads/2019/07/Reporte-Sectorial-Pl%C3%A1sticos_2019.pdf)

Padilla, A (2016). Productividad y rendimiento de mano de obra para algunos procesos constructores seleccionados en la ejecución del edificio ISLHA del ITCR. (Tesis de

pregrado) Recuperado de

[https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6732/productividad\\_rendimiento\\_procesos\\_constructivos\\_islha.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6732/productividad_rendimiento_procesos_constructivos_islha.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Porto, A. (1996). La extrusión del PVC Rígido. Cartagena de Indias, Colombia.

Planck. (1918). El concepto de la Temperatura. [Temperatura es el grado de calor o frío de un cuerpo]. Recuperado de <https://www.catbcn.com/capitulo-1-el-concepto-de-temperatura/>



**ANEXO Nro. 2. Tabla del diagrama de Pareto 80-20**

<b>CODIGO</b>	<b>CAUSAS</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>%IMPACTO</b>	<b>%ACUMULADO</b>	<b>80 - 20</b>
	Temperatura del agua de				
C12	enfriamiento	34	20%	20%	80%
C05	Falta de mantenimiento	22	13%	33%	80%
C02	Personal sin experiencia	18	10%	43%	80%
C01	Falta de capacitación	13	8%	51%	80%
C03	Fatiga	13	8%	58%	80%
	Falta de estandarización de				
C15	procesos	11	6%	65%	80%
C06	Falta de ventilación	10	6%	70%	80%
C11	Mala calibración	9	5%	76%	80%
C07	Exceso de ruido	8	5%	80%	80%
C04	Equipos obsoletos	7	4%	84%	80%
C10	Materiales obsoletos	7	4%	88%	20%
C13	Mala formulación	7	4%	92%	20%
C08	Falta de iluminación	6	3%	96%	20%
C14	Postura inadecuada	4	2%	98%	20%
C09	Mala calidad de los insumos	3	2%	100%	20%
	<b>TOTAL</b>	<b>172</b>			

### ANEXO Nro. 3. Ordenes de Pedido

Código	Producto	Total unid	Peso en kg	Total kg
PD00001	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	6,500.000	1	6500
PD00020	TUBOS 4 DS NAR PLASTIDUCTO X 7 MT	4,000.000	4.6	18400
PD00021	CANALETAS 160 MM S- 33 NAR LIV PLASTIDUCTO X 6 MT	3,000.000	3.5	10500
PD00022	CANALETAS 4 DS NAR PLASTIDUCTO X 6 MT	4,000.000	1.15	4600
PD00024	CANALETAS DE 4 DS GRIS PLASTIDUCTO X 3 MT	5,400.000	1.15	6210
PD00025	CANALETAS DE 160 MM S- 33 NAR LIV PLASTIDUCTO X 7 MT	2,000.000	4	8000
PD00035	TUBOS 3/4 SEL GRIS POLITUB X 3 MT	4,500.000	0.2	900
PD00037	TUBOS 1/2 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	25,000.000	0.466	11650
PD00038	TUBOS 3/4 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	12,550.000	0.6	7530
PD00039	TUBOS 1 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	5,400.000	0.757	4087.8
PD00040	TUBOS 1 1/4 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	2,000.000	1.078	2156
PD00041	TUBOS 1 1/2 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	3,000.000	1.17	3510
PD00042	TUBOS 2 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	2,000.000	2.16	4320
PD00044	TUBOS 3 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	560.000	4.34	2430.4
PD00045	TUBOS 4 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	1,005.000	5.94	5969.7
PD00048	TUBOS 4 SAP GRIS EXTRA POLITUB X 3 MT	100.000	5.94	594
PD00050	TUBOS 2 DS GRIS POLITUB X 3 MT	3,000.000	1	3000
PD00051	TUBOS 3 DS GRIS POLITUB X 3 MT	620.000	1.4	868
PD00055	TUBOS 1/2 C-10 GRIS POLITUB X 5 MT	3,950.000	0.7	2765
PD00056	TUBOS 3/4 C-10 GRIS POLITUB X 5 MT	2,750.000	0.9	2475

PD00057	TUBOS 1 C-10 GRIS POLITUB X 5 MT	2,475.000	1.25	3093.75
PD00059	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS POLITUB X 5 MT	1,300.000	2.1	2730
PD00060	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS POLITUB X 5 MT	910.000	1.7	1547
PD00061	TUBOS 2 C-10 GRIS POLITUB X 5 MT	1,620.000	3.4	5508
PD00062	TUBOS 2 1/2 C-7.5 GRIS POLITUB X 5 MT	106.000	3.2	339.2
PD00063	TUBOS 2 C-7.5 GRIS POLITUB X 5 MT	2,020.000	2.6	5252
PD00065	TUBOS 3 C-10 GRIS POLITUB X 5 MT	517.000	7.4	3825.8
PD00066	TUBOS 3 C-7.5 GRIS POLITUB X 5 MT	206.000	5.8	1194.8
PD00067	TUBOS 4 C- 7.5 POLITUB X 5 MT	169.000	9.4	1588.6
PD00070	TUBOS 2 C-5 GRIS POLITUB X 5 MT	320.000	2.6	832
PD00071	TUBOS 4 C-10 GRIS POLITUB X 5 MT	253.000	12.3	3111.9
PD00072	TUBOS 1/2 CR GRIS POLITUB X 5 MT	325.000	1.16	377
PD00073	TUBOS 3/4 CR GRIS POLITUB X 5 MT	625.000	1.4	875
PD00074	TUBOS 1 CR GRIS POLITUB X 5 MT	150.000	2.2	330
PD00076	TUBOS 110 MM S-25 NAR POLITUB X 6 MT	314.000	6.2	1946.8
PD00077	TUBOS 6 DS GRIS POLITUB PESADO X 6 MT	4.000	8	32
PD00079	TUBOS 160 MM S-25 NAR POLITUB X 6 MT	1,165.000	9.5	11067.5
PD00080	TUBOS 160 MM S-33 NAR POLITUB X 6 MT	546.000	7	3822
PD00081	TUBOS 160 MM S-25 NAR EXTRA POLITUB X 6 MT	553.000	12	6636
PD00083	TUBOS 200 MM S-25 NAR POLITUB X 6 MT	463.000	16.2	7500.6
PD00084	TUBOS 200 MM S-33 NAR POLITUB X 6 MT	239.000	12.5	2987.5
PD00086	TUBOS 90 MM C-7.5 GRIS POLITUB X 6 MT	207.000	7.8	1614.6

PD00088	TUBOS 63 MM C-5 GRIS POLITUB X 6 MT	210.000	2.7	567
PD00090	TUBOS 63 MM C-10 GRIS POLITUB X 6 MT	202.000	4.7	949.4
PD00095	TUBOS 160 MM S-25 EXTRA POLIPLAST X 6 MT	350.000	12	4200
PD00096	TUBOS 200 MM S-25 POLIPLAST PERÚ X 6 MT	290.000	16.2	4698
PD00097	TUBOS 160 MM S-33 POLIPLAST PERÚ X 6 MT	250.000	7	1750
PD00098	TUBOS 200 MM S-33 POLIPLAST PERÚ X 6 MT	80.000	12.5	1000
PD00105	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	784.000	2.4	1881.6
PD00106	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	750.000	1.87	1402.5
PD00107	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	1,057.000	0.7	739.9
PD00108	TUBOS 1 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	395.000	1.417	559.715
PD00109	TUBOS 1 1/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	30.000	1.8	54
PD00110	TUBOS 1 1/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	175.000	1.078	188.65
PD00111	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	5,158.000	1.32	6808.56
PD00112	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	1,995.000	2.261	4510.695
PD00113	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	2,590.000	0.757	1960.63
PD00114	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	6,164.000	0.43	2650.52
PD00115	TUBOS 1 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	681.000	0.43	292.83
PD00116	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	22,534.000	0.83	18703.22
PD00117	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	7,471.000	1.2	8965.2
PD00118	TUBOS 1/2 C-10 GRIS PLASTIDUCTO X 5 MT	1,660.000	0.7	1162
PD00119	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	6,305.000	0.466	2938.13
PD00120	TUBOS 110 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	56.000	8.091	453.096

PD00121	TUBOS 110 MM C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	104.000	11.7	1216.8
PD00123	TUBOS 110 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO X 6 MT	1,241.000	7	8687
PD00124	TUBOS 160 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 6MT	135.000	17.229	2325.915
PD00125	TUBOS 160 MM S-20 NAR SANTO DOMINGO X 6 MT	48.000	17.229	826.992
PD00126	TUBOS 160 MM S-25 NAR PLASTIDUCTO X 6 MT	2,745.000	12	32940
PD00127	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO X 6 MT	1,429.000	14	20006
PD00128	TUBOS 160 MM S-33 NAR LIV PLASTIDUCTO X 6 MT	2,172.000	7	15204
PD00129	TUBOS 160 MM S-33 NAR PLASTIDUCTO X 6 MT	2,792.000	7.7	21498.4
PD00130	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	930.000	3.8	3534
PD00131	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	520.000	2.36	1227.2
PD00132	TUBOS 2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	1,609.000	2.9	4666.1
PD00133	TUBOS 2 DS GRIS PLASTIDUCTO X 3 MT	3,853.000	1	3853
PD00134	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	24,222.000	1	24222
PD00136	TUBOS 2 DS NAR PLASTIDUCTO X 3 MT	121.000	1	121
PD00137	TUBOS 2 DS NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	163.000	1	163
PD00139	TUBOS 2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	355.000	2.16	766.8
PD00140	TUBOS 200 MM S-20 NAR SANTO DOMINGO X 6 MT	1.000	26.537	26.537
PD00141	TUBOS 200 MM S-25 NAR PLASTIDUCTO X 6 MT	139.000	17	2363
PD00142	TUBOS 200 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO X 6 MT	411.000	22	9042
PD00143	TUBOS 200 MM S-33 NAR PLASTIDUCTO X 6 MT	424.000	13	5512
PD00144	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	100.000	8	800
PD00145	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	465.000	4.27	1985.55



PD00146	TUBOS 3 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	335.000	6.14	2056.9
PD00147	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	5,657.000	1.6	9051.2
PD00148	TUBOS 3 DS NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	140.000	1.6	224
PD00149	TUBOS 3 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	40.000	4.34	173.6
PD00151	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	1,370.000	1.55	2123.5
PD00152	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	2,270.000	0.6	1362
PD00153	TUBOS 3/4 SEL GRIS PLASTIDUCTO X 3 MT	20,995.000	0.2	4199
PD00154	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	68,097.000	0.32	21791.04
PD00155	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	38,559.000	0.32	12338.88
PD00156	TUBOS 3/4 SEL NAR PLASTIDUCTO X 3 MT	26,315.000	0.2	5263
PD00157	TUBOS 4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	52.000	13.2	686.4
PD00158	TUBOS 4 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	132.000	7.3	963.6
PD00159	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	264.000	10.15	2679.6
PD00160	TUBOS 4 DS GRIS PLASTIDUCTO X 3 MT	3,292.000	2.3	7571.6
PD00162	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	21,043.000	2.42	50924.06
PD00164	TUBOS 4 DS NAR PLASTIDUCTO X 6 MT	404.000	2.3	929.2
PD00165	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	715.000	2.42	1730.3
PD00166	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOMINGO X 6 MT	65.000	2.42	157.3
PD00167	TUBOS 4 DS NAR PLASTIDUCTO X 3 MT	130.000	2.3	299
PD00168	TUBOS 4 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	123.000	5.94	730.62
PD00169	TUBOS 4DS PLASTIDUCTO X 3 MT	50.000	2.3	115
PD00170	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	4,525.000	0.22	995.5

PD00171	TUBOS 63 MM C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	122.000	5.005	610.61
PD00172	TUBOS 63 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	138.000	2.9	400.2
PD00173	TUBOS 63 MM C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	104.000	3.92	407.68
PD00174	TUBOS 90 MM C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	182.000	10.24	1863.68
PD00175	TUBOS 90 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	101.000	5.5	555.5
PD00176	TUBOS 90 MM C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	196.000	8	1568
PD00178	TUBOS 160 MM C-5 GRIS PLASTIDUCTO X 6 MT	180.000	16	2880
PD00181	TUBOS 110 MM C-5 GRIS PLASTIDUCTO X 6 MT	100.000	7.5	750
PD00199	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 2MT	500.000	0.466	233
PD00200	TUBOS 160 MM C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	12.000	24.96	299.52
PD00201	TUBOS 160 MM C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	6.000	17	102
PD00203	TUBOS 2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	10.000	4.915	49.15
PD00225	TUBOS 2 C-15 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	80.000	5.27	421.6
PD00280	TUBOS 6 DS GRIS LIV POLITUB X5 MT	14.000	6.1	85.4
PD00281	TUBOS 4 C-7.5 GRIS POLITUB X 5MT	100.000	9.4	940
PD00284	TUBOS 110 MM C-5 GRIS POLITUB X6 MT	169.000	7.8	1318.2
PD00285	TUBOS 75 MM C-7.5 GRIS POLITUB X 6MT	94.000	5.3	498.2
PD00286	TUBOS 75 MM C-10 GRIS POLITUB X 6 MT	364.000	6.8	2475.2
PD00294	TUBOS 75 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO X6 MT	100.000	3.935	393.5
PD00295	TUBOS 110 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	-37.000	8.091	-299.367
PD00296	TUBOS 110 MM C-10 GRIS SANTO DOMINGO X6MT	3.000	15.225	45.675
PD00305	TUBOS 200 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 6MT	-6.000	26.537	-159.222

PD00307	TUBOS 1 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5MT	25.000	3.682	92.05
PD00308	TUBOS 160 MM S-33 NAR LIV PLASTIDUCTO X 6MT	130.000	7	910
PD00309	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	100.000	0.32	32
PD00395	TUBOS 4 DS GRIS POLITUB X 3MT	2,310.000	2.3	5313
PD00445	TUBOS 2 C-10 GRIS PLASTIDUCTO X 3 MT	253.000	3.4	860.2
PD00446	TUBOS 3/4 C-10 GRIS PLASTIDUCTO X 3 MT	151.000	0.9	135.9
PD00448	TUBOS 200 MM S-25 NAR POLIPLAST PERÚ X 6 MT	100.000	16.2	1620
PD00532	TUBOS 160 MM C-7.5 GRIS PLASTIDUCTO X 6 MT	102.000	14	1428
PD00533	TUBOS 200 MM C-7.5 GRIS X 6MT	1.000	21	21
PD00535	TUBOS 4 DS NAR PLASTIDUCTO X 7 MT	25.000	4.6	115
PD00536	TUBOS 75 MM C-5 GRIS POLITUB X 6MT	202.000	3.8	767.6
PD00540	TUBOS 1 1/4 SAP GRIS ESPECIAL SANTO DOMINGO X 3 MT	50.000	1.078	53.9
PD00541	TUBOS 1 1/4 SAP GRIS ESPECIAL SANTO DOMINGO X 4 MT	20.000	1.078	21.56
PD00544	TUBOS 2 SEL HUESO COMSIN X 3 MT	30.000	0.86	25.8
PD00578	TUBOS 2 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	4.000	2.626	10.504
PD00579	TUBOS 3 C-5 GRIS PLASTIDUCTO X 5 MT	100.000	4	400
PD00580	TUBOS 4 C-5 GRIS PLASTIDUCTO X 5MT	100.000	6.8	680
PD00585	TUBOS 110 MM C-5 GRIS PLASTIDUCTO X 6 MT	900.000	7.5	6750
PD00586	TUBOS 4 C-5 GRIS PLASTI PERU X 5 MT	500.000	6.3	3150
PD00587	TUBOS 200 MM C-5 GRIS PLASTI PERU X 6 MT	70.000	24	1680
PD00588	TUBOS 90 MM C- 5 GRIS PLASTIDUCTO X 6 MT	350.000	5	1750

PD00589	TUBOS 3 C-5 GRIS PLASTI PERU X 5 MT	300.000	3.9	1170
PD00590	TUBOS 63 MM C-5 GRIS PLASTIDUCTO X 6 TM	1,300.000	2.5	3250
PD00591	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS PLASTI PERU X 5 MT	650.000	1.8	1170
PD00597	TUBOS 160 MM C-5 GRIS PLASTIDUCTO X 6 MT	400.000	16	6400
PD00599	CANALETAS DE 4 DS NAR PLASTIDUCTO X 3 MT	616.000	1.15	708.4
PD00600	TUBOS 90 MM C-5 GRIS PLASTI PERU X 6 MT	500.000	5.2	2600
PD00616	TUBOS 75 MM C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	100.000	3.935	393.5
PD00656	CANALETAS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 TM	30.000	0.8	24
PD00661	CANALETAS 160 MM S-33 LIV NAR PLAST X 3 MT	200.000	1.15	230
PD00664	4 DS GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	40.000	2.42	96.8
PD00688	TUBOS 75 MM C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	3.000	6.8	20.4
PD00693	TUBO 2 C-5 GRIS PLASTIDUCTO X 5 MT	600.000	2.2	1320
PD00694	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 4.20 MT	500.000	0.466	233
PD00728	CANALETAS 160 MM S-33 NAR SANTO DOMINGO X 6 MT	30.000	3.85	115.5
PD00729	TUBOS 200 MM C-5 PLASTIDUCTO X 6 MT	150.000	24	3600
PD00753	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	620.000	11.5	7130
PD00001	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	669.000	1	669
PD00001	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	14,500.000	1	14500
PD00002	TUBOS 4 DS GRIS PESADO ESPECIAL SANTO DOMINGO X 3 MT	30.000	2.5	75
PD00004	TUBOS 4 DS NAR PESADO ESPECIAL SANTO DOMINGO X 3 MT	100.000	2.5	250

PD00005	TUBOS 4 DS GRIS PESADO ESPECIAL SANTO DOMINGO X 3 MT	520.000	2.5	1300
PD00006	TUBOS 4 DS NAR PESADO ESPECIAL SANTO DOMINGO X 6 MT	10.000	5	50
PD00008	TUBOS 250 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO X 6 MT	1.000	43	43
PD00009	TUBOS 315 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO X 6 MT	1.000	52.83	52.83
PD00010	TUBOS 4 DS NAR PLACTIDUCTO X 3MT	50.000	2.3	115
PD00019	TUBOS 4 DS GRIS PLASTIDUCTO X 7 MT	30.000	4.6	138
PD00020	TUBOS 4 DS NAR PLASTIDUCTO X 7 MT	200.000	4.6	920
PD00021	CANALETAS 160 MM SERIE 33 LIV NAR PLASTIDUCTO X 6 MT	1,085.000	3.5	3797.5
PD00022	CANALETAS 4 DS NAR PLASTIDUCTO X 6 MT	1,265.000	2.3	2909.5
PD00024	CANALETAS 4 DS NAR PLASTIDUCTO X 3 MT	215.000	1.15	247.25
PD00025	CANALETAS 160 MM SERIE 33 PLASTIDUCTO LIVIANO X 7 MT	254.000	3.5	889
PD00026	CANALETAS 160 MM SERIE 33 PLASTIDUCTO X 3 MT	120.000	1.75	210
PD00027	TUBOS 6 DS GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	29.000	10.453	303.137
PD00032	TUBOS 4 DS GRIS PLASTIDUCTO X 3MT	9,094.000	2.3	20916.2
PD00035	TUBOS 3/4 SEL POLITUB X 3 MT	18,400.000	0.2	3680
PD00036	TUBOS 1 SEL GRIS POLITUB X 3 MT	2,500.000	0.4	1000
PD00037	TUBOS 1/2 SAP POLITUB X 3 MT	27,000.000	0.466	12582
PD00038	TUBOS 3/4 SAP POLITUB X 3 MT	19,900.000	0.6	11940
PD00039	TUBOS 1 SAP POLITUB X 3 MT	9,775.000	0.757	7399.675
PD00040	TUBOS 1 1/4 SAP POLITUB X 3 MT	1,725.000	1	1725
PD00041	TUBOS 1 1/2 SAP POLITUB X 3 MT	2,810.000	1.17	3287.7
PD00042	TUBOS 2 SAP POLITUB X 3 MT	3,850.000	2.16	8316

PD00043	TUBOS 2 1/2 SAP POLITUB X 3 MT	615.000	0.466	286.59
PD00044	TUBOS 3 SAP POLITUB X 3 MT	950.000	4.34	4123
PD00045	TUBOS 4 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	2,205.000	5.94	13097.7
PD00048	TUBOS 4 SAP EXTRA POLITUB X 3 MT	850.000	5.94	5049
PD00049	TUBOS 1 1/2 DS POLITUB X 3 MT	500.000	0.7	350
PD00050	TUBOS 2 DS GRIS POLITUB X 3 MT	14,650.000	1	14650
PD00051	TUBOS 3 DS POLITUB X 3 MT	3,870.000	1.4	5418
PD00052	TUBOS 4 DS POLITUB X 3 MT	5,711.000	2.3	13135.3
PD00053	TUBOS 4 DS EXTRA POLITUB X 3 MT	200.000	2.4	480
PD00055	TUBOS 1/2 C-10 POLITUB X 5 MT	6,500.000	0.7	4550
PD00056	TUBOS 3/4 C-10 POLITUB X 5 MT	4,100.000	0.9	3690
PD00057	TUBOS 1 C-10 POLITUB X 5 MT	7,125.000	1.25	8906.25
PD00058	TUBOS 1 1/4 C-10 POLITUB X 5 MT	210.000	1.5	315
PD00059	TUBOS 1 1/2 C-10 POLITUB X 5 MT	2,030.000	2.1	4263
PD00060	TUBOS 1 1/2 C-7.5 POLITUB X 5 MT	720.000	1.7	1224
PD00061	TUBOS 2 C-10 POLITUB X 5 MT	2,520.000	3.4	8568
PD00062	TUBOS 2 1/2 C.7.5 POLITUB X 5 MT	213.000	4	852
PD00063	TUBOS 2 C-7.5 POLITUB X 5 MT	1,120.000	2.6	2912
PD00064	TUBOS 2 1/2 C-10 POLITUB X 5 MT	403.000	4.8	1934.4
PD00065	TUBOS 3 C-10 POLITUB X 5 MT	1,467.000	7.4	10855.8
PD00066	TUBOS 3 C-7.5 POLITUB X 5 MT	2,457.000	5.8	14250.6
PD00067	TUBOS 4 C- 7.5 POLITUB X 5 MT	459.000	9.4	4314.6
PD00068	TUBOS 3 C-5 POLITUB X 5 MT	505.000	4	2020
PD00069	TUBOS 4 C-5 POLITUB X 5 MT	464.000	6.8	3155.2
PD00070	TUBOS 2 C-5 POLITUB X 5 MT	750.000	2.1	1575
PD00071	TUBOS 4 C-10 POLITUB X 5 MT	833.000	12.3	10245.9
PD00072	TUBOS 1/2 CR POLITUB X 5 MT	2,000.000	1.16	2320
PD00073	TUBOS 3/4 CR POLITUB X 5 MT	1,425.000	1.4	1995
PD00074	TUBOS 1 CR POLITUB X 5 MT	585.000	2.2	1287

PD00075	TUBOS 110 MM S-33 POLITUB X 6 MT	419.000	4.8	2011.2
PD00076	TUBOS 110 MM S-25 POLITUB X 6 MT	1,221.000	6.2	7570.2
PD00077	TUBOS 168 MM POLITUB X 6 MT	60.000	13	780
PD00079	TUBOS 160 MM S-25 POLITUB X 6 MT	4,591.000	9.5	43614.5
PD00080	TUBOS 160 MM S-33 POLITUB X 6 MT	2,610.000	7	18270
PD00081	TUBOS 160 MM S-25 EXTRA POLITUB X 6 MT	1,561.000	12	18732
PD00082	TUBOS 200 MM S-25 EXTRA POLITUB X 6 MT	201.000	17.8	3577.8
PD00083	TUBOS 200 MM S-25 POLITUB X 6 MT	1,978.000	16.2	32043.6
PD00084	TUBOS 200 MM S-33 POLITUB X 6 MT	987.000	12.5	12337.5
PD00085	TUBOS 90 MM C-5 POLITUB X 6 MT	937.000	5.2	4872.4
PD00086	TUBOS 90 MM C-7.5 POLITUB X 6 MT	311.000	7.8	2425.8
PD00087	TUBOS 90 MM C-10 POLITUB X 6 MT	668.000	10	6680
PD00088	TUBOS 63 MM C-5 POLITUB X 6 MT	1,754.000	2.7	4735.8
PD00089	TUBOS 63 MM C-7.5 POLITUB X 6 MT	767.000	3.7	2837.9
PD00090	TUBOS 63 MM C-10 POLITUB X 6 MT	407.000	4.7	1912.9
PD00091	TUBOS 110 MM C-7.5 POLITUB X 6 MT	300.000	11.5	3450
PD00096	TUBOS 200 MM S-25 POLIPLAST PERÚ	3.000	16.2	48.6
PD00105	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	1,834.000	2.4	4401.6
PD00106	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	2,150.000	1.87	4020.5
PD00107	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	5,119.000	0.7	3583.3
PD00108	TUBOS 1 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO	1,851.000	1.417	2622.867
PD00110	TUBOS 1 1/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	1,278.000	1.078	1377.684

PD00111	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	16,164.000	1.32	21336.48
PD00112	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	4,075.000	2.261	9213.575
PD00113	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO	9,728.000	0.757	7364.096
PD00114	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	23,012.000	0.43	9895.16
PD00115	TUBOS 1 SEL HUESO SANTO DOMINGO	1,100.000	0.43	473
PD00116	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	54,387.000	0.83	45141.21
PD00117	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	30,832.000	1.2	36998.4
PD00118	TUBOS 1/2 C-10 GRIS PLASTIDUCTO	24,424.000	0.7	17096.8
PD00119	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO	17,147.000	0.466	7990.502
PD00120	TUBOS 110 MM C-.5 GRIS SANTO DOMINGO	150.000	8.091	1213.65
PD00121	TUBOS 110 MM C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	3.000	11.7	35.1
PD00123	TUBOS 110 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	826.000	7	5782
PD00124	TUBOS 160 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO	0.000	17.229	0
PD00125	TUBOS 160 MM S-20 NAR SANTO DOMINGO	193.000	17.229	3325.197
PD00126	TUBOS 160 MM S-25 NAR PLASTIDUCTO	4,861.000	12	58332
PD00127	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	2,609.000	14	36526
PD00128	TUBOS 160 MM S-33 LIV PLASTIDUCTO	6,044.000	7	42308
PD00129	TUBOS 160 MM S-33 NAR PLASTIDUCTO	3,601.000	7.7	27727.7
PD00130	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	2,991.000	3.8	11365.8
PD00131	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X	1,607.000	2.36	3792.52
PD00132	TUBOS 2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	2,833.000	2.9	8215.7
PD00134	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	58,854.000	1	58854



PD00136	TUBOS 2 DS NAR PLASTIDUCTO X 3 MT	795.000	1	795
PD00137	TUBOS 2 DS NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	3,871.000	1	3871
PD00138	TUBOS 2 DS GRIS PLASTIDUCTO X 3 MT	14,733.000	1	14733
PD00139	TUBOS 2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	1,947.000	2.16	4205.52
PD00141	TUBOS 200 MM S-25 NAR PLASTIDUCTO	199.000	17	3383
PD00142	TUBOS 200 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	861.000	22	18942
PD00143	TUBOS 200 MM S-33 NAR PLASTIDUCTO	1,309.000	13	17017
PD00144	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	588.000	8	4704
PD00145	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	1,962.000	4.27	8377.74
PD00146	TUBOS 3 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	824.000	6.14	5059.36
PD00147	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	12,325.000	1.6	19720
PD00148	TUBOS 3 DS NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	210.000	1.6	336
PD00149	TUBOS 3 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	773.000	4.34	3354.82
PD00151	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	7,633.000	1.55	11831.15
PD00152	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	21,608.000	0.6	12964.8
PD00153	TUBOS 3/4 SEL GRIS PLASTIDUCTO X 3 MT	98,428.000	0.2	19685.6
PD00154	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	266,212.000	0.32	85187.84
PD00155	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	41,802.000	0.32	13376.64
PD00156	TUBOS 3/4 SEL NAR PLASTIDUCTO X 3 MT	49,507.000	0.2	9901.4
PD00157	TUBOS 4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	382.000	13.2	5042.4
PD00158	TUBOS 4 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	220.000	7.3	1606
PD00159	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	540.000	10.15	5481

PD00161	TUBOS 4 DS GRIS PLASTIDUCTO X 6 MT	1,850.000	2.3	4255
PD00162	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	49,019.000	2.42	118625.98
PD00163	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	120.000	4.84	580.8
PD00164	TUBOS 4 DS NAR PLASTIDUCTO X 6 MT	720.000	4.6	3312
PD00165	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	6,409.000	2.42	15509.78
PD00166	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOMINGO X 6 MT	664.000	4.84	3213.76
PD00167	TUBOS 4 DS NAR PLASTIDUCTO X 3 MT	1,060.000	2.3	2438
PD00168	TUBOS 4 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	868.000	5.94	5155.92
PD00170	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO	15,037.000	0.22	3308.14
PD00171	TUBOS 63 MM C-10 GRIS SANTO DOMINGO	126.000	5.005	630.63
PD00172	TUBOS 63 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO	291.000	2.9	843.9
PD00173	TUBOS 63 MM C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	90.000	3.92	352.8
PD00174	TUBOS 90 MM C-10 GRIS SANTO DOMINGO	264.000	10.24	2703.36
PD00175	TUBOS 90 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO	95.000	5.5	522.5
PD00176	TUBOS 90 MM C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	45.000	8	360
PD00183	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO	1,910.000	0.32	611.2
PD00184	TUBOS 110 MM C-5 POLITUB X 6MT	1,134.000	7.8	8845.2
PD00185	TUBOS 75 MM C-7.5 POLITUB X 6 MT	251.000	5.3	1330.3
PD00186	TUBOS 6 DS GRIS LIV POLITUB X 5 MT	277.000	6.1	1689.7
PD00187	TUBOS 6 DS GRIS EXTRA POLITUB X 5 MT	104.000	10	1040
PD00188	TUBOS 110 MM C-10 GRIS SANTO DOMINGO	71.000	15.225	1080.975
PD00193	TUBOS 3/4 SEL HUESO PLASTIDUCTO	2,100.000	0.2	420

PD00211	TUBOS 75 MM C-5 POLITUB X 6 MT	152.000	3.8	577.6
PD00215	TUBOS 6 DS GRIS POLITUB PESADO X 5 MT	274.000	8	2192
PD00226	TUBOS 160 MM S-33 NAR PLASTIDUCTO	390.000	7.7	3003
PD00228	TUBOS 110 MM C-10 GRIS POLITUB	556.000	2.4	1334.4
PD00245	TUBOS 2 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO	66.000	0.466	30.756
PD00316	TUBOS 2 DS PESADO ESPECIAL GRIS SANTO	25.000	1	25
PD00328	TUBOS 160 MM S-20 NAR POLITUB X 6 MT	240.000	9	2160
PD00333	TUBOS 110 MM C-10 NAR SANTO DOMINGO	25.000	15.225	380.625
PD00334	CANALETAS 4 DS NAR PLASTIDUCTO	190.000	4.84	919.6
PD00342	TUBOS 1 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	554.000	3.682	2039.828
PD00369	TUBOS 160 MM S-33 LIV S/C PLASTIDUCTO	232.000	7	1624
PD00370	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	100.000	1	100
PD00371	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	50.000	1.6	80
PD00372	TUBOS 75 MM C-10 POLITUB X 6 MT	250.000	6.8	1700
PD00377	TUBOS 3 DS HUESO SANTO DOMINGO	144.000	1.6	230.4
PD00414	TUBOS 1 C-10 NAR SANTO DOMINGO X 5 MT	100.000	1.32	132
PD00415	TUBOS 4 C-7.5 GRIS POLITUB X 5 MT	150.000	9.4	1410
PD00422	TUBOS 200 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	80.000	22	1760
PD00423	TUBOS 3 DS GRIS PLASTIDUCTO X 6 MT	1,450.000	1.4	2030
PD00424	TUBOS 2 DS GRIS PLASTIDUCTO X 6 MT	2,025.000	1	2025
PD00432	TUBOS 4 DS NAR ESPECIAL X 3 MT SANTO	40.000	2.5	100
PD00440	TUBOS 1/2 PLASTIDUCTO	250.000	0.7	175

PD00442	TUBOS 3 DS NAR SANTO DOMINGO X 6 MT	175.000	1.6	280
PD00443	TUBOS 3/4 SEL GRIS PESADO ESPECIAL SANTO DOMINGO X 3 MT	800.000	0.32	256
PD00454	TUBOS 200 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO	0.000	26.537	0
PD00455	TUBOS 4 SAP PLASTIDUCTO X 3 MT	400.000	5.94	2376
PD00465	TUBO 6" C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	5.000	22.2	111
PD00466	TUBOS 6" C-10 GRIS SANTO DOMINGO	2.000	28.8	57.6
PD00467	TUBO 2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5MT	537.000	4.915	2639.355
PD00470	TUBOS 1 1/2 DS HUESO SANTO DOMINGO	215.000	0.7	150.5
PD00479	200 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	3.000	26.537	79.611
PD00484	TUBOS 5/8 SEL HUESO SANTO DOMINGO	1,000.000	0.22	220
PD00001	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	695.000	1	695
PD00021	CANALETAS 160 MM SERIE 33 LIV NAR	100.000	3.5	350
PD00023	CANALETAS 4 DS GRIS PLASTIDUCTO	10.000	2.15	21.5
PD00024	CANALETAS 4 DS NAR PLASTIDUCTO	50.000	2.15	107.5
PD00025	CANALETAS 160 MM SERIE 33	20.000	3.5	70
PD00026	CANALETAS 160 MM SERIE 33	60.000	3.85	231
PD00032	TUBOS 4 DS GRIS PLASTIDUCTO X 3MT	990.000	2.3	2277
PD00035	TUBOS 3/4 SEL POLITUB X 3 MT	2,000.000	0.2	400
PD00039	TUBOS 1 SAP POLITUB X 3 MT	1,100.000	0.757	832.7
PD00042	TUBOS 2 SAP POLITUB X 3 MT	210.000	2.16	453.6
PD00044	TUBOS 3 SAP POLITUB X 3 MT	205.000	4.34	889.7
PD00045	TUBOS 4 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	150.000	5.94	891
PD00049	TUBOS 1 1/2 DS POLITUB X 3 MT	300.000	0.7	210

PD00050	TUBOS 2 DS GRIS POLITUB X 3 MT	600.000	1	600
PD00052	TUBOS 4 DS POLITUB X 3 MT	1,020.000	2.3	2346
PD00055	TUBOS 1/2 C-10 POLITUB X 5 MT	1,550.000	0.7	1085
PD00056	TUBOS 3/4 C-10 POLITUB X 5 MT	550.000	0.9	495
PD00059	TUBOS 1 1/2 C-10 POLITUB X 5 MT	200.000	2.1	420
PD00061	TUBOS 2 C-10 POLITUB X 5 MT	350.000	3.4	1190
PD00065	TUBOS 3 C-10 POLITUB X 5 MT	100.000	7.4	740
PD00068	TUBOS 3 C-5 POLITUB X 5 MT	159.000	4.27	678.93
PD00069	TUBOS 4 C-5 POLITUB X 5 MT	106.000	7.3	773.8
PD00072	TUBOS 1/2 CR POLITUB X 5 MT	300.000	1.55	465
PD00073	TUBOS 3/4 CR POLITUB X 5 MT	300.000	1.4	420
PD00074	TUBOS 1 CR POLITUB X 5 MT	165.000	2.2	363
PD00075	TUBOS 110 MM S-33 POLITUB X 6 MT	127.000	4.8	609.6
PD00076	TUBOS 110 MM S-25 POLITUB X 6 MT	111.000	6.2	688.2
PD00079	TUBOS 160 MM S-25 POLITUB X 6 MT	500.000	9.5	4750
PD00080	TUBOS 160 MM S-33 POLITUB X 6 MT	200.000	7	1400
PD00081	TUBOS 160 MM S-25 EXTRA POLITUB X 6 MT	152.000	12	1824
PD00083	TUBOS 200 MM S-25 POLITUB X 6 MT	400.000	16.2	6480
PD00084	TUBOS 200 MM S-33 POLITUB X 6 MT	49.000	2.7	132.3
PD00088	TUBOS 63 MM C-5 POLITUB X 6 MT	200.000	2.7	540
PD00105	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	140.000	2.4	336
PD00106	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	226.000	1.87	422.62
PD00107	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	490.000	0.7	343
PD00108	TUBOS 1 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO	340.000	1.417	481.78
PD00110	TUBOS 1 1/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	230.000	1.078	247.94

PD00111	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	1,185.000	1.32	1564.2
PD00112	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	426.000	2.261	963.186
PD00113	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	2,525.000	0.757	1911.425
PD00114	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	3,550.000	0.43	1526.5
PD00116	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	5,445.000	0.83	4519.35
PD00117	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	4,180.000	1.2	5016
PD00118	TUBOS 1/2 C-10 GRIS PLASTIDUCTO X 5 MT	2,317.000	0.7	1621.9
PD00119	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGOÇ	1,465.000	0.466	682.69
PD00123	TUBOS 110 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	156.000	7	1092
PD00125	TUBOS 160 MM S-20 NAR SANTO DOMINGO	27.000	17.229	465.183
PD00126	TUBOS 160 MM S-25 NAR PLASTIDUCTO	627.000	12	7524
PD00127	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	289.000	14	4046
PD00128	TUBOS 160 MM S-33 LIV PLASTIDUCTO	668.000	7	4676
PD00129	TUBOS 160 MM S-33 NAR PLASTIDUCTO	552.000	7.7	4250.4
PD00130	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	270.000	2.36	637.2
PD00131	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	90.000	2.9	261
PD00132	TUBOS 2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	337.000	1	337
PD00134	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	8,950.000	1	8950
PD00136	TUBOS 2 DS NAR PLASTIDUCTO X 3 MT	25.000	1	25
PD00137	TUBOS 2 DS NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	330.000	1	330
PD00138	TUBOS 2 DS GRIS PLASTIDUCTO X 3 MT	1,650.000	1	1650
PD00139	TUBOS 2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	300.000	2.16	648

PD00140	TUBOS 200 MM S-20 NAR SANTO DOMINGO	5.000	26.537	132.685
PD00141	TUBOS 200 MM S-25 NAR PLASTIDUCTO	17.000	17	289
PD00142	TUBOS 200 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	27.000	22	594
PD00143	TUBOS 200 MM S-33 NAR PLASTIDUCTO	173.000	13	2249
PD00144	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	96.000	8	768
PD00145	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	590.000	4.27	2519.3
PD00146	TUBOS 3 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	60.000	6.14	368.4
PD00147	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	2,190.000	1.6	3504
PD00148	TUBOS 3 DS NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	10.000	1.6	16
PD00151	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	758.000	1.55	1174.9
PD00152	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	3,338.000	0.6	2002.8
PD00153	TUBOS 3/4 SEL GRIS PLASTIDUCTO X 3 MT	12,521.000	0.2	2504.2
PD00154	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	38,948.000	0.32	12463.36
PD00155	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	13,300.000	0.32	4256
PD00156	TUBOS 3/4 SEL NAR PLASTIDUCTO X 3 MT	4,500.000	0.2	900
PD00157	TUBOS 4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	33.000	13.2	435.6
PD00158	TUBOS 4 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	50.000	10.15	507.5
PD00159	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	48.000	10.15	487.2
PD00161	TUBOS 4 DS GRIS PLASTIDUCTO X 6 MT	100.000	4.6	460
PD00162	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	6,615.000	2.42	16008.3
PD00163	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	33.000	2.42	79.86
PD00164	TUBOS 4 DS NAR PLASTIDUCTO X 6 MT	20.000	4.6	92

PD00165	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	690.000	2.42	1669.8
PD00166	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOMINGO X 6 MT	100.000	2.42	242
PD00167	TUBOS 4 DS NAR PLASTIDUCTO X 3 MT	90.000	2.3	207
PD00170	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO	1,825.000	0.22	401.5
PD00174	TUBOS 90 MM C-10 GRIS SANTO DOMINGO	4.000	10.24	40.96
PD00188	TUBOS 110 MM C-10 GRIS SANTO DOMINGO	3.000	15.225	45.675
PD00215	TUBOS 6 DS GRIS POLITUB PESADO X 5 MT	101.000	8	808
PD00245	TUBOS 2 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO	10.000	0.466	4.66
PD00248	TUBOS 2 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	5.000	4	20
PD00342	TUBOS 1 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	503.000	3.682	1852.046
PD00415	TUBOS 4 C-7.5 GRIS POLITUB X 5 MT	152.000	9.4	1428.8
PD00423	TUBOS 3 DS GRIS PLASTIDUCTO X 6 MT	100.000	2.55	255
PD00500	TUBOS 63 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO	110.000	2.7	297
PD00021	CANALETAS 160 MM S- 33 NAR	255.000	3.5	892.5
PD00022	CANALETAS 4 DS NAR PLASTIDUCTO	285.000	2.3	655.5
PD00025	CANALETAS DE 160 MM S- 33 NAR LIV	20.000	3.5	70
PD00035	TUBOS 3/4 SEL GRIS POLITUB X 3 MT	3,000.000	0.2	600
PD00036	TUBOS 1 SEL GRIS POLITUB X 3 MT	1,050.000	0.4	420
PD00037	TUBOS 1/2 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	1,000.000	0.466	466
PD00038	TUBOS 3/4 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	1,000.000	0.6	600
PD00039	TUBOS 1 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	1,000.000	0.757	757
PD00040	TUBOS 1 1/4 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	600.000	1.078	646.8



PD00041	TUBOS 1 1/2 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	730.000		
			1.17	854.1
PD00042	TUBOS 2 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	300.000		
			2.16	648
PD00044	TUBOS 3 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	205.000		
			4.34	889.7
PD00045	TUBOS 4 SAP GRIS POLITUB X 3 MT	300.000		
			5.94	1782
PD00050	TUBOS 2 DS GRIS POLITUB X 3 MT	1,925.000		
			1	1925
PD00051	TUBOS 3 DS GRIS POLITUB X 3 MT	730.000		
			1.4	1022
PD00055	TUBOS 1/2 C-10 GRIS POLITUB X 5 MT	1,150.000		
			0.7	805
PD00056	TUBOS 3/4 C-10 GRIS POLITUB X 5 MT	800.000		
			1	800
PD00057	TUBOS 1 C-10 GRIS POLITUB X 5 MT	500.000		
			1.25	625
PD00058	TUBOS 1 1/4 C-10 GRIS POLITUB X 5 MT	200.000		
			1.5	300
PD00059	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS POLITUB X 5 MT	300.000		
			2.1	630
PD00061	TUBOS 2 C-10 GRIS POLITUB X 5 MT	420.000		
			3.4	1428
PD00063	TUBOS 2 C-7.5 GRIS POLITUB X 5 MT	200.000		
			2.6	520
PD00066	TUBOS 3 C-7.5 GRIS POLITUB X 5 MT	107.000		
			5.8	620.6
PD00071	TUBOS 4 C-10 GRIS POLITUB X 5 MT	97.000		
			12.3	1193.1
PD00072	TUBOS 1/2 CR GRIS POLITUB X 5 MT	350.000		
			1.16	406
PD00073	TUBOS 3/4 CR GRIS POLITUB X 5 MT	300.000		
			1.4	420
PD00074	TUBOS 1 CR GRIS POLITUB X 5 MT	200.000		
			2.2	440
PD00076	TUBOS 110 MM S-25 NAR POLITUB X 6 MT	411.000		
			6.2	2548.2
PD00077	TUBOS 6 DS GRIS POLITUB PESADO X 6 MT	50.000		
			8	400
PD00079	TUBOS 160 MM S-25 NAR POLITUB X 6 MT	394.000		
			9.5	3743
PD00080	TUBOS 160 MM S-33 NAR POLITUB X 6 MT	70.000		
			7	490

PD00081	TUBOS 160 MM S-25 NAR EXTRA POLITUB	253.000	12	3036
PD00082	TUBOS 200 MM S-25 NAR EXTRA POLITUB	110.000	17.8	1958
PD00083	TUBOS 200 MM S-25 NAR POLITUB X 6 MT	203.000	16.2	3288.6
PD00084	TUBOS 200 MM S-33 NAR POLITUB X 6 MT	100.000	12.5	1250
PD00085	TUBOS 90 MM C-5 GRIS POLITUB X 6 MT	102.000	5.2	530.4
PD00086	TUBOS 90 MM C-7.5 GRIS POLITUB X 6 MT	105.000	2.7	283.5
PD00088	TUBOS 63 MM C-5 GRIS POLITUB X 6 MT	300.000	2.7	810
PD00089	TUBOS 63 MM C-7.5 GRIS POLITUB X 6 MT	200.000	3.7	740
PD00105	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	140.000	2.4	336
PD00106	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	40.000	1.87	74.8
PD00107	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	153.000	0.7	107.1
PD00108	TUBOS 1 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO	300.000	1.417	425.1
PD00109	TUBOS 1 1/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	500.000	1.8	900
PD00110	TUBOS 1 1/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	2,000.000	1.078	2156
PD00111	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	9,050.000	1.32	11946
PD00112	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	1,290.000	2.261	2916.69
PD00113	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	1,500.000	0.757	1135.5
PD00114	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	2,200.000	0.43	946
PD00115	TUBOS 1 SEL HUESO SANTO DOMINGO	6,000.000	0.43	2580
PD00116	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	3,090.000	0.83	2564.7
PD00117	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	1,187.000	1.6	1899.2

PD00119	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO	2,220.000	0.466	1034.52
PD00123	TUBOS 110 MM S-25 NAR SANTO	1,820.000	6.2	11284
PD00125	TUBOS 160 MM S-20 NAR SANTO	590.000	17.229	10165.11
PD00126	TUBOS 160 MM S-25 NAR	1,300.000	12	15600
PD00127	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	3,200.000	14	44800
PD00128	TUBOS 160 MM S-33 NAR LIV	2,900.000	7	20300
PD00129	TUBOS 160 MM S-33 NAR	4,300.000	7.7	33110
PD00130	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	1,700.000	3.8	6460
PD00131	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO	2,600.000	2.36	6136
PD00132	TUBOS 2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	2,000.000	2.9	5800
PD00133	TUBOS 2 DS GRIS PLASTIDUCTO X 3 MT	7,000.000	1	7000
PD00134	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	7,600.000	1	7600
PD00136	TUBOS 2 DS NAR PLASTIDUCTO X 3 MT	2,000.000	1	2000
PD00137	TUBOS 2 DS NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	2,000.000	1	2000
PD00139	TUBOS 2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	3,000.000	2.16	6480
PD00141	TUBOS 200 MM S-25 NAR PLASTIDUCTO	3,700.000	17	62900
PD00142	TUBOS 200 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	3,000.000	22	66000
PD00143	TUBOS 200 MM S-33 NAR PLASTIDUCTO	2,000.000	13	26000
PD00144	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	3,000.000	8	24000
PD00145	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	4,000.000	4.27	17080
PD00146	TUBOS 3 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	3,500.000	6.14	21490
PD00147	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	4,000.000	1.6	6400

PD00148	TUBOS 3 DS NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	3,000.000	1.6	4800
PD00149	TUBOS 3 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	2,690.000	4.34	11674.6
PD00151	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	3,200.000	1.4	4480
PD00152	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	2,500.000	0.6	1500
PD00153	TUBOS 3/4 SEL GRIS PLASTIDUCTO X 3 MT	7,600.000	0.2	1520
PD00154	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	18,600.000	0.32	5952
PD00155	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	7,000.000	0.32	2240
PD00156	TUBOS 3/4 SEL NAR PLASTIDUCTO X 3 MT	5,000.000	0.2	1000
PD00157	TUBOS 4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	6,000.000	0.2	1200
PD00159	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	10,000.000	10.15	101500
PD00160	TUBOS 4 DS GRIS PLASTIDUCTO X 3 MT	3,400.000	2.3	7820
PD00162	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	6,000.000	2.42	14520
PD00164	TUBOS 4 DS NAR PLASTIDUCTO X 6 MT	4,000.000	4.6	18400
PD00165	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOMINGO	4,200.000	2.42	10164
PD00167	TUBOS 4 DS NAR PLASTIDUCTO X 3 MT	4,000.000	2.3	9200
PD00169	TUBOS 4DS PLASTIDUCTO X 3 MT	3,000.000	2.3	6900
PD00170	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO	3,000.000	0.22	660
PD00176	TUBOS 90 MM C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	3,400.000	8	27200
PD00177	CANALETAS DE 4 DS GRIS PLASTIDUCTO	5,700.000	1.15	6555
PD00193	CANALETAS DE 4 DS NAR PLASTIDUCTO	5,500.000	2.3	12650
PD00202	TUBOS 250 MM S-25 NAR X 6 MT	4,500.000	28	126000

PD00203	TUBOS 2 CR GRIS SANTO DOMINGO	4,500.000	4.915	22117.5
PD00307	TUBOS 1 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	5,400.000	3.682	19882.8
PD00309	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO	10,000.000	0.32	3200
PD00395	TUBOS 4 DS GRIS POLITUB X 3MT	5,000.000	2.3	11500
PD00585	TUBOS 110 MM C-5 GRIS PLASTIDUCTO	3,200.000	7.5	24000
PD00590	TUBOS 63 MM C-5 GRIS PLASTIDUCTO	3,500.000	2.5	8750
PD00597	TUBOS 160 MM C-5 GRIS PLASTIDUCTO	2,800.000	16	44800
PD00599	CANALETAS DE 4 DS NAR PLASTIDUCTO	2,800.000	1.15	3220
PD00693	TUBO 2 C-5 GRIS PLASTIDUCTO X 5 MT	2,700.000	2.2	5940
PD00728	CANALETAS 160 MM S-33 NAR SANTO	3,000.000	3.5	10500
PD00729	TUBOS 200 MM C-5 PLASTIDUCTO	3,500.000	24	84000
PD00757	TUBOS 5/8 SEL HUESO SANTO DOMINGO	3,500.000	0.22	770
PD00773	TUBOS 1 1/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	4,000.000	0.602	2408
PD00774	TUBOS 1 1/2 SEL GRIS SANTO DOMINGO	3,000.000	0.871	2613
<b>TOTALES</b>		<b>1,933,723.000</b>	<b>S/3,148,619.86</b>	





**ANEXO Nro. 5. Registro del rendimiento y la temperatura del agua de enfriamiento de la máquina Dual del periodo febrero 2019 a febrero 2020.**

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de Ingreso	Temperatura de salida
4/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	244	28	28
4/02/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	242	28	28
4/02/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	242.43	28	29
4/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	237.64	29	29
5/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	181.6	35	37
5/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	109.96	40	42
5/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	119.3	44	45
5/02/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	116.6	44	45
5/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	120.06	45	46
6/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	110	44	45
6/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	122.9	47	48
6/02/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	115	44	45
6/02/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	88	46	47
6/02/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	96	48	49
7/02/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	163	50	52
7/02/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	116	46	47
7/02/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	130	48	49
7/02/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	200	48	48
7/02/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	131.3	50	51
8/02/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	120	44	46
8/02/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	162.2	46	48
8/02/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	120	49	50
8/02/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	67.9	49	50
8/02/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	246	45	46
9/02/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	120	48	48
9/02/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	112	50	51
9/02/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	150.7	50	53
9/02/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	175.7	47	46
9/02/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	195	48	49
11/02/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	237.5	29	29
11/02/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	236	29	29
11/02/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	236.8	29	30
11/02/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	234.60	30	31
12/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	210.42	32	33
12/02/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	204.16	35	37
12/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	191	37	39
12/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	141	40	44
12/02/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	119.24	45	47
13/02/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	118.4	47	48
13/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	123	48	49
13/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	123	50	52
13/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	123	51	52
13/02/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	119.24	44	45
14/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	118.4	46	47
14/02/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	274	52	53
14/02/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	279	51	52
14/02/2019	TUBOS 1 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	120	44	45
14/02/2019	TUBOS 1 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	67.9	51	52
15/02/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	152.7	50	51
15/02/2019	TUBOS 2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	123	48	49

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
15/02/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	119.24	45	46
15/02/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	118.4	47	48
15/02/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	120	50	52
16/02/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	88	50	52
16/02/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	118.4	45	46
16/02/2019	TUBOS 1 1/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	123	47	48
16/02/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	118.4	48	49
16/02/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	123	48	49
18/02/2019	TUBOS 3/4 SAP SANTO DOMINGO	WILMER	10.20 AM	244	28	28
18/02/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	WILMER	12.30 AM	242	28	28
18/02/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	WILMER	4.20 PM	242.43	28	29
18/02/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	WILMER	6.20 PM	237.64	29	29
19/02/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	WILMER	7.30 AM	234	30	30
19/02/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	WILMER	10.20 AM	225.52	34	35
19/02/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	WILMER	12.30 AM	220.12	36	38
19/02/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	WILMER	4.20 PM	210.1	38	40
19/02/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	WILMER	6.20 PM	116.65	44	46
20/02/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	WILMER	7.30 AM	103.8	48	50
20/02/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	10.20 AM	115.2	50	51
20/02/2019	TUBOS 2 DS NAR SANTO DOMINGO	WILMER	12.30 AM	97	45	46
20/02/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	WILMER	4.20 PM	177.6	48	49
20/02/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	WILMER	6.20 PM	110.63	50	52
21/02/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	WILMER	7.30 AM	104.6	50	52
21/02/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	WILMER	10.20 AM	160.5	46	47
21/02/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	WILMER	12.30 AM	115	48	49
21/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	4.20 PM	110.77	50	51
21/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	6.20 PM	113	50	51
22/02/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	7.30 AM	130.01	42	45
22/02/2019	TUBOS 63 MM C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	WILMER	10.20 AM	165.3	40	44
22/02/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	12.30 AM	139.46	40	40
22/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	4.20 PM	96.7	42	45
22/02/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	6.20 PM	112.049	40	42
23/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	12.30 AM	126.99	42	45
23/02/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	WILMER	4.20 PM	165.85	40	44
23/02/2019	TUBOS 1 CR SANTO DOMINGO	WILMER	6.20 PM	135.7	40	40
25/02/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.20 AM	237.5	29	29
25/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.30 AM	236	29	29
25/02/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.20 PM	236.8	29	30
25/02/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	234.60	30	31
26/02/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	210.42	32	33
26/02/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.20 AM	204.16	35	37
26/02/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ALEXIS	12.30 AM	191	37	39
26/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.20 PM	180.31	41	42
26/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.20 PM	122.95	44	45
27/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	7.30 AM	111.95	45	47
27/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.20 AM	115.772	47	48
27/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.30 AM	124.101	50	51
27/02/2019	TUBOS 1 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.20 PM	264.92	40	41
27/02/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ALEXIS	6.20 PM	199.545	45	47
28/02/2019	TUBOS 1/2 SAP SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	176.05	47	48
28/02/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ALEXIS	10.20 AM	303.41	50	51
28/02/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	265.51	44	45
28/02/2019	TUBOS 1 1/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.20 PM	119.122	45	46



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
28/02/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.20 PM	144.83	44	45
1/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	191.979	47	48
1/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	186.909	44	45
1/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	191.92	45	46
1/03/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	160.88	44	45
1/03/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	195.715	47	48
2/03/2019	TUBOS 3/4 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	194.46	44	45
2/03/2019	TUBOS 3/4 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	170.51	45	46
2/03/2019	TUBOS 3/4 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	191.93	44	45
2/03/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	171.91	47	48
2/03/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	159.179	44	45
4/03/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	244	28	28
4/03/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	242	29	29
4/03/2019	TUBOS 2 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	240	30	31
4/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	230	31	32
5/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	219.23	33	35
5/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	205.4	36	40
5/03/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	169.116	40	42
5/03/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	150.116	42	45
5/03/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	147.15	45	47
6/03/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	125.54	49	52
6/03/2019	TUBOS 3/4 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	127.51	46	47
6/03/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	148.29	48	49
6/03/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	147.261	48	48
6/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	166.66	50	51
7/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	127.389	46	47
7/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	125.97	48	49
7/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	195.33	48	48
7/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	195.33	50	51
7/03/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	140.56	46	47
8/03/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	139.452	48	49
8/03/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	182.515	48	48
8/03/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	203.25	50	51
8/03/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	197.12	44	46
8/03/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	123.771	46	48
9/03/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	165.033	49	50
9/03/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	158.038	49	50
9/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	116.58	44	46
9/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	122.2352	46	48
9/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	120.23	49	50
11/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	237.5	29	29
11/03/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMING X 5 MT	ALEXIS	12.30 AM	236	29	29
11/03/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	236.8	29	30
11/03/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	228.00	30	32
12/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	7.30 AM	210.42	35	37
12/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.20 AM	198	40	41
12/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.30 AM	121.725	43	45

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
12/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	122.15	48	48
12/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	121.725	45	46
13/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	122.15	48	48
13/03/2019	TUBOS 2 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	183.71	50	51
13/03/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	147.556	50	53
13/03/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	151.31	45	46
13/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	106.82	48	48
14/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	103.957	50	51
14/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	107.407	50	53
14/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	109.8048	47	46
14/03/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	148.63	48	49
14/03/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	120.616	50	51
15/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	139.936	51	52
15/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	121.69	47	46
15/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	110.3	48	49
15/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	112.12	50	51
15/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	112.12	51	52
16/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	111.052	47	46
16/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	110.3	48	49
16/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.30 AM	116.32	50	51
16/03/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.20 PM	152.484	51	52
16/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	186.188	47	48
18/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	230.5	30	30
18/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	224	32	33
18/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	211	34	36
18/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	198	38	41
19/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	173	45	47
19/03/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	171.07	48	49
19/03/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	174.44	47	48
19/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	107.944	46	47
19/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	110.27	50	52
20/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	107.948	48	49
20/03/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	157.657	46	47
20/03/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	139.46	46	47
20/03/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	162.034	49	51
20/03/2019	TUBOS 1 1/4 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	153.912	51	52
21/03/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	224.45	46	47
21/03/2019	TUBOS 63 MM C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	108.518	46	47
21/03/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 SANTO DOMINGO ESPECIAL	GEREMIAS	12.30 AM	122.48	49	51
21/03/2019	TUBOS 63 MM C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	137.381	51	52
21/03/2019	TUBOS 1 1/2 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	161.71	46	47
22/03/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	159.615	46	47
22/03/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	159.36	49	51
22/03/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	132.57	51	52
22/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	175.17	47	48
22/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	186.42	48	49
23/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	168.542	50	52
23/03/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	197.724	51	52
23/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	168.983	47	48
23/03/2019	TUBOS 1 1/2 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	153.52	48	49
23/03/2019	TUBOS 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	156.89	50	52

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
25/03/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	232	30	30
25/03/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	224	32	33
25/03/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	211	34	36
25/03/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	196	40	42
26/03/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	113.14	44	45
26/03/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	121.526	46	47
26/03/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	121.17	52	53
26/03/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	176.4	51	52
26/03/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	191.19	44	45
27/03/2019	TUBOS 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	176.4	46	47
27/03/2019	TUBOS 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	148.577	52	53
27/03/2019	TUBOS 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	174.331	51	52
27/03/2019	TUBOS 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	148.021	44	45
27/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	116.548	46	47
28/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	116.548	52	53
28/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	175.06	51	52
28/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	117.37	44	45
28/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	118.339	51	52
28/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	118.78	50	51
29/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	117.392	48	49
29/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	118.33	44	45
29/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	121.199	51	52
29/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	112.77	50	51
29/03/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	170.4	48	49
30/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	111.348	44	45
30/03/2019	TUBOS 1 1/2 SAP SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	119.89	51	52
30/03/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	121.94	50	51
30/03/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	129.65	48	49
30/03/2019	TUBOS 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	135.585	45	46
1/04/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	242	30	31
1/04/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	240	32	34
1/04/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	235	36	37
1/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	210	40	42
1/04/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	190	45	47
2/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	170	48	50
2/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	160	50	52
2/04/2019	TUBOS TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	145	52	53
2/04/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	143	50	51
2/04/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	141	50	52
3/04/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	136	50	52
3/04/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	180	45	46
3/04/2019	TUBOS 2 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	161.892	47	48
3/04/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	171.242	48	49
3/04/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	269.418	48	49
4/04/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	101.052	45	46
4/04/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	167.44	47	48
4/04/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	103.782	48	49
4/04/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	168.22	48	49
4/04/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	195.652	45	46



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
13/04/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	94	46	47
13/04/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	86	48	49
13/04/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	119.204	52	53
13/04/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	165.314	50	51
13/04/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	89.84	45	46
15/04/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	234	29	29
15/04/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	230	30	32
15/04/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	220	32	33
15/04/2019	TUBOS 1/2 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	188	34	35
16/04/2019	TUBOS 2 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	175	36	40
16/04/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	148	45	48
16/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	132	48	49
16/04/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	121	49	49
16/04/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	111	50	52
17/04/2019	TUBOS 2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	98.48	40	40
17/04/2019	TUBOS 2 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	188.737	42	45
17/04/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	144.244	40	42
17/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	157	40	40
17/04/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	116.62	42	45
18/04/2019	TUBOS 63 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	162.87	42	45
18/04/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	143.5	40	44
18/04/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	97.45	40	40
18/04/2019	TUBOS 63 MM C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	157	42	45
18/04/2019	TUBOS 63 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	GEREMIAS	6.20 PM	116.62	42	45
19/04/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	97.54	40	44
19/04/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	116.62	40	40
19/04/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	164.53	42	45
19/04/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	90.835	48	49
19/04/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	168.11	52	53
20/04/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	143.566	50	51
20/04/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	138.724	46	47
20/04/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	129.33	48	49
20/04/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	113.254	52	53
20/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	113.254	50	51
22/04/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	236	30	30
22/04/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	223	32	34
22/04/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	219.43	34	34
22/04/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	202.74	36	38
23/04/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	176.208	40	42
23/04/2019	TUBOS 1 SAP SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	114.471	44	45
23/04/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	110	48	52
23/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	106.16	48	48
23/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	103	48	49
24/04/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	124	49	49
24/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	96.16	50	51
24/04/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	154.313	47	48
24/04/2019	TUBOS 90 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	ELVER	4.20 PM	128.729	50	52

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
7/05/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 MTD	ELVER	6.20 PM	137.142	46	47
8/05/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO x 5 MT	ELVER	7.30 AM	95.7	52	53
8/05/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	88.98	51	52
8/05/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	167.45	44	45
8/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	180.22	46	47
8/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	98	48	49
9/05/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO x 5 MT	ELVER	7.30 AM	86.89	52	53
9/05/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINMGO x 3 MT	ELVER	10.20 AM	120.316	50	51
9/05/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	180.3	46	47
9/05/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	97.65	48	49
9/05/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	95.6	52	53
10/05/2019	TUBOS 2 DS NAR SANTO DOMINGO x 3 MT	ELVER	7.30 AM	98.58	50	51
10/05/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	167.45	44	45
10/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	180.22	46	47
10/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	98	48	49
10/05/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	86.89	52	53
11/05/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	110.27	50	52
11/05/2019	TUBOS 63 MM C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	107.948	48	49
11/05/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	157.657	46	47
11/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	139.46	46	47
11/05/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	162.034	49	51
13/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	244.5	29	29
13/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	236	29	29
13/05/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	236.8	29	30
13/05/2019	TUBOS 1 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	228.00	30	32
14/05/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	210.42	35	37
14/05/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	198	40	41
14/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	121.725	43	45
14/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	122.15	48	48
14/05/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	121.725	45	46
15/05/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	122.15	48	48
15/05/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	183.71	50	51
15/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	119.89	51	52
15/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	121.94	50	51
15/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	129.65	48	49
16/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	135.585	45	46
16/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	242	30	31
16/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	240	32	34
16/05/2019	TUBOS 1 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	235	36	37
16/05/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	210	40	42
17/05/2019	TUBOS 1/2 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	190	45	47
17/05/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	170	48	50
17/05/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	100	50	52
17/05/2019	TUBOS 1 1/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	98.5	52	53
17/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	86.45	50	51
18/05/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	111.83	45	46
18/05/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	110.809	48	49
18/05/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	96.42	50	52
18/05/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	87	50	52

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
18/05/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	88.6	52	53
20/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ALEXIS	10.20 AM	237	30	32
20/05/2019	TUBOS 3/4 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ALEXIS	12.30 AM	230	34	36
20/05/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ALEXIS	4.20 PM	228	38	41
20/05/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.20 PM	219	42	44
21/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMING X 5 MT	ALEXIS	7.30 AM	207	45	48
21/05/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.20 AM	102	50	50
21/05/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ALEXIS	12.30 AM	98	50	52
21/05/2019	TUBOS 2 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	98	48	48
21/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.20 PM	111	46	48
22/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	100.498	48	49
22/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.20 AM	107.23	52	53
22/05/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	107.804	50	51
22/05/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ALEXIS	4.20 PM	94.42	46	47
22/05/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ALEXIS	6.20 PM	126.94	48	49
23/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ALEXIS	7.30 AM	232.66	52	53
23/05/2019	TUBOS 3/4 SAP SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	142.478	50	51
23/05/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ALEXIS	12.30 AM	144.28	50	51
23/05/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ALEXIS	4.20 PM	96.16	52	53
23/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.20 PM	156.862	50	51
24/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	7.30 AM	114.28	52	53
24/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.20 AM	162.748	50	51
24/05/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.30 AM	193.56	46	47
24/05/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.20 PM	100.498	48	49
24/05/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	98	50	52
25/05/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	98	48	48
25/05/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ALEXIS	10.20 AM	111	46	48
25/05/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	100.498	48	49
25/05/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	107.23	52	53
25/05/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	107.804	50	51
27/05/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	238	30	32
27/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	234	32	35
27/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	229	36	38
27/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	213	40	42
28/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	209	44	47
28/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	187	48	50
28/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMING X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	128	50	52
28/05/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	132	50	51
28/05/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	93	50	50
29/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	117	48	50
29/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	94.42	46	47
29/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	100.498	48	49
29/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	107.23	52	53
29/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	107.804	50	51
30/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	94.42	46	47
30/05/2019	TUBOS 2 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	126.94	48	49
30/05/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	232.66	52	53



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
30/05/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	142.478	50	51
30/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	144.28	50	51
31/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	96.16	52	53
31/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	156.862	50	51
31/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	114.28	52	53
31/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	162.748	50	51
31/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	193.56	46	47
3/06/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	237.5	30	30
3/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	236	32	34
3/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	236.8	38	41
3/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	228.00	44	46
4/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	210.42	46	48
4/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	98	50	51
4/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.30 AM	121.725	48	50
4/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.20 PM	94.15	50	51
4/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.20 PM	101.725	48	49
5/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	7.30 AM	102.15	50	51
5/06/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	111.83	45	46
5/06/2019	TUBOS 2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	110.809	48	49
5/06/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	142.62	50	52
5/06/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	129.65	48	49
6/06/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	121.94	50	51
6/06/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	156.862	50	51
6/06/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	119.89	51	52
6/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.20 PM	121.94	50	51
6/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.20 PM	129.65	48	49
7/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	7.30 AM	135.585	45	46
7/06/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	242	30	31
7/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	240	32	34
7/06/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	235	36	37
7/06/2019	TUBOS 1 1/4 SAP SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	210	40	42
8/06/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	190	45	47
8/06/2019	TUBOS 63 MM C-5 SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	170	48	50
8/06/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 SANTO DOMINGO ESPECIAL	ALEXIS	12.30 AM	160	50	52
8/06/2019	TUBOS 63 MM C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	145	52	53
8/06/2019	TUBOS 1 1/2 SAP SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	100.498	48	49
10/06/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	236	30	34
10/06/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	230	35	37
10/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	224	40	42
10/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	217	42	44
11/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	203	44	45
11/06/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	193.56	46	47
11/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	100.498	48	49
11/06/2019	TUBOS 1 1/2 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	107.804	50	51
11/06/2019	TUBOS 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	94.42	46	47
12/06/2019	TUBOS 1 1/2 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	126.94	48	49
12/06/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	232.66	52	53
12/06/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	142.478	50	51
12/06/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	144.28	50	51

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
12/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	96.16	52	53
13/06/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	156.862	50	51
13/06/2019	TUBOS 1 1/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	114.28	52	53
13/06/2019	TUBOS 3/4 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	162.748	50	51
13/06/2019	TUBOS 3/4 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	193.56	46	47
13/06/2019	TUBOS 3/4 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	100.498	48	49
14/06/2019	TUBOS 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	144.28	50	51
14/06/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	96.16	52	53
14/06/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	156.862	50	51
14/06/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	114.28	52	53
14/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	162.748	50	51
15/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	193.56	46	47
15/06/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	121.725	45	46
15/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	122.15	48	48
15/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	107.23	52	53
15/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	107.804	50	51
17/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	236	29	29
17/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	236.8	29	30
17/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	228.00	30	32
17/06/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	210.42	35	37
18/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	198	40	41
18/06/2019	TUBOS 1 1/2 SAP SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	121.725	43	45
18/06/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	122.15	48	48
18/06/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	121.725	45	46
18/06/2019	TUBOS 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	122.15	48	48
19/06/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	183.71	50	51
19/06/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	142.478	50	51
19/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	111.83	45	46
19/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	110.809	48	49
19/06/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	142.62	50	52
20/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	100.498	48	49
20/06/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	107.23	52	53
20/06/2019	TUBOS TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	107.804	50	51
20/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	94.42	46	47
20/06/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	126.94	48	49
21/06/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	232.66	52	53
21/06/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.20 AM	142.478	50	51
21/06/2019	TUBOS 2 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	129.65	48	49
21/06/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.20 PM	121.94	50	51
21/06/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	156.862	50	51
22/06/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	7.30 AM	119.89	51	52
22/06/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	121.94	50	51
22/06/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.30 AM	129.65	48	49
22/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	142.478	50	51
22/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	144.28	50	51
24/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	235	30	32
24/06/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	230	32	34
24/06/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	224	34	36



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
24/06/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	217	36	38
25/06/2019	TUBOS 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	204	40	43
25/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	198	43	46
25/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	114	48	50
25/06/2019	TUBOS 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	128	50	52
25/06/2019	TUBOS 2 DS NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	132	50	51
26/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	93	50	50
26/06/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	117	48	50
26/06/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	94.42	46	47
26/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	170	48	50
26/06/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	160	50	52
27/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	119.89	51	52
27/06/2019	TUBOS 1 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	121.94	50	51
27/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	129.65	48	49
27/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 6MT	GEREMIAS	4.20 PM	135.585	45	46
27/06/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	242	30	31
28/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	240	32	34
28/06/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	235	36	37
28/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	210	40	42
28/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	190	45	47
28/06/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	170	48	50
1/07/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	244	29	30
1/07/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	231	30	32
1/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	226	32	35
1/07/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	216	37	39
2/07/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	189	40	44
2/07/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	94.42	46	47
2/07/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	130	48	50
2/07/2019	TUBOS 1 CR SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	93.6	50	51
2/07/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	160	50	52
3/07/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	119.89	51	52
3/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	121.94	50	51
3/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	129.65	48	49
3/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	100.498	48	49
3/07/2019	TUBOS 5/8 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	107.23	52	53
4/07/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	107.804	50	51
4/07/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	94.42	46	47
4/07/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	126.94	48	49
4/07/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	232.66	52	53
4/07/2019	TUBOS 1/2 SAP SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	142.478	50	51
5/07/2019	TUBOS 2 DS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	144.28	50	51
5/07/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	96.16	52	53
5/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	156.862	50	51
5/07/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	114.28	52	53
5/07/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	162.748	50	51
6/07/2019	TUBOS 2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	193.56	46	47
6/07/2019	TUBOS 2 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	100.498	48	49
6/07/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	160	50	52
6/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	145	52	53

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
6/07/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	94	52	53
8/07/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	235	30	32
8/07/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	226	32	34
8/07/2019	TUBOS 63 MM C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	219	36	38
8/07/2019	TUBOS 63 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	GEREMIAS	6.20 PM	183	41	45
9/07/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	111	46	48
9/07/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	100.498	48	49
9/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	107.23	52	53
9/07/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	107.804	50	51
9/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	183.71	50	51
10/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	144.28	50	51
10/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	96.16	52	53
10/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	119.89	51	52
10/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	121.94	50	51
10/07/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	129.65	48	49
11/07/2019	TUBOS 63 MM C-5 G GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	135.585	45	46
11/07/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	242	30	31
11/07/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	240	32	34
11/07/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	235	36	37
11/07/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	210	40	42
12/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	190	45	47
12/07/2019	TUBOS 1 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	170	48	50
12/07/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	160	50	52
12/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	145	52	53
12/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	100.498	48	49
13/07/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	107.23	52	53
13/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	107.804	50	51
13/07/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	94.42	46	47
13/07/2019	TUBOS 90 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 6 MT	GEREMIAS	4.20 PM	126.94	48	49
13/07/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	232.66	52	53
15/07/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	236	29	29
15/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	236.8	29	30
15/07/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	228.00	30	32
15/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	210.42	35	37
16/07/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	198	40	41
16/07/2019	TUBOD 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	121.725	43	45
16/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	122.15	48	48
16/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	121.725	45	46
16/07/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	122.15	48	48
17/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	183.71	50	51
17/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	144.28	50	51
17/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	96.16	52	53
17/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	156.862	50	51
17/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	114.28	52	53
18/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	162.748	50	51
18/07/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	193.56	46	47
18/07/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	100.498	48	49
18/07/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	132	50	51
18/07/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	93	50	50

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
19/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	117	48	50
19/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	107.804	50	51
19/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	94.42	46	47
19/07/2019	TUBOS 2" C- 10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	126.94	48	49
19/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	232.66	52	53
20/07/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	142.478	50	51
20/07/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	94	50	51
20/07/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	98	50	51
20/07/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	96.16	52	53
20/07/2019	TUBOS 2 DS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	89	50	51
22/07/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	233	30	31
22/07/2019	TUBOS 1 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	221	32	35
22/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	216	37	40
22/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	192	44	47
23/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	114.28	50	51
23/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	96.16	52	53
23/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	116.862	50	51
23/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	114.28	52	53
23/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	112.748	50	51
24/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	193.56	46	47
24/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	110.498	48	49
24/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	95	48	49
24/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	107.23	52	53
24/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	107.804	50	51
25/07/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	183.71	50	51
25/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	144.28	50	51
25/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	96.16	52	53
25/07/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 ,MT	GEREMIAS	4.20 PM	119.89	51	52
25/07/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 MTD	GEREMIAS	6.20 PM	121.94	50	51
26/07/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO x 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	129.65	48	49
26/07/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	122.15	48	48
26/07/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	183.71	50	51
26/07/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	119.89	51	52
26/07/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	121.94	50	51
27/07/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO x 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	129.65	48	49
27/07/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINMGO x 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	183.71	50	51
27/07/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	144.28	50	51
27/07/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	96.16	52	53
27/07/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	156.862	50	51
5/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	235	30	31
5/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	230	32	32
5/08/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	228	32	33
5/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	219	33	34
6/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	210	36	37
6/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	209	36	37
6/08/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	200	40	42
6/08/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	190	45	47
6/08/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	170	48	50



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
6/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	210	36	37
6/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	209	36	37
6/08/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	200	40	42
6/08/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	190	45	47
6/08/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	170	48	50
7/08/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	160	50	52
7/08/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	145	52	53
7/08/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	100.498	48	49
7/08/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	107.23	52	53
7/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	107.804	50	51
8/08/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	94.42	46	47
8/08/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	126.94	48	49
8/08/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	232.66	52	53
8/08/2019	TUBOS 2 DS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	142.478	50	51
8/08/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	144.28	50	51
9/08/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	96.16	52	53
9/08/2019	TUBOS 1 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	156.862	50	51
9/08/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	114.28	52	53
9/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	162.748	50	51
9/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	ELVER	6.20 PM	193.56	46	47
10/08/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	100.498	48	49
10/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	98	48	48
10/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	ELVER	12.30 AM	111	46	48
10/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	ELVER	4.20 PM	100.498	48	49
10/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	107.23	52	53
12/08/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	236	30	32
12/08/2019	TUBOS 3/4 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	233	32	32
12/08/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	221	34	37
12/08/2019	TUBOS 3/4 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	216	37	40
13/08/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	208	42	44
13/08/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	194	44	46
13/08/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	187	45	47
13/08/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	166	48	50
13/08/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	95.46	50	50
14/08/2019	TUBOS 2 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	98.42	47	47
14/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	106.94	48	49
14/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	192.66	52	53
14/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	142.478	50	51
14/08/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	121.94	50	51
15/08/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	129.65	48	49
15/08/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	135.585	45	46
15/08/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	118	46	47
15/08/2019	TUBOS 3/4 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	122.15	48	48
15/08/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	183.71	50	51
16/08/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	119.89	51	52
16/08/2019	TUBOS 1 1/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	121.94	50	51
16/08/2019	TUBOS 3/4 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	129.65	48	49

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
16/08/2019	TUBOS 3/4 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	170	48	50
16/08/2019	TUBOS 3/4 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	160	50	52
17/08/2019	TUBOS 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	145	52	53
17/08/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	100.498	48	49
17/08/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	122.15	48	48
17/08/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	183.71	50	51
17/08/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	142.478	50	51
19/08/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	228	29	31
19/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	221	32	34
19/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	218	34	36
19/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	210	38	40
20/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	175	42	44
20/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	162	44	46
20/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	154	46	47
20/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	121.725	45	46
20/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	ELVER	6.20 PM	122.15	48	48
21/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	ELVER	7.30 AM	107.23	52	53
21/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	107.804	50	51
21/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	156.862	50	51
21/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	ELVER	4.20 PM	119.89	51	52
21/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	121.94	50	51
22/08/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	129.65	48	49
22/08/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	142.478	50	51
22/08/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	144.28	50	51
22/08/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	144.28	50	51
22/08/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 ,MT	ELVER	6.20 PM	96.16	52	53
23/08/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 MTD	ELVER	7.30 AM	144.28	50	51
23/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO x 5 MT	ELVER	10.20 AM	96.16	52	53
23/08/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	156.862	50	51
23/08/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	114.28	52	53
23/08/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	162.748	50	51
24/08/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	193.56	46	47
24/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	100.498	48	49
24/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	144.28	50	51
24/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	96.16	52	53
24/08/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	156.862	50	51
26/08/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	240	30	32
26/08/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	234	32	32
26/08/2019	TUBOS 3/4 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	230	34	37
26/08/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	228	38	41
27/08/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	111	46	48
27/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	100.498	48	49
27/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	107.23	52	53
27/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	107.804	50	51
27/08/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	94.42	46	47
28/08/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	126.94	48	49
28/08/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	232.66	52	53
28/08/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	142.478	50	51

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
28/08/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	114.28	52	53
28/08/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	162.748	50	51
29/08/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	193.56	46	47
29/08/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	100.498	48	49
29/08/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	98	48	48
29/08/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	95.67	50	50
29/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	92	50	51
2/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	236	30	32
2/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	230	32	33
2/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	227.45	34	37
2/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMING X 5 MT	ELVER	6.20 PM	219.56	38	41
3/09/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	210.76	42	44
3/09/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	193.56	46	47
3/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	100.498	48	49
3/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	144.28	50	51
3/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	96.16	52	53
4/09/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	156.862	50	51
4/09/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	100.498	48	49
4/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	160	50	52
4/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	145	52	53
4/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	94	52	53
5/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	183.71	50	51
5/09/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	144.28	50	51
5/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	96.16	52	53
5/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	156.862	50	51
5/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	119.89	51	52
6/09/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	126.94	48	49
6/09/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	232.66	52	53
6/09/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	142.478	50	51
6/09/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	144.28	50	51
6/09/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	96.16	52	53
7/09/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	144.28	50	51
7/09/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	96.16	52	53
7/09/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	156.862	50	51
7/09/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	114.28	52	53
7/09/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	162.748	50	51
9/09/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	238	30	32
9/09/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	233	33	34
9/09/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	229	36	38
9/09/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	221	38	42
10/09/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	210	44	46
10/09/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	203	46	48
10/09/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	114.28	52	53
10/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	162.748	50	51
10/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	193.56	46	47
11/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	100.498	48	49
11/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	129.65	48	49
11/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	121.94	50	51



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
11/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	156.862	50	51
11/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	119.89	51	52
12/09/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	121.94	50	51
12/09/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	129.65	48	49
12/09/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	183.71	50	51
12/09/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	144.28	50	51
12/09/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 ,MT	GEREMIAS	6.20 PM	96.16	52	53
13/09/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 MTD	GEREMIAS	7.30 AM	156.862	50	51
13/09/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO x 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	119.89	51	52
13/09/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	98	48	48
13/09/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	111	46	48
13/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	100.498	48	49
14/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	107.23	52	53
14/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	107.804	50	51
14/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	94.42	46	47
14/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	126.94	48	49
14/09/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	232.66	52	53
16/09/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	238	29	30
16/09/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	234	30	32
16/09/2019	TUBOS 3/4 SAP SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	230	32	34
16/09/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	226	35	37
17/09/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	223	38	40
17/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	212	41	43
17/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	197	43	46
17/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	188	45	47
17/09/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	166	46	48
18/09/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	154	48	49
18/09/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	100.498	49	51
18/09/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	107.23	52	53
18/09/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	107.804	50	51
18/09/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	94.42	46	47
19/09/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	126.94	48	49
19/09/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	232.66	52	53
19/09/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	142.478	50	51
19/09/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	144.28	50	51
19/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	96.16	52	53
20/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	156.862	50	51
20/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	114.28	52	53
20/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	162.748	50	51
20/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	193.56	46	47
20/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMING X 5 MT	ELVER	6.20 PM	100.498	48	49
21/09/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	144.28	50	51
21/09/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	96.16	52	53
21/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	156.862	50	51
21/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	114.28	52	53
21/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	162.748	50	51
23/09/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	236	30	32
23/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	226.54	32	34

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
23/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	218.62	35	38
23/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	203.78	40	42
24/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	196.44	42	44
24/09/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	193.56	46	47
24/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	100.498	48	49
24/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	98	48	48
24/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	111	46	48
25/09/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	100.498	48	49
25/09/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	107.23	52	53
25/09/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	107.804	50	51
25/09/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	94.42	46	47
25/09/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	126.94	48	49
26/09/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	232.66	52	53
26/09/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	142.478	50	51
26/09/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	142.478	50	51
26/09/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	100.498	51	52
26/09/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	107.23	50	50
27/09/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	98	50	51
27/09/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	95.6	51	52
27/09/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	92.67	52	52
27/09/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	91.72	52	53
27/09/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	107.804	50	51
28/09/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	94.42	46	47
28/09/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	126.94	48	49
28/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	232.66	52	53
28/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	142.478	50	51
28/09/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	144.28	50	51
30/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	96.16	52	53
30/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	156.862	50	51
30/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	114.28	52	53
30/09/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	162.748	50	51
30/09/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	193.56	46	47
7/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	234	30	31
7/10/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	230	32	33
7/10/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	226	34	36
7/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	218	36	38
8/10/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	204	40	44
8/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	193.56	46	47
8/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	100.498	48	49
8/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	99	48	49
8/10/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	94	50	51
9/10/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	98	48	48
9/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	111	46	48
9/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	100.498	48	49
9/10/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	107.23	52	53
9/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	107.804	50	51
10/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	94.42	46	47
10/10/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	126.94	48	49
10/10/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	232.66	52	53



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
10/10/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	142.478	50	51
10/10/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	100.498	48	49
11/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	107.23	52	53
11/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	107.804	50	51
11/10/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	94.42	46	47
11/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	126.94	48	49
11/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	232.66	52	53
12/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	142.478	50	51
12/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	129.65	48	49
12/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	121.94	50	51
12/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	156.862	50	51
12/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	119.89	51	52
14/10/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	236	30	30
14/10/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	231	32	34
14/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	227.43	34	36
14/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	216.67	37	40
15/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 ,MT	ELVER	7.30 AM	197.68	42	44
15/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 MTD	ELVER	10.20 AM	129.65	48	49
15/10/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO x 5 MT	ELVER	12.30 AM	121.94	50	51
15/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	156.862	50	51
15/10/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	119.89	51	52
16/10/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	121.94	50	51
16/10/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	129.65	48	49
16/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	100.498	48	49
16/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	107.23	52	53
16/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	107.804	50	51
17/10/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	94.42	46	47
17/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	126.94	48	49
17/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	232.66	52	53
17/10/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	142.478	50	51
17/10/2019	TUBOS 3/4 SAP SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	144.28	50	51
18/10/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	96.16	52	53
18/10/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	156.862	50	51
18/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	114.28	52	53
18/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	162.748	50	51
18/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	193.56	46	47
19/10/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	100.498	48	49
19/10/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	100.498	48	49
19/10/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	144.28	50	51
19/10/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	96.16	52	53
19/10/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	156.862	50	51
21/10/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	239.6	30	31
21/10/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	224.63	32	34
21/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	221.8	35	37
21/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	218	38	40
22/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	206.22	44	45
22/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	164.8	47	47
22/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	154.8	48	48

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
22/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	122	48	48
22/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	111	48	49
23/10/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMING X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	98.62	49	50
23/10/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	86.74	50	50
23/10/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	129.65	48	49
23/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	121.94	50	51
23/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	156.862	50	51
24/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	119.89	51	52
24/10/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	121.94	50	51
24/10/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	129.65	48	49
24/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	144.28	50	51
24/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	96.16	52	53
25/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	156.862	50	51
25/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	114.28	52	53
25/10/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	107.804	50	51
25/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	94.42	46	47
25/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	126.94	48	49
26/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	232.66	52	53
26/10/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	112.478	50	51
26/10/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	104.28	50	51
26/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	96.16	52	53
26/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	94.31	50	50
28/10/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	236	30	30
28/10/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	231	32	33
28/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	227.87	34	35
28/10/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	218.55	35	37
29/10/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	210.84	37	40
29/10/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	201.7	40	41
29/10/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	200.89	41	43
29/10/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	197.23	44	46
29/10/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	188.44	46	47
30/10/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	107.12	48	48
30/10/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	98	48	48
30/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	111	46	48
30/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	100.498	48	49
30/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	107.23	52	53
31/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	107.804	50	51
31/10/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	94.42	46	47
31/10/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	126.94	48	49
31/10/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	232.66	52	53
31/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	142.478	50	51
4/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.20 AM	244	29	30
4/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	242	30	32
4/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	236.44	32	33
4/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	231.9	34	36
4/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	228.95	37	40
5/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	206.42	42	42
5/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	198.44	43	44
5/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	188.73	44	46

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
5/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	180.21	46	46
5/11/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	100.498	48	49
6/11/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	129.65	48	49
6/11/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	121.94	50	51
6/11/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	156.862	50	51
6/11/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 ,MT	GEREMIAS	4.20 PM	119.89	51	52
6/11/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 MTD	GEREMIAS	6.20 PM	121.94	50	51
7/11/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO x 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	129.65	48	49
7/11/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	96.16	52	53
7/11/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	156.862	50	51
7/11/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	114.28	52	53
7/11/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	162.748	50	51
8/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	193.56	46	47
8/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	188.56	46	47
8/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	100.498	48	49
8/11/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	144.28	50	51
8/11/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	96.16	52	53
9/11/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	111	50	51
9/11/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	108.65	52	53
9/11/2019	TUBOS 3/4 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	102.56	50	50
9/11/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	98.61	50	50
9/11/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	88.62	50	51
11/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.20 AM	240	30	30
11/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	238	30	31
11/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	235	32	32
11/11/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	228	34	35
11/11/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	217	36	38
12/11/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	214	38	40
12/11/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	209.6	41	43
12/11/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	204	43	43
12/11/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	198.6	44	45
12/11/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	188.65	45	45
13/11/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	180.45	45	45
13/11/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	176.44	45	46
13/11/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	160.34	46	47
13/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	156.862	47	48
13/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	114.28	48	49
14/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	102.748	49	50
14/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	98.67	50	50
14/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	100.498	48	49
14/11/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	144.28	50	51
14/11/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	96.16	52	53
15/11/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	106.862	50	51
15/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	104.28	52	53
15/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	98.65	50	51
15/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	88.76	50	50
15/11/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	99.55	48	48
16/11/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	100.22	49	49
16/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	99.32	49	50
16/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	100.498	50	50



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
16/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	107.23	52	53
16/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	107.804	50	51
18/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.20 AM	236	30	30
18/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	234	30	30
18/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	231	30	31
18/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	226.4	31	32
18/11/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	218.56	33	34
19/11/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	210	36	38
19/11/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	198.65	38	40
19/11/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	190.54	40	43
19/11/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	188	43	44
19/11/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	176	45	46
20/11/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	154	46	46
20/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	121	46	47
20/11/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	106	48	49
20/11/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	89.54	52	53
20/11/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	96.5	50	51
21/11/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	98.5	50	51
21/11/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	88.43	52	53
21/11/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	98.55	50	51
21/11/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	87	52	53
21/11/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	92.1	50	51
22/11/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	183	46	47
22/11/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	100.498	48	49
22/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	107.12	48	48
22/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	98	48	48
22/11/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	111	46	48
23/11/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	100.49	48	49
23/11/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	86.5	52	53
23/11/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	91.2	50	50
23/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	89.54	50	50
23/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	88.9	50	50
25/11/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	244	30	30
25/11/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	243	30	30
25/11/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	240	30	32
25/11/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	235.67	32	34
25/11/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	228.45	34	36
26/11/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	218.78	36	38
26/11/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	210.6	38	40
26/11/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	208.4	43	44
26/11/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	198.7	44	46
26/11/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	190.43	48	48
27/11/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	188.54	48	48
27/11/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	176.4	48	49
27/11/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	168	49	50
27/11/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	144.28	50	51
27/11/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	96.16	52	53
28/11/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	156.862	50	51
28/11/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	114.28	52	53
28/11/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	162.748	50	51

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
28/11/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	193.56	46	47
28/11/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	100.498	48	49
29/11/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	107.12	48	48
29/11/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	98	48	48
29/11/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	111	46	48
29/11/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	100.498	48	49
29/11/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	107.23	52	53
30/11/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	107.804	50	51
30/11/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	144.28	50	51
30/11/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	96.16	52	53
30/11/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	156.862	50	51
30/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	162.748	50	51
2/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	236	30	30
2/12/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	233	30	31
2/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	226	31	32
2/12/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	210	32	34
3/12/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	197.4	34	34
3/12/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	188.5	34	35
3/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	180.5	35	36
3/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	177.32	36	36
3/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	170.54	38	40
4/12/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	162	40	41
4/12/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	158	41	42
4/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	154	42	43
4/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	148.9	43	44
4/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	132	44	44
5/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	144	44	46
5/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	136	46	47
5/12/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	100.498	48	49
5/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	107	48	48
5/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	98	48	48
6/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	111	46	48
6/12/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	100.498	48	49
6/12/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	78.9	52	53
6/12/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	98.6	50	51
6/12/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	80.3	50	51
7/12/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	86.5	52	53
7/12/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	92.3	50	51
7/12/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	87.6	52	53
7/12/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	90.5	50	50
7/12/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	88.69	50	50
9/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	235	30	30
9/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	233	30	32
9/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	226	32	33
9/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	218	33	34
10/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	210	34	36
10/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	204.56	36	38
10/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	198.7	40	42

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
10/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	193.56	42	43
10/12/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	190.42	43	44
11/12/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	188.32	44	46
11/12/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	180.54	46	48
11/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 ,MT	ELVER	12.30 AM	178.32	48	50
11/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 MTD	ELVER	4.20 PM	144.28	50	51
11/12/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO x 5 MT	ELVER	6.20 PM	96.16	52	53
12/12/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	156.862	50	51
12/12/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	114.28	52	53
12/12/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	162.748	50	51
12/12/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	193.56	46	47
12/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	100.498	48	49
13/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	107.12	48	48
13/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	98	48	48
13/12/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	111	46	48
13/12/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	100.498	48	49
13/12/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	107.23	52	53
14/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	107.804	50	51
14/12/2019	TUBOS 3/4 SAP SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	142.478	50	51
14/12/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	100.498	48	49
14/12/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	107.23	52	53
14/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	107.804	50	51
16/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	236	30	30
16/12/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	232.45	30	32
16/12/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	225.65	32	34
16/12/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	221	34	35
17/12/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	216.7	36	38
17/12/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	213.54	38	40
17/12/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	207.5	40	41
17/12/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	198.6	42	44
17/12/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	187	44	44
18/12/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	126.94	46	47
18/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	94.42	48	49
18/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	88.7	52	53
18/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	108.6	50	51
18/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	114.28	50	51
19/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	96.16	52	53
19/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	126.862	50	51
19/12/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMING X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	114.28	52	53
19/12/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	162.748	50	51
19/12/2019	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	193.56	46	47
20/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	100.498	48	48
20/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	102.3	48	48
20/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	101.34	48	48
20/12/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	107.12	48	48
20/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	98	48	48
21/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	111	46	48
21/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	100.498	48	49
21/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	107.23	52	53



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
21/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	107.804	50	51
21/12/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	102.3	50	50
23/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	236	30	30
23/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	233	32	34
23/12/2019	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	228	35	37
23/12/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	224	37	40
25/12/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	218	40	41
25/12/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	214	41	44
25/12/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	208	44	45
25/12/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	198	46	48
25/12/2019	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	145	48	48
26/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	100.498	48	49
26/12/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	107.23	52	53
26/12/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	107.804	50	51
26/12/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	98.6	50	51
26/12/2019	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	80.3	50	51
27/12/2019	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	86.5	52	53
27/12/2019	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	92.3	50	51
27/12/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	144.28	50	51
27/12/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	96.16	52	53
27/12/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	156.862	50	51
28/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	114.28	52	53
28/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	162.748	50	51
28/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	193.56	46	47
28/12/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	100.498	48	49
28/12/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	98.45	49	49
30/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	240	30	30
30/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	237	30	32
30/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	233	32	34
30/12/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	225	34	36
3/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	218	36	38
3/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	207	38	40
3/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	175	40	42
3/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	142	46	47
3/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	126.94	48	49
4/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	232.66	52	53
4/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	142.478	50	51
4/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	144.28	50	51
4/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	96.16	52	53
4/01/2020	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	156.862	50	51
6/01/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	237	30	30
6/01/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	235	31	32
6/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 ,MT	ELVER	4.20 PM	233	34	36
6/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 MTD	ELVER	6.20 PM	226	38	40
7/01/2020	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO x 5 MT	ELVER	7.30 AM	219	40	43
7/01/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	186.56	44	46
7/01/2020	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	156	48	48
7/01/2020	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	107.12	48	48
7/01/2020	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	98	48	48

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
8/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	111	46	48
8/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	100.498	48	49
8/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	107.23	52	53
8/01/2020	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	107.804	50	51
8/01/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	114.28	52	53
9/01/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	162.748	50	51
9/01/2020	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	193.56	46	47
9/01/2020	TUBOS 3/4 SAP SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	100.498	48	49
9/01/2020	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	88.7	52	53
9/01/2020	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	108.6	50	51
10/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	95.28	50	51
10/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	96.16	52	53
10/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	106.862	50	51
10/01/2020	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	104.28	50	51
10/01/2020	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	96.16	52	53
11/01/2020	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	116.862	50	51
11/01/2020	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	104.28	52	53
11/01/2020	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	162.748	50	51
11/01/2020	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	193.56	46	47
11/01/2020	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	100.498	48	49
13/01/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	238	30	31
13/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	232.1	32	32
13/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	226.43	33	34
13/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	218.43	35	36
14/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	210.32	36	38
14/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	208.43	38	40
14/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	197.34	41	42
14/01/2020	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	190.3	43	44
14/01/2020	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	187.54	44	46
15/01/2020	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	178.22	47	48
15/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	160.47	48	49
15/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	154.2	49	50
15/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	111	50	50
15/01/2020	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	160	50	52
16/01/2020	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	145	52	53
16/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	143	50	51
16/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	141	50	52
16/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	136	50	52
16/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	180	45	46
17/01/2020	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	161.892	47	48
17/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	171.242	48	49
17/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	269.418	48	49
17/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	101.052	45	46
17/01/2020	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	167.44	47	48
18/01/2020	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	103.782	48	49
18/01/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	96.65	50	50
18/01/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	144.28	50	51



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
18/01/2020	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	96.16	52	53
18/01/2020	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	156.862	50	51
20/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	ELVER	10.20 AM	243	29	29
20/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	ELVER	12.30 AM	232	30	32
20/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	223.45	33	36
20/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	213.54	37	39
21/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	ELVER	7.30 AM	209.33	40	42
21/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	193.63	42	44
21/01/2020	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	188	44	45
21/01/2020	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	178.23	45	47
21/01/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	167.22	47	49
22/01/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	127.55	49	50
22/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 ,MT	ELVER	10.20 AM	102.45	50	50
22/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO x 3 MTD	ELVER	12.30 AM	98.6	50	51
22/01/2020	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO x 5 MT	ELVER	4.20 PM	80.3	50	51
22/01/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	86.5	52	53
23/01/2020	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	92.3	50	51
23/01/2020	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	87.6	52	52
23/01/2020	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	92.43	52	52
23/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	114.28	52	53
23/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	162.748	50	51
24/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	193.56	46	47
24/01/2020	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	100.498	48	49
24/01/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	162.748	50	51
24/01/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	193.56	46	47
24/01/2020	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	100.498	48	49
25/01/2020	TUBOS 3/4 SAP SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	98,59	50	50
25/01/2020	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	144.28	50	51
25/01/2020	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	96.16	52	53
25/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	156.862	50	51
25/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	114.28	52	53
27/01/2020	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	242	30	30
27/01/2020	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	235	31	32
27/01/2020	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	227.43	32	33
27/01/2020	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	218.4	33	34
28/01/2020	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	203.2	34	36
28/01/2020	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	198.12	36	38
28/01/2020	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	188.21	39	42
28/01/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	147.23	44	46
28/01/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	100.498	48	49
29/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	107.23	52	53
29/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	107.804	50	51
29/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	94.42	46	47
29/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	126.94	48	48
29/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	112	48	48
30/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	108.5	48	49
30/01/2020	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMING X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	100.498	49	49
30/01/2020	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	107.23	52	53
30/01/2020	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	107.804	50	51
30/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	94.42	46	47

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
31/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	142.478	50	51
31/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	132.66	50	50
31/01/2020	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	144.28	50	51
31/01/2020	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	96.16	52	53
31/01/2020	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	96.86	50	51
3/02/2020	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	240	30	30
3/02/2020	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	242	32	32
3/02/2020	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	242.43	32	34
3/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	237.64	34	36
4/02/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	197.4	38	40
4/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	188.5	40	40
4/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	180.5	40	41
4/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	177.32	41	41
4/02/2020	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	170.54	41	42
5/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	265.51	42	42
5/02/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	119.122	42	43
5/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	144.83	43	43
5/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	191.979	44	44
5/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	186.909	44	46
6/02/2020	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	191.92	44	46
6/02/2020	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	160.88	44	44
6/02/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	195.715	45	46
6/02/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	194.46	46	46
6/02/2020	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	170.51	46	47
7/02/2020	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	151.93	48	49
7/02/2020	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	98.54	50	51
7/02/2020	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	96.16	52	53
7/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	156.862	50	51
7/02/2020	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	114.28	52	53
8/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	162.748	50	51
8/02/2020	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	100.498	48	49
8/02/2020	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	98,59	50	50
8/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	144.28	50	50
8/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	96.16	51	52
10/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	240	29	29
10/02/2020	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	238	30	30
10/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	232.43	31	32
10/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	233	32	34
11/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	197.4	34	35
11/02/2020	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	188.5	35	35
11/02/2020	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	180.5	35	36
11/02/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	177.32	38	38
11/02/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	170.54	38	39
12/02/2020	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	165	39	40
12/02/2020	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	160.67	40	40
12/02/2020	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	158.38	40	42
12/02/2020	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	132	42	44
12/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	125.68	44	46
13/02/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	112	46	48
13/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	100.498	48	49
13/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	107.23	52	53

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
13/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	107.804	50	51
13/02/2020	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	94.42	46	47
14/02/2020	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	126.94	48	49
14/02/2020	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	232.66	52	53
14/02/2020	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	142.478	50	51
14/02/2020	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	144.28	50	51
14/02/2020	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	96.16	52	53
15/02/2020	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	156.862	50	51
15/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	114.28	52	53
15/02/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	162.748	50	51
15/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	193.56	46	47
15/02/2020	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	100.498	48	49
17/02/2020	TUBOS 1 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	244	30	30
17/02/2020	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	242	30	32
17/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	242.43	32	34
17/02/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	237.64	34	36
18/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	194	36	38
18/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	188	38	40
18/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	178	40	42
18/02/2020	TUBOS 2 C-5 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	172	42	44
18/02/2020	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	166	44	46
19/02/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	153.56	46	47
19/02/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	100.498	48	49
19/02/2020	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	98.78	49	49
19/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	97.65	49	50
19/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	96.56	50	50
20/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	7.30 AM	88.78	50	50
20/02/2020	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	87.6	50	50
20/02/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	104.28	50	51
20/02/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	4.20 PM	96.16	52	53
20/02/2020	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	156.862	50	51
21/02/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	114.28	52	53
21/02/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	10.20 AM	162.748	50	51
21/02/2020	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	12.30 AM	100.498	48	49
21/02/2020	TUBOS 3/4 SAP SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	144.28	50	51
21/02/2020	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	6.20 PM	96.16	52	53
22/02/2020	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	ELVER	7.30 AM	156.862	50	51
22/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	114.28	52	53
22/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	162.748	50	51
22/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	100.498	48	49
22/02/2020	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	98.76	50	50
24/02/2020	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	244	30	30
24/02/2020	TUBOS 1 1/2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	242	30	30
24/02/2020	TUBOS 1/2 CR SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	4.20 PM	242.43	32	32
24/02/2020	TUBOS 3/4 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	237.64	34	36
25/02/2020	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	220.12	36	38
25/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	210.1	38	38
25/02/2020	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	12.30 AM	116.65	38	40



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
25/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	103.8	40	43
25/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	115.2	43	35
26/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	97	45	47
26/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	126.94	48	49
26/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	232.66	52	53
26/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	142.478	50	51
26/02/2020	TUBOS 1 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMING X 5 MT	GEREMIAS	6.20 PM	144.28	50	51
27/02/2020	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	96.16	52	53
27/02/2020	TUBOS 1 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	156.862	50	51
27/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	114.28	52	53
27/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	162.748	50	51
27/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	193.56	46	47
28/02/2020	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	7.30 AM	100.498	48	49
28/02/2020	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.20 AM	100.498	48	49
28/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	107.23	52	53
28/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	107.804	50	51
28/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	94.42	46	47
29/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	7.30 AM	142.478	50	51
29/02/2020	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	144.28	50	51
29/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	96.16	52	53
29/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	156.862	50	51
29/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	114.28	51	51

**Anexo Nro. 6. Tabla de límites de control  $\bar{X}$  del rendimiento de la máquina dual del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

Rendimiento			
Media			
X	LC	LCS	LCI
236.658	151.205854	159.889704	142.522004
174.8596	151.205854	159.889704	142.522004
130.0564	151.205854	159.889704	142.522004
131.94	151.205854	159.889704	142.522004
132.3745	151.205854	159.889704	142.522004
101.888	151.205854	159.889704	142.522004
229.5	151.205854	159.889704	142.522004
202.97	151.205854	159.889704	142.522004
157.6744	151.205854	159.889704	142.522004
108.4712	151.205854	159.889704	142.522004
99.6204	151.205854	159.889704	142.522004
103.0144	151.205854	159.889704	142.522004
227.49	151.205854	159.889704	142.522004
192.638	151.205854	159.889704	142.522004
113.408	151.205854	159.889704	142.522004
92.916	151.205854	159.889704	142.522004
119.9236	151.205854	159.889704	142.522004
91.326	151.205854	159.889704	142.522004
238.224	151.205854	159.889704	142.522004
205.382	151.205854	159.889704	142.522004
154.676	151.205854	159.889704	142.522004
145.5896	151.205854	159.889704	142.522004
104.7696	151.205854	159.889704	142.522004
133.5708	151.205854	159.889704	142.522004

**Anexo Nro. 7. Tabla de límites de control R del rendimiento de la máquina dual del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

Rendimiento			
Rango			
R	LC	LCS	LCI
15.05	44.3711667	93.8183948	0
105.922	44.3711667	93.8183948	0
36.972	44.3711667	93.8183948	0
66.588	44.3711667	93.8183948	0
97.4	44.3711667	93.8183948	0
22.38	44.3711667	93.8183948	0
21	44.3711667	93.8183948	0
25.35	44.3711667	93.8183948	0
66.17	44.3711667	93.8183948	0
48.12	44.3711667	93.8183948	0
18.102	44.3711667	93.8183948	0
8.484	44.3711667	93.8183948	0
15.44	44.3711667	93.8183948	0
34	44.3711667	93.8183948	0
64.46	44.3711667	93.8183948	0
11.55	44.3711667	93.8183948	0
85	44.3711667	93.8183948	0
13.99	44.3711667	93.8183948	0
15.55	44.3711667	93.8183948	0
28.35	44.3711667	93.8183948	0
92.38	44.3711667	93.8183948	0
93.062	44.3711667	93.8183948	0
13	44.3711667	93.8183948	0
66.588	44.3711667	93.8183948	0

**Anexo Nro. 8. Tabla de límites de control  $\bar{X}$  de la temperatura de entrada del agua de enfriamiento de la máquina dual del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

temperatura entrada			
media			
X	LC	LCS	LCI
32.4	45.1916667	49.8076667	40.5756667
44.6	45.1916667	49.8076667	40.5756667
49.8	45.1916667	49.8076667	40.5756667
50.4	45.1916667	49.8076667	40.5756667
48.4	45.1916667	49.8076667	40.5756667
50.4	45.1916667	49.8076667	40.5756667
32.4	45.1916667	49.8076667	40.5756667
42.2	45.1916667	49.8076667	40.5756667
46.2	45.1916667	49.8076667	40.5756667
49.8	45.1916667	49.8076667	40.5756667
50	45.1916667	49.8076667	40.5756667
50	45.1916667	49.8076667	40.5756667
30.8	45.1916667	49.8076667	40.5756667
40.4	45.1916667	49.8076667	40.5756667
48.4	45.1916667	49.8076667	40.5756667
50.8	45.1916667	49.8076667	40.5756667
47.2	45.1916667	49.8076667	40.5756667
50	45.1916667	49.8076667	40.5756667
31.2	45.1916667	49.8076667	40.5756667
41.8	45.1916667	49.8076667	40.5756667
49.4	45.1916667	49.8076667	40.5756667
49.2	45.1916667	49.8076667	40.5756667
48.4	45.1916667	49.8076667	40.5756667
50.4	45.1916667	49.8076667	40.5756667

**Anexo Nro. 9. Tabla de límites de control R de la temperatura de entrada del agua de enfriamiento de la máquina dual del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

temperatura entrada			
rango			
R	LC	LCS	LCI
8	4.83333333	10.2196	0
6	4.83333333	10.2196	0
3	4.83333333	10.2196	0
4	4.83333333	10.2196	0
6	4.83333333	10.2196	0
2	4.83333333	10.2196	0
6	4.83333333	10.2196	0
7	4.83333333	10.2196	0
3	4.83333333	10.2196	0
4	4.83333333	10.2196	0
4	4.83333333	10.2196	0
3	4.83333333	10.2196	0
3	4.83333333	10.2196	0
9	4.83333333	10.2196	0
6	4.83333333	10.2196	0
2	4.83333333	10.2196	0
2	4.83333333	10.2196	0
4	4.83333333	10.2196	0
4	4.83333333	10.2196	0
12	4.83333333	10.2196	0
4	4.83333333	10.2196	0
6	4.83333333	10.2196	0
6	4.83333333	10.2196	0
2	4.83333333	10.2196	0



**Anexo Nro. 10. Tabla de límites de control X de la temperatura de salida del agua de enfriamiento de la máquina dual del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

temperatura salida			
media			
X	LC	LCS	LCI
34.2	46.125	51.895	40.355
45.4	46.125	51.895	40.355
50.8	46.125	51.895	40.355
51.4	46.125	51.895	40.355
49.4	46.125	51.895	40.355
51	46.125	51.895	40.355
33.2	46.125	51.895	40.355
43.2	46.125	51.895	40.355
47	46.125	51.895	40.355
50.6	46.125	51.895	40.355
50.6	46.125	51.895	40.355
50.6	46.125	51.895	40.355
31.4	46.125	51.895	40.355
42.2	46.125	51.895	40.355
49.2	46.125	51.895	40.355
51.8	46.125	51.895	40.355
48	46.125	51.895	40.355
50.4	46.125	51.895	40.355
32.4	46.125	51.895	40.355
43.2	46.125	51.895	40.355
50.2	46.125	51.895	40.355
50.2	46.125	51.895	40.355
49.2	46.125	51.895	40.355
51.4	46.125	51.895	40.355

**Anexo Nro. 11. Tabla de límites de control R de la temperatura de salida del agua de enfriamiento de la máquina dual del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

temperatura salida			
rango			
R	LC	LCS	LCI
10	5.16666667	10.9244	0
7	5.16666667	10.9244	0
3	5.16666667	10.9244	0
4	5.16666667	10.9244	0
6	5.16666667	10.9244	0
3	5.16666667	10.9244	0
8	5.16666667	10.9244	0
5	5.16666667	10.9244	0
4	5.16666667	10.9244	0
4	5.16666667	10.9244	0
5	5.16666667	10.9244	0
4	5.16666667	10.9244	0
4	5.16666667	10.9244	0
8	5.16666667	10.9244	0
7	5.16666667	10.9244	0
2	5.16666667	10.9244	0
2	5.16666667	10.9244	0
4	5.16666667	10.9244	0
6	5.16666667	10.9244	0
10	5.16666667	10.9244	0
5	5.16666667	10.9244	0
6	5.16666667	10.9244	0
5	5.16666667	10.9244	0
2	5.16666667	10.9244	0

**Anexo Nro. 12. Registro del rendimiento y la temperatura del agua de enfriamiento de la máquina 65 del periodo febrero 2019 a febrero 2020.**

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
4/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	GEREMIAS	10.20 AM	340	28	28
4/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	GEREMIAS	10.20 AM	343	28	28
4/02/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	332	28	28
4/02/2019	TUBOS 4 C-10 GRIS SANTO DOMIN	GEREMIAS	4.20 PM	329	28	29
4/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	318	29	29
5/02/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	290	35	37
5/02/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	281.329	40	42
5/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	GEREMIAS	12.30 AM	281.03	44	45
5/02/2019	TUBOS 4 C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	281.03	44	45
5/02/2019	TUBOS 160 MM C-5 SANTO DOMI	GEREMIAS	6.20 PM	281.03	45	46
6/02/2019	TUBOS 4 C-10 GRIS SANTO DOMIN	GEREMIAS	7.30 AM	280.519	44	45
6/02/2019	TUBOS 160 MM S-20 SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	280	47	48
6/02/2019	TUBOS 4" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	12.30 AM	279.9	44	45
6/02/2019	TUBOS 4 SAP GRIS SANTO DOMIN	GEREMIAS	4.20 PM	279.86	46	47
6/02/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMI	GEREMIAS	6.20 PM	279.514	48	49
7/02/2019	TUBOS 3 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	279.49	50	52
7/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	277.974	46	47
7/02/2019	TUBOS 4 SAP GRIS SANTO DOMIN	GEREMIAS	12.30 AM	277.894	48	49
7/02/2019	TUBOS 4 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	277.894	48	48
7/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	277.239	50	51
8/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	277.17	44	46
8/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	276.972	46	48
8/02/2019	TUBOS 90 MM C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	12.30 AM	276.571	49	50
8/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	275.6	49	50
8/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	274.71	45	46
9/02/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	274.132	48	48
9/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	10.20 AM	273.484	50	51
9/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	12.30 AM	273.3	50	53
9/02/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	273.103	47	46
9/02/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	273.1	48	49
11/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	336	29	29
11/02/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMI	ELVER	12.30 AM	335	29	29
11/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	4.20 PM	325	29	30
11/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	6.20 PM	307.8	30	31
12/02/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMI	ELVER	7.30 AM	290.55	32	33
12/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	10.20 AM	270.399	35	37
12/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	12.30 AM	270	37	39
12/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	ELVER	4.20 PM	269.56	40	44
12/02/2019	TUBOS 4 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	269.375	45	47
13/02/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO X 3	ELVER	7.30 AM	269.375	47	48

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
14/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	268.02	52	53
14/02/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	268	51	52
14/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	267.239	44	45
14/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	6.20 PM	267	51	52
15/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	7.30 AM	266.47	50	51
15/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	266.422	48	49
15/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	266.42	45	46
15/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	265.84	47	48
15/02/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DOMI	ELVER	6.20 PM	265.6	50	52
16/02/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO X 3	ELVER	7.30 AM	265.43	50	52
16/02/2019	TUBOS 3 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	264.529	45	46
16/02/2019	TUBOS 160 MM C-5 SANTO DOMI	ELVER	12.30 AM	264.462	47	48
16/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	263.99	48	49
16/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	6.20 PM	263.669	48	49
18/02/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMING	WILMER	10.20 AM	323.67	28	28
18/02/2019	TUBOS 4 C-5 SANTO DOMINGO	WILMER	12.30 AM	316.22	28	28
18/02/2019	TUBOS 3 SAP SANTO DOMINGO	WILMER	4.20 PM	311.75	28	29
18/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	WILMER	6.20 PM	292.409	29	29
19/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	WILMER	7.30 AM	282.4	30	30
19/02/2019	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOMINGO	WILMER	10.20 AM	260.377	34	35
19/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	WILMER	12.30 AM	260.215	36	38
19/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	WILMER	4.20 PM	260.05	38	40
19/02/2019	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOMIN	WILMER	6.20 PM	260	44	46
20/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	WILMER	7.30 AM	259.471	48	50
20/02/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMI	WILMER	10.20 AM	259.285	50	51
20/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	WILMER	12.30 AM	258.75	45	46
20/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	WILMER	4.20 PM	257.142	48	49
20/02/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOMING	WILMER	6.20 PM	256.92	50	52
21/02/2019	TUBOS 3 SAP GRIS SANTO DOMIN	WILMER	7.30 AM	256.86	50	52
21/02/2019	TUBOS 3 SAP GRIS SANTO DOMIN	WILMER	10.20 AM	256.235	46	47
21/02/2019	TUBOS 4 C-5 GRIS SANTO DOMING	WILMER	12.30 AM	256	48	49
21/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	WILMER	4.20 PM	253.25	50	51
21/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	WILMER	6.20 PM	253	50	51
22/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	WILMER	7.30 AM	253	42	45
22/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	WILMER	10.20 AM	252.521	40	44
22/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	WILMER	12.30 AM	252.5	40	40
22/02/2019	TUBOS 4 C-5 POLITUB GRIS SANTO	WILMER	4.20 PM	252.282	42	45
22/02/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMI	WILMER	6.20 PM	251.79	40	42
23/02/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO X 3	WILMER	7.30 AM	251.32	40	40
23/02/2019	TUBOS 160 MM S-20 SANTO DOM	WILMER	10.20 AM	251	42	45
23/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	WILMER	12.30 AM	251	42	45
23/02/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO X 3	WILMER	4.20 PM	250.549	40	44
23/02/2019	TUBOS 4 C-10 SANTO DOMINGO	WILMER	6.20 PM	250.54	40	40
25/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ALEXIS	10.20 AM	326.48	29	29
25/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ALEXIS	12.30 AM	325.65	29	29
25/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	ALEXIS	4.20 PM	327.4	29	30
25/02/2019	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	317.42	30	31
26/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ALEXIS	7.30 AM	268.8	32	33
26/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ALEXIS	10.20 AM	266.798	35	37
26/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 GRIS SANTO	ALEXIS	12.30 AM	266.101	37	39

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
26/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SUPER PESADO S	ALEXIS	4.20 PM	245.279	41	42
26/02/2019	TUBOS 110 MM S-25 NAR SANTO	ALEXIS	6.20 PM	245.16	44	45
27/02/2019	TUBOS 3 C-5 SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	244.033	45	47
27/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	242.72	47	48
27/02/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	242	50	51
27/02/2019	TUBOS 160 MM S-20 SANTO DOM	ALEXIS	4.20 PM	240.369	40	41
27/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	ALEXIS	6.20 PM	240	45	47
28/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	238.016	47	48
28/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	238	50	51
28/02/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOM	ALEXIS	12.30 AM	236.06	44	45
28/02/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	ALEXIS	4.20 PM	235.102	45	46
28/02/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	234.246	44	45
1/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	233.76	47	48
1/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	232.258	44	45
1/03/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	230.127	45	46
1/03/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	229.26	44	45
1/03/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	225.485	47	48
2/03/2019	TUBOS 200 MM S-20 SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	225.4	44	45
2/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	225.214	45	46
2/03/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	222.4	44	45
2/03/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	221.71	47	48
2/03/2019	TUBOS 4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	220.675	44	45
4/03/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	338.18	28	28
4/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	323	29	29
4/03/2019	TUBOS 90 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	310.6	30	31
4/03/2019	TUBOS 3 C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	303.21	31	32
5/03/2019	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	308	33	35
5/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	295.83	36	40
5/03/2019	TUBOS 110 MM S-25 SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	273.89	40	42
5/03/2019	TUBOS 4 C-5 POLITUB GRIS SANTO	GEREMIAS	4.20 PM	242.24	42	45
5/03/2019	TUBOS 6 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	202.063	45	47
6/03/2019	TUBOS 110 MM S-25 NAR SANTO	GEREMIAS	7.30 AM	201.869	49	52
6/03/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	200.88	46	47
6/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	200	48	49
6/03/2019	TUBOS 2 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	196.72	48	48
6/03/2019	TUBOS 4 C-5 POLITUB GRIS SANTO	GEREMIAS	6.20 PM	196.363	50	51
7/03/2019	TUBOS 160 MM S-25 GRIS SANTO	GEREMIAS	7.30 AM	195.56	46	47
7/03/2019	TUBOS 160 MM S-25 GRIS SANTO	GEREMIAS	10.20 AM	194.702	48	49
7/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	194.594	48	48
7/03/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	183	50	51
7/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	182.278	46	47
8/03/2019	TUBOS 3 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	175.6	48	49
8/03/2019	TUBOS 2 C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	171.734	48	48
8/03/2019	TUBOS 2 C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	170.458	50	51
8/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	169.714	44	46
8/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	169.56	46	48
9/03/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	166	49	50
9/03/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	165.702	49	50
9/03/2019	TUBOS 3C-5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	165.103	44	46
9/03/2019	TUBOS 90 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	161.428	46	48
9/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	154.676	49	50



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
11/03/2019	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	334.65	29	29
11/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	332	29	29
11/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	330.9	29	30
11/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	289.45	30	32
12/03/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	275.279	35	37
12/03/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	245.16	40	41
12/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	244.033	43	45
12/03/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	240.72	48	48
12/03/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	262	45	46
13/03/2019	TUBOS 90 MM C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	240.369	48	48
13/03/2019	TUBOS 4 DS SUPER PESADO GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	235	50	51
13/03/2019	TUBOS 4 DS SUPER PESADO GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	238.016	50	53
13/03/2019	TUBOS 3 C-7.5 SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	238	45	46
13/03/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	236.06	48	48
14/03/2019	TUBOS 200 MM S-25 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	235.102	50	51
14/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	234.246	50	53
14/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	233.76	47	46
14/03/2019	TUBOS 3 C-15 SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	240.72	48	49
14/03/2019	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	262	50	51
15/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	240.369	51	52
15/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	235	47	46
15/03/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	238.016	48	49
15/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	238	50	51
15/03/2019	TUBOS 3 C-15 SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	222.4	51	52
16/03/2019	TUBOS 90 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	240.72	47	46
16/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	262	48	49
16/03/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	237	50	51
16/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	235	51	52
16/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	240.369	47	48
18/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	338	30	30
18/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	331.43	32	33
18/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	328.34	34	36
18/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	310.22	38	41
19/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	291.329	45	47
19/03/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	281.03	48	49
19/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	281.03	47	48
19/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	281.03	46	47
19/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	280.519	50	52
20/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	280	48	49
20/03/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	279.9	46	47
20/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	273.3	46	47
20/03/2019	TUBOS 2 1/2 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	273.103	49	51
20/03/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	273.1	51	52
21/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	273.05	46	47
21/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	273	46	47
21/03/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	272.9	49	51

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
21/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	272.727	51	52
21/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	270.55	46	47
22/03/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	270.399	46	47
22/03/2019	TUBOS 3 C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	281.03	49	51
22/03/2019	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	281.03	51	52
22/03/2019	TUBOS 110 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	280.519	47	48
22/03/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	280	48	49
23/03/2019	TUBOS 4 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	279.9	50	52
23/03/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	279.86	51	52
23/03/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	279.514	47	48
23/03/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	279.49	48	49
23/03/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	277.974	50	52
25/03/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	331	30	30
25/03/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	326	32	33
25/03/2019	TUBOS 2 DS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	314	34	36
25/03/2019	TUBOS 110 MM S-25 SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	284	40	42
26/03/2019	TUBOS 3 C-15 SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	276.972	44	45
26/03/2019	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	276.571	46	47
26/03/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	275.6	52	53
26/03/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO X 3	ALEXIS	4.20 PM	274.71	51	52
26/03/2019	TUBOS 90 MM C-5 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	274.132	44	45
27/03/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO X 3	ALEXIS	7.30 AM	273.484	46	47
27/03/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	273.3	52	53
27/03/2019	TUBOS 2 C-5 SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	273.103	51	52
27/03/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO X 3	ALEXIS	4.20 PM	273.1	44	45
27/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	273.05	46	47
28/03/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	273	52	53
28/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	272.9	51	52
28/03/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	272.727	44	45
28/03/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X 3	ALEXIS	4.20 PM	270.55	51	52
28/03/2019	TUBOS 2 DS SANTO DOMINGO X 3	ALEXIS	6.20 PM	270.399	50	51
29/03/2019	TUBOS 2 DS NARANJA SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	270	48	49
29/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	269.56	44	45
29/03/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	269.375	51	52
29/03/2019	TUBOS 2 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	269.375	50	51
29/03/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	268.88	48	49
30/03/2019	TUBOS 2 DS SANTO DOMINGO X 3	ALEXIS	7.30 AM	268.88	44	45
30/03/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	268.42	51	52
30/03/2019	TUBOS 2 DS SANTO DOMINGO X 3	ALEXIS	12.30 AM	268.383	50	51
30/03/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	268.272	48	49
30/03/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X 3	ALEXIS	6.20 PM	268.02	45	46
1/04/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	321	30	31
1/04/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	316	32	34
1/04/2019	TUBOS 1 1/4 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	304.67	36	37
1/04/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	293.6	40	42
1/04/2019	TUBOS 2 C-15 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	279	45	47
2/04/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	266.42	48	50

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
2/04/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	265.84	50	52
2/04/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	265.6	52	53
2/04/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	265.43	50	51
2/04/2019	TUBOS 1 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	264.529	50	52
3/04/2019	TUBOS 1 C-R GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	264.462	50	52
3/04/2019	TUBOS 1 C-R GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	263.99	45	46
3/04/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	263.669	47	48
3/04/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	263.142	48	49
3/04/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	263	48	49
4/04/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	262.51	45	46
4/04/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	262.409	47	48
4/04/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	262.4	48	49
4/04/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	260.377	48	49
4/04/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	260.215	45	46
5/04/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	260.05	47	48
5/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	10.20 AM	260	48	49
5/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	12.30 AM	259.471	48	49
5/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	4.20 PM	259.285	46	47
5/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	6.20 PM	258.75	48	50
6/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	7.30 AM	257.142	50	51
6/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	10.20 AM	256.92	50	51
6/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	12.30 AM	256.86	46	47
6/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	4.20 PM	256.235	48	50
6/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	6.20 PM	256	50	51
8/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	338	29	29
8/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	331.43	30	32
8/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	328.34	32	34
8/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	310.22	36	38
9/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	252.5	40	42
9/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	252.282	44	46
9/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	251.79	48	49
9/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	251.32	48	49
9/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	251	44	45
10/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	251	45	46
10/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	250.549	48	49
10/04/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	250.54	48	49
10/04/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	250.434	44	45
10/04/2019	TUBOS 3/4 CR SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	250.069	45	46
11/04/2019	TUBOS 1 SAP SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	249.67	48	49
11/04/2019	TUBOS 3/4 CR SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	249.62	48	49
11/04/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	248.8	46	47
11/04/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	246.798	48	49
11/04/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	246.101	52	53
12/04/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	245.279	50	51
12/04/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	245.16	46	47
12/04/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	244.033	48	49
12/04/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	242.72	52	53
12/04/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	242	50	51
13/04/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	240.369	46	47



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
13/04/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	240	48	49
13/04/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	238.016	52	53
13/04/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	238	50	51
13/04/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	236.06	45	46
15/04/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	338	29	29
15/04/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	331.43	30	32
15/04/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	328.34	32	33
15/04/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	310.22	34	35
16/04/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	230.127	36	40
16/04/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	229.26	45	48
16/04/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	225.485	48	49
16/04/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	225.4	49	49
16/04/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	225.214	50	52
17/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	7.30 AM	222.4	40	40
17/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	10.20 AM	221.71	42	45
17/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	12.30 AM	220.675	40	42
17/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	4.20 PM	218.18	40	40
17/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	6.20 PM	213	42	45
18/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	7.30 AM	209.454	42	45
18/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	10.20 AM	209.3	40	44
18/04/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO X	GEREMIAS	12.30 AM	208	40	40
18/04/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	205.83	42	45
18/04/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	203.89	42	45
19/04/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	202.24	40	44
19/04/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	202.063	40	40
19/04/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	201.869	42	45
19/04/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	200.88	48	49
19/04/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	200	52	53
20/04/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	196.72	50	51
20/04/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	196.363	46	47
20/04/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	195.56	48	49
20/04/2019	TUBOS 1 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	194.702	52	53
20/04/2019	TUBOS 1 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	194.594	50	51
22/04/2019	TUBOS 1 SAP SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	332.1	30	30
22/04/2019	TUBOS 1 SAP SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	328.24	32	34
22/04/2019	TUBOS 1 SAP SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	317.42	34	34
22/04/2019	TUBOS 1 SAP SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	298.67	36	38
23/04/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	270.458	40	42
23/04/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	269.714	44	45
23/04/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	269.56	48	52
23/04/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	266	48	48
23/04/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	265.702	48	49
24/04/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	273.3	49	49
24/04/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	273.103	50	51
24/04/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	273.1	47	48
24/04/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	273.05	50	52
24/04/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	273	50	52

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
25/04/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	7.30 AM	272.9	45	46
25/04/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	10.20 AM	272.727	47	48
25/04/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	12.30 AM	270.55	50	52
25/04/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	4.20 PM	270.399	50	52
25/04/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	6.20 PM	272.9	45	46
26/04/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	7.30 AM	272.727	47	48
26/04/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	10.20 AM	270.55	48	49
26/04/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	270.399	48	49
26/04/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	273.3	45	46
26/04/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	273.103	47	48
27/04/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	273.1	48	49
27/04/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	273.05	48	49
27/04/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	273	45	46
27/04/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	272.9	47	48
27/04/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	272.727	48	49
29/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	10.20 AM	341	30	30
29/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	12.30 AM	335	30	32
29/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	4.20 PM	326	33	37
29/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	6.20 PM	311	38	40
30/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	7.30 AM	272.727	44	46
30/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	10.20 AM	270.55	50	51
30/04/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	12.30 AM	270.55	52	53
30/04/2019	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOMIN	GEREMIAS	4.20 PM	270.399	50	51
30/04/2019	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOMIN	GEREMIAS	6.20 PM	273.3	52	53
2/05/2019	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOMIN	ELVER	7.30 AM	340	50	51
2/05/2019	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOMIN	ELVER	10.20 AM	343	46	47
2/05/2019	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOMIN	ELVER	12.30 AM	332	48	49
2/05/2019	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOMIN	ELVER	4.20 PM	329	52	53
2/05/2019	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOMIN	ELVER	6.20 PM	318	50	51
3/05/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	292	46	47
3/05/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	281.329	48	49
3/05/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	281.03	52	53
3/05/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	281.03	50	51
3/05/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	281.03	45	46
4/05/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	280.519	48	49
4/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	10.20 AM	280	50	52
4/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	12.30 AM	279.9	48	49
4/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	4.20 PM	279.86	50	52
4/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	6.20 PM	279.514	51	52
6/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	10.20 AM	340	29	30
6/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	12.30 AM	329	32	24
6/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	4.20 PM	318.54	35	37
6/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	ELVER	6.20 PM	297.62	40	44
7/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DC	ELVER	7.30 AM	277.239	48	49
7/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DC	ELVER	10.20 AM	277.17	50	52
7/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DC	ELVER	12.30 AM	276.972	51	52
7/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DC	ELVER	4.20 PM	276.571	44	45
7/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DC	ELVER	6.20 PM	275.6	46	47
8/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DC	ELVER	7.30 AM	274.71	52	53

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
8/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DC	ELVER	10.20 AM	274.132	51	52
8/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DC	ELVER	12.30 AM	273.484	44	45
8/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DC	ELVER	4.20 PM	273.3	46	47
8/05/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DC	ELVER	6.20 PM	273.103	48	49
9/05/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	ELVER	7.30 AM	273.1	52	53
9/05/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	ELVER	10.20 AM	273.05	50	51
9/05/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	ELVER	12.30 AM	273	46	47
9/05/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	ELVER	4.20 PM	272.9	48	49
9/05/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	ELVER	6.20 PM	272.727	52	53
10/05/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	ELVER	7.30 AM	270.55	50	51
10/05/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	ELVER	10.20 AM	270.399	44	45
10/05/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	ELVER	12.30 AM	270	46	47
10/05/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	ELVER	4.20 PM	269.56	48	49
10/05/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	ELVER	6.20 PM	269.375	52	53
11/05/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	ELVER	7.30 AM	269.375	50	52
11/05/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	ELVER	10.20 AM	268.88	48	49
11/05/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	ELVER	12.30 AM	268.88	46	47
11/05/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	ELVER	4.20 PM	268.42	46	47
11/05/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO	ELVER	6.20 PM	268.383	49	51
13/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	10.20 AM	338	29	29
13/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	12.30 AM	331.43	29	29
13/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	4.20 PM	328.34	29	30
13/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	6.20 PM	310.22	30	32
14/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	7.30 AM	267	35	37
14/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	10.20 AM	266.47	40	41
14/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	12.30 AM	266.422	43	45
14/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	4.20 PM	266.42	48	48
14/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	6.20 PM	265.84	45	46
15/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	7.30 AM	265.6	48	48
15/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMING	GEREMIAS	10.20 AM	265.43	50	51
15/05/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	264.529	51	52
15/05/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	264.462	50	51
15/05/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	263.99	48	49
16/05/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	263.669	45	46
16/05/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	263.142	30	31
16/05/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	263	32	34
16/05/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	262.51	36	37
16/05/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	262.409	40	42
17/05/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	262.4	45	47
17/05/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	260.377	48	50
17/05/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	260.215	50	52
17/05/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	260.05	52	53
17/05/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	260	50	51
18/05/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	259.471	45	46
18/05/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	259.285	48	49
18/05/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO X 3	GEREMIAS	12.30 AM	258.75	50	52
18/05/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO X 3	GEREMIAS	4.20 PM	257.142	50	52
18/05/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO X 3	GEREMIAS	6.20 PM	256.92	52	53



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento (kg./hora)	Temperatura de ingreso	Temperatura de salida
24/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	246.798	50	51
24/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	246.101	46	47
24/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	245.279	48	49
24/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	245.16	50	52
25/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	244.033	48	48
25/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	242.72	46	48
25/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	242	48	49
25/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	240.369	52	53
25/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	240	50	51
27/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	332.1	30	32
27/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	328.24	32	35
27/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	317.42	36	38
27/05/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	298.67	40	42
28/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	234.246	44	47
28/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	233.76	48	50
28/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	232.258	50	52
28/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	230.127	50	51
28/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	229.26	50	50
29/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	225.485	48	50
29/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	225.4	46	47
29/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	225.214	48	49
29/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	222.4	52	53
29/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	221.71	50	51
30/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	220.675	46	47
30/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	218.18	48	49
30/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	213	52	53
30/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	209.454	50	51
30/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	209.3	50	51
31/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	208	52	53
31/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	205.83	50	51
31/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	203.89	52	53
31/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	202.24	50	51
31/05/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	202.063	46	47
3/06/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	338	30	30
3/06/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	331.43	32	34
3/06/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	328.34	38	41
3/06/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	310.22	44	46
4/06/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	196.363	46	48
4/06/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	195.56	50	51
4/06/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	194.702	48	50
4/06/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	194.594	50	51
4/06/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	183	48	49
5/06/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	182.278	50	51
5/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	175.6	45	46
5/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	171.734	48	49
5/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	170.458	50	52
5/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	169.714	48	49
6/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	169.56	50	51
6/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	166	50	51
6/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	165.702	51	52
6/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	165.103	50	51
6/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	161.428	48	49

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
7/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	154.676	45	46
7/06/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	154.15	30	31
7/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	205.83	32	34
7/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	203.89	36	37
7/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	202.24	40	42
8/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	202.063	45	47
8/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	201.869	48	50
8/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	200.88	50	52
8/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	200	52	53
8/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	196.72	48	49
10/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	340	30	34
10/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	343	35	37
10/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	312	40	42
10/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	298	42	44
11/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	235	44	45
11/06/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	221	46	47
11/06/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	195.6	48	49
11/06/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	171.734	50	51
11/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	190.458	46	47
12/06/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	169.714	48	49
12/06/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	170.458	52	53
12/06/2019	TUBOS 160 MM C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	169.714	50	51
12/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	169.56	50	51
12/06/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	166	52	53
13/06/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	165.702	50	51
13/06/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	165.103	52	53
13/06/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	161.428	50	51
13/06/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	154.676	46	47
13/06/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	154.15	48	49
14/06/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	205.83	50	51
14/06/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	203.89	52	53
14/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	249.67	50	51
14/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	249.62	52	53
14/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	248.8	50	51
15/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	246.798	46	47
15/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	246.101	45	46
15/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	281.03	48	48
15/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	280.519	52	53
15/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	280	50	51
17/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	332.9	29	29
17/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	329.86	29	30
17/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	318.52	30	32
17/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	299.76	35	37
18/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	277.974	40	41
18/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	277.894	43	45
18/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	277.894	48	48

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
18/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	ALEXIS	4.20 PM	277.239	45	46
18/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	ALEXIS	6.20 PM	277.17	48	48
19/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	ALEXIS	7.30 AM	276.972	50	51
19/06/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ALEXIS	10.20 AM	276.571	50	51
19/06/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ALEXIS	12.30 AM	275.6	45	46
19/06/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ALEXIS	4.20 PM	274.71	48	49
19/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 SANTO DOMING	ALEXIS	6.20 PM	274.132	50	52
20/06/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	ALEXIS	7.30 AM	273.484	48	49
20/06/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ALEXIS	10.20 AM	273.3	52	53
20/06/2019	TUBOS 160 MM C-5 SANTO DOI	ALEXIS	12.30 AM	273.103	50	51
20/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DC	ALEXIS	4.20 PM	273.1	46	47
20/06/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ALEXIS	6.20 PM	273.05	48	49
21/06/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DOM	ALEXIS	7.30 AM	273	52	53
21/06/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ALEXIS	10.20 AM	272.9	50	51
21/06/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOI	ALEXIS	12.30 AM	272.727	48	49
21/06/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOI	ALEXIS	4.20 PM	270.55	50	51
21/06/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOI	ALEXIS	6.20 PM	270.399	50	51
22/06/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOI	ALEXIS	7.30 AM	270	51	52
22/06/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOI	ALEXIS	10.20 AM	269.56	50	51
22/06/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOI	ALEXIS	12.30 AM	269.375	48	49
22/06/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOI	ALEXIS	4.20 PM	269.375	50	51
22/06/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOI	ALEXIS	6.20 PM	268.88	50	51
24/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	GEREMIAS	10.20 AM	332.1	30	32
24/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	GEREMIAS	12.30 AM	328.24	32	34
24/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	GEREMIAS	4.20 PM	317.42	34	36
24/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	GEREMIAS	6.20 PM	298.67	36	38
25/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	GEREMIAS	7.30 AM	268.02	40	43
25/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	GEREMIAS	10.20 AM	268	43	46
25/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	GEREMIAS	12.30 AM	267.239	48	50
25/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	GEREMIAS	4.20 PM	267	50	52
25/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	GEREMIAS	6.20 PM	266.47	50	51
26/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	GEREMIAS	7.30 AM	266.422	50	50
26/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	GEREMIAS	10.20 AM	266.42	48	50
26/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	GEREMIAS	12.30 AM	265.84	46	47
26/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	GEREMIAS	4.20 PM	265.6	48	50
26/06/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	265.43	50	52
27/06/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	264.529	51	52
27/06/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	GEREMIAS	10.20 AM	264.462	50	51
27/06/2019	TUBOS 4 C-7.5 SANTO DOMING	GEREMIAS	12.30 AM	263.99	48	49
27/06/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	263.669	45	46
27/06/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	6.20 PM	263.142	30	31
28/06/2019	TUBOS 160 MM C-5 SANTO DOI	GEREMIAS	7.30 AM	263	32	34
28/06/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	10.20 AM	262.51	36	37
28/06/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	262.409	40	42
28/06/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	262.4	45	47
28/06/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	6.20 PM	260.377	48	50
1/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOI	ELVER	10.20 AM	338	29	30
1/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	12.30 AM	331.43	30	32
1/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	4.20 PM	328.34	32	35
1/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	6.20 PM	310.22	37	39



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
2/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	7.30 AM	259.285	40	44
2/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	10.20 AM	258.75	46	47
2/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	12.30 AM	257.142	48	50
2/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	4.20 PM	256.92	50	51
2/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	6.20 PM	256.86	50	52
3/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	7.30 AM	256.235	51	52
3/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	10.20 AM	256	50	51
3/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	12.30 AM	253.25	48	49
3/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	4.20 PM	253	48	49
3/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	6.20 PM	253	52	53
4/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	7.30 AM	252.521	50	51
4/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	10.20 AM	252.5	46	47
4/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	12.30 AM	252.282	48	49
4/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	4.20 PM	251.79	52	53
4/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DO	ELVER	6.20 PM	251.32	50	51
5/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	7.30 AM	251	50	51
5/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	251	52	53
5/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	250.549	50	51
5/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	250.54	52	53
5/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	250.434	50	51
6/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	250.069	46	47
6/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	249.67	48	49
6/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	249.62	50	52
6/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	248.8	52	53
6/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	246.798	52	53
8/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMIN	GEREMIAS	10.20 AM	332.1	30	32
8/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMIN	GEREMIAS	12.30 AM	328.24	32	34
8/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMIN	GEREMIAS	4.20 PM	317.42	36	38
8/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMIN	GEREMIAS	6.20 PM	298.67	41	45
9/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMIN	GEREMIAS	7.30 AM	242.72	46	48
9/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMIN	GEREMIAS	10.20 AM	242	48	49
9/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMIN	GEREMIAS	12.30 AM	240.369	52	53
9/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMIN	GEREMIAS	4.20 PM	240	50	51
9/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMIN	GEREMIAS	6.20 PM	238.016	50	51
10/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMIN	GEREMIAS	7.30 AM	238	50	51
10/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMIN	GEREMIAS	10.20 AM	236.06	52	53
10/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMIN	GEREMIAS	12.30 AM	235.102	51	52
10/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMIN	GEREMIAS	4.20 PM	234.246	50	51
10/07/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMIN	GEREMIAS	6.20 PM	233.76	48	49
11/07/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	GEREMIAS	7.30 AM	232.258	45	46
11/07/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	GEREMIAS	10.20 AM	230.127	30	31
11/07/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	GEREMIAS	12.30 AM	229.26	32	34
11/07/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	GEREMIAS	4.20 PM	225.485	36	37
11/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	225.4	40	42
12/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	225.214	45	47
12/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	GEREMIAS	10.20 AM	222.4	48	50
12/07/2019	TUBOS 4 C-7.5 SANTO DOMING	GEREMIAS	12.30 AM	221.71	50	52
12/07/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	220.675	52	53
12/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	6.20 PM	218.18	48	49
13/07/2019	TUBOS 160 MM C-5 SANTO DO	GEREMIAS	7.30 AM	213	52	53

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
13/07/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	209.454	50	51
13/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	209.3	46	47
13/07/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	208	48	49
13/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	205.83	52	53
15/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	338	29	29
15/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	331.43	29	30
15/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	328.34	30	32
15/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	310.22	35	37
16/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	200.88	40	41
16/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	200	43	45
16/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	196.72	48	48
16/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	196.363	45	46
16/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	195.56	48	48
17/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	194.702	50	51
17/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	194.594	50	51
17/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	183	52	53
17/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	182.278	50	51
17/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	175.6	52	53
18/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	171.734	50	51
18/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	170.458	46	47
18/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	169.714	48	49
18/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	169.56	50	51
18/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	166	50	50
19/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	165.702	48	50
19/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	165.103	50	51
19/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	161.428	46	47
19/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	154.676	48	49
19/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	154.15	52	53
20/07/2019	TUBOS 160 MM C-5 SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	249.67	50	51
20/07/2019	TUBOS 160 MM C-5 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	249.62	50	51
20/07/2019	TUBOS 160 MM C-5 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	248.8	50	51
20/07/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	246.798	52	53
20/07/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	246.101	50	51
22/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	332.1	30	31
22/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	328.24	32	35
22/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	317.42	37	40
22/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	298.67	44	47
23/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	280.519	50	51
23/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	280	52	53
23/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	279.9	50	51
23/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	281.329	52	53
23/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	281.03	50	51
24/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	281.03	46	47
24/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	281.03	48	49
24/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	280.519	48	49
24/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	280	52	53
24/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	279.9	50	51
25/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	281.03	50	51
25/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	281.03	50	51
25/07/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	280.519	52	53

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
25/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	280	51	52
25/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	279.9	50	51
26/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	279.86	48	49
26/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	279.514	48	48
26/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	279.49	50	51
26/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	277.974	51	52
26/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	277.894	50	51
27/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	277.894	48	49
27/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	277.239	50	51
27/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	277.17	50	51
27/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	276.972	52	53
27/07/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	276.571	50	51
5/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	340	30	31
5/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	343	32	32
5/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	312	32	33
5/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	309	33	34
6/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	273.3	36	37
6/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	273.103	36	37
6/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	273.1	40	42
6/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	273.05	45	47
6/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	273	48	50
7/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	272.9	50	52
7/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	272.727	52	53
7/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	270.55	48	49
7/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	270.399	52	53
7/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	270	50	51
8/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	269.56	46	47
8/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	269.375	48	49
8/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	269.375	52	53
8/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	268.88	50	51
8/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	268.88	50	51
9/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	268.42	52	53
9/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	268.383	50	51
9/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	268.272	52	53
9/08/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	268.02	50	51
9/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	268	46	47
10/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	267.239	48	49
10/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	267	48	48
10/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	266.47	46	48
10/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	266.422	48	49
10/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	266.42	52	53
12/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	332.1	30	32
12/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	328.24	32	32
12/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	317.42	34	37
12/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	298.67	37	40
13/08/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	7.30 AM	264.462	42	44
13/08/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	10.20 AM	263.99	44	46
13/08/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	12.30 AM	263.669	45	47
13/08/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	4.20 PM	263.142	48	50
13/08/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	6.20 PM	263	50	50

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
14/08/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	7.30 AM	262.51	47	47
14/08/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	10.20 AM	262.409	48	49
14/08/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	12.30 AM	262.4	52	53
14/08/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	4.20 PM	260.377	50	51
14/08/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	6.20 PM	260.215	50	51
15/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	260.05	48	49
15/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	260	45	46
15/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	259.471	46	47
15/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	259.285	48	48
15/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	258.75	50	51
16/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	257.142	51	52
16/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	256.92	50	51
16/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	256.86	48	49
16/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	256.235	48	50
16/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	256	50	52
17/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	253.25	52	53
17/08/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	253	48	49
17/08/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	GEREMIAS	12.30 AM	253	48	48
17/08/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	GEREMIAS	4.20 PM	252.521	50	51
17/08/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	GEREMIAS	6.20 PM	252.5	50	51
19/08/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	ELVER	10.20 AM	337	29	31
19/08/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	ELVER	12.30 AM	332.56	32	34
19/08/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	ELVER	4.20 PM	327.45	34	36
19/08/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	ELVER	6.20 PM	309	38	40
20/08/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	ELVER	7.30 AM	251	42	44
20/08/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	ELVER	10.20 AM	250.549	44	46
20/08/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	ELVER	12.30 AM	250.54	46	47
20/08/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	ELVER	4.20 PM	250.434	45	46
20/08/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	ELVER	6.20 PM	250.069	48	48
21/08/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	ELVER	7.30 AM	249.67	52	53
21/08/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	ELVER	10.20 AM	249.62	50	51
21/08/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	ELVER	12.30 AM	248.8	50	51
21/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	4.20 PM	246.798	51	52
21/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	6.20 PM	246.101	50	51
22/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	7.30 AM	245.279	48	49
22/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	10.20 AM	245.16	50	51
22/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	12.30 AM	244.033	50	51
22/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	4.20 PM	242.72	50	51
22/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	6.20 PM	242	52	53
23/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	7.30 AM	240.369	50	51
23/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	10.20 AM	240	52	53
23/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	12.30 AM	238.016	50	51
23/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	4.20 PM	238	52	53
23/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	6.20 PM	236.06	50	51
24/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	7.30 AM	235.102	46	47
24/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	10.20 AM	234.246	48	49
24/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	12.30 AM	233.76	50	51
24/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	4.20 PM	232.258	52	53
24/08/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DC	ELVER	6.20 PM	230.127	50	51
26/08/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DON	GEREMIAS	10.20 AM	332.1	30	32

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
26/08/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DON	GEREMIAS	12.30 AM	328.24	32	32
26/08/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DON	GEREMIAS	4.20 PM	317.42	34	37
26/08/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DON	GEREMIAS	6.20 PM	298.67	38	41
27/08/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DON	GEREMIAS	7.30 AM	222.4	46	48
27/08/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DON	GEREMIAS	10.20 AM	221.71	48	49
27/08/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DON	GEREMIAS	12.30 AM	220.675	52	53
27/08/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DON	GEREMIAS	4.20 PM	218.18	50	51
27/08/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DON	GEREMIAS	6.20 PM	213	46	47
28/08/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DON	GEREMIAS	7.30 AM	209.454	48	49
28/08/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DON	GEREMIAS	10.20 AM	209.3	52	53
28/08/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DON	GEREMIAS	12.30 AM	208	50	51
28/08/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DON	GEREMIAS	4.20 PM	205.83	52	53
28/08/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	GEREMIAS	6.20 PM	203.89	50	51
29/08/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	GEREMIAS	7.30 AM	202.24	46	47
29/08/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	GEREMIAS	10.20 AM	202.063	48	49
29/08/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	GEREMIAS	12.30 AM	201.869	48	48
29/08/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	GEREMIAS	4.20 PM	200.88	50	50
29/08/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	GEREMIAS	6.20 PM	200	50	51
2/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ELVER	10.20 AM	332.1	30	32
2/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ELVER	12.30 AM	328.24	32	33
2/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ELVER	4.20 PM	317.42	34	37
2/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ELVER	6.20 PM	298.67	38	41
3/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ELVER	7.30 AM	238.016	42	44
3/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ELVER	10.20 AM	238	46	47
3/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ELVER	12.30 AM	236.06	48	49
3/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ELVER	4.20 PM	235.102	50	51
3/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ELVER	6.20 PM	234.246	52	53
4/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ELVER	7.30 AM	233.76	50	51
4/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ELVER	10.20 AM	238.016	48	49
4/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	238	50	52
4/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	236.06	52	53
4/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	232.258	52	53
5/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	230.127	50	51
5/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	229.26	50	51
5/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	225.485	52	53
5/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	225.4	50	51
5/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	236.06	51	52
6/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	235.102	48	49
6/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	234.246	52	53
6/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	233.76	50	51
6/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	232.258	50	51
6/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	230.127	52	53
7/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	229.26	50	51
7/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	225.485	52	53
7/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	225.4	50	51
7/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	225.214	52	53
7/09/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	222.4	50	51
9/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	10.20 AM	335	30	32
9/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	12.30 AM	328.56	33	34
9/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	4.20 PM	322.45	36	38



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
9/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	6.20 PM	298.34	38	42
10/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	7.30 AM	281.329	44	46
10/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	10.20 AM	281.03	46	48
10/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	12.30 AM	281.03	52	53
10/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	4.20 PM	281.03	50	51
10/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	6.20 PM	280.519	46	47
11/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	7.30 AM	280	48	49
11/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	10.20 AM	279.9	48	49
11/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	12.30 AM	279.86	50	51
11/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	4.20 PM	279.514	50	51
11/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	6.20 PM	279.49	51	52
12/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	7.30 AM	277.974	50	51
12/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	10.20 AM	277.894	48	49
12/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	12.30 AM	277.894	50	51
12/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	4.20 PM	277.239	50	51
12/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	6.20 PM	277.17	52	53
13/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	7.30 AM	276.972	50	51
13/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	10.20 AM	276.571	51	52
13/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	12.30 AM	275.6	48	48
13/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	4.20 PM	274.71	46	48
13/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	6.20 PM	274.132	48	49
14/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	7.30 AM	273.484	52	53
14/09/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	GEREMIAS	10.20 AM	273.3	50	51
14/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	GEREMIAS	12.30 AM	273.103	46	47
14/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	GEREMIAS	4.20 PM	273.1	48	49
14/09/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	6.20 PM	273.05	52	53
16/09/2019	TUBOS 4 C-10 GRIS SANTO DOR	ELVER	10.20 AM	338	29	30
16/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	12.30 AM	332.56	30	32
16/09/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DC	ELVER	4.20 PM	326.45	32	34
16/09/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DC	ELVER	6.20 PM	298.34	35	37
17/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ELVER	7.30 AM	270.399	38	40
17/09/2019	TUBOS 4 C-5 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	270	41	43
17/09/2019	TUBOS 160 MM C-5 SANTO DOR	ELVER	12.30 AM	269.56	43	46
17/09/2019	TUBOS 4 C-10 GRIS SANTO DOR	ELVER	4.20 PM	269.375	45	47
17/09/2019	TUBOS 160 MM S-20 SANTO DC	ELVER	6.20 PM	269.375	46	48
18/09/2019	TUBOS 4" DS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	268.88	48	49
18/09/2019	TUBOS 4 SAP GRIS SANTO DOR	ELVER	10.20 AM	268.88	49	51
18/09/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	ELVER	12.30 AM	268.42	52	53
18/09/2019	TUBOS 3 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	268.383	50	51
18/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	6.20 PM	268.272	46	47
19/09/2019	TUBOS 4 SAP GRIS SANTO DOR	ELVER	7.30 AM	268.02	48	49
19/09/2019	TUBOS 4 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	268	52	53
19/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	12.30 AM	267.239	50	51
19/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	4.20 PM	267	50	51
19/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	6.20 PM	266.47	52	53
20/09/2019	TUBOS 90 MM C-10 GRIS SANTO	ELVER	7.30 AM	266.422	50	51
20/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	10.20 AM	266.42	52	53
20/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	12.30 AM	265.84	50	51
20/09/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DC	ELVER	4.20 PM	265.6	46	47
20/09/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	265.43	48	49



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
21/09/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	264.529	50	51
21/09/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	264.462	52	53
21/09/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	263.99	50	51
21/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	4.20 PM	263.669	52	53
21/09/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	ELVER	6.20 PM	263.142	50	51
23/09/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	332.1	30	32
23/09/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	328.24	32	34
23/09/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	GEREMIAS	4.20 PM	317.42	35	38
23/09/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	298.67	40	42
24/09/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	260.377	42	44
24/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	GEREMIAS	10.20 AM	260.215	46	47
24/09/2019	TUBOS 4 C-7.5 SANTO DOMING	GEREMIAS	12.30 AM	260.05	48	49
24/09/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	260	48	48
24/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	6.20 PM	259.471	46	48
25/09/2019	TUBOS 160 MM C-5 SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	259.285	48	49
25/09/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	10.20 AM	258.75	52	53
25/09/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	257.142	50	51
25/09/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	256.92	46	47
25/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	6.20 PM	256.86	48	49
26/09/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	256.235	52	53
26/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	10.20 AM	256	50	51
26/09/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	253.25	50	51
26/09/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	253	51	52
26/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	6.20 PM	253	50	50
27/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	7.30 AM	252.521	50	51
27/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	10.20 AM	252.5	51	52
27/09/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	252.282	52	52
27/09/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	251.79	52	53
27/09/2019	TUBOS 3 C-7.5 SANTO DOMING	GEREMIAS	6.20 PM	251.32	50	51
28/09/2019	TUBOS 160 MM C-5 SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	251	46	47
28/09/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	10.20 AM	251	48	49
28/09/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	250.549	52	53
28/09/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	250.54	50	51
28/09/2019	TUBOS 4 C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	250.434	50	51
30/09/2019	TUBOS 3 SAP SANTO DOMING	ELVER	7.30 AM	250.069	52	53
30/09/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	249.67	50	51
30/09/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	249.62	52	53
30/09/2019	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	248.8	50	51
30/09/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	246.798	46	47
7/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	334	30	31
7/10/2019	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	330.56	32	33
7/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	328.45	34	36
7/10/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	GEREMIAS	6.20 PM	286.34	36	38
8/10/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	7.30 AM	242.72	40	44
8/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	242	46	47
8/10/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	240.369	48	49
8/10/2019	TUBOS 3 SAP GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	240	48	49
8/10/2019	TUBOS 3 SAP GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	238.016	50	51
9/10/2019	TUBOS 4 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	238	48	48

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
9/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	235.102	48	49
9/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	234.246	52	53
9/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	233.76	50	51
10/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	232.258	46	47
10/10/2019	TUBOS 4 C-5 POLITUB GRIS SA	GEREMIAS	10.20 AM	230.127	48	49
10/10/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DC	GEREMIAS	12.30 AM	229.26	52	53
10/10/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	225.485	50	51
10/10/2019	TUBOS 160 MM S-20 SANTO DC	GEREMIAS	6.20 PM	225.4	48	49
11/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	225.214	52	53
11/10/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	222.4	50	51
11/10/2019	TUBOS 4 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	221.71	46	47
11/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	220.675	48	49
11/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	218.18	52	53
12/10/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	GEREMIAS	7.30 AM	213	50	51
12/10/2019	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	209.454	48	49
12/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	209.3	50	51
12/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	208	50	51
12/10/2019	TUBOS 160 MM S-25 GRIS SANT	GEREMIAS	6.20 PM	205.83	51	52
14/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SUPER PESA	ELVER	10.20 AM	332.1	30	30
14/10/2019	TUBOS 110 MM S-25 NAR SANT	ELVER	12.30 AM	328.24	32	34
14/10/2019	TUBOS 3 C-5 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	317.42	34	36
14/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	298.67	37	40
15/10/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	200.88	42	44
15/10/2019	TUBOS 160 MM S-20 SANTO DC	ELVER	10.20 AM	200	48	49
15/10/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	12.30 AM	196.72	50	51
15/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	196.363	50	51
15/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	195.56	51	52
16/10/2019	TUBOS 110 MM C-10 SANTO DO	ELVER	7.30 AM	194.702	50	51
16/10/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	10.20 AM	273	48	49
16/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	272.9	48	49
16/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	272.727	52	53
16/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	270.55	50	51
17/10/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	171.734	46	47
17/10/2019	TUBOS 160 MM S-25 SANTO DC	ELVER	10.20 AM	170.458	48	49
17/10/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	169.714	52	53
17/10/2019	TUBOS 200 MM S-20 SANTO DC	ELVER	4.20 PM	169.56	50	51
17/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	166	50	51
18/10/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	165.702	52	53
18/10/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	165.103	50	51
18/10/2019	TUBOS 4 C-10 GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	161.428	52	53
18/10/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DC	ELVER	4.20 PM	154.676	50	51
18/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	245.16	46	47
19/10/2019	TUBOS 90 MM C-10 SANTO DO	ELVER	7.30 AM	244.033	48	49
19/10/2019	TUBOS 3 C-5 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	242.72	48	49
19/10/2019	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	242	50	51
19/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	240.369	52	53
19/10/2019	TUBOS 110 MM S-25 SANTO DO	ELVER	6.20 PM	240	50	51
21/10/2019	TUBOS 4 C-5 POLITUB GRIS SA	GEREMIAS	10.20 AM	332.1	30	31
21/10/2019	TUBOS 6 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	328.24	32	34
21/10/2019	TUBOS 110 MM S-25 NAR SANT	GEREMIAS	4.20 PM	317.42	35	37

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
21/10/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	298.67	38	40
22/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	234.246	44	45
22/10/2019	TUBOS 2 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	233.76	47	47
22/10/2019	TUBOS 4 C-5 POLITUB GRIS SA	GEREMIAS	12.30 AM	232.258	48	48
22/10/2019	TUBOS 160 MM S-25 GRIS SANT	GEREMIAS	4.20 PM	230.127	48	48
22/10/2019	TUBOS 160 MM S-25 GRIS SANT	GEREMIAS	6.20 PM	229.26	48	49
23/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	225.485	49	50
23/10/2019	TUBOS 4 C-7.5 GRIS SANTO DO	GEREMIAS	10.20 AM	225.4	50	50
23/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	225.214	48	49
23/10/2019	TUBOS 3 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	281.03	50	51
23/10/2019	TUBOS 2 C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	281.03	50	51
24/10/2019	TUBOS 2 C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	281.03	51	52
24/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	280.519	50	51
24/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	280	48	49
24/10/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	279.9	50	51
24/10/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DO	GEREMIAS	6.20 PM	279.86	52	53
25/10/2019	TUBOS 3C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	279.514	50	51
25/10/2019	TUBOS 90 MM C-10 SANTO DO	GEREMIAS	10.20 AM	279.49	52	53
25/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	277.974	50	51
25/10/2019	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	277.894	46	47
25/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	277.894	48	49
26/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	277.239	52	53
26/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	277.17	50	51
26/10/2019	TUBOS 4 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	276.972	50	51
26/10/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	276.571	52	53
26/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	275.6	50	50
28/10/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	342	30	30
28/10/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DO	ELVER	12.30 AM	335.56	32	33
28/10/2019	TUBOS 90 MM C-7.5 GRIS SANT	ELVER	4.20 PM	329.34	34	35
28/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	296.34	35	37
29/10/2019	TUBOS 4 DS SUPER PESADO G	ELVER	7.30 AM	273.103	37	40
29/10/2019	TUBOS 3 C-7.5 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	273.1	40	41
29/10/2019	TUBOS 110 MM C-5 SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	273.05	41	43
29/10/2019	TUBOS 200 MM S-25 GRIS SAN	ELVER	4.20 PM	273	44	46
29/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	272.9	46	47
30/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	272.727	48	48
30/10/2019	TUBOS 3 C-15 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	270.55	48	48
30/10/2019	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	270.399	46	48
30/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	270	48	49
30/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	269.56	52	53
31/10/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	269.375	50	51
31/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	269.375	46	47
31/10/2019	TUBOS 3 C-15 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	268.88	48	49
31/10/2019	TUBOS 90 MM C-5 GRIS SANTO	ELVER	4.20 PM	268.88	52	53
31/10/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	268.42	50	51
4/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	8.30 AM	332.1	30	30
4/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.25 AM	332.1	30	32
4/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.45 AM	328.24	32	32
4/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.45 PM	317.42	34	34
4/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.40 PM	298.67	37	38

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
5/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.20 AM	267.239	42	43
5/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.25 AM	267	43	44
5/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.45 AM	266.47	44	45
5/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.45 PM	266.422	46	46
5/11/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.40 PM	266.42	48	48
6/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.20 AM	265.84	48	49
6/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.25 AM	265.6	50	50
6/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.45 AM	265.43	50	50
6/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.45 PM	264.529	51	52
6/11/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.40 PM	264.462	50	51
7/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.20 AM	263.99	48	49
7/11/2019	TUBOS 2 1/2 C-7.5 GRIS SANTO	GEREMIAS	10.25 AM	263.669	52	53
7/11/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.45 AM	263.142	50	51
7/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.45 PM	263	52	53
7/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.40 PM	262.51	50	51
8/11/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.20 AM	262.409	46	47
8/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.25 AM	262.4	47	47
8/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.45 AM	260.377	48	49
8/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.45 PM	260.215	50	51
8/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.40 PM	260.05	52	53
9/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.20 AM	260	50	51
9/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.25 AM	259.471	52	52
9/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.45 AM	259.285	50	50
9/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.45 PM	258.75	50	50
9/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.40 PM	257.142	50	51
11/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	ELVER	8.25 AM	341	30	31
11/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	ELVER	10.25 AM	340	30	31
11/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	ELVER	12.45 AM	338.56	32	32
11/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	ELVER	4.45 PM	333.34	34	34
11/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	ELVER	6.40 PM	321.34	36	37
12/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	ELVER	7.20 AM	253.25	38	39
12/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	ELVER	10.25 AM	253	41	42
12/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	ELVER	12.45 AM	253	43	43
12/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	ELVER	4.45 PM	252.521	44	44
12/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	ELVER	6.40 PM	252.5	45	45
13/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	ELVER	7.20 AM	252.282	45	45
13/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	ELVER	10.25 AM	251.79	45	46
13/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	ELVER	12.45 AM	251.32	46	47
13/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	ELVER	4.45 PM	251	47	48
13/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	ELVER	6.40 PM	251	48	49
14/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.20 AM	250.549	49	50
14/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.25 AM	250.54	50	50
14/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.45 AM	250.434	48	49
14/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.45 PM	250.069	50	51
14/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.40 PM	249.67	52	52
15/11/2019	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	ELVER	7.20 AM	249.62	50	51
15/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.25 AM	248.8	52	53
15/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.45 AM	246.798	50	51
15/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.45 PM	246.101	50	50
15/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.40 PM	245.279	48	48



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
16/11/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	ELVER	7.20 AM	245.16	49	49
16/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.25 AM	244.033	49	50
16/11/2019	TUBOS 2 1/2 C-7.5 GRIS SANTO	ELVER	12.45 AM	242.72	50	50
16/11/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.45 PM	242	52	53
16/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.40 PM	240.369	50	51
18/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	8.20 AM	330	30	30
18/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.25 AM	328	30	30
18/11/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.45 AM	321.5	30	31
18/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.45 PM	318.34	31	32
18/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.40 PM	304.22	33	34
19/11/2019	TUBOS 3 C-15 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.20 AM	265.102	36	37
19/11/2019	TUBOS 3 C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.25 AM	254.246	38	39
19/11/2019	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOM	GEREMIAS	12.45 AM	243.76	40	42
19/11/2019	TUBOS 110 MM S-25 NAR SANT	GEREMIAS	4.45 PM	232.258	43	44
19/11/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.40 PM	230.127	45	45
20/11/2019	TUBOS 4 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.20 AM	229.26	46	46
20/11/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.25 AM	225.485	46	47
20/11/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.45 AM	225.4	48	49
20/11/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.45 PM	225.214	52	53
20/11/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.40 PM	222.4	50	50
21/11/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.20 AM	221.71	50	50
21/11/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.25 AM	220.675	52	52
21/11/2019	TUBOS 2 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.45 AM	218.18	50	51
21/11/2019	TUBOS 110 MM S-25 SANTO DO	GEREMIAS	4.45 PM	213	52	53
21/11/2019	TUBOS 3 C-15 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.40 PM	209.454	50	51
22/11/2019	TUBOS 4 DS NAR SANTO DOM	GEREMIAS	7.20 AM	209.3	46	47
22/11/2019	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.25 AM	208	48	49
22/11/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.45 AM	205.83	48	49
22/11/2019	TUBOS 90 MM C-5 GRIS SANTO	GEREMIAS	4.45 PM	203.89	48	49
22/11/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.40 PM	202.24	46	47
23/11/2019	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.20 AM	202.063	48	49
23/11/2019	TUBOS 2 C-5 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.25 AM	201.869	52	53
23/11/2019	TUBOS 3 DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.45 AM	268.88	50	50
23/11/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.45 PM	268.88	50	50
23/11/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.40 PM	268.42	50	50
25/11/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	8.20 AM	332	30	30
25/11/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.25 AM	332.1	30	30
25/11/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.45 AM	328.24	30	31
25/11/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	ELVER	4.45 PM	317.42	32	33
25/11/2019	TUBOS 2 DS SANTO DOMINGO	ELVER	6.40 PM	298.67	34	35
26/11/2019	TUBOS 2 DS NARANJA SANTO	ELVER	7.20 AM	267.239	36	37
26/11/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.25 AM	267	38	39
26/11/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	ELVER	12.45 AM	266.47	43	44
26/11/2019	TUBOS 2 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	4.45 PM	266.422	44	45
26/11/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.40 PM	266.42	48	48
27/11/2019	TUBOS 2 DS SANTO DOMINGO	ELVER	7.20 AM	265.84	48	48
27/11/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	ELVER	10.25 AM	265.6	48	48
27/11/2019	TUBOS 2 DS SANTO DOMINGO	ELVER	12.45 AM	265.43	49	50
27/11/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	ELVER	4.45 PM	264.529	50	51
27/11/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	ELVER	6.40 PM	264.462	52	53

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
28/11/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.20 AM	263.99	50	51
28/11/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.25 AM	263.669	52	53
28/11/2019	TUBOS 1 1/4 SAP SANTO DOMIN	ELVER	12.45 AM	263.142	50	51
28/11/2019	TUBOS 1 1/2 C-7.5 SANTO DOMI	ELVER	4.45 PM	263	46	47
28/11/2019	TUNOS 2 C-15 GRIS SANTO DO	ELVER	6.40 PM	262.51	48	49
29/11/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	7.20 AM	262.409	48	49
29/11/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOM	ELVER	10.25 AM	262.4	48	49
29/11/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOM	ELVER	12.45 AM	260.377	46	47
29/11/2019	TUBOS 1 CR GRIS SANTO DOM	ELVER	4.45 PM	260.215	48	49
29/11/2019	TUBOS 1 CR SANTO DOMINGO	ELVER	6.40 PM	260.05	52	53
30/11/2019	TUBOS 1 C-R GRIS SANTO DOM	ELVER	7.20 AM	260	50	51
30/11/2019	TUBOS 1 C-R GRIS SANTO DOM	ELVER	10.25 AM	259.471	50	51
30/11/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DO	ELVER	12.45 AM	259.285	52	53
30/11/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DO	ELVER	4.45 PM	258.75	50	51
30/11/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DO	ELVER	6.40 PM	257.142	50	51
2/12/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DO	GEREMIAS	10.25 AM	338	30	30
2/12/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DO	GEREMIAS	12.45 AM	336.76	30	31
2/12/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DO	GEREMIAS	4.45 PM	332.8	31	32
2/12/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DO	GEREMIAS	6.40 PM	318.67	32	34
3/12/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DO	GEREMIAS	7.20 AM	273.25	34	34
3/12/2019	TUBOS 1" C-R GRIS SANTO DO	GEREMIAS	10.25 AM	268	34	35
3/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.45 AM	253	35	36
3/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.45 PM	252.521	36	36
3/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.40 PM	252.5	38	40
4/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	252.282	40	41
4/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	251.79	41	42
4/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	251.32	42	43
4/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	251	43	44
4/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	251	44	44
5/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	250.549	44	46
5/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	250.54	46	47
5/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	250.434	48	49
5/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	250.069	48	48
5/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	249.67	48	48
6/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	249.62	46	48
6/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	248.8	48	49
6/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	246.798	52	53
6/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	246.101	50	51
6/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	245.279	50	51
7/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	245.16	52	53
7/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	244.033	50	51
7/12/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DO	GEREMIAS	12.30 AM	242.72	52	53
7/12/2019	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	242	50	50
7/12/2019	TUBOS 3/4 CR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	240.369	50	50
9/12/2019	TUBOS 1 SAP SANTO DOMINGO	ELVER	10.25 AM	332.1	30	30
9/12/2019	TUBOS 3/4 CR SANTO DOMINGO	ELVER	12.45 AM	328.24	30	32
9/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DO	ELVER	4.45 PM	317.42	32	33
9/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMIN	ELVER	6.40 PM	298.67	33	34
10/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DO	ELVER	7.30 AM	235.102	34	36
10/12/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DO	ELVER	10.20 AM	234.246	36	38



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
10/12/2019	TUBOS 1/2 CR GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	233.76	40	42
10/12/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	232.258	42	43
10/12/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	230.127	43	44
11/12/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	229.26	44	46
11/12/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	225.485	46	48
11/12/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	225.4	48	50
11/12/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	225.214	50	51
11/12/2019	TUBOS 1/2 C-R GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	222.4	52	53
12/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	221.71	50	51
12/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	220.675	52	53
12/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	218.18	50	51
12/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	213	46	47
12/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	209.454	48	49
13/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	209.3	48	48
13/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	208	48	48
13/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	205.83	46	48
13/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	203.89	48	49
13/12/2019	TUBOS 3/4 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	202.24	52	53
14/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	202.063	50	51
14/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	201.869	50	51
14/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	265.84	48	49
14/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	265.6	52	53
14/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	265.43	50	51
16/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.25 AM	337.56	30	30
16/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.45 AM	338.2	30	32
16/12/2019	TUBOS 2" DS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.45 PM	327.16	32	34
16/12/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.40 PM	318.54	34	35
17/12/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	296.2	36	38
17/12/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	263	38	40
17/12/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	262.51	40	41
17/12/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	262.409	42	44
17/12/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	262.4	44	44
18/12/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	260.377	46	47
18/12/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	260.215	48	49
18/12/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	260.05	52	53
18/12/2019	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	260	50	51
18/12/2019	TUBOS 1 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	259.471	50	51
19/12/2019	TUBOS 1 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	259.285	52	53
19/12/2019	TUBOS 1 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	258.75	50	51
19/12/2019	TUBOS 1 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	257.142	52	53
19/12/2019	TUBOS 1 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	256.92	50	51
19/12/2019	TUBOS 1 SAP SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	256.86	46	47
20/12/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	256.235	48	48
20/12/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	256	48	48
20/12/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	253.25	48	48
20/12/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	253	48	48
20/12/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	253	48	48
21/12/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	252.521	46	48
21/12/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	252.5	48	49
21/12/2019	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	252.282	52	53

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
21/12/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	251.79	50	51
21/12/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	251.32	50	50
23/12/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.25 AM	337.56	30	30
23/12/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.45 AM	338.2	32	34
23/12/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.45 PM	327.16	35	37
23/12/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.40 PM	318.54	37	40
25/12/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	250.434	40	41
25/12/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	250.069	41	44
25/12/2019	TUBOS 2 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	249.67	44	45
25/12/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DO	ELVER	4.20 PM	249.62	46	48
25/12/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DO	ELVER	6.20 PM	248.8	48	48
26/12/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DO	ELVER	7.30 AM	246.798	48	49
26/12/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DO	ELVER	10.20 AM	246.101	52	53
26/12/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DO	ELVER	12.30 AM	245.279	50	51
26/12/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DO	ELVER	4.20 PM	245.16	50	51
26/12/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DO	ELVER	6.20 PM	244.033	50	51
27/12/2019	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DO	ELVER	7.30 AM	242.72	52	53
27/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	242	50	51
27/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	240.369	50	51
27/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	240	52	53
27/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	238.016	50	51
28/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	238	52	53
28/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	236.06	50	51
28/12/2019	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	235.102	46	47
28/12/2019	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	234.246	48	49
28/12/2019	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	233.76	49	49
30/12/2019	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	332.1	30	30
30/12/2019	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	328.24	30	32
30/12/2019	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	317.42	32	34
30/12/2019	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	298.67	34	36
3/01/2020	TUBOS 3 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	225.4	36	38
3/01/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	GEREMIAS	10.20 AM	225.214	38	40
3/01/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	GEREMIAS	12.30 AM	222.4	40	42
3/01/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	GEREMIAS	4.20 PM	221.71	46	47
3/01/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	GEREMIAS	6.20 PM	220.675	48	49
4/01/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	GEREMIAS	7.30 AM	218.18	52	53
4/01/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	GEREMIAS	10.20 AM	213	50	51
4/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	209.454	50	51
4/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	209.3	52	53
4/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	208	50	51
6/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	342.2	30	30
6/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	337.9	31	32
6/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	327	34	36
6/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	315.6	38	40
7/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	201.869	40	43
7/01/2020	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	ELVER	10.20 AM	200.88	44	46
7/01/2020	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	ELVER	12.30 AM	200	48	48
7/01/2020	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	ELVER	4.20 PM	196.72	48	48
7/01/2020	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	ELVER	6.20 PM	196.363	48	48
8/01/2020	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO D	ELVER	7.30 AM	195.56	46	48

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
8/01/2020	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	194.702	48	49
8/01/2020	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	194.594	52	53
8/01/2020	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	183	50	51
8/01/2020	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	182.278	52	53
9/01/2020	TUBOS 1 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	175.6	50	51
9/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	245.16	46	47
9/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	244.033	48	49
9/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	242.72	52	53
9/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	242	50	51
10/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	240.369	50	51
10/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	240	52	53
10/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	238.016	50	51
10/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	238	50	51
10/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	236.06	52	53
11/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	235.102	50	51
11/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	234.246	52	53
11/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	233.76	50	51
11/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	232.258	46	47
11/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	230.127	48	49
13/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	340	30	31
13/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	335	32	32
13/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	332.4	33	34
13/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	325.2	35	36
14/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	293.103	36	38
14/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	273.1	38	40
14/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	273.05	41	42
14/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	273	43	44
14/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	272.9	44	46
15/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	272.727	47	48
15/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	270.55	48	49
15/01/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	242	49	50
15/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	240.369	50	50
15/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	240	50	52
16/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	238.016	52	53
16/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	238	50	51
16/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	236.06	50	52
16/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	235.102	50	52
16/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	234.246	45	46
17/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	233.76	47	48
17/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	232.258	48	49
17/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	230.127	48	49
17/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	229.26	45	46
17/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	225.485	47	48
18/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	225.4	48	49
18/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	225.214	50	50
18/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	281.03	50	51
18/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	280.519	52	53
18/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	280	50	51
20/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	338	29	29
20/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	331.43	30	32

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
20/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	328.34	33	36
20/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	310.22	37	39
21/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	277.974	40	42
21/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	277.894	42	44
21/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	277.894	44	45
21/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	277.239	45	47
21/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	277.17	47	49
22/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	276.972	49	50
22/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	276.571	50	50
22/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	275.6	50	51
22/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	274.71	50	51
22/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	274.132	52	53
23/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	273.484	50	51
23/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	273.3	52	52
23/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	273.103	52	52
23/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	273.1	52	53
23/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	273.05	50	51
24/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	273	46	47
24/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	272.9	48	49
24/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	272.727	50	51
24/01/2020	TUBOS 1 C-10 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	270.55	46	47
24/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	270.399	48	49
25/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	7.30 AM	270	50	50
25/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	269.56	50	51
25/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	269.375	52	53
25/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	269.375	50	51
25/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	268.88	52	53
27/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	342	30	30
27/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	340	31	32
27/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	337.6	32	33
27/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	325.18	33	34
28/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	288.02	34	36
28/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	278	36	38
28/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	267.239	39	42
28/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	267	44	46
28/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	266.47	48	49
29/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	266.422	52	53
29/01/2020	TUBOS 200 MM S-25 SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	266.42	50	51
29/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	265.84	46	47
29/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	265.6	48	48
29/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	265.43	48	48
30/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	264.529	48	49
30/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	264.462	49	49
30/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	263.99	52	53
30/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	263.669	50	51
30/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	263.142	46	47
31/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	7.30 AM	263	50	51
31/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	262.51	50	50
31/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	262.409	50	51
31/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	262.4	52	53

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
31/01/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	GEREMIAS	6.20 PM	260.377	50	51
3/02/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ELVER	10.20 AM	341	30	30
3/02/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ELVER	12.30 AM	338.6	32	32
3/02/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ELVER	4.20 PM	335	32	34
3/02/2020	TUBOS 160 MM S-25 NAR SANT	ELVER	6.20 PM	326.7	34	36
4/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	269.285	38	40
4/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	258.75	40	40
4/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	257.142	40	41
4/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	256.92	41	41
4/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	256.86	41	42
5/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	256.235	42	42
5/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	256	42	43
5/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	253.25	43	43
5/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	253	44	44
5/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	253	44	46
6/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	252.521	44	46
6/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	252.5	44	44
6/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	252.282	45	46
6/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	251.79	46	46
6/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	251.32	46	47
7/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	251	48	49
7/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	ELVER	10.20 AM	251	50	51
7/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	ELVER	12.30 AM	250.549	52	53
7/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	ELVER	4.20 PM	250.54	50	51
7/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	ELVER	6.20 PM	250.434	52	53
8/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	ELVER	7.30 AM	250.069	50	51
8/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	ELVER	10.20 AM	249.67	48	49
8/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	ELVER	12.30 AM	249.62	50	50
8/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	ELVER	4.20 PM	248.8	50	50
8/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	ELVER	6.20 PM	246.798	51	52
10/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	GEREMIAS	10.20 AM	338	29	29
10/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	GEREMIAS	12.30 AM	331.43	30	30
10/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	GEREMIAS	4.20 PM	328.34	31	32
10/02/2020	TUBOS 2 C-7.5 SANTO DOMING	GEREMIAS	6.20 PM	310.22	32	34
11/02/2020	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	242.72	34	35
11/02/2020	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	242	35	35
11/02/2020	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	240.369	35	36
11/02/2020	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	240	38	38
11/02/2020	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	238.016	38	39
12/02/2020	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	238	39	40
12/02/2020	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	236.06	40	40
12/02/2020	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	235.102	40	42
12/02/2020	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	234.246	42	44
12/02/2020	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	233.76	44	46
13/02/2020	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	232.258	46	48
13/02/2020	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	230.127	48	49
13/02/2020	TUBOS 3 C-5 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	229.26	52	53
13/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	225.485	50	51
13/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	225.4	46	47
14/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	225.214	48	49



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
14/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	222.4	52	53
14/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	221.71	50	51
14/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	220.675	50	51
14/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	218.18	52	53
15/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	213	50	51
15/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	209.454	52	53
15/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	209.3	50	51
15/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	208	46	47
15/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	205.83	48	49
17/02/2020	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	338	30	30
17/02/2020	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	334.6	30	32
17/02/2020	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	330.78	32	34
17/02/2020	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	322.7	34	36
18/02/2020	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	200.88	36	38
18/02/2020	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	200	38	40
18/02/2020	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	196.72	40	42
18/02/2020	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	196.363	42	44
18/02/2020	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	195.56	44	46
19/02/2020	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	194.702	46	47
19/02/2020	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	194.594	48	49
19/02/2020	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	183	49	49
19/02/2020	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	182.278	49	50
19/02/2020	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	175.6	50	50
20/02/2020	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	171.734	50	50
20/02/2020	TUBOS 3 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	170.458	50	50
20/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	169.714	50	51
20/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	169.56	52	53
20/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	166	50	51
21/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	165.702	52	53
21/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	165.103	50	51
21/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	161.428	48	49
21/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	154.676	50	51
21/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	154.15	52	53



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
22/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	7.30 AM	281.329	50	51
22/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	10.20 AM	281.03	52	53
22/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	12.30 AM	281.03	50	51
22/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	4.20 PM	281.03	48	49
22/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	ELVER	6.20 PM	280.519	50	50
24/02/2020	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	341	30	30
24/02/2020	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	332.45	30	30
24/02/2020	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	328.43	32	32
24/02/2020	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	322.7	34	36
25/02/2020	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	279.49	36	38
25/02/2020	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	277.974	38	38
25/02/2020	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	277.894	38	40
25/02/2020	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	277.894	40	43
25/02/2020	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	277.239	43	35
26/02/2020	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	277.17	45	47
26/02/2020	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	276.972	48	49
26/02/2020	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	276.571	52	53
26/02/2020	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	4.20 PM	275.6	50	51
26/02/2020	TUBOS 2 C-10 GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	6.20 PM	274.71	50	51
27/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	7.30 AM	274.132	52	53
27/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	10.20 AM	273.484	50	51
27/02/2020	TUBOS 4 DS GRIS SANTO DOM	GEREMIAS	12.30 AM	273.3	52	53
27/02/2020	TUBOS 2 1/2 C-7.5 GRIS SANTO	GEREMIAS	4.20 PM	273.103	50	51
27/02/2020	TUBOS 2 1/2 C-7.5 GRIS SANTO	GEREMIAS	6.20 PM	273.1	46	47
28/02/2020	TUBOS 2 1/2 C-7.5 GRIS SANTO	GEREMIAS	7.30 AM	273.05	48	49
28/02/2020	TUBOS 2 1/2 C-7.5 GRIS SANTO	GEREMIAS	10.20 AM	273	48	49
28/02/2020	TUBOS 2 1/2 C-7.5 GRIS SANTO	GEREMIAS	12.30 AM	272.9	52	53
28/02/2020	TUBOS 2 1/2 C-7.5 GRIS SANTO	GEREMIAS	4.20 PM	272.727	50	51
28/02/2020	TUBOS 2 1/2 C-7.5 GRIS SANTO	GEREMIAS	6.20 PM	270.55	46	47
29/02/2020	TUBOS 2 1/2 C-7.5 GRIS SANTO	GEREMIAS	7.30 AM	270.399	50	51
29/02/2020	TUBOS 2 1/2 C-7.5 GRIS SANTO	GEREMIAS	10.20 AM	270	50	51
29/02/2020	TUBOS 2 1/2 C-7.5 GRIS SANTO	GEREMIAS	12.30 AM	269.56	52	53
29/02/2020	TUBOS 2 1/2 C-7.5 GRIS SANTO	GEREMIAS	4.20 PM	269.375	50	51
29/02/2020	TUBOS 2 1/2 C-7.5 GRIS SANTO	GEREMIAS	6.20 PM	269.375	51	51

**Anexo Nro. 13. Tabla de límites de control X del rendimiento de la máquina 65 del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

Rendimiento			
Media			
X	LC	LCS	LCI
321.71	262.69	281.98	243.40
266.71	262.69	281.98	243.40
265.17	262.69	281.98	243.40
263.26	262.69	281.98	243.40
260.76	262.69	281.98	243.40
258.93	262.69	281.98	243.40
333.31	262.69	281.98	243.40
252.85	262.69	281.98	243.40
251.48	262.69	281.98	243.40
250.25	262.69	281.98	243.40
247.32	262.69	281.98	243.40
242.86	262.69	281.98	243.40
318.02	262.69	281.98	243.40
245.10	262.69	281.98	243.40
225.55	262.69	281.98	243.40
216.60	262.69	281.98	243.40
205.85	262.69	281.98	243.40
242.02	262.69	281.98	243.40
321.69	262.69	281.98	243.40
266.71	262.69	281.98	243.40
265.17	262.69	281.98	243.40
263.26	262.69	281.98	243.40
261.09	262.69	281.98	243.40
258.93	262.69	281.98	243.40

**Anexo Nro. 14. Tabla de límites de control R del rendimiento de la máquina 65 del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

Rendimiento			
Rango			
R	LC	LCS	LCI
33.43	11.14	23.55	0.00
0.82	11.14	23.55	0.00
1.38	11.14	23.55	0.00
1.48	11.14	23.55	0.00
2.36	11.14	23.55	0.00
2.86	11.14	23.55	0.00
18.66	11.14	23.55	0.00
0.75	11.14	23.55	0.00
1.28	11.14	23.55	0.00
0.88	11.14	23.55	0.00
4.34	11.14	23.55	0.00
4.79	11.14	23.55	0.00
23.78	11.14	23.55	0.00
34.98	11.14	23.55	0.00
6.86	11.14	23.55	0.00
12.26	11.14	23.55	0.00
7.06	11.14	23.55	0.00
67.01	11.14	23.55	0.00
33.43	11.14	23.55	0.00
0.82	11.14	23.55	0.00
1.38	11.14	23.55	0.00
1.48	11.14	23.55	0.00
2.36	11.14	23.55	0.00
2.86	11.14	23.55	0.00

**Anexo Nro. 15. Tabla de límites de control X de la temperatura de entrada del agua de enfriamiento de la máquina 65 del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

Temperatura de entrada			
Media			
X	LC	LCS	LCI
32.60	45.21	49.25	41.17
44.60	45.21	49.25	41.17
49.80	45.21	49.25	41.17
50.40	45.21	49.25	41.17
48.60	45.21	49.25	41.17
50.40	45.21	49.25	41.17
32.40	45.21	49.25	41.17
42.20	45.21	49.25	41.17
46.20	45.21	49.25	41.17
49.80	45.21	49.25	41.17
50.00	45.21	49.25	41.17
50.00	45.21	49.25	41.17
30.80	45.21	49.25	41.17
40.40	45.21	49.25	41.17
48.40	45.21	49.25	41.17
50.80	45.21	49.25	41.17
47.20	45.21	49.25	41.17
50.00	45.21	49.25	41.17
31.20	45.21	49.25	41.17
41.80	45.21	49.25	41.17
49.40	45.21	49.25	41.17
49.20	45.21	49.25	41.17
48.40	45.21	49.25	41.17
50.40	45.21	49.25	41.17

**Anexo Nro. 16. Tabla de límites de control R de la temperatura de entrada del agua de enfriamiento de la máquina 65 del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

Temperatura de entrada			
Rango			
R	LC	LCS	LCI
7.00	4.79	10.13	0.00
6.00	4.79	10.13	0.00
3.00	4.79	10.13	0.00
4.00	4.79	10.13	0.00
6.00	4.79	10.13	0.00
2.00	4.79	10.13	0.00
6.00	4.79	10.13	0.00
7.00	4.79	10.13	0.00
3.00	4.79	10.13	0.00
4.00	4.79	10.13	0.00
4.00	4.79	10.13	0.00
3.00	4.79	10.13	0.00
3.00	4.79	10.13	0.00
9.00	4.79	10.13	0.00
6.00	4.79	10.13	0.00
2.00	4.79	10.13	0.00
2.00	4.79	10.13	0.00
4.00	4.79	10.13	0.00
4.00	4.79	10.13	0.00
12.00	4.79	10.13	0.00
4.00	4.79	10.13	0.00
6.00	4.79	10.13	0.00
6.00	4.79	10.13	0.00
2.00	4.79	10.13	0.00

**Anexo Nro. 17. Tabla de límites de control X de la temperatura de salida del agua de enfriamiento de la máquina 65 del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

Temperatura de salida			
Media			
X	LC	LCS	LCI
33.20	45.91	50.52	41.29
45.20	45.91	50.52	41.29
50.40	45.91	50.52	41.29
51.40	45.91	50.52	41.29
49.40	45.91	50.52	41.29
50.80	45.91	50.52	41.29
33.00	45.91	50.52	41.29
42.60	45.91	50.52	41.29
47.00	45.91	50.52	41.29
50.40	45.91	50.52	41.29
50.60	45.91	50.52	41.29
50.60	45.91	50.52	41.29
31.40	45.91	50.52	41.29
41.40	45.91	50.52	41.29
49.00	45.91	50.52	41.29
51.40	45.91	50.52	41.29
48.20	45.91	50.52	41.29
50.40	45.91	50.52	41.29
31.80	45.91	50.52	41.29
42.60	45.91	50.52	41.29
50.00	45.91	50.52	41.29
50.20	45.91	50.52	41.29
49.40	45.91	50.52	41.29
51.40	45.91	50.52	41.29



**Anexo Nro. 18. Tabla de límites de control R de la temperatura de salida del agua de enfriamiento de la máquina 65 del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

Temperatura de salida			
Rango			
R	LC	LCS	LCI
8.00	4.96	10.48	0.00
5.00	4.96	10.48	0.00
3.00	4.96	10.48	0.00
4.00	4.96	10.48	0.00
6.00	4.96	10.48	0.00
2.00	4.96	10.48	0.00
6.00	4.96	10.48	0.00
6.00	4.96	10.48	0.00
4.00	4.96	10.48	0.00
3.00	4.96	10.48	0.00
5.00	4.96	10.48	0.00
4.00	4.96	10.48	0.00
4.00	4.96	10.48	0.00
8.00	4.96	10.48	0.00
7.00	4.96	10.48	0.00
3.00	4.96	10.48	0.00
2.00	4.96	10.48	0.00
4.00	4.96	10.48	0.00
5.00	4.96	10.48	0.00
11.00	4.96	10.48	0.00
5.00	4.96	10.48	0.00
6.00	4.96	10.48	0.00
6.00	4.96	10.48	0.00
2.00	4.96	10.48	0.00

*Anexo Nro. 19. Registro del rendimiento y la temperatura del agua de enfriamiento de la máquina 50 del periodo febrero 2019 a febrero 2020.*

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
4/02/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.00 AM	46	28	28
4/02/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.00 AM	46	28	28
4/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	45	28	28
4/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	44.56	28	29
4/02/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	42.65	29	29
5/02/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	40.56	35	37
5/02/2019	TUBOS 1/2 C-10 GRIS SANTO DOMINGO X 5 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.542	40	42
5/02/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	32.45	44	45
5/02/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	32.35	44	45
5/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	32.25	45	46
6/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	32	44	45
6/02/2019	TUBOS 3/4 C-10 GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	32	47	48
6/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	31.905	44	45
6/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	32	46	47
6/02/2019	TUBOS 5/8 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.65	48	49
7/02/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	31.56	50	52
7/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	31.441	46	47
7/02/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	31.2	48	49
7/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.13	48	48
7/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	18.04	50	51
8/02/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	30.96	44	46
8/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	30.95	46	48
8/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	32.658	49	50
8/02/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	32.63	49	50
8/02/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	32.45	45	46
9/02/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	32.35	48	48
9/02/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	32.25	50	51
9/02/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	32	50	53
9/02/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	32	47	46
9/02/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	34	48	49
11/02/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	10.00 AM	48	29	29
11/02/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	46	29	29
11/02/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	45	29	30
11/02/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	43	30	31
12/02/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	42	32	33
12/02/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	40	35	37
12/02/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	38	37	39
12/02/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	34.6	40	44
12/02/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	30.45	45	47
13/02/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	32.35	47	48
13/02/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	32.25	48	49
13/02/2019	TUBOS 3/4 SEL SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	32	50	52
13/02/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	32	51	52
13/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO x 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.905	44	45
14/02/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	19	46	47
14/02/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	31.65	52	53
14/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.56	51	52
14/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.441	44	45
14/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	31.2	51	52
15/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	31.13	50	51

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
15/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	32	48	49
15/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	31.42	45	46
15/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	31.36	47	48
15/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	32.32	50	52
16/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	31.2	50	52
16/02/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	34	45	46
16/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32	47	48
16/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	30.96	48	49
16/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	30.21	48	49
18/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	10.00 AM	45	28	28
18/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	12.00 AM	44	28	28
18/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	4.00 PM	43	28	29
18/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	6.00 PM	42	29	29
19/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	8.00 AM	40	30	30
19/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	WILMER	10.0 AM	38	34	35
19/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	12.00 AM	35	36	38
19/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	4.00 PM	34	38	40
19/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	6.00 PM	33.6	44	46
20/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	8.00 AM	33.41	48	50
20/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	10.0 AM	32.658	50	51
20/02/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	WILMER	12.00 AM	32.63	45	46
20/02/2019	TUBOS 3/4 SAP SANTO DOMINGO	WILMER	4.00 PM	32.542	48	49
20/02/2019	TUBOS 1/2 C-10 SANTO DOMINGO	WILMER	6.00 PM	32.45	50	52
21/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	8.00 AM	32.35	50	52
21/02/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	WILMER	10.0 AM	32.25	46	47
21/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	12.00 AM	32	48	49
21/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	WILMER	4.00 PM	32	50	51
21/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	6.00 PM	31.905	50	51
22/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO	WILMER	8.00 AM	19	42	45
22/02/2019	TUBOS 1/2 SEL SANTO DOMINGO	WILMER	10.0 AM	31.65	40	44
22/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	12.00 AM	31.56	40	40
22/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	4.00 PM	31.441	42	45
22/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	6.00 PM	31.2	40	42
23/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	8.00 AM	31.13	40	40
23/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	10.0 AM	18.04	42	45
23/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	12.00 AM	30.96	42	45
23/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	4.00 PM	30.95	40	44
23/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	WILMER	6.00 PM	30	40	40
25/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.00 AM	48	29	29
25/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.00 AM	46	29	29
25/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.00 PM	45	29	30
25/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.00 PM	43	30	31
26/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	8.00 AM	40	32	33
26/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.0 AM	38	35	37
26/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.00 AM	36	37	39
26/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.00 PM	34.65	41	42
26/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.00 PM	32.542	44	45
27/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	8.00 AM	32.45	45	47
27/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.0 AM	32.35	47	48
27/02/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.00 AM	32.25	50	51

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
27/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.00 PM	32	40	41
27/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.00 PM	32	45	47
28/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	8.00 AM	31.905	47	48
28/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.0 AM	27.67	50	51
28/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.00 AM	31.65	44	45
28/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.00 PM	31.56	45	46
28/02/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.00 PM	31.441	44	45
1/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.2	47	48
1/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.13	44	45
1/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	18.04	45	46
1/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	30.96	44	45
1/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30.95	47	48
2/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	34.65	44	45
2/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.542	45	46
2/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.45	44	45
2/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.35	47	48
2/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.25	44	45
4/03/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.00 AM	47	28	28
4/03/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	45	29	29
4/03/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	44.73	30	31
4/03/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	42.3	31	32
5/03/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	40	33	35
5/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	37.42	36	40
5/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	35	40	42
5/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	33.89	42	45
5/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.542	45	47
6/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.45	49	52
6/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.35	46	47
6/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.25	48	49
6/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32	48	48
6/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	50	51
7/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.905	46	47
7/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	29.43	48	49
7/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.65	48	48
7/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.56	50	51
7/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.441	46	47
8/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.2	48	49
8/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.13	48	48
8/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	18.04	50	51
8/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	30.96	44	46
8/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30.95	46	48
9/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.905	49	50
9/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	29.43	49	50
9/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.65	44	46
9/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.56	46	48
9/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.441	49	50
11/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.00 AM	48	29	29
11/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.00 AM	46	29	29
11/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.00 PM	45	29	30
11/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.00 PM	43	30	32

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
12/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	8.00 AM	42	35	37
12/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.0 AM	40	40	41
12/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.00 AM	38	43	45
12/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.00 PM	35.78	48	48
12/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.00 PM	33	45	46
13/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	8.00 AM	31.5	48	48
13/03/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.0 AM	30	50	51
13/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.00 AM	32	50	53
13/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.00 PM	32.542	45	46
13/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.00 PM	32.45	48	48
14/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	8.00 AM	32.35	50	51
14/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.0 AM	32.25	50	53
14/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.00 AM	32	47	46
14/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.00 PM	32	48	49
14/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.00 PM	31.905	50	51
15/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	8.00 AM	29.5	51	52
15/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.0 AM	31.65	47	46
15/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.00 AM	31.56	48	49
15/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.00 PM	31.441	50	51
15/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.00 PM	31.2	51	52
16/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	8.00 AM	31.13	47	46
16/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.0 AM	18.04	48	49
16/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.00 AM	30.96	50	51
16/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.00 PM	30.95	51	52
16/03/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30	47	48
18/03/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.00 AM	48	30	30
18/03/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	46	32	33
18/03/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	45.76	34	36
18/03/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	44	38	41
19/03/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	42	45	47
19/03/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	38	48	49
19/03/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.542	47	48
19/03/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.45	46	47
19/03/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.35	50	52
20/03/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.25	48	49
20/03/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32	46	47
20/03/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32	46	47
20/03/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.905	49	51
20/03/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30	51	52
21/03/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.65	46	47
21/03/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.56	46	47
21/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	31.441	49	51
21/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	31.2	51	52
21/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	31.13	46	47
22/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	18.04	46	47
22/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	30.96	49	51
22/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	30.95	51	52
22/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	31.56	47	48
22/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	31.441	48	49
23/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	31.2	50	52



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
23/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	31.13	51	52
23/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	18.04	47	48
23/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	30.96	48	49
23/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	30.95	50	52
25/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.00 AM	45	30	30
25/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.00 AM	44	32	33
25/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.00 PM	42	34	36
25/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.00 PM	40	40	42
26/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	8.00 AM	32.542	44	45
26/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.0 AM	32.45	46	47
26/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.00 AM	32.35	52	53
26/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.00 PM	32.25	51	52
26/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.00 PM	32	44	45
27/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	8.00 AM	32	46	47
27/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.0 AM	31.905	52	53
27/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.00 AM	30.32	51	52
27/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.00 PM	31.65	44	45
27/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.00 PM	31.56	46	47
28/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	8.00 AM	31.441	52	53
28/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.0 AM	31.2	51	52
28/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.00 AM	31.13	44	45
28/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.00 PM	29.56	51	52
28/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.00 PM	30.96	50	51
29/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	8.00 AM	30.95	48	49
29/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.0 AM	32.25	44	45
29/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.00 AM	32	51	52
29/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.00 PM	32	50	51
29/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.00 PM	31.905	48	49
30/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	8.00 AM	30.32	44	45
30/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.0 AM	31.65	51	52
30/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.00 AM	31.56	50	51
30/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.00 PM	31.441	48	49
30/03/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.00 PM	31.2	45	46
1/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.00 AM	45	32	34
1/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	42.6	36	37
1/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	40	40	42
1/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	38	45	47
2/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	37	48	50
2/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	35	50	52
2/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	34	52	53
2/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	32	50	51
2/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	30	50	52
3/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	31	50	52
3/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	32.542	45	46
3/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	32.45	47	48
3/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	32.35	48	49
3/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	32.25	48	49
4/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	32	45	46
4/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	32	47	48
4/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	31.905	48	49



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
4/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	28	48	49
4/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	31.65	45	46
5/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	31.56	47	48
5/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	31.441	48	49
5/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	31.2	48	49
5/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	31.13	46	47
5/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	28.5	48	50
6/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	30.96	50	51
6/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	30.95	50	51
6/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	32.35	46	47
6/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	32.25	48	50
6/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	32	50	51
8/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.00 AM	48	29	29
8/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	46	30	32
8/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	45	32	34
8/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	43	36	38
9/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	41.63	40	42
9/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	40.6	44	46
9/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	37.83	48	49
9/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	35.23	48	49
9/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	32.542	44	45
10/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	32.45	45	46
10/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	32.35	48	49
10/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	32.25	48	49
10/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	32	44	45
10/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	32	45	46
11/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	31.905	48	49
11/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	30	48	49
11/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	31.65	46	47
11/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	31.56	48	49
11/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	31.441	52	53
12/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	31.2	50	51
12/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	31.13	46	47
12/04/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	32	48	49
12/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	30.96	52	53
12/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	30.95	50	51
13/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.542	46	47
13/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32.45	48	49
13/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.35	52	53
13/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.25	50	51
13/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32	45	46
15/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.00 AM	45	29	29
15/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	44	30	32
15/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	41	32	33
15/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	38	34	35
16/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	37	36	40
16/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	33	45	48
16/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32	48	49
16/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.39	49	49
16/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.905	50	52

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
17/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.542	40	40
17/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.45	42	45
17/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.35	40	42
17/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.25	40	40
17/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	42	45
18/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32	42	45
18/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.905	40	44
18/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	30	40	40
18/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.65	42	45
18/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.56	42	45
19/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.441	40	44
19/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.2	40	40
19/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.13	42	45
19/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.56	48	49
19/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30.96	52	53
20/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	30.95	50	51
20/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.39	46	47
20/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.905	48	49
20/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.542	52	53
20/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.45	50	51
22/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.00 AM	46	30	30
22/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	44	32	34
22/04/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	42	34	34
22/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	40	36	38
23/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	38	40	42
23/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32.542	44	45
23/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.45	48	52
23/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.35	48	48
23/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.25	48	49
24/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32	49	49
24/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32	50	51
24/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.905	47	48
24/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	30	50	52
24/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.65	50	52
25/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	31.56	45	46
25/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.441	47	48
25/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.2	50	52
25/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.13	50	52
25/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	18.04	45	46
26/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	30.96	47	48
26/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	30.95	48	49
26/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.35	48	49
26/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.25	45	46
26/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32	47	48
27/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.542	48	49
27/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32.45	48	49
27/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.35	45	46
27/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.25	47	48
27/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32	48	49
29/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.00 AM	45	30	30

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
29/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	44	30	32
29/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	42	33	37
29/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	40	38	40
30/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	38	44	46
30/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	36	50	51
30/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	34	52	53
30/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	33	50	51
30/04/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.65	52	53
2/05/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.00 AM	46	46	47
2/05/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	44	48	49
2/05/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	42	52	53
2/05/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	40	50	51
3/05/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	38	46	47
3/05/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	36	48	49
3/05/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	35	52	53
3/05/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.65	50	51
3/05/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.56	45	46
4/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	31.441	48	49
4/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	31.2	50	52
4/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	31.13	48	49
4/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	30.26	50	52
4/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	30	51	52
6/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	48	29	30
6/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	46	32	24
6/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	45	35	37
6/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	43	40	44
7/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	38	48	49
7/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	35	50	52
7/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	32	51	52
7/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	41	44	45
7/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	42	46	47
8/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	31	52	53
8/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	32.25	51	52
8/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	32	44	45
8/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	32	46	47
8/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	31.905	48	49
9/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	29	52	53
9/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	31.65	50	51
9/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	31.56	46	47
9/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	31.441	48	49
9/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	31.2	52	53
10/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	31.13	50	51
10/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	32	44	45
10/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	32	46	47
10/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	31.905	48	49
10/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	32	52	53
11/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	31.63	50	52
11/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	30	48	49
11/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	31.2	46	47
11/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.67	46	47

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
11/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	30	49	51
13/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	45	29	29
13/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	44	29	29
13/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	42	29	30
13/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	40	30	32
14/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	37	35	37
14/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.542	40	41
14/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.45	43	45
14/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.35	48	48
14/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.25	45	46
15/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32	48	48
15/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32	50	51
15/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.905	51	52
15/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32	50	51
15/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.65	48	49
16/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.56	45	46
16/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.441	30	31
16/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.2	32	34
16/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.13	36	37
16/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30.43	40	42
17/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	30.96	45	47
17/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	30.95	48	50
17/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.65	50	52
17/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.56	52	53
17/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.441	50	51
18/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.2	45	46
18/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.13	48	49
18/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	30.26	50	52
18/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32	50	52
18/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31	52	53
20/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.20 AM	46	30	32
20/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.30 AM	44	34	36
20/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.20 PM	42	38	41
20/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.20 PM	40	42	44
21/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	8.00 AM	38	45	48
21/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.0 AM	36	50	50
21/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.00 AM	37	50	52
21/05/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.00 PM	35	48	48
21/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.00 PM	32.542	46	48
22/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	8.00 AM	32.45	48	49
22/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.0 AM	32.35	52	53
22/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.00 AM	32.25	50	51
22/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.00 PM	32	46	47
22/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.00 PM	32	48	49
23/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	8.00 AM	31.905	52	53
23/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.0 AM	30.65	50	51
23/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.00 AM	31.65	50	51
23/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.00 PM	31.56	52	53
23/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.00 PM	31.441	50	51
24/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	8.00 AM	31.2	52	53

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
24/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.0 AM	31.13	50	51
24/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.00 AM	30.34	46	47
24/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.00 PM	30.96	48	49
24/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.00 PM	30.95	50	52
25/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	8.00 AM	35	48	48
25/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.0 AM	32.542	46	48
25/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.00 AM	32.45	48	49
25/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.00 PM	32.35	52	53
25/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.00 PM	32	50	51
27/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	45	30	32
27/05/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	44	32	35
27/05/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	42	36	38
27/05/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	40	40	42
28/05/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.542	44	47
28/05/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.45	48	50
28/05/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.35	50	52
28/05/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.25	50	51
28/05/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	50	50
29/05/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32	48	50
29/05/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.905	46	47
29/05/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32	48	49
29/05/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.65	52	53
29/05/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.56	50	51
30/05/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.441	46	47
30/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	31.2	48	49
30/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	31.13	52	53
30/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	34	50	51
30/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	30.96	50	51
31/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	30.95	52	53
31/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	31.65	50	51
31/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	31.56	52	53
31/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	31.441	50	51
31/05/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	31.2	46	47
3/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	45	30	30
3/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	44	32	34
3/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	42	38	41
3/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	40.00	44	46
4/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	8.00 AM	38	46	48
4/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.0 AM	35	50	51
4/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.00 AM	34.67	48	50
4/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.00 PM	33	50	51
4/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.00 PM	32.76	48	49
5/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	8.00 AM	32	50	51
5/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.0 AM	32.542	45	46
5/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.00 AM	32.45	48	49
5/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.00 PM	32.35	50	52
5/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.00 PM	32.25	48	49
6/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	8.00 AM	32	50	51
6/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.0 AM	32	50	51
6/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.00 AM	31.905	51	52



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
6/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.00 PM	30.96	50	51
6/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.00 PM	31.65	48	49
7/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	8.00 AM	31.56	45	46
7/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.0 AM	31.441	30	31
7/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.00 AM	31.2	32	34
7/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.00 PM	31.13	36	37
7/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.00 PM	34	40	42
8/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	8.00 AM	30.96	45	47
8/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.0 AM	30.95	48	50
8/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.00 AM	32	50	52
8/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.00 PM	31	52	53
8/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.00 PM	30	48	49
10/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	45	30	34
10/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	44	35	37
10/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	42	40	42
10/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	40	42	44
11/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	38	44	45
11/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	36	46	47
11/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	35	48	49
11/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	33	50	51
11/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	46	47
12/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.542	48	49
12/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.45	52	53
12/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.35	50	51
12/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.25	50	51
12/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	52	53
13/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32	50	51
13/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.905	52	53
13/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	29.53	50	51
13/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.65	46	47
13/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.56	48	49
14/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.441	50	51
14/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.2	52	53
14/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.13	50	51
14/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.25	52	53
14/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	50	51
15/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32	46	47
15/06/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	31.13	45	46
15/06/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	31.34	48	48
15/06/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	30.96	52	53
15/06/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	30.95	50	51
17/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.20 AM	48	29	29
17/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.30 AM	46	29	30
17/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.20 PM	45	30	32
17/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.20 PM	43	35	37
18/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	8.00 AM	40	40	41
18/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.0 AM	38	43	45
18/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.00 AM	35	48	48
18/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.00 PM	33	45	46
18/06/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.00 PM	32.35	48	48



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
19/06/2019	TUBOS 1SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	8.00 AM	32.25	50	51
19/06/2019	TUBOS 1SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.0 AM	32	50	51
19/06/2019	TUBOS 1SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.00 AM	32	45	46
19/06/2019	TUBOS 1SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.00 PM	31.905	48	49
19/06/2019	TUBOS 1SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.00 PM	30.54	50	52
20/06/2019	TUBOS 1SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	8.00 AM	31.65	48	49
20/06/2019	TUBOS 1SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.0 AM	31.56	52	53
20/06/2019	TUBOS 1SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.00 AM	31.441	50	51
20/06/2019	TUBOS 1SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	4.00 PM	31.2	46	47
20/06/2019	TUBOS 1SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	6.00 PM	31.905	48	49
21/06/2019	TUBOS 1SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	8.00 AM	30.54	52	53
21/06/2019	TUBOS 1SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	10.0 AM	31.65	50	51
21/06/2019	TUBOS 1SEL GRIS SANTO DOMINGO	ALEXIS	12.00 AM	31.56	48	49
21/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.00 PM	31.441	50	51
21/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.00 PM	31.2	50	51
22/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	8.00 AM	31.13	51	52
22/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	10.0 AM	28.43	50	51
22/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	12.00 AM	30.96	48	49
22/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	4.00 PM	32	50	51
22/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ALEXIS	6.00 PM	31	50	51
24/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	45	30	32
24/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	43	32	34
24/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	41	34	36
24/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	38	36	38
25/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	37	40	43
25/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	36	43	46
25/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.542	48	50
25/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.45	50	52
25/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.35	50	51
26/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.25	50	50
26/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32	48	50
26/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32	46	47
26/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.905	48	50
26/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	29.34	50	52
27/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.65	51	52
27/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.56	50	51
27/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.441	48	49
27/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32	45	46
27/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.87	30	31
28/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	30	32	34
28/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.7	36	37
28/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.86	40	42
28/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	30.96	45	47
28/06/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30.95	48	50
1/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	47	29	30
1/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	44	30	32
1/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	42	32	35
1/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	40	37	39
2/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	38	40	44
2/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	35	46	47

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
2/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.542	48	50
2/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.45	50	51
2/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.35	50	52
3/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.25	51	52
3/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32	50	51
3/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32	48	49
3/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.905	48	49
3/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32	52	53
4/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32	50	51
4/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.905	46	47
4/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.441	48	49
4/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.2	52	53
4/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.13	50	51
5/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	28.49	50	51
5/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	30.96	52	53
5/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	30.95	50	51
5/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32	52	53
5/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.905	50	51
6/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	32	46	47
6/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	32	48	49
6/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	31.905	50	52
6/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	31.441	52	53
6/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	30	52	53
8/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	47	30	32
8/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	44	32	34
8/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	42	36	38
8/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	40	41	45
9/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	38	46	48
9/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	36	48	49
9/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	34	52	53
9/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	33	50	51
9/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	32.542	50	51
10/07/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	32.45	50	51
10/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.35	52	53
10/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.25	51	52
10/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32	50	51
10/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	48	49
11/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.905	45	46
11/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	29.54	30	31
11/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.65	32	34
11/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.56	36	37
11/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.441	40	42
12/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.2	45	47
12/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.13	48	50
12/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	28.45	50	52
12/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	30.96	52	53
12/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30.95	48	49
13/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32	52	53
13/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.905	50	51
13/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	29.54	46	47

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
13/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.65	48	49
13/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30	52	53
15/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	45	29	29
15/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	43	29	30
15/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	40.00	30	32
15/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	38	35	37
16/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	37	40	41
16/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	35	43	45
16/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.542	48	48
16/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.45	45	46
16/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.35	48	48
17/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.25	50	51
17/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32	50	51
17/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32	52	53
17/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.905	50	51
17/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	29	52	53
18/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	31.65	50	51
18/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.56	46	47
18/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.441	48	49
18/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.2	50	51
18/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.13	50	50
19/07/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.542	48	50
19/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32.45	50	51
19/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.35	46	47
19/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.25	48	49
19/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32	52	53
20/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32	50	51
20/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.905	50	51
20/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.45	50	51
20/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.65	52	53
20/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.56	50	51
22/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	45	30	31
22/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	44	32	35
22/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	42	37	40
22/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	40	44	47
23/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	38	50	51
23/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	37	52	53
23/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	35	50	51
23/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	33	52	53
23/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	32	50	51
24/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	31	46	47
24/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	32.542	48	49
24/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	32.45	48	49
24/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	32.35	52	53
24/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	32.25	50	51
25/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	32	50	51
25/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	32	50	51
25/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	31.905	52	53
25/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	32.45	51	52
25/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	31.65	50	51

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
26/07/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	31.56	48	49
26/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.441	48	48
26/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.2	50	51
26/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.13	51	52
26/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	50	51
27/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	30.96	48	49
27/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	30.95	50	51
27/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32	50	51
27/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31	52	53
27/07/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.73	50	51
5/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	47	30	31
5/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	44	32	32
5/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	42	32	33
5/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	40	33	34
6/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	38	36	37
6/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	36	36	37
6/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.542	40	42
6/08/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.45	45	47
6/08/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.35	48	50
7/08/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.25	50	52
7/08/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32	52	53
7/08/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32	48	49
7/08/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.905	52	53
7/08/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32	50	51
8/08/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	31.65	46	47
8/08/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.56	48	49
8/08/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.441	52	53
8/08/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.2	50	51
8/08/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.13	50	51
9/08/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	30.96	52	53
9/08/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	30.96	50	51
9/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	30.95	52	53
9/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.25	50	51
9/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32	46	47
10/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32	48	49
10/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.905	48	48
10/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32	46	48
10/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.65	48	49
10/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31	52	53
12/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	47	30	32
12/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	44	32	32
12/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	42	34	37
12/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	40	37	40
13/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	38	42	44
13/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	37	44	46
13/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	36.84	45	47
13/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	35	48	50
13/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	34.76	50	50
14/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.542	47	47
14/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.45	48	49



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
14/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.35	52	53
14/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.25	50	51
14/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	50	51
15/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32	48	49
15/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.905	45	46
15/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	29	46	47
15/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.65	48	48
15/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.2	50	51
16/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.13	51	52
16/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	28.65	50	51
16/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	30.96	48	49
16/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.542	48	50
16/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30.96	50	52
17/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	30.95	52	53
17/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32	48	49
17/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31	48	48
17/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.65	50	51
17/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	50	51
19/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	48	29	31
19/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	46	32	34
19/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	45	34	36
19/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	43	38	40
20/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	41	42	44
20/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	40	44	46
20/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	38	46	47
20/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	36	45	46
20/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.542	48	48
21/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.45	52	53
21/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32.35	50	51
21/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.25	50	51
21/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32	51	52
21/08/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32	50	51
22/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	31.905	48	49
22/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	29.43	50	51
22/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	31.65	50	51
22/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	31.56	50	51
22/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	31.441	52	53
23/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	31.2	50	51
23/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	31.13	52	53
23/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	28.65	50	51
23/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	30.96	52	53
23/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	32.542	50	51
24/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	32.45	46	47
24/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	32.35	48	49
24/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	32.25	50	51
24/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	32.6	52	53
24/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	30	50	51
26/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	45	30	32
26/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	43	32	32
26/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	41	34	37

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
26/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	40	38	41
27/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	38	46	48
27/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	37	48	49
27/08/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	35	52	53
27/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32	50	51
27/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	46	47
28/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.905	48	49
28/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	29.43	52	53
28/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.65	50	51
28/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.56	52	53
28/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.441	50	51
29/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.2	46	47
29/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.13	48	49
29/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	28.65	48	48
29/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	30.96	50	50
29/08/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30	50	51
2/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	47	30	32
2/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	44	32	33
2/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	42	34	37
2/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	40	38	41
3/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	38	42	44
3/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	37	46	47
3/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.542	48	49
3/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.45	50	51
3/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.35	52	53
4/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.25	50	51
4/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32	48	49
4/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32	50	52
4/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.905	52	53
4/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	30	52	53
5/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	31.65	50	51
5/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.56	50	51
5/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.441	52	53
5/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.2	50	51
5/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.13	51	52
6/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	30	48	49
6/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	30.96	52	53
6/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	30.95	50	51
6/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.25	50	51
6/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32	52	53
7/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32	50	51
7/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.905	52	53
7/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	30	50	51
7/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.65	52	53
7/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	30	50	51
9/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	46	30	32
9/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	44	33	34
9/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	42	36	38
9/09/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	40	38	42
10/09/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	38	44	46



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
10/09/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	35	46	48
10/09/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	34	52	53
10/09/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	33	50	51
10/09/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.542	46	47
11/09/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.45	48	49
11/09/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.35	48	49
11/09/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.25	50	51
11/09/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32	50	51
11/09/2019	TUBOS 3/4 SEL HUESO SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	51	52
12/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.905	50	51
12/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	30	48	49
12/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.65	50	51
12/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.56	50	51
12/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.441	52	53
13/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.2	50	51
13/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.13	51	52
13/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	28	48	48
13/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	30.96	46	48
13/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30.95	48	49
14/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32	52	53
14/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32	50	51
14/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.905	46	47
14/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	30	48	49
14/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.65	52	53
16/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	45	29	30
16/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	44	30	32
16/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	42	32	34
16/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	40	35	37
17/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	38	38	40
17/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	34	41	43
17/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	33	43	46
17/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.542	45	47
17/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.45	46	48
18/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.35	48	49
18/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32.25	49	51
18/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32	52	53
18/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32	50	51
18/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.905	46	47
19/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	29.9	48	49
19/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.65	52	53
19/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.56	50	51
19/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.441	50	51
19/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.2	52	53
20/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	31.13	50	51
20/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	28	52	53
20/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	30.96	50	51
20/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	30.95	46	47
20/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	30	48	49
21/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	31.65	50	51
21/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.56	52	53

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
21/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.441	50	51
21/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.2	52	53
21/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	30	50	51
23/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	45	30	32
23/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	44	32	34
23/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	42	35	38
23/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	40	40	42
24/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	37	42	44
24/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	35.45	46	47
24/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	33.34	48	49
24/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.35	48	48
24/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.25	46	48
25/09/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	32	48	49
25/09/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	32	52	53
25/09/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	31.905	50	51
25/09/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	19	46	47
25/09/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	31.65	48	49
26/09/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	31.56	52	53
26/09/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	31.441	50	51
26/09/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	31.2	50	51
26/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.13	51	52
26/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	18.04	50	50
27/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	30.96	50	51
27/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	30.95	51	52
27/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	35.45	52	52
27/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	33.34	52	53
27/09/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.35	50	51
28/09/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	32.25	46	47
28/09/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	32	48	49
28/09/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	33.43	52	53
28/09/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	32.89	50	51
28/09/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	31.6	50	51
30/09/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	30.43	52	53
30/09/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	30	50	51
30/09/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	29.76	52	53
30/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	28.67	50	51
30/09/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	30	46	47
7/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	47	30	31
7/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	44	32	33
7/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	42.39	34	36
7/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	40.5	36	38
8/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	38	40	44
8/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	36.74	46	47
8/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	35.82	48	49
8/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	34	48	49
8/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	33	50	51
9/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.542	48	48
9/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.45	46	48
9/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.35	48	49
9/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.25	52	53

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
9/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	50	51
10/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32	46	47
10/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.905	48	49
10/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	19	52	53
10/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.65	50	51
10/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.56	48	49
11/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.441	52	53
11/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.2	50	51
11/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.13	46	47
11/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	18.04	48	49
11/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30.96	52	53
12/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	30.95	50	51
12/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.35	48	49
12/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.25	50	51
12/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32	50	51
12/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	51	52
14/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	45	30	30
14/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	44	32	34
14/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	42	34	36
14/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	40	37	40
15/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	37.65	42	44
15/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32.542	48	49
15/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.45	50	51
15/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.35	50	51
15/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.25	51	52
16/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32	50	51
16/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32	48	49
16/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.905	48	49
16/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	30	52	53
16/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.65	50	51
17/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	31.56	46	47
17/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.441	48	49
17/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.2	52	53
17/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.13	50	51
17/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.45	50	51
18/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	30.96	52	53
18/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	30.95	50	51
18/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32	52	53
18/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32	50	51
18/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.905	46	47
19/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	30	48	49
19/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32.56	48	49
19/10/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	33.65	50	51
19/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.68	52	53
19/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	30.22	50	51
21/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	45.32	30	31
21/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	44.21	32	34
21/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	42.1	35	37
21/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	40	38	40
22/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	38	44	45

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
22/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	36.21	47	47
22/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.542	48	48
22/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.45	48	48
22/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.35	48	49
23/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.25	49	50
23/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32	50	50
23/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32	48	49
23/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.905	50	51
23/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	19	50	51
24/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.65	51	52
24/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.56	50	51
24/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.441	48	49
24/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.2	50	51
24/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.13	52	53
25/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	18.04	50	51
25/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	30.96	52	53
25/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	30.95	50	51
25/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.542	46	47
25/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.45	48	49
26/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.35	52	53
26/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.25	50	51
26/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32	50	51
26/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32	52	53
26/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30	50	50
28/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	45	30	30
28/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	44	32	33
28/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	42	34	35
28/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	40	35	37
29/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	36	37	40
29/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32.542	40	41
29/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.45	41	43
29/10/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.35	44	46
29/10/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.25	46	47
30/10/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32	48	48
30/10/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32	48	48
30/10/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.905	46	48
30/10/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	19	48	49
30/10/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.65	52	53
31/10/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	31.56	50	51
31/10/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.441	46	47
31/10/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.2	48	49
31/10/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.13	52	53
31/10/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	18.04	50	51
4/11/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.025 AM	46	30	31
4/11/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	46	30	31
4/11/2019	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	45	32	33
4/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	43.43	34	35
4/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	41.23	37	38
5/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	38	42	42
5/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	35	43	44



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
5/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	32.542	44	46
5/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	32.45	46	46
5/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	32.35	48	49
6/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	32.25	48	49
6/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	32	50	51
6/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	32	50	51
6/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	31.905	51	52
6/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	19	50	51
7/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	31.65	48	49
7/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	31.56	52	53
7/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	31.441	50	51
7/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	31.2	52	53
7/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	31.13	50	51
8/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	18.04	46	47
8/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	30.96	46	47
8/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	30.95	48	49
8/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	32.45	50	51
8/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	32.35	52	53
9/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	32.25	50	51
9/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	32	52	52
9/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	31.4	50	50
9/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	30.5	50	50
9/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	30	50	51
11/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.25 AM	46	30	31
11/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	45	31	31
11/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	44	32	32
11/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	42	34	35
11/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	40	36	37
12/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	36	38	39
12/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	32.542	41	41
12/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	32.45	43	42
12/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	32.35	44	45
12/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	32.25	45	45
13/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	32	45	45
13/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	32	45	46
13/11/2019	TUBOS 3/4 SAP GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	31.905	46	47
13/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	29.67	47	47
13/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.65	48	49
14/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	31.56	49	50
14/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.441	50	50
14/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.2	48	49
14/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.13	50	51
14/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.35	52	53
15/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.25	50	51
15/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	30.95	52	53
15/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.35	50	51
15/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.25	50	50
15/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32	48	48
16/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32	49	49
16/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.905	49	50

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
16/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	29.67	50	50
16/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	30	52	53
16/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32	50	51
18/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	46	29	30
18/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	44	30	30
18/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	43	30	31
18/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	42	31	32
18/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	39	33	34
19/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	36	36	37
19/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	35	38	38
19/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.542	40	42
19/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.45	43	44
19/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.35	45	46
20/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.25	46	46
20/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32	46	47
20/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32	48	49
20/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.905	52	53
20/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.441	50	51
21/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.65	50	51
21/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.56	52	53
21/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.441	50	51
21/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.2	52	53
21/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.13	50	51
22/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.25	46	47
22/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	30.96	48	49
22/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	30.95	48	48
22/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.25	48	48
22/11/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	46	48
23/11/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32	48	49
23/11/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.905	52	53
23/11/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.441	50	50
23/11/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.35	50	50
23/11/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.25	50	50
25/11/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.25 AM	45	30	30
25/11/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	45	30	30
25/11/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	43	30	31
25/11/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	40	32	33
25/11/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	39.7	34	35
26/11/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	36.2	36	37
26/11/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	34	38	40
26/11/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.542	43	44
26/11/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.45	44	45
26/11/2019	TUBOS 5/8 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.35	48	48
27/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.25	48	48
27/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32	48	49
27/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32	49	50
27/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.905	50	51
27/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.25	52	52
28/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	31.65	50	51
28/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.56	52	52



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
28/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.441	50	51
28/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.2	46	47
28/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.13	48	49
29/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	30.96	48	48
29/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	30.96	48	48
29/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	30.95	46	46
29/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.905	48	48
29/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.25	52	52
30/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	31.65	50	51
30/11/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.56	50	51
30/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	31.441	52	53
30/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	32	50	51
30/11/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	30	50	51
2/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	45	30	30
2/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	44	30	31
2/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	42	31	32
2/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	40	32	34
3/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	38	34	34
3/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	36	34	35
3/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	34	35	36
3/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	33	36	36
3/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	32.76	38	40
4/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	32.542	40	41
4/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	32.45	41	42
4/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	32.35	42	43
4/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	32.25	43	44
4/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	32	44	44
5/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	32	44	46
5/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	31.905	46	47
5/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	29.75	48	49
5/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	31.65	48	48
5/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	31.56	48	48
6/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.441	46	48
6/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.2	48	49
6/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.13	52	53
6/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	28.67	50	51
6/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30.96	50	51
7/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	30.95	52	53
7/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.25	50	51
7/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32	52	53
7/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32	50	50
7/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.905	50	50
9/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	45	30	30
9/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	44	30	32
9/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	42	32	33
9/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	40	33	34
10/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	38	34	36
10/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	36.8	36	38
10/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	34.72	40	42
10/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	33	42	43

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
10/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.45	43	44
11/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.542	44	46
11/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32.45	46	48
11/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.35	48	50
11/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.25	50	51
11/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32	52	53
12/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32	50	51
12/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.905	52	53
12/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	30.65	50	51
12/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.65	46	47
12/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.56	48	49
13/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	31.441	48	48
13/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32.542	48	48
13/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.45	46	48
13/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.35	48	49
13/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.25	52	53
14/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32	50	51
14/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32	50	51
14/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.905	48	49
14/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	29	52	53
14/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.65	50	51
16/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	46	30	30
16/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	44	30	32
16/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	43	32	34
16/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	40	34	35
17/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	37	36	38
17/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	35	38	40
17/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	34	40	41
17/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	33.65	42	44
17/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.542	44	44
18/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.45	46	47
18/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.35	48	49
18/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.25	52	53
18/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32	50	51
18/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	50	51
19/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.905	52	53
19/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	19	50	51
19/12/2019	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.65	52	53
19/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.56	50	51
19/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.441	46	47
20/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.2	48	48
20/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.542	48	48
20/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.45	48	48
20/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.35	48	48
20/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.25	48	48
21/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32	46	48
21/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32	48	49
21/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.905	52	53
21/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	19	50	51
21/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.65	50	50

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
23/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	45	30	30
23/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	44	32	34
23/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	41	35	37
23/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	38	37	40
25/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	36	40	41
25/12/2019	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	34	41	44
25/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	32.542	44	45
25/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	32.45	46	48
25/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	32.35	48	48
26/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	32.25	48	49
26/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	32	52	53
26/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	32	50	51
26/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	31.905	50	51
26/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	19	50	51
27/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	31.65	52	53
27/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	31.56	50	51
27/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	31.441	50	51
27/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	31.2	52	53
27/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	31.13	50	51
28/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	18.04	52	53
28/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	30.96	50	51
28/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	30.95	46	47
28/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	32	48	49
28/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	30	49	49
30/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	45	30	30
30/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	44	30	32
30/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	42	32	34
30/12/2019	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	40	34	36
3/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	38	36	38
3/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	34	38	40
3/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.542	40	42
3/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.45	46	47
3/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.56	48	49
4/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.441	52	53
4/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.2	50	51
4/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.13	50	51
4/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	18.04	52	53
4/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30.96	50	51
6/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	45	30	30
6/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	44	31	32
6/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	42	34	36
6/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	40	38	40
7/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM		40	43
7/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32.542	44	46
7/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.45	48	48
7/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.35	48	48
7/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.25	48	48
8/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32	46	48
8/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32	48	49
8/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.905	52	53

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
8/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	30.34	50	51
8/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.65	52	53
9/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	31.56	50	51
9/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.441	46	47
9/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.2	48	49
9/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.13	52	53
9/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	28.6	50	51
10/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	30.96	50	51
10/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	30.95	52	53
10/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.542	50	51
10/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.45	50	51
10/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.35	52	53
11/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.25	50	51
11/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32	52	53
11/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31	50	51
11/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	30	46	47
11/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.8	48	49
13/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	46	30	31
13/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	44	32	32
13/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	41	33	34
13/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	40	35	36
14/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	37.89	36	38
14/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	35.4	38	40
14/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.542	41	42
14/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32.45	43	44
14/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.35	44	46
15/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.25	47	48
15/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32	48	49
15/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32	49	50
15/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.905	50	50
15/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	29.43	50	52
16/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.65	52	53
16/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.56	50	51
16/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.441	50	52
16/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.2	50	52
16/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.13	45	46
17/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	28	47	48
17/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.65	48	49
17/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.56	48	49
17/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	35	45	46
17/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.35	47	48
18/01/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.25	48	49
18/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	32	50	50
18/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	32	50	51
18/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	31.905	52	53
18/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	30	50	51
20/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.20 AM	45	29	29
20/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.30 AM	43.78	30	32
20/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.20 PM	41.8	33	36
20/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.20 PM	39.5	37	39



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
21/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	36.75	40	42
21/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	34.67	42	44
21/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	32.542	44	45
21/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	32.45	45	47
21/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	32.35	47	49
22/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	32.25	49	50
22/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	32	50	50
22/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	32	50	51
22/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	31.905	50	51
22/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	19	52	53
23/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	31.65	50	51
23/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	31.56	52	52
23/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	31.441	52	52
23/01/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	31.2	52	53
23/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.13	50	51
24/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	18.04	46	47
24/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.65	48	49
24/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.56	50	51
24/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	35	46	47
24/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.35	48	49
25/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.25	50	50
25/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32	50	51
25/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32	52	53
25/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.905	50	51
25/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	30	52	53
27/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	44	30	30
27/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	42	31	32
27/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	39	32	33
27/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	37.45	33	34
28/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.542	34	36
28/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.45	36	38
28/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.35	39	42
28/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	30	44	46
28/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	28	48	49
29/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.35	52	53
29/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.25	50	51
29/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32	46	47
29/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32	48	48
29/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.905	48	48
30/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	19	48	49
30/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.65	49	49
30/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.56	52	53
30/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.441	50	51
30/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.2	46	47
31/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.13	50	51
31/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	18.04	50	50
31/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	30.96	50	51
31/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	30.95	52	53
31/01/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30	50	51
3/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	46	30	30

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
3/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	45	32	32
3/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	43	32	34
3/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	40	34	36
4/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	37	38	40
4/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	35.8	40	40
4/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	34	40	41
4/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.542	41	41
4/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.45	41	42
5/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.35	42	42
5/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32.25	42	43
5/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32	43	43
5/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32	44	44
5/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.905	44	46
6/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	19	44	46
6/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.65	44	44
6/02/2020	TUBOS 3/4 SEL NAR SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.56	45	46
6/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	31.441	46	46
6/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	31.2	46	47
7/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	31.13	48	49
7/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	18.04	50	51
7/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	31.65	52	53
7/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	31.56	50	51
7/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	35	52	53
8/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	8.00 AM	32.35	50	51
8/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	10.0 AM	32.25	48	49
8/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	12.00 AM	32	50	50
8/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	4.00 PM	32	50	50
8/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	ELVER	6.00 PM	31.905	51	52
10/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.20 AM	45	29	29
10/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.30 AM	42	30	30
10/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.20 PM	40	31	32
10/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.20 PM	38	32	34
11/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	32.542	34	35
11/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	32.45	35	35
11/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	32.35	35	36
11/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	32.25	38	38
11/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	32	38	39
12/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	32	39	40
12/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	10.0 AM	31.905	40	40
12/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	12.00 AM	19	40	42
12/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	4.00 PM	31.65	42	44
12/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	6.00 PM	31.56	44	46
13/02/2020	TUBOS 1 SEL GRIS SANTO DOMINGO	GEREMIAS	8.00 AM	32	46	48
13/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32	48	49
13/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.905	52	53
13/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32	50	51
13/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.65	46	47
14/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.56	48	49
14/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.441	52	53
14/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.2	50	51



FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
14/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.13	50	51
14/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	27	52	53
15/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	30.96	50	51
15/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	30.95	52	53
15/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	28	50	51
15/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32	46	47
15/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	30	48	49
17/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.20 AM	41	30	30
17/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.30 AM	40	30	32
17/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.20 PM	38	32	34
17/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.20 PM	36	34	36
18/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.542	36	38
18/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32.45	38	40
18/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32.35	40	42
18/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	30	42	44
18/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	28	44	46
19/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.35	46	47
19/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32	48	49
19/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32	49	49
19/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.905	49	50
19/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32	50	50
20/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	31.65	50	50
20/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	31.56	50	50
20/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	31.441	50	51
20/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	31.2	52	53
20/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.13	50	51
21/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	18.04	52	53
21/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	30.96	50	51
21/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	30.95	48	49
21/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32.542	50	51
21/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	32.45	52	53
22/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	8.00 AM	32.35	50	51

FECHA	DESCRIPCIÓN	MAQUINISTA	HORA	rendimiento	Temperatura de	Temperatura de salida
22/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	10.0 AM	32.25	52	53
22/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	12.00 AM	32	50	51
22/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	4.00 PM	32	48	49
22/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	ELVER	6.00 PM	31.905	50	50
24/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.20 AM	40	30	30
24/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.30 AM	37	30	30
24/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.20 PM	35.76	32	32
24/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.20 PM	33.12	34	36
25/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.905	36	38
25/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	30	38	38
25/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.65	38	40
25/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.56	40	43
25/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	35	43	35
26/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.35	45	47
26/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.25	48	49
26/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32	52	53
26/02/2020	TUBOS 1/2 SAP GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32	50	51
26/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.905	50	51
27/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	28	52	53
27/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	31.65	50	51
27/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	31.56	52	53
27/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	31.441	50	51
27/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	31.2	46	47
28/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	31.13	48	49
28/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	38	48	49
28/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	30.96	52	53
28/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	30.95	50	51
28/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32.542	46	47
29/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	8.00 AM	32.45	50	51
29/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	10.0 AM	32.35	50	51
29/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	12.00 AM	32.25	52	53
29/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	4.00 PM	32	50	51
29/02/2020	TUBOS 3/4 SEL GRIS SANTO DOMINGO X 3 MT	GEREMIAS	6.00 PM	32	51	51

**Anexo Nro. 20. Tabla de límites de control X del rendimiento de la máquina 50 del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

Rendimiento			
Media			
X	LC	LCS	LCI
44.33	33.71	36.46	30.96
34.07	33.71	36.46	30.96
29.43	33.71	36.46	30.96
31.40	33.71	36.46	30.96
31.68	33.71	36.46	30.96
31.23	33.71	36.46	30.96
42.75	33.71	36.46	30.96
33.12	33.71	36.46	30.96
31.45	33.71	36.46	30.96
31.54	33.71	36.46	30.96
31.96	33.71	36.46	30.96
31.12	33.71	36.46	30.96
42.00	33.71	36.46	30.96
33.67	33.71	36.46	30.96
31.92	33.71	36.46	30.96
31.40	33.71	36.46	30.96
31.68	33.71	36.46	30.96
31.99	33.71	36.46	30.96
42.54	33.71	36.46	30.96
33.51	33.71	36.46	30.96
32.08	33.71	36.46	30.96
31.40	33.71	36.46	30.96
31.41	33.71	36.46	30.96
31.33	33.71	36.46	30.96

**Anexo Nro. 21. Tabla de límites de control R del rendimiento de la máquina 50 del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

Rendimiento			
Rango			
R	LC	LCS	LCI
4.77	3.43	7.26	0.00
5.65	3.43	7.26	0.00
13.25	3.43	7.26	0.00
0.52	3.43	7.26	0.00
14.41	3.43	7.26	0.00
2.25	3.43	7.26	0.00
5.00	3.43	7.26	0.00
3.75	3.43	7.26	0.00
2.33	3.43	7.26	0.00
1.22	3.43	7.26	0.00
1.40	3.43	7.26	0.00
2.33	3.43	7.26	0.00
5.00	3.43	7.26	0.00
3.65	3.43	7.26	0.00
0.81	3.43	7.26	0.00
0.52	3.43	7.26	0.00
1.30	3.43	7.26	0.00
0.91	3.43	7.26	0.00
5.30	3.43	7.26	0.00
3.85	3.43	7.26	0.00
0.34	3.43	7.26	0.00
0.52	3.43	7.26	0.00
1.30	3.43	7.26	0.00
2.00	3.43	7.26	0.00

**Anexo Nro. 22. Tabla de límites de control X de la temperatura de entrada del agua de enfriamiento de la máquina 50 del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

Temperatura de entrada			
Media			
X	LC	LCS	LCI
32.60	45.20	49.24	41.16
44.60	45.20	49.24	41.16
49.80	45.20	49.24	41.16
50.40	45.20	49.24	41.16
48.40	45.20	49.24	41.16
50.40	45.20	49.24	41.16
32.60	45.20	49.24	41.16
42.20	45.20	49.24	41.16
46.20	45.20	49.24	41.16
49.80	45.20	49.24	41.16
50.00	45.20	49.24	41.16
50.00	45.20	49.24	41.16
30.60	45.20	49.24	41.16
40.40	45.20	49.24	41.16
48.40	45.20	49.24	41.16
50.80	45.20	49.24	41.16
47.20	45.20	49.24	41.16
50.00	45.20	49.24	41.16
31.20	45.20	49.24	41.16
41.80	45.20	49.24	41.16
49.40	45.20	49.24	41.16
49.20	45.20	49.24	41.16
48.40	45.20	49.24	41.16
50.40	45.20	49.24	41.16

**Anexo Nro. 23. Tabla de límites de control R de la temperatura de entrada del agua de enfriamiento de la máquina 50 del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

Temperatura de entrada			
Rango			
R	LC	LCS	LCI
7.00	4.83	10.22	0.00
6.00	4.83	10.22	0.00
3.00	4.83	10.22	0.00
4.00	4.83	10.22	0.00
6.00	4.83	10.22	0.00
2.00	4.83	10.22	0.00
6.00	4.83	10.22	0.00
7.00	4.83	10.22	0.00
3.00	4.83	10.22	0.00
4.00	4.83	10.22	0.00
4.00	4.83	10.22	0.00
3.00	4.83	10.22	0.00
4.00	4.83	10.22	0.00
9.00	4.83	10.22	0.00
6.00	4.83	10.22	0.00
2.00	4.83	10.22	0.00
2.00	4.83	10.22	0.00
4.00	4.83	10.22	0.00
4.00	4.83	10.22	0.00
12.00	4.83	10.22	0.00
4.00	4.83	10.22	0.00
6.00	4.83	10.22	0.00
6.00	4.83	10.22	0.00
2.00	4.83	10.22	0.00



**Anexo Nro. 24. Tabla de límites de control X de la temperatura de salida del agua de enfriamiento de la máquina 50 del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

Temperatura de salida			
Media			
X	LC	LCS	LCI
33.60	45.925	49.964	41.886
45.40	45.925	49.964	41.886
50.80	45.925	49.964	41.886
51.40	45.925	49.964	41.886
49.40	45.925	49.964	41.886
50.80	45.925	49.964	41.886
33.20	45.925	49.964	41.886
42.40	45.925	49.964	41.886
46.80	45.925	49.964	41.886
50.60	45.925	49.964	41.886
50.60	45.925	49.964	41.886
50.60	45.925	49.964	41.886
31.40	45.925	49.964	41.886
41.40	45.925	49.964	41.886
49.20	45.925	49.964	41.886
51.80	45.925	49.964	41.886
48.00	45.925	49.964	41.886
50.40	45.925	49.964	41.886
31.80	45.925	49.964	41.886
42.80	45.925	49.964	41.886
50.00	45.925	49.964	41.886
50.00	45.925	49.964	41.886
48.40	45.925	49.964	41.886
51.40	45.925	49.964	41.886

**Anexo Nro. 25. Tabla de límites de control R de la temperatura de salida del agua de enfriamiento de la máquina 50 del mes de noviembre 2019 de la empresa Plásticos Santo Domingo SAC**

Temperatura de salida			
Rango			
R	LC	LCS	LCI
7.00	4.96	10.48	0.00
7.00	4.96	10.48	0.00
3.00	4.96	10.48	0.00
4.00	4.96	10.48	0.00
6.00	4.96	10.48	0.00
2.00	4.96	10.48	0.00
6.00	4.96	10.48	0.00
6.00	4.96	10.48	0.00
4.00	4.96	10.48	0.00
4.00	4.96	10.48	0.00
5.00	4.96	10.48	0.00
4.00	4.96	10.48	0.00
4.00	4.96	10.48	0.00
9.00	4.96	10.48	0.00
7.00	4.96	10.48	0.00
2.00	4.96	10.48	0.00
2.00	4.96	10.48	0.00
4.00	4.96	10.48	0.00
5.00	4.96	10.48	0.00
11.00	4.96	10.48	0.00
4.00	4.96	10.48	0.00
5.00	4.96	10.48	0.00
6.00	4.96	10.48	0.00
2.00	4.96	10.48	0.00

Anexo Nro. 26. Cotización del chiller



**SMARTEC INGENIERIA S.A.C.**  
 RUC: 2065273677  
 Jr. Tomas Rimsky No 887 Dpto. 908 Magdalena del Mar - Lima - Peru  
 Tl +51 1 2616256  
 smartec@smartecsa.com / www.smartec.com

**OFERTA / PROPUESTA**

Número:  
ENVAIR - 20201125 - 004

Fecha:  
25/11/2020

Referencia del proyecto:  
**CHILLER DE 40HP**

Entrega DDP:  
35 DIAS EX-WORKS + 10 DIAS A FOB + 85 DIAS ENTRE TRAVEZIA Y ADUANAS

Socios:  
PLASTICOS SANTO DOMINGO S.A.C.

Atención:  
SR. WALTER ESPRITU / GERENTE GENERAL

Dirección:  
MDA. EL LOTE. 25 LOT. INDUSTRIAL GMA - LIMA - PUENTE PISONA

RUC Cliente: 20634273690  
 Telefono: 15488227  
 Email: gerencia@saecodomingo.com.pe

Tensión de voltaje / frecuencia: 3 PHASE- 480VAC - 60HZ + LAND CABLE/ SIGLE PHASE 220VAC - 60HZ	Tipo de embarque: BY SEA / MARITIMO	Forma de entrega: Fecha aproximada de entrega:	Entrega DDP: 25-02-21
--	--	---	--------------------------

ITEM	CANT.	MARCA	CODIGO	VALOR UNITARIO DEP	VALOR TOTAL DEP
001 CHILLER CONDENSADO POR AIRE CON GAS ECOLOGICO R134A. CONDENSADOR DE ALUMINIO, COMPRESORES SCROLL, EVAPORADOR CASCO Y TUBO. CAPACIDAD DE POTENCIA DEL COMPRESOR 40HP, CON SENSOR DE NIVEL, CONTROL SWITCH DE PRESION, SENSOR ANTI CONGELAMIENTO, MANOMETROS DE ALTA Y BAJA PRESION, SWITCH DE FLUJO, MANOMETRO PARA LA BOMBA DE RECIRCULACION, BOMBA DE 3.5 BAR DE PORECSDIV ENTRE CISTERNA Y EVAPORADOR, SIN TANQUE.	1	FRMAIR	EC-100A-R2M-1841DA	26,279.00	26,279.00
<b>Sub-total</b>					26,279.00
Descuento 10%					-2,627.90
<b>Valor total de la oferta / IVA NO INCLUIDO</b>					23,651.10
Monseda					US\$

Forma de Pago:	20% CON LA ORDEN DE COMPRA, 40% ANTE DE EMBARQUE, 40% EN 4 LETRAS DESDE LA ENTREGA.
Validez de la oferta:	35 Días
Garantía de equipo:	LA MISMA DEL FABRICANTE, LE MESES POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN DESDE FECHA DE
Garantía de servicio:	24 MESES
Puesta en marcha:	A CARGO DE SMARTEC INGENIERIA SAC SIN COSTO PARA EL CLIENTE.
Exclusiones:	No incluye obras civiles relacionadas a la instalación, la descarga de la máquina es a cargo del cliente.
Notas:	INTENCIONAL 35 MESES DESDE FECHA DE
La aceptación de esta oferta debidamente sellada y firmada se considerará inmediatamente como aceptación regular de las condiciones generales de venta.	



**ELICEN RECORREMOS**  
GERENTE GENERAL



**SR. WALTER ESPRITU**  
GERENTE GENERAL

Con la aceptación de la presente al cliente se le hace saber que la aceptación se entenderá como aceptación regular de las condiciones generales de venta de la instalación de la maquinaria por defectos de fabricación o funcionamiento del proveedor de esta oferta, la responsabilidad recae sobre el fabricante en caso de falla de la instalación.

Anexo Nro. 27. *Entrevista*

**Entrevista**

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_  
Empresa: \_\_\_\_\_  
Nombre del encuestador: \_\_\_\_\_

**Objetivo:**  
Conocer los principales problemas del àrea de producciòn con el propòsito de mejorar e incrementar la productividad del àrea.

**PREGUNTAS:**

**1. ¿Que problemas considera usted que tiene en el àrea de producciòn?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**2. ¿Cuàl de todos esos problemas considera usted que le genera mayor pèrdida a su empresa?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**3. En funciòn a su respuesta anterior, ¿Cuàl cree que sean las causas mas relevantes frente al problema ?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**4. ¿A considerado adquirir alguna màquina u equipo que mejore el proceso en el àrea de producciòn?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. De ser "si" su respuesta anterior ¿Tendrìa usted alguna limitaciòn para la compra o adquisiciòn de la**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Anexo Nro. 28. Acta de validación de instrumentos.

**Acta de validación de instrumentos**

En la ciudad de Lima siendo las 19:00 horas del día 18 de Marzo, en la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, se reúnen:

**Solicitante:**

\*Ing. Zevallos Espiritu Jackeline Stephany **DNI**  
72924745

**Ingenieras que certifican:**

\*Ing. Yanqui Pacheco Lorena Ibeth **DNI**  
47404875  
\*Ing. Medina Dionisio Miluska Lorena  
72364986  
\*Ing. Mendoza Hidalgo Rubi Vania  
71350593


Con la finalidad de validar los Instrumentos que serán utilizados en la tesis de investigación de **"Determinación de la temperatura estándar del agua de refrigeración para maximizar la producción en la empresa Plásticos Santo Domingo SAC, año 2021"**.

**Los instrumentos a validar son los siguientes:**

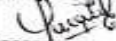
- \*Formato de registro de parámetros de Producción.
- \*Formato de control de temperatura del agua de enfriamiento.
- \*Entrevista.
- \*Formato de encuesta de valorización de las causas del problema de baja producción.


Siendo las horas 20:00 horas del día 18 de Marzo se da por concluido la presente Acta de validación de Instrumentos, firmando en señal de conformidad los presentes.


**Solicitante**

  
Jackeline Stephany  
Zevallos Espiritu  
DNI 72924745

**Ingenieras que certifican**

  
-----  
LORENA IBETH  
YANQUI PACHECO  
INGENIERA AMBIENTAL  
Reg. CIP N° 171669

  
-----  
RUBI VANIA  
MENDOZA HIDALGO  
INGENIERA INDUSTRIAL  
Reg. CIP N° 218828

  
-----  
MILUSKA LORENA  
MEDINA DIONISIO  
INGENIERA INDUSTRIAL  
Reg. CIP N° 218823