



# MANUAL DE USUARIO SISTEMA DE OPERACIONES



Versión	Elaborado por:
1.1	Ing. Jaime Gabriel Soto Gonzales Ing. Amilkar Rubén Choque Choque



## Contenido

1.	INTRODUCCIÓN .....	3
2.	INSTRUCCIONES DE USO.....	4
2.1	Ingreso al sistema.....	4
2.2	Instalación para teléfono Móvil .....	4
2.3	Instalación desde una PC .....	5
2.4	Acceso al sistema OP-MT.....	6
2.5	Ejemplo de llenado de Reporte Diario .....	8
2.6	Paradas .....	14
2.7	Permisos de usuario y aplicación.....	16
2.8	Velocidades.....	23
2.9	Paradas interrupciones del Sistema de OC y reanudación de OC. ....	25
2.10	Operadores y Supervisores.....	27
2.10.1	Generar reporte .....	28
2.10.2	Historial de Reportes .....	28
2.10.3	Observar los reportes generados.....	29
2.10.4	Visualización del reporte generado .....	29



## I. INTRODUCCIÓN

El diseño del sistema OP-MT está realizado por el procedimiento de Progresiv Web Apps (PWA), que a diferencia de una aplicación web, funciona en distintos sistemas operativos como Windows, Mac y sistemas móviles, esto permite, un mejor el aspecto y funcionamiento de la plataforma, funcionando de una manera más fluida. Con las PWA se logra obtener una comunicación inmediata operativa, integrando así facilidades al llenado de los registros diarios, para el personal ubicado en las diferentes estaciones de la Empresa Estatal de Transporte por Cable Mi Teleférico, con esta plataforma es posible la realización de tareas cotidianas desde la palma de la mano. La tecnología tiene la ventaja de ayudar a la sociedad proporcionando el acceso a la información, el almacenamiento de datos personales de forma segura, sencilla y desde cualquier lugar. El sistema OP-MT facilita el registro técnico de Operación Comercial (OC), de cada día, facilitando el análisis de datos técnicos y paradas.



## 2. INSTRUCCIONES DE USO

### 2.1 INGRESO AL SISTEMA

Para el ingreso a la plataforma se puede realizar desde cualquier dispositivo ya sea computadora, celular o Tablet utilizando cualquier navegador web o ya sea que descargue la aplicación disponible para la PC, Android y IOS.

Si se desea un acceso directo con todas actualizaciones es de mejor opción descargar la plataforma OPMT para ingresar al sistema.

El enlace para el ingreso al Portal es el siguiente:

<https://operaciones.miteleferico.bo>

El acceso por la web, es con el usuario y contraseña de RRHH de la EETCMT.

### 2.2 INSTALACIÓN PARA TELÉFONO MÓVIL



En la imagen se observa el **menú principal** de la plataforma OP-MT, donde el usuario tendrá la posibilidad de optar como ingresar a la misma, ya sea como vínculo web o como aplicación, a elección del usuario.



Seleccionando la opción de **agregar a pantalla principal**, emergerá una pantalla pequeña de manera automática con la opción de **instalar aplicación**, como se muestra en la imagen, una vez instalada la aplicación le permitirá ingreso de una manera rápida, la instalación no es obligatoria ya que se puede trabajar desde un navegador web del dispositivo (Chrome, Firefox y Safari).

### 2.3 INSTALACIÓN DESDE UNA PC

Para utilizar el sistema operativo OP-MT desde la PC, se podrá optar si desea ingresar mediante un vínculo web o prefiere la instalación directa a la PC.

Para la instalación, le aparecerá un icono de instalación en la parte superior derecha, que al hacer click se iniciará la instalación.





Una vez completada la instalación en el escritorio se creará el icono del software OP-MT como acceso directo desde su la pantalla de escritorio de la PC.



## 2.4 ACCESO AL SISTEMA OP-MT

Para el acceso al software el **usuario** deberá escribir su correo institucional. El sistema está vinculado con Recursos Humanos (RR.HH.), por tanto, el usuario y contraseña son los iguales.

OPMT

Usuario  
amchoque

Contraseña

Línea  
Seleccione Línea

INICIAR SESIÓN



OPMT

Usuario  
amchoque

Contraseña  
.....

Línea  
Blanca

INICIAR SESIÓN

Una vez ingresado al sistema, es necesario seleccionar la Línea a la cual esta designada y trabajando como Operador de Turno, para después proceder al llenado correcto de datos.

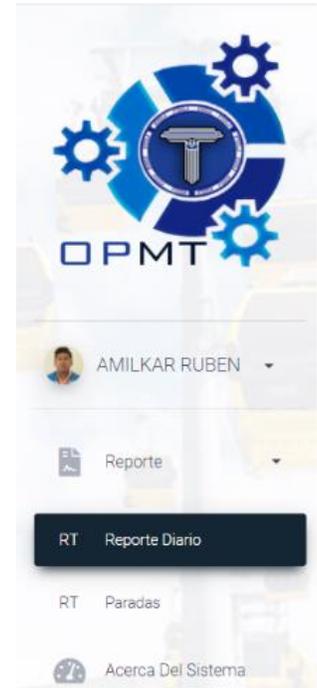
Se recomienda, en caso de que fuera designado a otra Línea o estación de manera eventual, corresponderá registrar los datos de la Línea en la que se encuentra Operando en el día asignado, ya que los parámetros para el ingreso de datos están personalizados por Línea y Estación que facilita el registro de información.

Importante mencionar que los datos son llenados en tiempo real y almacenado en el servidor de la EETC-MT.

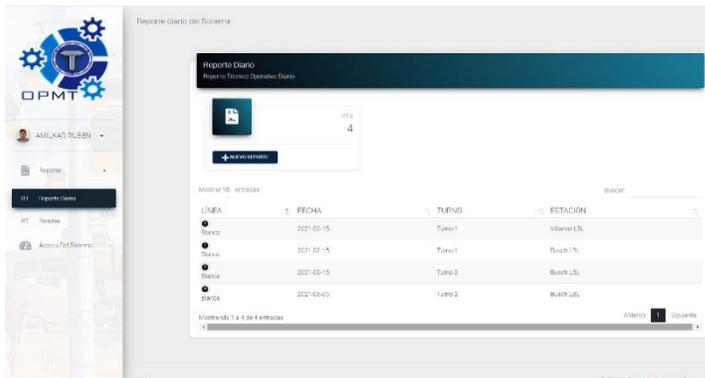


Una vez el usuario haya ingresado al sistema OP-MT podrá acceder al sistema principal (ver imagen).

Este sistema está diseñado para llenar datos de Paradas de la Línea o Sección y el Reporte Técnico Diario de Operación Comercial.



## 2.5 EJEMPLO DE LLENADO DE REPORTE DIARIO



Como ejemplo: en la imagen, se muestra el acceso al software por PC, donde para ver “RT Reporte Diario” y “RT Paradas” se debe hacer click en **Reporte**

Para acceder a un nuevo registro de Reporte Diario se debe hacer click en el botón de “+Nuevo Reporte”, esta función le permitirá abrir una nueva ventana para el registro diario que tienen

todos los operadores.



Al momento del llenado debe seleccionar el turno correspondiente en el que se encuentre.

Una vez llenado esta ventana se debe tener en cuenta que en ocasiones la estación cuenta con dos personas de Operación en la misma estación para el correcto llenado se incluyó la función mediante un botón, de agregar al personal correspondiente tomando en cuenta la estación en la que se localizan como ser una motriz, intermedia y/o retorno.

Se recomienda el uso de adición del personal operativo solo en caso de que la estación cuente con dos personas de Operación (Operador), ya que en una estación seccionadora cada sección es individual.

Completa la anterior ventana, se debe seleccionar al Anden para una mayor facilidad de búsqueda se la realiza por **nombre y apellido**, el sistema OP-MT cuenta con registros del personal de operaciones.

Para la búsqueda del andén el sistema realiza la búsqueda por el nombre o apellido, para encontrar el dato de manera rápida y sencilla.



DATOS INICIALES/FINALES DE LA OC\*

IMPORTANTE: En caso de no contar con supervisor en el turno seleccionar "Sin Supervisor" y seleccionar T4 o T5 (si lo hubiera).

Supervisor T2\*  
 Seleccione Supervisor

Supervisor T4  
 Seleccione Supervisor

Supervisor T5  
 Seleccione Supervisor

Operador Encargado T2\*  
 Seleccione Operador

Fin Operación Comercial\*

Cabinas en Línea\*

Clima\*  
 Seleccione Clima

Modo de Operación\*  
 Seleccione Modo

¡GUARDAR

Seleccionado al personal de andén, se prosigue al siguiente paso que es la verificación de Línea y Estación donde se encuentra el operador de turno, ya que la o el operador realizará el llenado del Reporte Diario.

**Nota.** El usuario una vez que seleccione la Estación debe de llenar con sumo cuidado los datos, en el caso de llenar una estación repetida el sistema OP-MT automáticamente surgirá un error de llenado de datos.

Se recomienda al usuario hacer las debidas correcciones antes de la finalización del turno, una vez finalizado el turno no se podrá hacer ningún cambio.

Es necesario considerar el horario del Supervisor, en caso de no constar de un Supervisor de turno (1, 2, 4 y 5) se debe llenar el formulario de la siguiente manera



Supervisor T2\*  
 Sin Supervisor

Supervisor T4  
 Sin Supervisor

Supervisor T5  
 Sin Supervisor

DATOS INICIALES/FINALES DE LA OC\*

IMPORTANTE: En caso de no contar con supervisor en el turno seleccionar "Sin Supervisor" y seleccionar T4 o T5 (si lo hubiera).

Supervisor T2\*  
 Sin Supervisor

Supervisor T4  
 Sin Supervisor

Supervisor T5  
 Sin Supervisor

Operador Encargado T2\*  
 Ivan Rolando Yazu Triguero

Fin Operación Comercial\*

Cabinas en Línea\*  
 55

Clima\*  
 Noche Igua

Modo de Operación\*  
 De paso

¡GUARDAR

El personal a cargo de la Estación Motriz (Operador 1 o 2), debe llenar las casillas correspondientes para el Inicio de Operación Comercial. Una vez se concluido el llenado se podrá dar Click a siguiente.



### Importante.

Ejemplo: Estación San Jorge de la Línea Blanca (Estación motriz).

Se debe tener en cuenta que cada estación fue programada con diferente formato para el correcto llenado, para identificar los datos de las estaciones como las **motrices, retorno e intermedias.**

IMPORTANTE Los campos con \* son NECESARIOS.

#### DATOS HMI\*

Contador Diario [#]\*  
Introducir SOLO contador, Número entero ->0

Voltaje Fase-Fase [V]\*  
Número entero [V]

Voltaje Fase-Neutro [V]\*  
Número entero [V]

Voltaje Batería [V]\*

Corriente Batería [A]\*  
Número entero [A]

«ATRÁS    »SIGUIENTE

IMPORTANTE Los campos con \* son NECESARIOS.

#### ACCIONAMIENTO PRINCIPAL\*

Temperatura Motor [°C]\*  
Número entero [°C]

Par Motor [%]\*  
Número entero [%]

Temperatura Reductor [°C]\*  
Número entero [°C]

Presión FS [Bar]\*  
Número entero [Bar]

Presión FE [Bar]\*  
Número entero [Bar] ⊕

Horómetro Motor 1 [hrs]\*

Horómetro Motor 2 [hrs]\*

«ATRÁS    »SIGUIENTE

En esta ventana se realiza el llenado de datos del **accionamiento principal** los cuales están habilitados como se observa en la imagen para las estaciones motrices, en las estaciones de retorno e intermedias no cuentan con esta ventana.

Una vez llenado los datos debe pasar a la siguiente fase

#### MOTOR TÉRMICO

Voltaje Batería [V]\*

Revoluciones [RPM]  
Número entero [RPM]

Temperatura Motor [°C]\*

Presión Acette [Bar]

Par Motor [%]  
Número entero [%]

Hrs Funcionamiento [hrs]\*

Nivel de Combustible [%]\*  
Seleccione Nivel ⊕

«ATRÁS    »SIGUIENTE

En el llenado los datos del **motor térmico**, se debe tomar en cuenta la siguiente actualización del nivel de combustible, en el sistema OP-MT se los realiza en porcentaje [%].



Datos técnicos Operativos  
Complete los datos del formulario

**IMPORTANTE** Los campos con \* son NECESARIOS.

### GENERADOR AUXILIAR

Voltaje Fase Fase [V]  
Número entero [V]

Voltaje Fase Neutro [V]  
Número entero [V]

Voltaje Batería [V]\*

Temperatura Motor [°C]

Hrs Funcionamiento [hrs]\*

Nivel de Combustible [%]\*  
Seleccione Nivel

[«ATRÁS](#) [»SIGUIENTE](#)

Para el llenado del generador auxiliar se tiene la actualización del nivel de combustible, se los realiza en porcentaje [%].

Datos técnicos Operativos  
Complete los datos del formulario

**IMPORTANTE** Los campos con \* son NECESARIOS.

### INSPECCIÓN VISUAL\*

Veleta y Anemómetros

Ausencia de fugas hidráulicas

Test de Led Sala de Control

Dispositivos de Seguridad

Bloqueos de Servicio

Freno de Emergencia

[«ATRÁS](#) [»SIGUIENTE](#)

Para la **inspección visual**, el usuario encontrará un check list el cual le permitirá solo seleccionar las revisiones realizadas.



Una vez llenando los datos de operación del turno de la mañana, se debe registrar de manera correcta las pruebas correspondientes de frenado de ambos motrices tanto esclava como master.

Se debe tener en cuenta que estas pruebas son dependientes del día, ya que los domingos en el sistema se habilitará las cuatro pruebas de frenado.

Datos técnicos Operativos  
Complete los datos del formulario

¡IMPORTANTE! Los campos con \* son NECESARIOS

**PRUEBAS DE FRENADO\***

**STOP FS**

Distancia [m]:  
Tiempo [s]:  
Deceleración [m/s<sup>2</sup>]:

**STOP FE**

Distancia [m]:  
Tiempo [s]:  
Deceleración [m/s<sup>2</sup>]:

**+PRUEBAS** **VALIDAR** **RESOLVER**

**PRUEBAS DE FRENADO\***

**STOP FS**

Distancia [m]:  
Tiempo [s]:  
Deceleración [m/s<sup>2</sup>]:

**STOP FE**

Distancia [m]:  
Tiempo [s]:  
Deceleración [m/s<sup>2</sup>]:

**STOP**

Distancia [m]:  
Tiempo [s]:  
Deceleración [m/s<sup>2</sup>]:

**STOP EM**

Distancia [m]:  
Tiempo [s]:  
Deceleración [m/s<sup>2</sup>]:

**VALIDAR** **RESOLVER**

**Nota.** Los días Domingos, se habilitará los cuatro campos de pruebas de frenado para el respectivo llenado y para otro día diferente se habilitará por medio del botón “+PRUEBAS” con previa autorización del responsable de línea, solo para caso excepcionales.



## 2.6 PARADAS

Para el registro de **paradas** que aconteció en el día durante la operación comercial se debe tomar en cuenta que los tiempos serán proporcionados por Centro de control de monitoreo (CCM).

### Paradas técnicas Operativas

Complete los datos del formulario

Operador

Amilkar Ruben Choque Choque

Fecha: 06/05/2021

Modo Servicio:

Seleccione Modo

ENVIAR DATOS

REGRESAR

### Interrupciones técnicas Operativas

Complete los datos del formulario

Operador

Amilkar Ruben Choque Choque

Fecha: 06/05/2021

Modo Servicio:

Seleccione Modo

Seleccione Modo

Paso

Continuo

En llenado de paldas se tiene fija la fecha por defecto, posteriormente se selecciona el tipo de modo de trabajo en línea ya sea continuo o de paso, se debe tener en cuenta que para cada modo de trabajo en el llenado es distinto para el sistema se debe tener seleccionar correctamente.

Una vez seleccionado el modo paso de la línea, se selecciona la estación afectada donde ocurrió la parada ya sea en S1, S2-1, S2-2, S3 y S4.

### Paradas técnicas Operativas

Complete los datos del formulario

Operador

Amilkar Ruben Choque Choque

Fecha: 06/05/2021

Modo Servicio:

Paso

Turno:

Turno 1

Línea:

Blanca

Estaciones Línea Blanca

Seleccione Estación

Seleccione Estación

San Jorge

Triangular Secc1

Triangular Secc2

Busch

Villaroel



En caso que la línea está en modo continuo, se debe tener en cuenta que emergerá una pestaña con selección de secciones, lo cual debe elegir la estación y sección afectada durante operación comercial.

**Paradas técnicas Operativas**  
Complete los datos del formulario

Operador  
Amilkar Ruben Choque Choque

Fecha:

Modo Servicio:

Seccion:

**DATOS DE PARADAS DURANTE LA OC**

Hora Inicio:\*

Hora Final:\*

Circuito Stop:\*

Causa de parada Ext:

Causa de parada Int:

Nro° de Cabina Implicada:  
Solo si corresponde

Dirección Código de Falla:\*

Mensaje: Descripción del HMI:\*

Causa:\*

Una vez llenado todos los datos de la parada tanto el modo de trabajo de la línea ya sea continuo o paso, se debe tener en cuenta que todos los campos deben estar correctamente llenado para su envío.

Tomando en consideración 3 tiempos de parada:

\*Tiempo Inicial

\*Tiempo Final de la parada del sistema electromecánico.

Estos tiempos y datos deben ser coordinados y con el CCM.



## 2.7 REGISTRO DE ANOMALÍAS



Para acceder al menú de Anomalías se debe ingresar al menú de **Reporte**, una vez abierto los submenús se debe presionar en el acceso a **Anomalías**.

Una vez ingreso al menú de anomalías, se muestra en la imagen tres opciones:

- ✓ El primer cuadro da acceso a de agregar una nueva anomalía, donde se llenará el registro correspondiente de una nueva anomalía.
- ✓ El segundo cuadro, establece las anomalías pendientes registradas en la línea donde es visible para todos usuarios
- ✓ El tercer cuadro, establece si la anomalía fue revisada y solucionada por el personal de mantenimiento.





Para agregar una anomalía nueva se debe presionar en el **+Agregar Anomalía** una vez seleccionada la opción los operadores deberán hacer el debido llenado del formulario.



**+ AGREGAR ANOMALÍA**

**VER TODOS**

**Paradas técnicas Operativas**  
Complete los datos del formulario

**Operador que reporta:**  
Amilkar Ruben Choque Choque

**Cargo:**  
Auxiliar Operador de Estacion II

**Línea:**  
Cafe

**Fecha:**  
29/05/2021

**Estaciones Línea Café**

Seleccione Estación

Seleccione Estación

Busch

Villas

En el formulario de anomalías, se debe llenar correctamente la fecha donde fue encontrada la anomalía, por defecto saldrá la fecha actual en el programa OP-MT, posteriormente seleccionar la estación donde se halló la anomalía.

En el formulario, se debe llenar con la hora en la cual se la identifico la anomalía, posteriormente la ubicación exacta donde se efectuó el problema acompañado de la descripción correspondiente.

Ejemplo:

**Ubicación:** Remonte lado descendente entre neumático 90-91

**Descripción:** Correa desgastada conectada entre tres poleas.

Subsiguientemente se define la **prioridad** la cual puede ser dependiendo la observación del operador que lo reporta y de la misma manera se selecciona el estado de la anomalía ya sea que esta esté (Pendiente o Finalizado).

NO Alta

NO Media

NO Baja

**Estado:\***

SI Pendiente

NO Finalizado

**Observaciones:**



En el caso de existir una imagen donde se visualice de una mejor manera la anomalía se la podrá subir para registro de la línea correspondiente.

**Recomendación** La imagen debe ser efectuada si realmente corresponde, en caso de ser un ruido sospechoso, la imagen o fotografía no sería necesaria.

**IMPORTANTE** Foto y/o Referencia es opcional.

Foto y/o Referencia:

[Quitar Imagen](#)

Buscar un archivo



## 2.7.1 Submenú de edición de anomalías

En el submenú de las anomalías se observa el nombre del operador el cual reporta la anomalía en caso de contar con una imagen o fotografía, posteriormente la estación donde fue hallado el problema, la hora efectuada, la ubicación y la descripción de la anomalía registrada.

Fotografía Inicial:



Operador que reporta:

Jaime Gabriel Soto Gonzales

Cargo:

Auxiliar Operador de Estacion II

Línea:

Cafe

Fecha:

Estaciones Línea Café

Villas

### DATOS DE LA ANOMALÍA

Hora:\* 16:00

Ubicación:\*

Remonte

Descripción:\*

Detallesdenuevaanomalíacuadrotetextomúltiple



Alta



Media



Baja

Estado:\*



Pendiente



Finalizado

Observaciones:

\_\_\_\_\_

También se observa la prioridad la cual es adecuada según el criterio del operador el cual la reporta y por último el estado en el cual se encuentra ya sea que este (pendiente y/o Finalizado), en caso de una observación se dará a conocer para conocimiento de los operadores en la línea donde está registrada la anomalía.



Para un mejor seguimiento el sistema OP-MT cuenta con las siguientes tablas como se observa en el cuadro 2, se tiene las anomalías pendientes de la línea correspondiente, en el historial se contemplará todas las anomalías pendientes y de esta manera ver su prioridad.

**Nota.** Una vez concluida la anomalía el estado de este cambiaria a finalizado.

### Anomalías del Sistema

Reporte Técnico de Anomalías

Anomalías **33**

[+ AGREGAR ANOMALÍA](#)

[VER TODOS](#)

Pendientes **29**

[VER TABLA](#)

Finalizados **4**

[VER TABLA](#)

**IMPORTANTE** Las anomalías de prioridad "Alta" y en estado "Pendiente", serán reflejadas en el RT, dar seguimiento a las mismas.

Mostrar 10 entradas Buscar:

LÍNEA	ESTACIÓN	FECHA	ANOMALÍA	OP/REPORTA	PRIORIDAD	ESTADO
Blanca	S3	2021-06-01	Correas altura neumáticos 67 y 68, correas desalineadas y con desgaste	Amilkar Ruben Choque Choque	ALTA	PENDIENTE
Blanca	S1	2021-01-23	Los cables de alimentacion de energia electrica del precalentador de aceite estan en corto circuito	Amilkar Ruben Choque Choque	ALTA	PENDIENTE
Blanca	S4	2021-01-02	Ruido y desalineado de correas entre neumáticos 20 y 21	Oscar Antonio Herrera Pinto	ALTA	PENDIENTE
Blanca	S4	2021-01-02	Ruido y desalineado de correas entre neumáticos 8 y 9	Amilkar Ruben Choque Choque	ALTA	PENDIENTE



Una vez concluidas las anomalías se tendrá un listado en el historial de los trabajos finalizados como se observa en el cuadro 3.

### Anomalías del Sistema

Reporte Técnico de Anomalías

Anomalias **33**

[+ AGREGAR ANOMALÍA](#)

[VER TODOS](#)

Pendientes **29**

[VER TABLA](#)

Finalizados **4**

[VER TABLA](#)

**IMPORTANTE** Las anomalías de prioridad "Alta" y en estado "Pendiente", serán reflejadas en el RT, dar seguimiento a las mismas.

Mostrar 10 entradas Buscar

LÍNEA	ESTACIÓN	FECHA	ANOMALÍA	OP/REPORTA	PRIORIDAD	ESTADO
Blanca	S1	2021-01-29	Sujetador superior de tapa acceso a bulones roto	Fabian Miranda Renjel	MEDIA	<a href="#">FINALIZADO</a>
Blanca	S4	2021-01-09	Motor Térmico fuera de servicio desde el 23/11/2021	Walter Jesus Bartha Antequera	ALTA	<a href="#">FINALIZADO</a>
Blanca	S4	2021-01-08	Sudoración en manguera de mordaza derecha de freno de emergencia.	Walter Jesus Bartha Antequera	ALTA	<a href="#">FINALIZADO</a>
Blanca	S4	2021-01-08	Pantalla CIS no muestra marcación es de Cabinas es sección 2	Walter Jesus Bartha Antequera	BAJA	<a href="#">FINALIZADO</a>



### 2.7.2 Registro de las anomalías en Reporte Diario RT

Posteriormente una vez completado los reportes de anomalías, se puede observar los datos subidos están generados en el reporte diario en el segmento Observaciones y/o Recomendaciones. Todas las anomalías están representadas por la estación correspondiente según la línea donde sea reportada la anomalía.

Importante. No afecta la fecha ingresada ya sea desde hace 4 o 5 años atrás, si la falla continua y no se dio la solución correspondiente la anomalía debe seguir puesta en el reporte diario hasta que el trabajo sea finalizado

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES	FECHA
Botón stop de emergencia de mesón de sala de operador ocasiona paradas sin presionar dicho botón, se presume problemas con el cableado. -> S3	2021-06-02
Correas altura neumáticos 67 y 68, correas desalineadas y con desgaste -> S3	2021-06-01
Sudoración de manguera hidráulica. -> S1	2021-05-07
Ruido intenso poleas y correas altura neumáticos 67 y 68. -> S3	2021-03-20
Ruido en polea altura neumático 4 -> S2-1	2021-03-14
Cuando se deja válvula de recirculación oleostática abierta para el accionamiento de emergencia este no genera fallo en el cuadro de control de fallos. -> S1	2021-02-28
Led Fx active deajo de hacer link y la pantalla del HMI indica que no hay comunicación pero la línea no para -> S2-2	2021-02-25
Led Fx active deajo de hacer link y el CPU presenta condigo de falla +A60 -> S3	2021-02-12
Los cables de alimentación de energía eléctrica del precalentador de aceite estan en corto circuito -> S1	2021-01-23
Ruido y desalineado de correas entre neumáticos 20 y 21 -> S4	2021-01-02
Ruido y desalineado de correas entre neumáticos 8 y 9 -> S4	2021-01-02

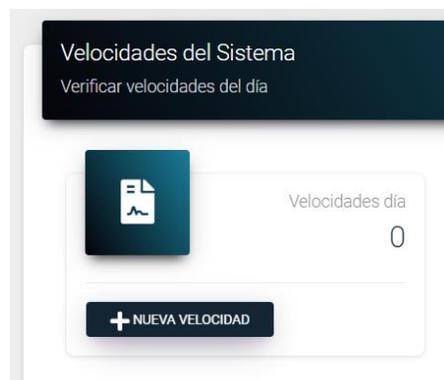


## 2.8 PERMISOS DE USUARIO Y APLICACIÓN.

Para esta sección se tiene que tener en cuenta que los permisos están delimitados según el cargo como ser: **supervisor, operador y/o auxiliar de operador**. En el caso de los **supervisores y operadores** tienen acceso a una pestaña adicional para poder hacer descarga de los documentos del día de operación comercial; del turno 1 y turno 2, pero en el caso de **auxiliares de operación** tienen solo el acceso al llenado de paradas y registro diario de operación (RT).

## 2.9 VELOCIDADES

Para acceder al menú de velocidades se debe ingresar al menú de **Generador**, una vez abierto los submenús se debe presionar en el acceso a **Velocidades**.



Una vez seleccionada la opción de velocidades los operadores deberán hacer el debido llenado de las velocidades según cronograma enviado a las diferentes líneas de la RIM.



En llenado de velocidades, se puede seleccionar el tipo de modo de trabajo en línea, continuo o de paso, se debe tener en cuenta que para cada modo de trabajo en el llenado es diferente para el sistema, por lo que se debe tener cuidado en la selección.

### Modo Paso:

Una vez seleccionado el modo paso de la línea, se observa en la imagen la hora de inicio y final, la velocidad de la línea con la que trabaja según cronograma, se debe seleccionar el convertidor de frecuencia (1-2) de cada sección y el motor de cada sección (1-2) y en caso hubiera alguna observación describirla en el campo correspondiente.

### Ejemplos:

- \* Convertidor 1 Sección 1 y convertidor 2 Sección 2 en el sistema OP-MT la selección correcta sería “**Conv. 1/2**”
- \* Motor 2 Sección 1 y Motor 1 Sección 2 en el sistema OP-MT la selección correcta sería “**Motor 2/1**”
- \* Motor 1 Sección 1 y Motor 2 Sección 2 en el sistema OP-MT la selección correcta sería “**Motor 1/2**”
- \* Motor 2 Sección 1 y Motor 1 Sección 2 en el sistema OP-MT la selección correcta sería “**Motor. 2/1**”

**Nota:** Las velocidades podrán ser editadas en caso de algún dato duplicado, el dato registrado podrá ser eliminado



**Velocidades Operativas**  
Complete los datos del formulario

Operador:  
Amilkar Ruben Choque Choque

Línea:  
Bianca

Fecha:  
28/05/2021

Modo Servicio:  
Continuo

Seccion:  
Sección 1

**DATOS DE VELOCIDADES DURANTE LA OC**

Desde\*  
Hasta\*  
Velocidad\*

Convertidor & Motor Sección 1\*

- Conv. 1 & Motor 1
- Conv. 1 & Motor 2
- Conv. 2 & Motor 1
- Conv. 2 & Motor 2

Observaciones\*

Cancelar Datos    Registrar

### Modo Continuo:

En modo continuo, se debe llenar ambas secciones con los datos correspondientes tanto en sección 1 y sección 2, en el reporte generado en el Excel, se verán dos filas de datos por cada sección, por tanto se debe ingresar los datos de cada sección por separado, en la figura se observa en la imagen los datos a llenar, hora de inicio y final, la velocidad de cada sección con la que trabaja según cronograma, el convertidor de frecuencia (1-2) de cada sección y el motor de cada sección (1-2) y en caso hubiera alguna observación describirla en el campo correspondiente.

### Ejemplos:

\* Convertidor 1 Sección 1 y Motor 2 Sección 2 en el sistema OP-MT la selección correcta sería “**Conv.**

### 1 & Motor 2”

\* Motor 2 Sección 1 y Motor 1 Sección 2 en el sistema OP-MT la selección correcta sería “**Motor. 2/1”**

**Nota:** Las velocidades podrán ser editadas en caso de algún dato duplicado, el dato registrado podrá ser eliminado

## 2.10 PARADAS INTERRUPCIONES DEL SISTEMA DE OC Y REANUDACIÓN DE OC.

Para acceder al menú de velocidades se debe hacer ingresar al menú de **Generador**, una vez abierto los submenús se debe presionar en el acceso a **Interrupciones**.





### Interrupciones del Sistema

Interrupciones del día de la línea Blanca



Interrupciones del día

0

+ AGREGAR INT. SERVICIO

Una vez seleccionada la opción de interrupciones se procede a crear un nuevo registro, para el registro diario.

**Nota.** Para el registro de **Interrupciones del Sistema** que aconteció en el día durante la operación comercial se debe tomar en cuenta que los tiempos serán proporcionados por Centro de Control de Monitoreo (CCM).

En llenado de **Interrupción del Sistema** se tiene fija la fecha por defecto, posteriormente se selecciona el tipo de modo de trabajo en línea ya sea continuo o de paso, se debe tener en cuenta que para cada modo de trabajo en el llenado es distinto para el sistema, por lo que se debe tener cuidado al seleccionar de manera correcta.

Interrupciones técnicas Operativas  
Complete los datos del formulario

Operador  
Amilkar Ruben Choque Choque

Fecha: 06/05/2021

Modo Servicio:  
Paso

Turno:  
Turno 1

**INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO DURANTE LA OC**

Hora Inicio: \* --:--:-- ⌚

Hora Final: \* --:--:-- ⌚

Descripción: \*

ENVIAR DATOS REGRESAR

Interrupciones técnicas Operativas  
Complete los datos del formulario

Operador  
Amilkar Ruben Choque Choque

Fecha: 10/05/2021

Modo Servicio:  
Paso

Turno:  
Turno 1

**INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO DURANTE LA OC**

Hora Inicio: \* --:--:-- ⌚

Hora Final: \* --:--:-- ⌚

Descripción: \*

ENVIAR DATOS REGRESAR

Una vez seleccionado el modo paso de la línea, el menú emergente pide el turno afectado, posteriormente se debe tomar en cuenta que los tiempos serán proporcionados por Centro de control de monitoreo (CCM).



En caso que la línea está en modo continuo, se debe tener en cuenta que emergerá una pestaña con selección de secciones, sección afectada durante operación comercial, posteriormente se debe tomar en cuenta que los tiempos serán proporcionados por Centro de control de monitoreo (CCM).

Interrupciones técnicas Operativas  
Complete los datos del formulario

Operador:  
Amikar Ruben Choque Choque

Fecha: 06/05/2021

Modo Servicio:  
Continuo

Sección:  
Sección 1

Turno:  
Turno 1

**INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO DURANTE LA OC**

Hora Inicio: --:--:--

Hora Final: --:--:--

Descripción:\*

ENVIAR DATOS REGRESAR

## 2.11 OPERADORES Y SUPERVISORES

Para esta sección las personas con el cargo de Operadores de Estación I y II, Supervisores de Operación y Jefes de Línea, tiene el permiso para observar los registros e informes de la Empresa Mi Teleférico, ya que tienen la facilidad de observar las fallas que se tuvo durante la semana o el día en las diferentes estaciones dependientes de cada línea, como se puede apreciar en la siguiente imagen.





Reporte del Sistema  
Reporte Técnico de Paradas Operativas

Turno 1

Estacion Central - **CON DATOS** | **FINADOS**

Cementerio 1 - **SIN DATOS**

Cementerio 2 - **SIN DATOS**

16 de Julio - **SIN DATOS**

Turno 2

Estacion Central - **SIN DATOS**

Cementerio 1 - **SIN DATOS**

Cementerio 2 - **SIN DATOS**

16 de Julio - **SIN DATOS**

**Línea Roja**

Generados: 4

**+ GENERAR REPORTE**

En esta pestaña se observa el seguimiento de llenado de información de todas las estaciones de su Línea, que ya hayan llenado en el formulario de registro diario para lo cual el Operador y/o Supervisor deben hacer el respectivo control de todos los datos subidos al sistema, como se observa en la imagen, se puede observar los datos llenados, tanto en el turno de la mañana como en el de la tarde, esto se lo realiza para tener un control, así mismo poder generar el informe del día sin ningún dato faltante.

### 2.11.1 Generar reporte

Una vez que todas las estaciones hayan registrado los datos, se procederá a generar un reporte de la jornada ya sea por parte del supervisor u operador de turno que esté a cargo de la Línea. Para ello debe seleccionar el botón de Generar Reporte, donde observará la siguiente ventana (como se muestra en la imagen), la fecha que está en el sistema OP-MT se muestra por defecto con fines informativos por defecto, esto evitará que se repita las fechas o duplicidad de documentos que se realice en el día.

Generar Reporte de la operativa

**IMPORTANTE** Cada turno deberá revisar si las estaciones subieron sus datos técnicos y verificar antes de generar el reporte correspondiente.

Línea

Roja

09/04/2021

Turno

Seleccione Turno

### 2.11.2 Historial de Reportes

**Línea Roja**

Generados: 4

**+ GENERAR REPORTE**

Mostrar 10 entradas

LÍNEA	FECHA	TURNO
Azul	2021-04-06	Turno 2
Azul	2021-04-07	Turno 2
Azul	2021-04-07	Turno 2
Roja	2021-04-09	Turno 1

OPCION

Una vez que este reporte sea generado pasará a un historial de descarga, donde se puede ir almacenando todos los reportes generados en el transcurso del turno y también como respaldo de los documentos que cada supervisor u operador realizó al utilizar el sistema OP-MT.



### 2.11.3 Observar los reportes generados

En los reportes regenerados se lo tendrá como respaldo y de esta manera se puede hacer una verificación del llenado respectivo de la Línea.

**Línea Roja**

Generados: 4

+ GENERAR REPORTE

Mostrar 10 entradas

LINEA	FECHA	TURNO
Azul	2021-04-06	Turno 2
OPCION		
Azul	2021-04-07	Turno 2
Azul	2021-04-07	Turno 2
Roja	2021-04-09	Turno 1

Mostrando 1 a 4 de 4 entradas

Anterior 1 Siguiente

### 2.11.4 Visualización del reporte generado

En la ventana se puede observar y verificar que todas las estaciones llenaron todos los puntos requeridos.

La ventana del reponte también permite apreciar, si todas las casillas fueron llenadas de manera correcta o en su defecto se podrá informar al operador de turno de la estación para que pueda completar la información faltante o corregir algún dato en su defecto.

Previsualizar Reporte

Revisar reporte generado

LINEA	TIPO DE ESTACION	SECCIÓN 1		SECCIÓN 2	
		TURNO 1	TURNO 2	TURNO 1	TURNO 2
1	Estación de Control				
2	Estación de Control				
3	Estación de Control				
4	Estación de Control				
5	Estación de Control				
6	Estación de Control				
7	Estación de Control				
8	Estación de Control				
9	Estación de Control				
10	Estación de Control				
11	Estación de Control				
12	Estación de Control				
13	Estación de Control				
14	Estación de Control				
15	Estación de Control				
16	Estación de Control				
17	Estación de Control				
18	Estación de Control				
19	Estación de Control				
20	Estación de Control				
21	Estación de Control				
22	Estación de Control				
23	Estación de Control				
24	Estación de Control				
25	Estación de Control				
26	Estación de Control				
27	Estación de Control				
28	Estación de Control				
29	Estación de Control				
30	Estación de Control				
31	Estación de Control				
32	Estación de Control				
33	Estación de Control				
34	Estación de Control				
35	Estación de Control				
36	Estación de Control				
37	Estación de Control				
38	Estación de Control				
39	Estación de Control				
40	Estación de Control				
41	Estación de Control				
42	Estación de Control				
43	Estación de Control				
44	Estación de Control				
45	Estación de Control				
46	Estación de Control				
47	Estación de Control				
48	Estación de Control				
49	Estación de Control				
50	Estación de Control				
51	Estación de Control				
52	Estación de Control				
53	Estación de Control				
54	Estación de Control				
55	Estación de Control				
56	Estación de Control				
57	Estación de Control				
58	Estación de Control				
59	Estación de Control				
60	Estación de Control				

DESCARGAR

REGRESAR

Una vez verificado todos los datos se prosigue a descargar el informe, el cual generará el mismo documento que se tiene como Reporte Técnicos Diarios de Operación Comercial.