



**Metro
de Lima**

GyM Ferrovías S.A.
Av. Paseo de la Republica 4675 - Lima 34
Central telefonica: (511) 207-2900
www.lineauno.pe

Lima, 12 de marzo de 2018

GYMF-2018-0447

Señor
FRANCISCO JARAMILLO TARAZONA
Gerente de Supervisión y Fiscalización
OSITRAN
Calle Los Negocios N° 182,
Surquillo
Presente.-

Asunto : Presentamos Plan de Negocios del año 2018.

Referencia : Oficio Circular N° 0002-2018-GSF-OSITRAN.

De nuestra consideración:

Es grato dirigirnos a usted en atención al asunto del rubro y el Oficio de la referencia, a fin de remitirle en adjunto el Plan de Negocios del año 2018, en cumplimiento del requerimiento realizado en virtud del Artículo 25° del Reglamento General de Supervisión del OSITRAN.

Por tanto, sírvase tener por cumplido el requerimiento realizado mediante el Oficio de la referencia.

Sin otro particular, nos despedimos de usted.

Atentamente,




CARLOS MAINERI
Representante legal
GYM FERROVIAS S.A.

Adj: Plan de Negocios del año 2018 – Versión Impresa

LÍNEA 1 DEL METRO DE LIMA

Villa el Salvador – Av. Grau –
San Juan de Lurigancho



Marzo 2018

PRESENTACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIOS DEL AÑO 2018

GYM FERROVÍAS



II. Aspectos Generales de la Infraestructura Concesionada

CARACTERISTICAS LINEA 1

- LONGITUD: 34 Km
- TIEMPO DE VIAJE: 54 Min.
- DISTRITOS: 11
- ESTACIONES: 26 (7 Existentes + 9 Nuevas T1 + 10 T2)



III. RESUMEN EJECUTIVO

a) INVERSIONES EJECUTADAS

EVOLUCIÓN HISTÓRICO ANUAL DE LAS INVERSIONES EJECUTADAS HASTA EL 2015

| INDICADOR | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | SUBTOTAL |
|---------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|---------|------|-------------|
| TALLER MAYOR DE MATERIAL RODANTE | 9,273 | 28,295,290 | 30,006,406 | 149,327 | - | 58,460,296 |
| COMPRA DE 19 TRENES ALSTOM MODELO METRÓPOLIS SERIE 9000 | 91,968,852 | 150,445,356 | 248,942,314 | 3,756 | - | 491,360,278 |

Nota: Moneda en Soles

III a 1) TALLER DE MANTENIMIENTO MAYOR

- Avance de Obras Civiles, Vía Férrea y Catenarias : 100%
- Avance de Equipamiento Alstom : 100%
- Se suscribió el acta de aceptación de las obras el 12/07/2013

III a 1) TALLER DE MANTENIMIENTO MAYOR



III a 1) TALLER DE MANTENIMIENTO MAYOR



III a 2) AVANCE FABRICACIÓN 19 TRENES ALSTOM

- Oficio N° 343-2013-GG-OSITRAN Puesta en operación comercial de los primeros 11 trenes para el tramo 1
- Oficio N° 421-2013-GG-OSITRAN Puesta en operación comercial de los 8 trenes para el tramo 2
- Suscripción del acta de Conformidad y Aceptación a la Puesta en Operación Comercial de los 19 trenes Alstom adquiridos como inversión obligatoria.
-

III. RESUMEN EJECUTIVO

b) ASPECTOS OPERATIVOS

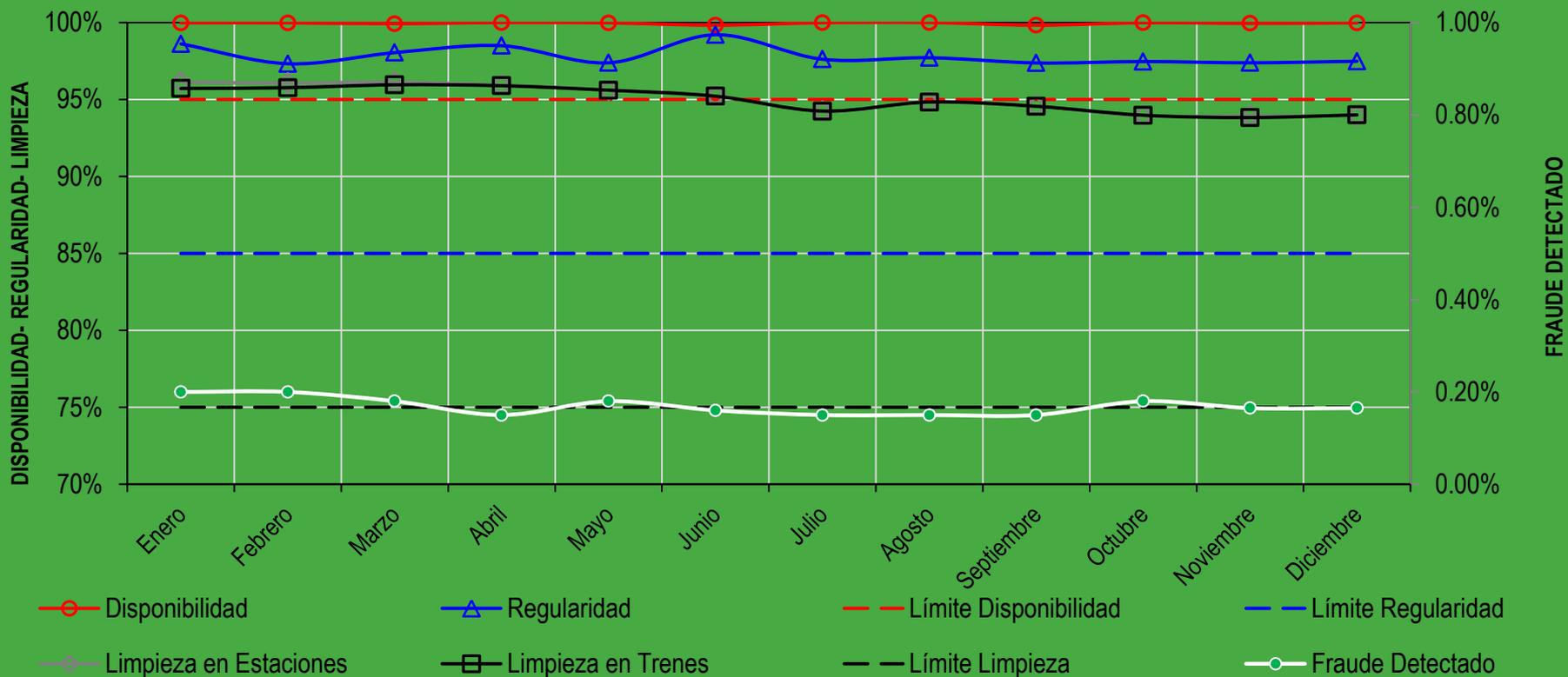
i) OPERACIONES

ii) MANTENIMIENTO

iii) MEDIO AMBIENTE

iv) SEGURIDAD

III b i) NIVELES DE SERVICIO (ENERO A DICIEMBRE 2017)

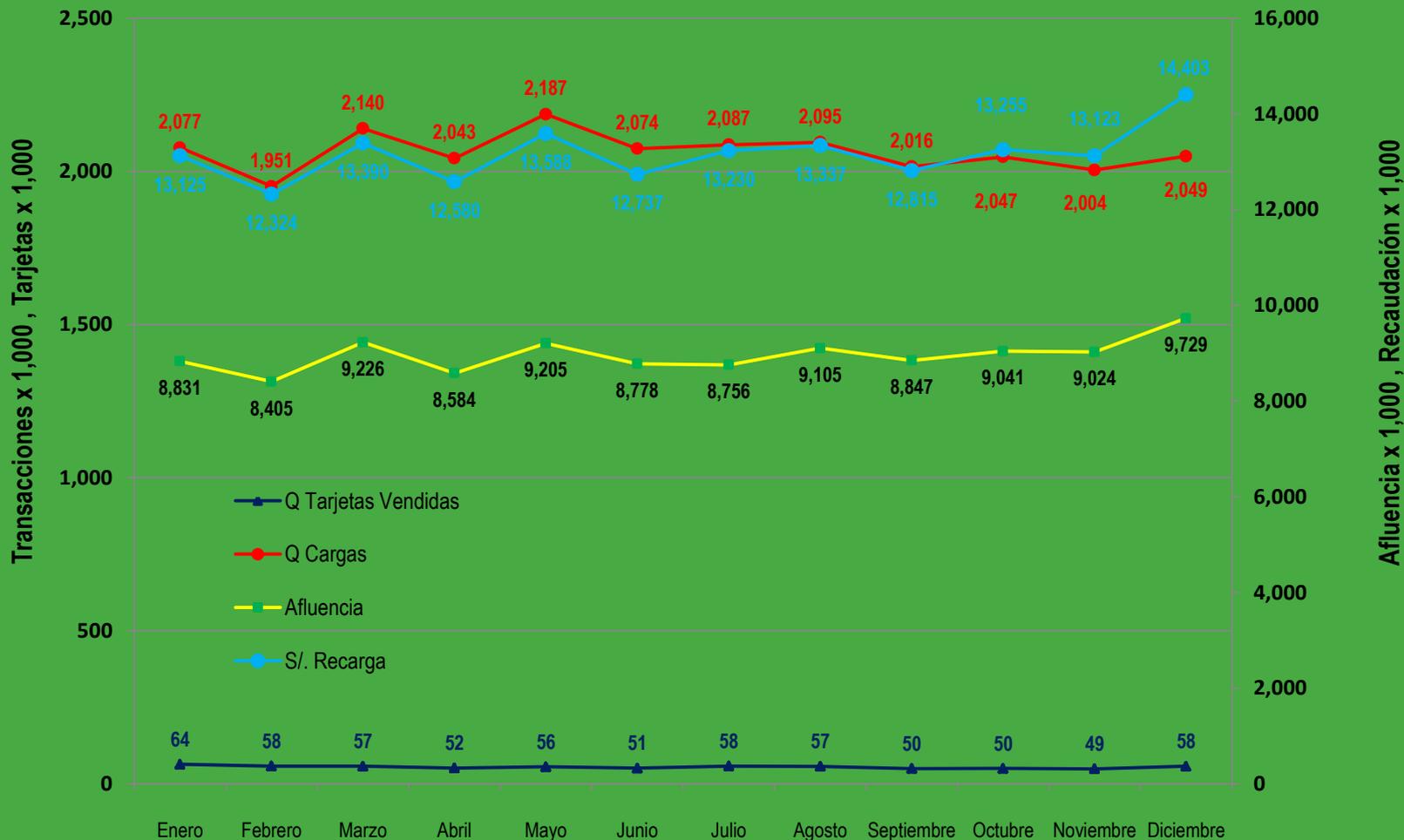


Promedio Disponibilidad: 99,95%

Promedio anual Regularidad: 97,85%

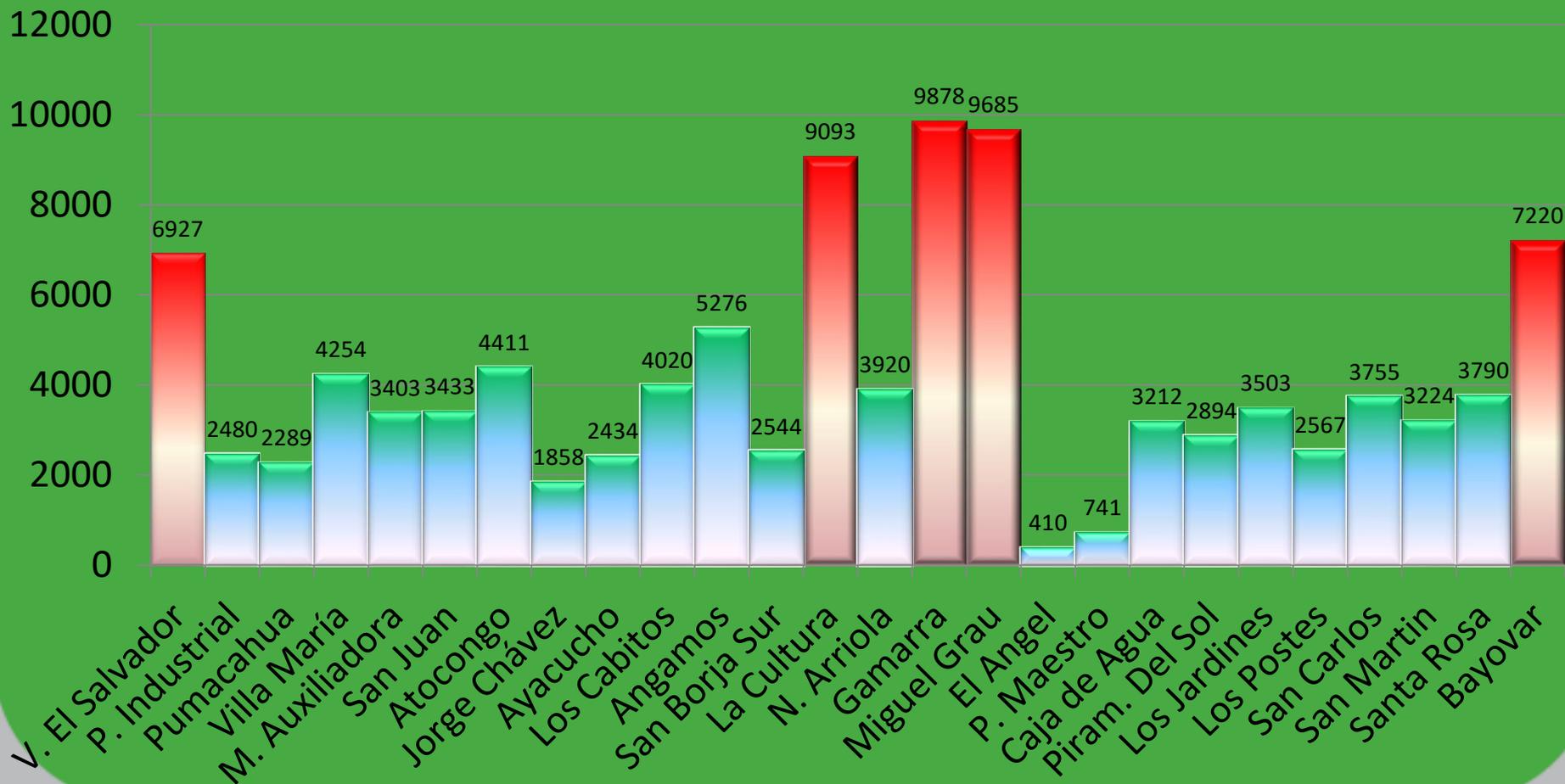
III b i) AFLUENCIA + TRANSACCIONES (POR MILES)

(ENERO 2017 – DICIEMBRE 2017)



III b i) AFLUENCIA POR ESTACIÓN AÑO 2017 (EN MILES)

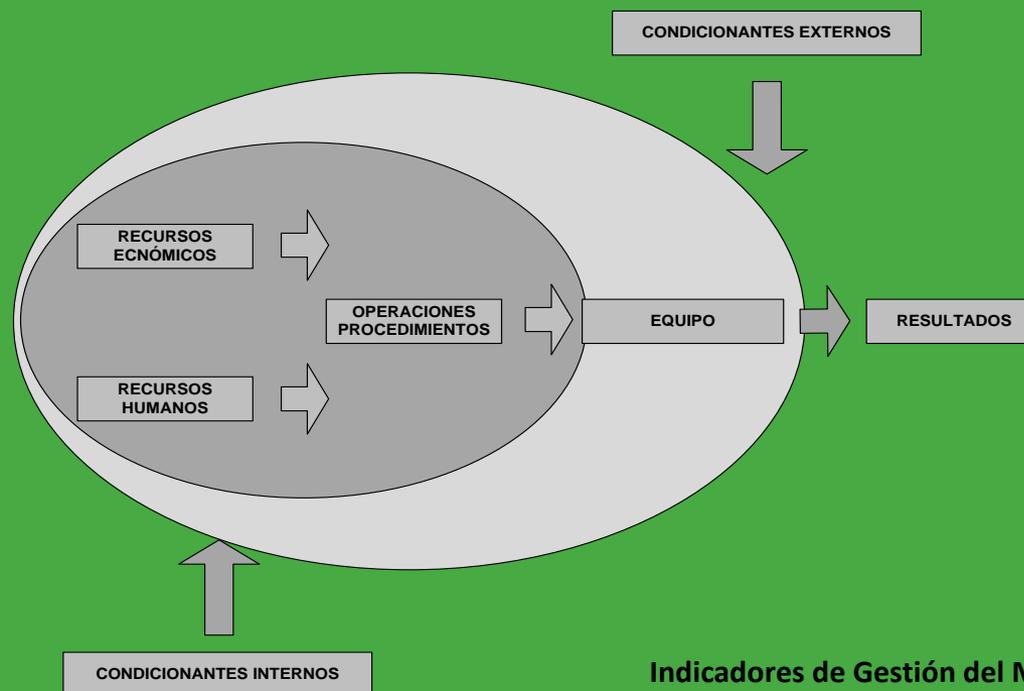
■ 39.92% - Estaciones: VES, CUL, GAM, MIG y BAY
■ 60.08% - Resto de Estaciones



III b ii) GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO

Capacitaciones

- Básicas,
- Técnicas por los proveedores de equipos y materiales.
- Técnicas en mantenimiento por institutos especializados.



Indicadores de Gestión del Mantenimiento

| ECONÓMICOS | DE PERSONAL | DE PRODUCCIÓN | DE RESULTADOS O TÉCNICOS |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presupuesto de Mantenimiento Desviación costos reales vs. Costos programados Presupuesto de Inversión % inversión realizada sobre presupuestada | Planilla Desviación planilla real sobre planilla presupuestada Ausentismo Desviación absentismo real sobre absentismo presupuestado Horas Extras Desviación horas reales sobre horas presupuestadas Formación % horas realizadas sobre presupuesto | Actividades % de cumplimiento de órdenes mantenimiento preventivo Horas - hombre % de cumplimiento de horas de mantenimiento preventivo % horas mantenimiento preventivo sobre total horas % horas mantenimiento correctivo sobre total horas % aprovechamiento horario nocturno | Fiabilidad Disponibilidad Mantenibilidad Índice de calidad interna del servicio |

III b ii) MATERIAL RODANTE EXISTENTE Y NUEVO

Material Rodante. Sistema Neumático, Eléctrico, Motores de Tracción, Cabina de conducción, Resistencias eléctricas, ruedas, bogie, Compartimento de pasajeros, lavado de trenes, arenado de partes, soplado por cabina, etc.

Material Rodante ANSALDO (Existente)

| Tipo | Mantenimiento | Frecuencia (km) |
|----------------------------|---------------|-----------------|
| Preventivo | MP1 | 3 500 |
| | MP2 | 14 000 |
| | MP3 | 28 000 |
| | MP4 | 56 000 |
| | MP5 | 168 000 |
| Revisión Programada | RP1 | 336 000 |
| | RP2 | 672 000 |
| | General RPG | 1 200 000 |

Material Rodante ALSTOM (Nuevo)

| Tipo | Mantenimiento | Frecuencia (km) |
|------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| Preventivo de Ciclo corto y medio | Preventivo 1 | 15 000 |
| | Preventivo 2 | 30 000 |
| | Preventivo 3 | 60 000 |
| | Preventivo 4 | 120 000 |
| | Preventivo 5 | 240 000 |
| | Preventivo 6 | 600 000 |
| Revisiones profundas y media vida | Overhaul 1 | 900 000 |
| | Overhaul 2 | 1 200 000 |
| | Medio ciclo de vida | 1 800 000 |
| | Overhaul de vehículo | 1 800 000 |
| | Overhaul 3 | 2 400 000 |

III b ii) INFRAESTRUCTURA

Instalaciones Fijas y Equipos Auxiliares.

Estaciones de pasajeros y Patio Taller: Sistema de aire acondicionado, de agua industrial, contra incendio, de generación de energía, de puertas enrollables, de movilización de personas, etc.
Cámara termográfica, Montacargas, Máquinas de soldar, Hidrolavadora, Torno paralelo ½ bancada, Compresor portátil, etc.

Vías y Obras

Obras civiles en patio taller y en la vía principal.
Verificación y corrección geometría de vía y de superestructura.

Tolerancias Geométricas de la Vía.

*Norma RENFE
NRV 7300*

| Parámetro | Tolerancia |
|----------------------------------|-----------------|
| Nivelación Longitudinal (10 m) | 12 mm |
| Alabeo de la vía | 3,5 mm / m |
| Ancho de la vía | -2 mm. y + 8 mm |
| Nivelación Transversal (Peralte) | 12 mm |
| Alineación - Flecha | 13 mm |

Sub Estaciones y Catenarias.

Aisladores de sección, seccionadores de cuerno, conmutadores, descargadores, subestaciones rectificadoras, planta térmica, alumbrado, línea de transmisión, Catenaria, sist. de protección, etc.

Señalización y Telecomunicaciones.

Máquinas de cambio, Señalamiento lateral, de vía, de salas, en cabinas, PCO, PCL, etc.
Circuito cerrado TV, Relojería, UPS, SCP (Torniquete, TVM), radio tetra, telefonía, telecom CORE, Cabinas, difusión sonora, etc.



III b iii) PLAN DE ACCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL 2017

- Modificación de los Instrumentos de Gestión Ambiental DIA - Tramo 1 y del EIA_{sd} - Tramo 2, debido a la inclusión de las actividades correspondientes a la ampliación de la capacidad del sistema y la operación de la LÍNEA 1.
- Cumplimiento del Plan de Manejo Social y Ambiental de los Instrumentos aprobados por la DGASA para la construcción y operación, incluyendo las evidencias de los resultados de los monitoreos ambientales de ruido, vibración, radiación, calidad de aire y suelo.
- Presentación al regulador de las medidas tomadas con respecto a los Conflictos Socio- Ambientales generadas por la operación.

III b iv) SEGURIDAD 2017



Interpretación y Análisis de Información.

Sensibilizar a los Usuarios



III b iv) ACCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERATIVA 2017

Las mejoras implementados en el presente año fueron:

- La preparación del personal en respuesta de emergencias como atenciones de usuarios y uso de extintores en las estaciones. Implementación de señalizaciones en estaciones (no ingresar a la vía Est. BAY y VES) y cuidado al subir las escaleras.
- Implementación de señalizaciones en estaciones (Cuidado al descender por las escaleras), Estación CUL y MIG - Fijas y eléctricas.
- Capacitación al personal AVP sobre el uso de los Botones de Emergencias en los andenes en relación a los ingresos a la vía y de las implicancias y afectación con la operación.
- Consolidación del sistema de gestión de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental en base a las normas internacionales OHSAS 18001 e ISO 14001.

III b iv) ESTADÍSTICAS DE INCIDENTES - AÑO 2017

| Mes | Pasajeros transportados | Usuario en la vía | Caída en Estación | Impacto Físico | Atasco en Puerta de Coche |
|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|----------------|---------------------------|
| Enero | 8,830,803 | 2 | 19 | 1 | 11 |
| Febrero | 8,404,636 | 2 | 6 | 1 | 20 |
| Marzo | 9,225,765 | 2 | 8 | 2 | 15 |
| Abril | 8,583,587 | 3 | 13 | 1 | 20 |
| Mayo | 9,205,091 | 4 | 13 | 1 | 17 |
| Junio | 8,778,489 | 2 | 17 | 0 | 13 |
| Julio | 8,755,923 | 1 | 18 | 2 | 17 |
| Agosto | 9,098,560 | 3 | 17 | 2 | 16 |
| Setiembre | 8,838,135 | 6 | 23 | 2 | 11 |
| Octubre | 9,040,341 | 5 | 20 | 0 | 8 |
| Noviembre | 9,021,057 | 3 | 16 | 1 | 9 |
| Diciembre | 9,726,721 | 6 | 21 | 2 | 20 |
| Totales Año | 107,509,108 | 39 | 191 | 15 | 177 |

Se monitorearon los incidentes:

- Campaña de mensajes.

107,509,108 millones de pasajeros transportados

III b iv) ESTADÍSTICAS DE INCIDENTES - AÑO 2017

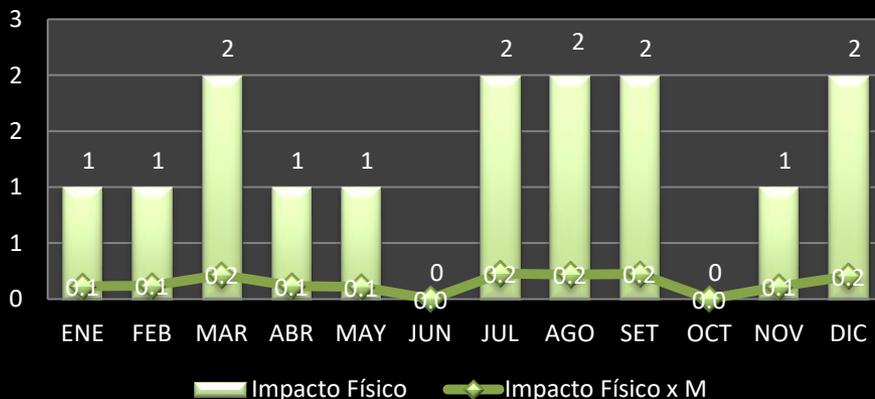
Usuarios en Vía x Millón de Pasajeros



Caída en Estación x Millón de Pasajeros



Impacto Físico x Millón de Pasajeros



Atasco en Puerta de Coche x Millón de Pasajeros



III c) ASPECTOS COMERCIALES





III c) ASPECTOS COMERCIALES

LOCALES COMERCIALES

Estatus

- Se cuenta con operaciones comerciales en funcionamiento en 3 Estaciones: Gamarra, La Cultura y Grau.
- En las Estaciones VES y VM sólo funcionan cajeros automáticos (ATM's).
- Se empieza a arrendar e implementar los locales en la Estación Angamos; y durante el año se implementarán locales en las Estaciones Cabbitos, Los Jardines, Arriola y Bayovar.

III c) ASPECTOS ECONÓMICOS Y COMERCIALES

EVOLUCIÓN HISTÓRICA ANUAL DE RECLAMOS AL 2017

| ESTADO | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| INADMISIBLES | 8 | 23 | 15 | 6 | 6 |
| IMPROCEDENTES | 103 | 141 | 134 | 39 | 50 |
| FUNDADOS | 946 | 1,169 | 1,109 | 1,133 | 1,654 |
| INFUNDADOS | 866 | 1,751 | 2,328 | 3,009 | 3,276 |
| PARCIAL FUNDADO | 52 | 74 | 145 | 136 | 136 |
| ANULADOS | 43 | 60 | 77 | 79 | 165 |
| TOTAL DE RECLAMOS | 2,018 | 3,218 | 3,808 | 4,402 | 5,287 |

III d) ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS GANANCIAS Y PÉRDIDAS

| INDICADOR | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|------------------------------------|---------------|-------------------|------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|
| Ingresos | 2455 | 73,067 | 118,541 | 166,951 | 211,279 | 247,040 | 541,609 |
| Costos | -9889 | -75,780 | -98,871 | -124,842 | -162,475 | -204,565 | -493,707 |
| Gastos Administrativos | -5226 | -7,926 | -8,025 | -14,714 | -10,529 | -12,943 | -15,123 |
| Otros Ingresos | 0 | 34 | -502 | -69 | 2 | 0 | 0 |
| Otros Egresos | 0 | 5 | 1,260 | 86 | 0 | 0 | 0 |
| Utilidad Operativa | -12660 | -10,668.00 | 12,403.00 | 27,413.60 | 38,277 | 29,532 | 32,779 |
| Gastos Financieros | -5819 | -27,711 | -60,292 | -39,783 | -5,303 | -2,810 | -3,000 |
| Ingresos Financieros | 5249 | 23,772 | 34,314 | 35,263 | 2,316 | 8,037 | 2,646 |
| Utilidad antes de impuestos | -13230 | -14,607 | -13,575 | 22,894 | 35,290 | 34,760 | 32,425 |
| Impuesto a la Renta | 4704 | 3,583 | 478 | -10,841 | -10,630 | -10,904 | -9,727 |
| Utilidad Neta | -8526 | -11,024 | -13,097 | 12,053 | 24,660 | 23,855 | 22,697 |

Nota: PEN Miles



Metro
de Lima

III d) ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS

CARTA FIANZA

Concesión

| CARTA FIANZA | TIPO | ENTIDAD FINANCIERA | INICIO VIGENCIA | FIN DE VIGENCIA | Moneda | VALOR SOLES |
|-------------------------|----------|---------------------------|-----------------|-----------------|--------|----------------------|
| 0011-0586-9800328319-53 | GARANTÍA | BBVA CONTINENTAL | 10/03/2017 | 12/04/2018 | PEN | 45,750,000.00 |
| 0011-0586-9800328300-53 | GARANTÍA | BBVA CONTINENTAL | 10/03/2017 | 12/04/2018 | PEN | 15,250,000.00 |
| 0011-0586-9800336826-57 | GARANTÍA | BBVA CONTINENTAL | 1/07/2017 | 1/07/2018 | PEN | 5,625,000.00 |
| 0011-0586-9800336834-51 | GARANTÍA | BBVA CONTINENTAL | 1/07/2017 | 1/07/2018 | PEN | 16,875,000.00 |
| 85039-1 | GARANTÍA | INTERBANK | 20/11/2017 | 20/11/2018 | PEN | 1,975,000.00 |
| 0011-0586-9800408886-54 | GARANTÍA | BBVA CONTINENTAL | 20/12/2017 | 14/12/2018 | PEN | 658,333.33 |
| 10579798-000 | GARANTÍA | SCOTIABANK | 20/12/2017 | 20/12/2018 | PEN | 658,333.33 |
| 776618 | GARANTÍA | BANCO DE CREDITO DEL PERÚ | 20/12/2017 | 18/12/2018 | PEN | 658,333.33 |
| 0011-0586-9800411100-55 | GARANTÍA | BBVA CONTINENTAL | 26/01/2018 | 23/01/2019 | PEN | 987,500.00 |
| 775453 | GARANTÍA | BANCO DE CREDITO DEL PERÚ | 26/01/2018 | 23/01/2019 | PEN | 987,500.00 |
| 10582739-000 | GARANTÍA | SCOTIABANK | 29/01/2018 | 23/01/2019 | PEN | 987,500.00 |
| 85843-1 | GARANTÍA | INTERBANK | 29/01/2018 | 23/01/2019 | PEN | 987,500.00 |
| | | | | SUBTOTAL | | 91,400,000.00 |

Adenda 4

| CARTA FIANZA | TIPO | ENTIDAD FINANCIERA | INICIO VIGENCIA | FIN DE VIGENCIA | Moneda | VALOR USD |
|-------------------------|----------|---------------------------|-----------------|-----------------|--------|-----------------------|
| 0011-0586-9800377506-55 | GARANTÍA | BBVA CONTINENTAL | 14/07/2016 | 25/07/2018 | USD | 28,145,928.14 |
| 0011-0586-9800377492-58 | GARANTÍA | BBVA CONTINENTAL | 14/07/2016 | 25/07/2018 | USD | 10,976,911.97 |
| D193-01648486 | GARANTÍA | BANCO DE CREDITO DEL PERÚ | 15/07/2016 | 14/07/2018 | USD | 28,145,928.14 |
| D193-01648489 | GARANTÍA | BANCO DE CREDITO DEL PERÚ | 15/07/2016 | 14/07/2018 | USD | 10,976,911.98 |
| D193-01651248 | GARANTÍA | BANCO DE CREDITO DEL PERÚ | 25/07/2016 | 25/07/2018 | USD | 13,040,946.71 |
| D193-01651241 | GARANTÍA | BANCO DE CREDITO DEL PERÚ | 25/07/2016 | 25/07/2018 | USD | 6,838,873.69 |
| 0011-0586-9800378472-59 | GARANTÍA | BBVA CONTINENTAL | 25/07/2016 | 25/07/2018 | USD | 13,040,946.71 |
| 0011-0586-9800378480-52 | GARANTÍA | BBVA CONTINENTAL | 25/07/2016 | 25/07/2018 | USD | 6,838,873.69 |
| 750682 | GARANTÍA | BANCO DE CREDITO DEL PERÚ | 11/08/2017 | 10/08/2018 | USD | 6,111,105.70 |
| 750683 | GARANTÍA | BANCO DE CREDITO DEL PERÚ | 11/08/2017 | 10/08/2018 | USD | 4,147,204.84 |
| 0011-0586-9800401377-51 | GARANTÍA | BBVA CONTINENTAL | 14/08/2017 | 10/08/2018 | USD | 6,111,105.70 |
| 0011-0586-9800401369-58 | GARANTÍA | BBVA CONTINENTAL | 14/08/2017 | 10/08/2018 | USD | 4,147,204.84 |
| 010568806-000 | GARANTÍA | SCOTIABANK | 14/08/2017 | 14/08/2018 | USD | 6,111,105.70 |
| 10568813-000 | GARANTÍA | SCOTIABANK | 14/08/2017 | 14/08/2018 | USD | 4,147,204.84 |
| 84052-1 | GARANTÍA | INTERBANK | 14/08/2017 | 14/08/2018 | USD | 6,111,105.70 |
| 84050-1 | GARANTÍA | INTERBANK | 14/08/2017 | 14/08/2018 | USD | 4,147,204.84 |
| | | | | SUBTOTAL | | 159,038,563.19 |



IV. OBJETIVOS Y AGENDA DE TRABAJO PARA AÑO 2018

a) INVERSIONES POR EJECUTAR:

i) Sólo las inversiones adicionales que apruebe el
Concedente

NOTA:

- Tenemos una gran demanda insatisfecha.
- Superamos la demanda prevista para el año 2030 de la concesión
- Hemos firmado una Adenda con El MTC para la ampliación de capacidad de transporte de la Línea 1. En proceso de ejecución. (Detalles más adelante)
- Mientras tanto, estamos implementando una serie de medidas para mitigar riesgos ante la gran afluencia.



IV. OBJETIVOS Y AGENDA DE TRABAJO PARA AÑO 2018

b) ASPECTOS OPERATIVOS

i) OPERACIONES

ii) MANTENIMIENTO

iii) MEDIO AMBIENTE

iv) SEGURIDAD



IV b i) OPERACIONES

- Manejar los flujos de clientes con el objeto de Lograr una Operación Segura
- Coordinar los PPS con la ejecución de Obras Adenda y Pruebas de trenes nuevos.
- Mantener los indicadores de calidad de los niveles de servicio
- Mantener los indicadores de Seguridad Operativa
- Continuar con los procesos de capacitación de todo el personal
- Continuar con la emisión y actualización constante de los procedimientos operativos
- Primer auditoría de seguimiento de la Norma ISO 9001 versión 2015

IV b ii) MANTENIMIENTO

- Presentación de los planes de conservación de Material Rodante e Infraestructura
- Planificación y ejecución de actividades para el cumplimiento de los planes de conservación
- Seguimiento y control del avance en la ejecución de los planes
- Presentar los informes mensuales
- Presentar los informes trimestrales



IV b iii) PLAN DE ACCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL 2018

- Participación permanente en Patio VES y BAY en el Programa de Reciclaje de plástico y tapitas de botellas PET, papel, tetra pak, vidrio para su donación a instituciones sin fines de lucro tales como: ANIQUEM, TIERRA y SER, etc.
- Implementar Campañas de Sensibilización para una adecuada segregación selectiva de residuos sólidos en patio taller y estaciones, mediante la aplicación de las 3Rs (Reducir, reusar y reciclar) y las 5S para mantener el orden y la limpieza.
- Desarrollar un Plan de Ecoeficiencia en base a los indicadores generados en el 2016, para los patios y estaciones (energía, combustible, agua, papel, tonners, entre otros).

IV b iv) PLAN DE ACCIÓN SEGURIDAD OPERATIVA 2018



- Establecer el Comité de Seguridad Operativa.
- Desarrollar el Reglamento de Seguridad Operativa y establecer normas asociadas a la seguridad Operativa.
- Identificar de Peligros y Evaluar de Riesgos para los USUARIOS y mediante la metodología desarrollada a través de una matriz IPERC.
- Concientizar, mejorar las destrezas y capacidades del personal para la ejecución de Planes de Contingencias.
- Asegurar el cumplimiento en la ejecución de las capacitación en Primeros Auxilios Básicos, Lucha Contra Incendios y Plan de Contingencias.
- Check List de control Operacional para el personal de Operaciones.
- Mejorar el Procedimiento de Investigación de Incidentes Operativos.

IV c) ASPECTOS COMERCIALES

NEGOCIOS COMPLEMENTARIOS

- Proyectos y Objetivos 2018
 - Locales Comerciales
 - Publicidad
 - Nuevos Proyectos



IV c) ASPECTOS COMERCIALES

PROYECTOS Y OBJETIVOS 2018 LOCALES COMERCIALES

- En la actualidad contamos con operaciones comerciales en funcionamiento en cuatro (04) Estaciones de la Línea 1 del Metro de Lima: Gamarra, La Cultura, Grau y Angamos.
- Nos encontramos a la espera que la AATE concluya con la evaluación técnica de nuestros Informes presentados en su oportunidad, relacionados con la evacuación y el tránsito de viajeros en las Estaciones de Cabilos Los Jardines, Arriola y Bayóvar, con el fin de dar inicio a nuestras operaciones comerciales este año 2018.



IV c) ASPECTOS COMERCIALES

PROYECTOS Y OBJETIVOS 2018

PUBLICIDAD

- En la actualidad contamos con elementos publicitarios (tanto estáticos como digitales) en la mayoría de las veintiséis (26) Estaciones de la Línea 1 del Metro de Lima.
- Nos encontramos en la etapa de sustitución, instalación e implementación de nuevos elementos publicitarios estáticos y digitales cuya intención es modernizar los equipos y la tecnología que venimos utilizando, a fin de prestar un mejor servicio a nuestros clientes.

IV c) ASPECTOS COMERCIALES

PROYECTOS Y OBJETIVOS 2018

NUEVOS PROYECTOS

- “Estación a la Carta”: Piloto en Estación Gamarra con oferta de restaurantes de comida rápida y tienda de conveniencia, contiguos a la estación.
- Locales Comerciales a lo largo del Viaducto: Ubicados en zonas aledañas a las diferentes Estaciones que se definan.
- Generación de Espacios Públicos a lo largo del Viaducto: A través de la negociación con operadores comerciales que se hagan cargo del mantenimiento de zonas definidas a lo largo del Viaducto, a cambio de exhibir su marca en ellos.

IV d) ASPECTOS ADMINISTRATIVOS – FINANCIEROS

- El pago por Kilómetro Garantizado (PKT2) para el 2018 es:

$$PKT_t = PKT_0 * (IPM_{t-1} / IPM_0) (*)$$

- Con la aplicación de la fórmula antes citada, se obtuvo como PKT2 2018 el importe de S/. 81.43

(*) Fórmula aplicable de conformidad con la Adenda N°1 del Contrato de Concesión.

IV d) ASPECTOS ADMINISTRATIVOS – FINANCIEROS

- El pago por Kilómetro Tren Adicional (PKTA) para el 2018 es:

$$PKTA_t = PKTA_0 * (IPM_{t-1} / IPM_0) (*)$$

- Con la aplicación de la fórmula antes citada, se obtuvo como PKT 2018 el importe de S/. 31.65 (*)

(*) Fórmula aplicable de conformidad con la Adenda N°1 del Contrato de Concesión.

IV d) ASPECTOS ADMINISTRATIVOS – FINANCIEROS

- El pago por Kilómetro Tren Adicional (PKT3) para el 2018 es:

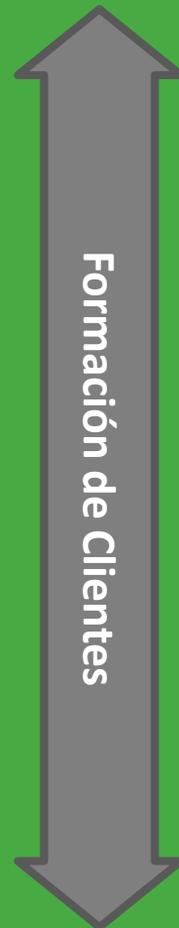
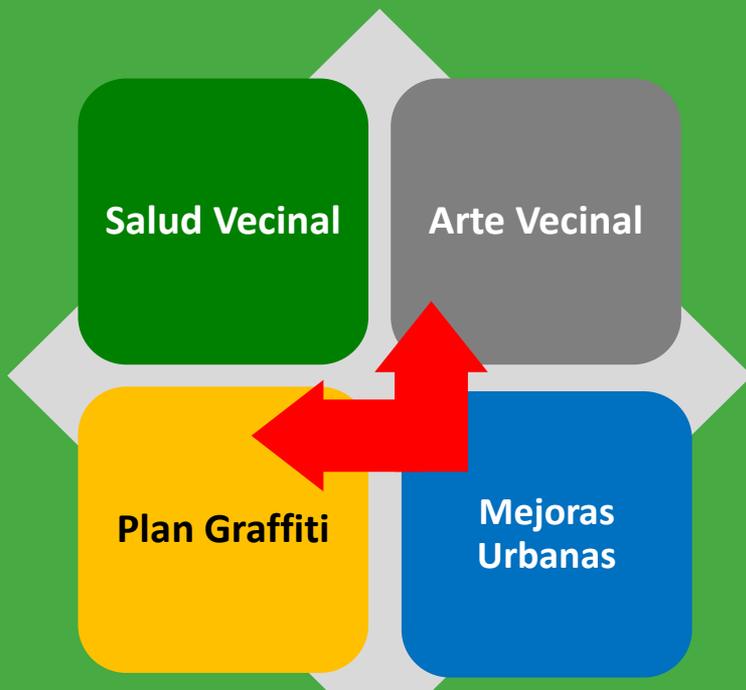
$$PKT3_t = PKT3_0 * (IPM_{t-1} / IPM_0) (*)$$

- Con la aplicación de la fórmula antes citada, se obtuvo como PKT 2018 el importe de S/. 53.19 (*)

(*) Fórmula aplicable de conformidad con la Adenda N°4 del Contrato de Concesión.

OTROS ASPECTOS

Gestión Social Plan 2017



Gestión Logística y presupuestal

Recopilación y Análisis de Data

LÍNEA 1 del Metro de Lima, por medio del Programa Salud Vecinal, busca articular iniciativas con instituciones que promueven la salud, facilitando a nuestros clientes y vecinos el acceso a chequeos preventivos, vacunaciones, promoción de la salud y cualquier actividad relacionada, de manera gratuita.

Consolidado de Actividades

| It. | Indicador | 2016 | 2017 | Total |
|-----|------------------------|--------|--------|--------|
| 1 | Número de activaciones | 47 | 31 | 78 |
| 2 | Beneficiarios | 21,006 | 16,668 | 37,674 |

Con el programa Mejoras Urbanas buscamos poner en valor espacios públicos que se encuentran deteriorados en nuestra zona de influencia.

Recuperamos espacios que representan un riesgo para la operación y la población.

Consolidado de Actividades

| Tipo | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Total |
|------------------------------|--------|------|------|------|------|--------|
| Actividades de Mejora Urbana | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 12 |
| Nro de personas Beneficiadas | 18,470 | 1951 | 7100 | 4616 | 5542 | 37,679 |

M2 Intervenido

| Tipo | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Total |
|---------------------------------|-------------|-------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|
| Áreas verdes | 2635.5 | 2500 | 475 | 4546 | 1200 | 11356.5 |
| Juegos infantiles | 180 | 0 | 0 | 0 | 0 | 180 |
| Canchas deportivas | 600 | 0 | 0 | 0 | 0 | 600 |
| m2 muralizados | 1023.5 | 1000 | 641.4 | 204.95 | 0 | 2869.85 |
| Pavimentación | 0 | 0 | 450 | 121.5 | 0 | 571.5 |
| Parklet / Celosias / Adoquinado | 0 | 0 | 165 | 131 | 88.62 | 384.62 |
| Total m2 | 4439 | 3500 | 1731.4 | 5003.45 | 1288.62 | 15962.47 |

Las mejoras urbanas se realizan en articulación con la comunidad, Municipalidades, empresas y otros aliados.

Programa de LÍNEA 1, que busca un relacionamiento con la comunidad grafitera local y artistas urbanos ejecutando actividades de graffiti que ayuden a promover el cuidado y el respeto por los espacios públicos y nuestra infraestructura.

Consolidado de Actividades realizadas

| Indicadores | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | TOTAL |
|----------------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| N° Actividades | 1 | 7 | 2 | 9 | 14 | 5 | 38 |
| M2 muralizados | 130 | 1552 | 3353 | 2259 | 2225 | 2639 | 12158 |
| M2 dañados | 60 | 1070 | 2185 | 50 | 20 | 0 | 3385 |
| M2 intactos | 70 | 481 | 1167 | 2209 | 2205 | 2639 | 8771 |

Programa cultural de LÍNEA 1 que busca promover iniciativas artísticas de agrupaciones, principalmente de nuestra área de influencia, que brinden un enriquecimiento cultural a nuestros clientes.

Nro de Presentaciones/Agrupaciones 2017

| Actividad | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|
| Presentaciones Realizadas | 63 | 101 | 116 | 82 | 54 |
| Agrupaciones Presentadas | 38 | 57 | 51 | 50 | 43 |

| Agrupaciones de AV | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Zona de influencia | 34 (89%) | 35 (61%) | 44 (86%) | 42 (84%) | 39 (91%) |
| Invitados | 4 (11%) | 22 (39%) | 7 (14%) | 8 (16%) | 4 (9%) |
| Totales | 38 | 57 | 51 | 50 | 43 |

- De las **43 presentaciones** del 2017, **39 (91%)** son de agrupaciones de la zona de influencia. Durante el 2017 se han realizado 59.5 horas de presentaciones artísticas en nuestras estaciones.

ADENDA 4

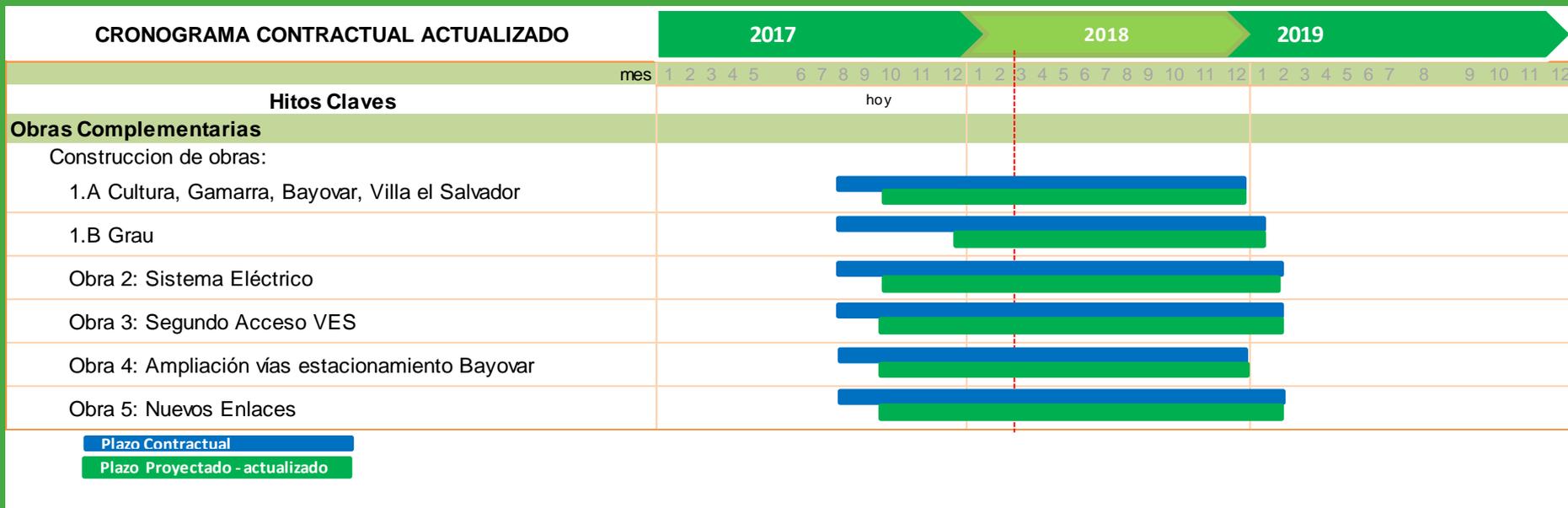
STATUS BREVE RESUMEN

CONTENIDO

- Cronograma Contractual Obras
- Avance de Obras – Curva “S”
 - Registro Fotográfico por Obras
 - Registro Fotográfico CV08
- Cronograma Contractual Material Rodante
- Proceso Traslado Coches Callao a VES

CRONOGRAMA CONTRACTUAL

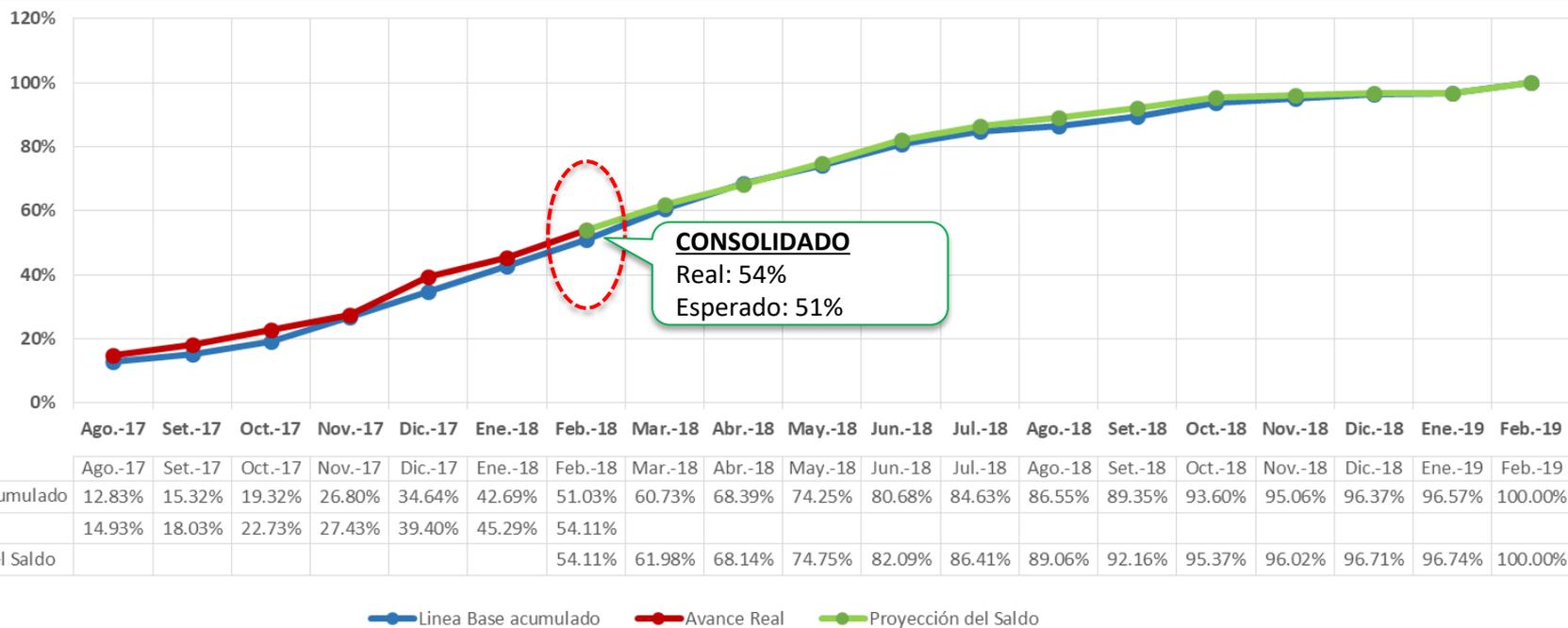
Obras complementarias



Consideraciones:

- Se tiene proyectado terminar las Obras con el Acta de Aceptación de obra en los plazos contractuales según la Adenda 4.

AVANCE DE OBRA – CURVA “S”



Consideraciones:

- El avance de las obras está dentro de lo esperado.

AVANCE DE OBRA – REGISTROS FOTOGRÁFICOS

Se presentan las actividades principales ejecutadas en febrero 2018

Obra 1A:

- Cultura y Gamarra: Obras civiles en ejecución, tarrajeo zona nuevo acceso
- Bayovar: Excavaciones PIT nueva escalera mecánica
- VES: Montaje estructuras metálicas

Obra 1B:

- Grau: Obras civiles escalera exterior y nuevo acceso



AVANCE DE OBRA – REGISTROS FOTOGRÁFICOS

Obra 2:

- Obras civiles para tendido de anillo MT,
- Reparación de canaleta.
- Tendido y montaje de cables
- Conexión de terminales de 500 mm²
- Montaje de bandejas en sala técnica
- Instalación de tubería, bandeja y cable de derivación de Refuerzo de Catenaria



Obra 2: Tendido Cable MT

Obra 3:

- Montaje de vigas prefabricadas en viaducto
- Colocación de apoyos sísmicos (NEOPRENO) en vigas cabezales
- Instalación de losas prefabricadas en viaducto
- Muro de suelo reforzado



Obra 3: Vigas nuevo viaducto

Obra 4:

- Vaciado de losa de paso carretero.
- Nivelación, alineación y bateo de vías y cambiavías
- Soldadura aluminotérmica
- Liberación de tensiones en vía férrea
- Pruebas de dureza y ultrasonido



Obra 4: terminación de soldaduras

Obra 5:

- Montaje CV-08 impar - par
- Ejecución de empalmes de cables de MT en CV.
- Montaje de bandejas y tendido de cables en CV
- Tendido de cable para señalización
- Demolición y eliminación de canaleta central de anillo de MT



Obra 5: PEM-LEM

Obra 5: Cambiavías Número 8 (impar)



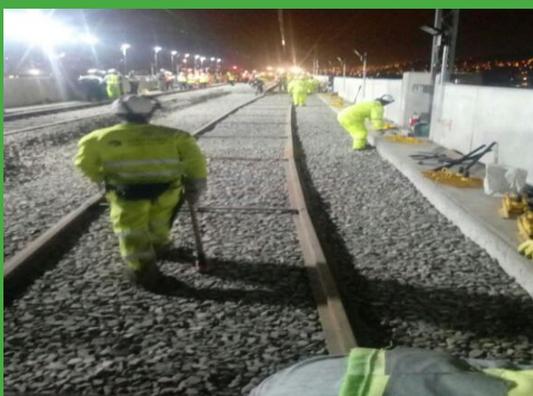
1. traslado tren trabajo



2. Hito 2 corte vía



3. levantamiento vía existente



4. vía provisional



5. Ingreso y salida pem lem



6. Hito 4 (descarga/salida PL)

AVANCE DE OBRA – REGISTROS FOTOGRÁFICOS



7. soldadura



8. 1era capa balasto



9. Limite Obra y Operación



10. Clientes en estación



11. Vía Operativa

AVANCE DE OBRA – REGISTROS FOTOGRÁFICOS

Difusión a los usuarios para el montaje de los Cambiavías.

- Volantes
- Banners y afiches en estaciones
- Medios - nota de prensa
- Pagina web, redes sociales
- Difusión sonora en trenes y estaciones



SERVICIO RESTRINGIDO EL DOMINGO 04 Y 11 DE MARZO EN LAS ESTACIONES BAYÓVAR Y SANTA ROSA

Estimados Clientes:

Con motivo de las obras de ampliación para la mejora de nuestro servicio les comunicamos que el **domingo 04 y 11 de marzo**, entre las 6:00 y 12:00 horas, solo ofreceremos nuestro servicio desde la Estación Villa El Salvador hasta la Estación San Martín. Luego el servicio volverá a su ruta habitual hasta la estación Bayóvar. Les pedimos seguir nuestras recomendaciones y tomar las precauciones necesarias.

¡Contigo seguimos creciendo!



| # | Enlace | Corte Programado | |
|----------------|------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| | | Fecha afectación operación comercial | Horario de afectación operación comercial |
| CV08 | 1er enlace | 4/03/2018 | 6:00 am a 12:00pm |
| | 2do enlace | 11/03/2018 | 6:00 am a 12:00pm |
| CV07 | 1er enlace | 18/03/2018 | 6:00 am a 12:00pm |
| | 2do enlace | 25/03/2018 | 6:00 am a 12:00pm |
| CV06 | 1er enlace | 1/04/2018 | 6:00 am a 12:00pm |
| | 2do enlace | 8/04/2018 | 6:00 am a 12:00pm |
| CV03 | 1er enlace | 15/04/2018 | 6:00 am a 12:00pm |
| | 2do enlace | 22/04/2018 | 6:00 am a 12:00pm |
| CV04 | 1er enlace | 29/04/2018 | 6:00 am a 12:00pm |
| | 2do enlace | 6/05/2018 | 6:00 am a 12:00pm |
| CV05 | 1er enlace | 13/05/2018 | 6:00 am a 12:00pm |
| | 2do enlace | 20/05/2018 | 6:00 am a 12:00pm |
| CV01 - Obra 03 | 1er enlace | 27/05/2018 | 6:00 am a 12:00pm |
| CV02 | 1er enlace | 3/06/2018 | 6:00 am a 12:00pm |
| | 2do enlace | 10/06/2018 | 6:00 am a 12:00pm |
| CV01 | 1er enlace | 17/06/2018 | 6:00 am a 12:00pm |
| | 2do enlace | 24/06/2018 | 6:00 am a 12:00pm |

CRONOGRAMA CONTRACTUAL

1. Al tren 31 se ha cumplido con lo esperado en la Adenda 4 sobre el Hito CIF Callao y APM

| Tren | Vessel departure | Port | CIF Callao Real | APM |
|---------|------------------|-----------|-----------------|--------|
| Tren 25 | 24-Set | Santander | 2-Nov | 21-Nov |
| Tren 26 | 1-Nov | Santander | 2-Dic | 18-Dic |
| Tren 27 | 4-Dic | Santander | 14-Ene | 29-Ene |
| Tren 28 | 4-Dic | Santander | 14-Ene | 30-Ene |
| Tren 29 | 7-Ene | Santander | 14-Feb | 5-Mar |
| Tren 30 | 7-Ene | Santander | 14-Feb | 5-Mar |
| Tren 31 | 23-Ene | Santander | 26-Feb | 8-Mar |

- Tiempo promedio de viaje desde Puerto en España hasta Callao: 37 días
- Traslado a VES: 2 coches por noche
- Tiempo promedio de Pruebas hasta firma de acta: 16 días

2. Se Proyecta la llegada de los 13 trenes dentro del plazo contractual.

3. A Cierre de marzo se espera tener el siguiente intervalo de paso:

| # Trenes | POC | Hora Punta | | Hora Valle | | |
|----------|--------|------------|-------|------------|--------|--------|
| | | L-V | S | L-V | S | D |
| 2 | Dic-17 | 6 min | 9 min | 10 min | 10 min | 14 min |
| 2 | Feb-18 | 5 min | 9 min | 10 min | 10 min | 12 min |
| 3 | Mar-18 | 5 min | 9 min | 9 min | 10 min | 11 min |

TRANSPORTE COCHES A VES

- 2 coches por noche; 42 km de recorrido desde Callao a VES; 3hr 30min en traslado



1

Día 01: Carga Puerto Santander
Día 36: Descarga Puerto Callao



2

23:50 Salida de Puerto



3

01:26 2da parada técnica (Circunvalación) –
nivelación y ajustes



4

01:51 Paso Puente Atocongo



5

03:08 Llegada Patio VES – Coche alineado



6

04:20 Coche en línea 10. Fin de maniobras.



GRACIAS!!