**ANEXO 3E**

**PENALIDADES**

**INDICE**

[1. OBJETO DE PENALIDADES 1](#_Toc419379817)

[2. PENALIDADES 1](#_Toc419379818)

[2.1. TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO NO REALIZADOS Ó PARCIALMENTE REALIZADOS 1](#_Toc419379819)

[2.2. INCUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO 1](#_Toc419379820)

[2.3. INCUMPLIMIENTO DE LOS TIEMPOS DE RESTABLECIMIENTO 2](#_Toc419379821)

[2.4. incumplimiento en la provisión de RECURSOS TÉCNICOS, HUMANOS Y LOGÍSTICOS EN LOS CENTROS DE MANTENIMIENTO 4](#_Toc419379822)

[2.5. INCUMPLIMIENTO a las funciones especificadas en el pliego 5](#_Toc419379823)

[2.6. INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA Y CALIDAD DE INFORMES Y REPORTES 5](#_Toc419379824)

[2.7. FALLAS PROVOCADAS EN LOS EQUIPOS 5](#_Toc419379825)

[2.8. incumplimiento de TIEMPO DE DEVOLUCION DE PARTES DAÑADAS 5](#_Toc419379826)

[2.9. INCUMPLIMIENTO DE PLAZOS DE EJECUCIÓN EN TRABAJOS EXTRAORDINARIOS DE MANTENIMIENTO 6](#_Toc419379827)

[2.10. incumplimiento de especificaiones técnicas de mantenimiento correctivo y trabajos EXTRAORDINARIOS 6](#_Toc419379828)

[2.11. CORTES DE SERVICIOS PROVOCADOS POR EL PERSONAL DE LA EMPRESA PROVEEDORA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO 6](#_Toc419379829)

[2.12. no registro de INFORMACION DE mantenimiento 7](#_Toc419379830)

PENALIDADES

# OBJETO DE PENALIDADES

Con el objeto de regular el cumplimiento del contrato, en el presente anexo se establece las penalizaciones por incumplimiento total ó parcial de las especificaciones técnicas y compromisos contractuales.

# PENALIDADES

Se establecen las siguientes penalidades para casos de incumplimientos

## TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO NO REALIZADOS Ó PARCIALMENTE REALIZADOS

En cada estación, segmento, salto o nodo y en cada intervención de mantenimiento preventivo, se deben realizar todas las actividades especificadas en los Anexos del TBC. Por cada estación, segmento, salto o nodo donde no se realice o concluya el trabajo de mantenimiento preventivo de un periodo se aplicarán las siguientes penalidades:

* Por cada estación (radioenlace ó radiobase) donde no se ejecute el trabajo de mantenimiento preventivo correspondiente a un periodo (trimestre) se aplicará una penalidad de Bs.10.000,00 (Bolivianos Diez Mil 00/100).
* Por cada nodo de acceso donde no se ejecute el trabajo de mantenimiento preventivo en un periodo (trimestre) se aplicará una penalidad de Bs 1.500,00 (Bolivianos Mil Quinientos 00/100).

Se establece que todo mantenimiento parcialmente ejecutado y declarado como no ejecutado tiene como plazo máximo para su ejecución de siete días a partir de la fecha de evaluación, siempre que los siete días de plazo estén dentro del trimestre, en caso contrario, será declarado como trabajo no ejecutado.

Adicionalmente si se evidencia el incumplimiento a los procedimientos establecidos por ENTEL S.A. (no uso de formularios, no coordinación con los supervisores y NOC de ENTEL, incumplimiento de procedimientos específicos) durante la ejecución del mantenimiento preventivo, se aplicará una penalidad de Bs 500,00 (Bolivianos quinientos 00/100) por cada actividad observada.

## 

## INCUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

En función a los cronogramas trimestrales ó semestrales de Mantenimiento Preventivo que presente la Empresa Contratista por cada una de los Centros de Mantenimiento, se calificará su cumplimiento en referencia a cada estación, nodo ó enlace, de acuerdo a lo siguiente:

* En Plazo: si la intervención fue ejecutada dentro de la fecha programada.
* Fuera de Plazo: si la intervención fue ejecutada fuera de la fecha programada.
* No Ejecutado: si la intervención no fue ejecutada

Cualquier trabajo de mantenimiento preventivo ejecutado deficientemente ó parcialmente, será declarado como No Ejecutado.

La meta para el cumplimiento del cronograma se establece a continuación:

* La meta del cumplimiento de cronograma de mantenimiento preventivo de las estaciones de radioenlaces y radiobases es mayor ó igual al 95%
* La meta del cumplimiento de cronograma de mantenimiento preventivo de nodos de acceso es mayor ó igual a 90%

Para su evaluación se considerarán todas las estaciones ó nodos declarados para mantenimiento.

El porcentaje de cumplimiento del cronograma se evaluará aplicando la siguiente fórmula:

PCC= 100\* IEP/NED

ó

PCC = 100 \*(NED-INF-ENE)/NED

Donde,

NED = Estaciones ó nodos declarados para mantenimiento

IEP= Estaciones ó nodos donde se realizó el mantenimiento preventivo en plazo

INF= Estaciones ó nodos donde se realizó el mantenimiento preventivo fuera de plazo

ENE= Estaciones donde no se realizó el mantenimiento preventivo

**Penalización:**

El incumplimiento de la meta será penalizado de acuerdo a lo siguiente:

Para el caso del incumplimiento del cronograma en estaciones de radioenlace y radiobases, se establece una penalidad de Bs 1.000,00 (Bolivianos Un mil 00/100 ) por estación.

Para el caso del incumplimiento del cronograma en nodos de acceso se aplicará una penalidad de Bs 300,00 (Bolivianos trescientos 00/100) por nodo.

El incumplimiento del cronograma por razones de fuerza mayor no será penalizado (contingencias, bloqueos de caminos, inundaciones, etc.). Para lo cuál, la empresa contratista está obligada a presentar certificaciones de descargo.

Las modificaciones del cronograma debido a trabajos de emergencias deben ser autorizadas por ENTEL para que sean tomadas en cuenta en el proceso de evaluación.

## INCUMPLIMIENTO DE LOS TIEMPOS DE RESTABLECIMIENTO

Esta penalización es aplicable al mantenimiento correctivo no programado, las metas de cumplimiento se establecen de acuerdo a categorías de fallas.

1. **Definición de parámetros relativos al mantenimiento correctivo:**

**“Tiempo de Respuesta”** se refiere al tiempo transcurrido entre la notificación de falla (solicitud del servicio de mantenimiento correctivo por teléfono) realizada por el NOC ó Supervisor Regional de ENTEL y la primera respuesta telefónica proporcionada por el responsable de la empresa contratista para indicar la partida de la cuadrilla al sitio de falla.

**“Tiempo de Restablecimiento (Recuperación Temporal)”** significa el tiempo computado desde el momento de la notificación de falla hasta el restablecimiento del sistema ó equipo afectado de manera provisional ó definitiva. Es decir, el tiempo de viaje, tiempo de diagnóstico y tiempo de solución de falla, están dentro del tiempo de restablecimiento.

En caso que la solución definitiva requiera de repuestos que no existen en sitio, el tiempo de respuesta se computa hasta el momento en que la cuadrilla de mantenimiento proporciona al NOC ó Supervisor Regional de ENTEL, el diagnóstico definitivo indicando los elementos averiados y repuestos y partes requeridos

**“Tiempo de Solución”** significa el tiempo medido entre la recepción del diagnóstico en sitio y la solución definitiva de la falla.

**“Falla** ” significa la no conformidad del Sistema con las Especificaciones Técnicas. Se definen tres (3) niveles de severidad de falla: crítica, mayor y menor.

“**Crítica”** Aquellas que provocan una interrupción parcial ó total ó degradación del servicio y/o de alguna de las funcionalidades principales. Son problemas técnicos en producción, donde uno ó más procesos ó programas han terminado anormalmente y suspenden total ó parcialmente la operación en la red (averías de equipos, interrupción del suministro de energía ó interrupción de medios de transmisión como fibra óptica).

**“Mayor”** Aquellas que suponen un riesgo de interrupción del servicio ó una degradación importante de la funcionalidad ó de sus resultados. Son problemas en producción que no suspenden la operación de red ni afectan de manera seria la funcionalidad del sistema, pero causan efectos serios en el resultado parcial de la operación.

**“Menor”** Son problemas en ambiente de producción de menor impacto y que dan el tiempo necesario para ser atendidas, incluyen modificación de parámetros de operación de equipos. Este nivel está asociado a fallas menores de componentes individuales.

1. Definición de metas y penalización por incumplimiento de tiempos de restablecimiento

Cada intervención será calificada de la siguiente forma en referencia a los tiempos máximos de restablecimiento establecidos.

* En Plazo: es la intervención que se ejecuta dentro del tiempo máximo establecido.
* Fuera de Plazo: es la intervención que supera el tiempo máximo de restablecimiento establecido.
* Retrasos Adicionales: en una intervención Fuera de Plazo se contabilizaran como Retrasos tantas veces como veces se supere el tiempo máximo de restablecimiento establecido para una intervención, es decir, si una intervención con un tiempo de Intervención de 3 horas es resuelta en 13 horas, se contabilizaran como 4 Retrasos Adicionales.

La meta es el cumplimiento del 100% de los tiempos de restablecimiento establecidos

**Penalización:**

Cada intervención se evaluará considerando la prioridad de la estación ó nodo, salto, o segmento (casos de fallas simultáneas). Según los resultados de la evaluación, por cada incumplimiento del tiempo de restablecimiento, se penalizará de acuerdo al siguiente cuadro.

| **PENALIZACION POR INCUMPLIMIENTO DE TIEMPOS DE INTERVENCIÓN** | |
| --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE INTERVENCIÓN** | **PENALIZACION EN Bs.** |
| Radioenlace troncal regional (interdepartamental) ó troncal urbano (prioridad muy alta ), falla con corte de servicio | 3,000.00 |
| Radioenlace troncal rural o acceso urbano (prioridad alta ), falla con corte de servicio | 2,000.00 |
| Radioenlace acceso rural (prioridad media ), falla con corte de servicio | 1,000.00 |
| Radiobase urbana con corte total de servicio(prioridad muy alta) | 2,000.00 |
| Radiobase urbana con corte parcial de servicio(prioridad alta) | 1,000.00 |
| Nodos de acceso urbano ó rural, falla corte de servicio (prioridad alta) | 500.00 |

Es importante destacar que todo corte de servicio, implica: pérdidas económicas por tráfico no cursado, multas por incumplimiento de las metas de calidad, perjuicios a los usuarios y deterioro de la imagen de ENTEL S.A. y que todos estos factores afectan a los resultados financieros.

## incumplimiento en la provisión de RECURSOS TÉCNICOS, HUMANOS Y LOGÍSTICOS EN LOS CENTROS DE MANTENIMIENTO

Si en las inspecciones mensuales, ENTEL S.A. verifica que la empresa contratista no cumple en:

1. **Recursos humanos**: Por incumplimiento en cantidad de técnicos por especialidad y perfil requerido, se aplicará la penalización de Bs 5.000,00 (Bolivianos Cinco Mil 00/100), por cada incumplimiento.
2. **Vehículos**: Por incumplimiento en cantidad de vehículos de características requeridas, se aplicará la penalización Bs 8.000,00 (Bolivianos Ocho Mil 00/100), por cada caso.
3. **Instrumentos de medición y equipos:** Por incumplimiento en la provisión de instrumentos especificados, se aplicará por cada caso una penalidad de Bs 3.000,00 (Bolivianos Tres Mil 00/100) .

d) **Herramientas:** Por cada caso de incumplimiento se penalizará con un monto de Bs 300,00 (Bolivianos Trescientos 00/100).

e) **Ropa de trabajo, elementos de seguridad e infraestructura de oficina:** Por cada caso de incumplimiento se penalizará con un monto de Bs 300,00 (Bolivianos Trescientos 00/100).

## INCUMPLIMIENTO a las funciones especificadas en el pliego

El incumplimiento de funciones y obligaciones establecidas para el personal de supervisión y cuadrillas de mantenimiento, será penalizado con un monto de Bs 500,00 (Bolivianos Quinientos 00/100) por cada caso en un centro de mantenimiento.

## INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA Y CALIDAD DE INFORMES Y REPORTES

Si la empresa proveedora del servicio de mantenimiento se demora en la entrega de informes y reportes se aplicará una penalización Bs 300,00 (Bolivianos Trescientos 00/100) por cada incumplimiento en el centro de mantenimiento.

Por otra parte, si no se entrega la información completa y actualizada de los diagramas de bloques de equipos, información del etiquetado de los cables de interconexión cableado, se aplicará la penalización de Bs 1.000,00 (Bolivianos un mil 00/100).

## FALLAS PROVOCADAS EN LOS EQUIPOS

En caso que un módulo resulte dañado por efecto de una acción equivocada de la empresa proveedora del servicio de mantenimiento, la reparación del módulo averiado será realizada a costo de la empresa proveedora del servicio de mantenimiento y adicionalmente por no tomar las previsiones correspondientes se aplicará una penalización de Bs 2.000,00 (Bolivianos Dos Mil 00/100).

Si la falla provocada por el personal de la empresa proveedora del servicio de mantenimiento, ocasionara daños materiales irreparables, la empresa proveedora del servicio de mantenimiento deberá reponer todas las partes dañadas a su costo en un plazo de 60 días. Vencido este plazo se penalizara a la contratista con un monto de Bs 200,00 (Bolivianos Doscientos 00/100) por cada día de retrazo y por cada caso.

## incumplimiento de TIEMPO DE DEVOLUCION DE PARTES DAÑADAS

El incumplimiento de los tiempos establecidos, será penalizado con un descuento de Bs 100,00 (Bolivianos Cien 00/100) por cada caso incumplido.

## INCUMPLIMIENTO DE PLAZOS DE EJECUCIÓN EN TRABAJOS EXTRAORDINARIOS DE MANTENIMIENTO

El cronograma planificado por la empresa proveedora del servicio de mantenimiento para la ejecución de trabajos extraordinarios de mantenimiento debe ser cumplido sin retraso alguno.

La penalidad por incumplimiento, a excepción de lo justificado por la empresa proveedora del servicio de mantenimiento y aceptado por ENTEL S.A., será el descuento del 10 % del costo cotizado para el trabajo o actividad.

## incumplimiento de especificaCiones técnicas de mantenimiento correctivo y trabajos EXTRAORDINARIOS

Los trabajos de mantenimiento correctivo en radioenlaces, radiobases, equipos de energía y climatización, y nodos de acceso que no hayan sido ejecutados cumpliendo la calidad requerida ó que hayan sido ejecutados sin cumplir los procedimientos establecidos, se aplicará la penalización de Bs 2.000,00 (Bolivianos Dos mil 00/100), por cada caso y la empresa contratista está obligada realizar las mejoras del trabajo de mantenimiento correctivo cumpliendo los parámetros de calidad y procedimientos.

Los trabajos de mantenimiento correctivo en infraestructura de la estación que no hayan sido realizados ó parcialmente realizados, se penalizará con un monto de Bs 200,00 (Bolivianos Doscientos 00/100) por cada caso y la empresa contratista está obligada a concluir estos trabajos a su costo, cumpliendo las especificaciones establecidas.

## CORTES DE SERVICIOS PROVOCADOS POR EL PERSONAL DE LA EMPRESA PROVEEDORA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO

Los cortes de servicios provocados por el personal de la empresa proveedora del servicio de mantenimiento, ya sea por negligencia ó por falta de previsiones serán penalizados según la tabla siguiente:

| **PENALIZACION POR CORTE DE SERVICIOS PROVOCADOS** | |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **SISTEMA DE TRANSMISION** | **PENALIZACION (Bs/minuto de corte de servicios)** |
| 1 | Radioenlace ó estación troncal regional y troncal urbano | 150 Bs/minuto |
| 2 | Radioenlace troncal rural ó acceso urbano | 100 Bs/minuto |
| 3 | Radiobases urbanas | 80 Bs/minuto |
| 4 | Radiobases rurales | 40 Bs/minuto |
| 5 | Nodos de acceso | 40 Bs/minuto |

## 

## no registro de INFORMACION DE mantenimiento

Todos los datos generados durante el mantenimiento de las estaciones deben ser registrados constantemente. En caso de incumplimiento se penalizará con monto de Bs 5.000,00 (Bolivianos Cinco Mil 00/100)