

Unidad de Tecnologías de Cliente y e-Ticketing

aTec



Servicio Integral de Operación Tecnológica de las TIC y sistemas de la T-Mobilitat en TMB

Pliego de Prescripciones Técnicas

Enero 2025

Carles Olivé

Director de Prestació de Serveis Tecnològics

TABLA DE CONTENIDOS

1	Introducción	5
1.1	Diccionario de acrónimos	6
2	Objeto y alcance	7
2.1	Objeto.....	7
2.2	Alcance	9
3	Descripción de los servicios	12
3.1	Service Desk	12
3.2	Resolución incidencias N1, N2 y N3	12
3.3	Gestión de problemas y de cambios incluyendo equipamiento de campo y sistemas integrados de TMB	12
3.4	Mantenimiento preventivo y administración técnica	13
3.5	Demanda operativa.....	13
3.6	Monitorización técnica y funcional.....	13
3.7	Aseguramiento de distribución de contenidos y disponibilidad de transacciones de equipos de campo	13
3.8	Service Management integral.....	14
4	Acuerdos de nivel de servicio y penalizaciones	15
4.1	Definiciones.....	15
4.1.1	Tiempo	15
4.1.2	Grado de criticidad.....	16
4.2	Acuerdos de Nivel de Servicio y Penalizaciones.....	18
4.2.1	Penalizaciones sobre el Tiempo de Respuesta	19
4.2.2	Penalizaciones sobre cálculos mensuales	21

5	Informes.....	22
6	Condiciones de ejecución de los servicios.....	24
6.1	Seguridad, confidencialidad y protección de datos	24
7	Fases.....	26
7.1	Fase Definición del servicio y puesta en marcha del mismo	26
7.2	Fase de regularización del servicio	27
7.3	Fase de Operación regular.....	27
7.4	Fase de renovación de soporte.....	27

Histórico de modificaciones

Fecha	Autor	Comentarios	Versión
13/01/2025	Esteve Avilés	Versión inicial	1.0
24/04/2025	Carles Olivé	Revisión	1.0

1 Introducción

Los sistemas tecnológicos del ámbito de la T-Mobilitat, tanto centrales como distribuidos y su integración con los sistemas de TMB necesitan **de una operación especial y unificada** debido a la complejidad del sistema y las fechas de puesta en servicio. Actualmente y aparentemente el contrato de SOC Mobilitat y ATM tiene carencias importantes que no permiten la correcta operación de sistemas por parte de TMB.

Por encargo de la ATM y por iniciativa interna de TMB se confecciona el presente documento que concreta todas aquellas necesidades de operación tecnológica imprescindibles para el aseguramiento del servicio al cliente interno en TMB y sobre todo al usuario del transporte público.

El presente documento está estructurado según:



1.1 Diccionario de acrónimos

En este apartado se listan los términos específicos y acrónimos utilizados a lo largo del documento.

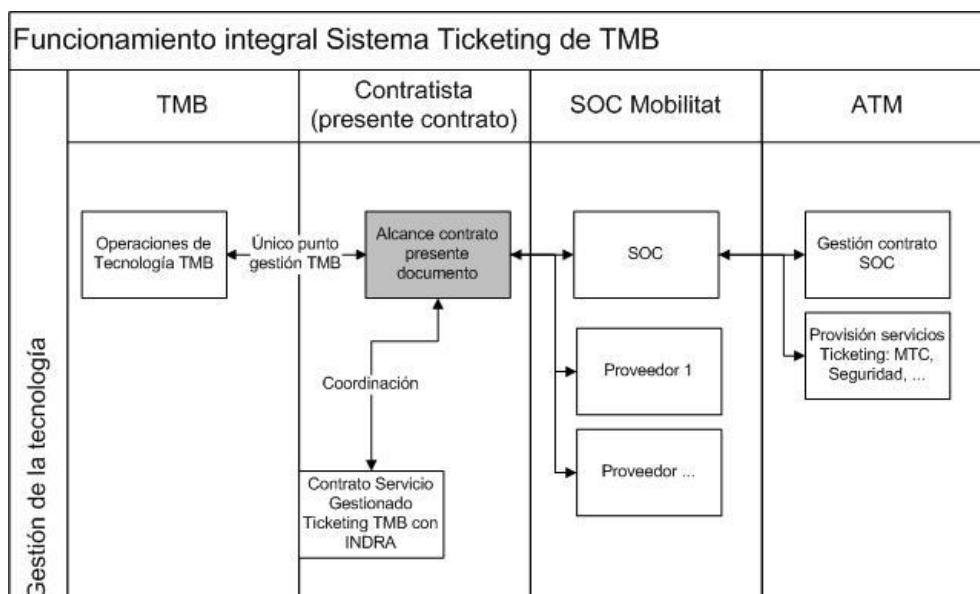
- TMB: Transportes metropolitanos de Barcelona.
- TVAT: Tecnologías de venta y acceso al transporte.
- SIC: Sistema de Información Central de ticketing T-Mobilitat
- SIC TMB: Instancia y especificidad en TMB
- SIC ATM: SIC central
- HSM: Hardware Security Module

2 Objeto y alcance

2.1 Objeto

El objeto del documento es el **servicio unificado y gestionado** de operación, gestión técnica y administración de los sistemas tecnológicos de T-Mobilitat instalados en TMB en los ámbitos de Bus, Metro, Puntos TMB, Inspección, Sistemas Corporativos y sistemas centrales (incluyendo los elementos de comunicaciones ámbito del proyecto), así como las integraciones en los sistemas de campo fruto de la T-Mobilitat dentro de TMB y también la coordinación con las operaciones de otras aplicaciones de terceros en TMB que aun no siendo modificadas son necesarias para prestar el servicio integral del nuevo sistema de ticketing implantado en TMB por SOC Mobilitat. Se **incluye la gestión de la interacción de los servicios externos** pero necesarios con ATM (servicios de SIC ATM) y sus proveedores para HSM (Smarting a fecha de redacción de presente pliego)

- Se acompaña un esquema de relación de gestión única de la tecnología:



- Según la siguiente tabla de actividades y sistemas involucrados:

				Actividades contrato																						
				Service Desk	Resolución Incidencias			Gestión Problemas	Mant prev	Demanda operativa	Disponibilitat i qualitat de dades tarifàries	Monitorització técnica y funcional (kpis pactados)	Service Management	Administración técnica de Sistemas	Administración tarifaria y funcional											
				En paralelo con TMB	N1	N2	N3	Supervisado por TMB		Supervisado por TMB	Supervisado por TMB	En paralelo con TMB	Supervisado por TMB	Supervisado por TMB	Supervisado por TMB											
TMB	Servicios alimentación, refrigeración ,etc ..			en el ámbito de TMB según modelo interno en TMB (actual)																						
TMB	Servicios comunicación Cabina SOC con TMB. Indly L9																									
TMB	Servicios comunicación Cabina SOC con ATM																									
HW	cabina, conectorización, cableado	Varios	Varios	Coordinación con contrato SOC -ATM	Alcance	Alcance	Coordinación con contrato SOC -ATM	Coordinación con contrato SOC -ATM	Alcance	Alcance	Alcance	Alcance	Coordinación con contrato SOC -ATM	Alcance	Alcance											
HW	Servidor proproducción y producción		5 Fujitsu PRIMERGY RX2530-128G_12C																							
HW	Servidor administración		1 PRIMERGY RX2530-16G_6C																							
HW	Controladora de discos		1 Fujitsu DX200-31x600G																							
HW	Teclado		1 KVM-S4-0812																							
HW	Pantalla		1 RC25 TFT de 17"																							
HW	Backup librería de cintas		1 Fujitsu LT40 de un drive LTO6.																							
HW	Firewall		2 Fortigate-201E																							
HW	Firewall		1 Fortigate-100																							
HW	Switch		2 Nexus3172TQ																							
HW	Router		1 Cisco 3925E																							
SW -MW	Gestión Firewalling	VER LIC.	FortiAnalyzer (FAZ-VM)																							
SW -MW	Virtualización	VER LIC.	Oracle VM																							
SW -SO	SO	VER LIC.	Oracle Linux 7.5																							
SW -MW	Middleware	VER LIC.	Oracle WebLogic Server 12.2.1.3.0																							
SW -MW	Middleware	VER LIC.	Oracle Service Bus 12.2.1.3.0																							
SW -MW	Middleware (Broker)	VER LIC.	ActiveMQ																							
SW -MW	Middleware	VER LIC.	SFTP (SO)																							
SW -MW	Middleware	VER LIC.	DNS (SO)																							
SW -MW	BBDD	VER LIC.	Oracle 12.1.0.2.																							
SW -MW	Backup	VER LIC.	Veritas Netbackup 8.1																							
SW -MW	Gestión almacenamiento	VER LIC.	Eternus SF Manager																							
SW -MW	Monitorización de Hardware Fujitsu	VER LIC.	ServerView Operations Manager																							
SW-APP	TBD	TBD	TBD																							
HW-SW-APP	HSM	TBD	TBD	Coordinación con contrato SOC -ATM																						
Sistemas distribuidos, prexistencias e integraciones	Elementos afectados y/o modificados por T-Mobilitat: - Preexistencias TMB - Nuevos Subsistemas T-Mobilitat - Interfaces y protocolos nuevos y prexistentes			Coordinación con contrato SOC -ATM Coordinación con contrato Servicio Gestionado INDRA																						

2.2 Alcance

Servicios, sistemas y recursos necesarios para gestionar, ejecutar y garantizar el funcionamiento del sistema de ticketing de la T-Mobilitat en todos los ámbitos del proyecto (Bus, Metro, sistemas centrales, etc.):

- Service Desk.
- Resolución incidencias N1, N2 y gestión de su escalado a N3 si es necesario.
- Gestión de problemas y de cambios del SIC de TMB, incluyendo aplicativos de equipamiento de campo y sistemas integrados de TMB.
- Mantenimiento preventivo y administración Técnica.
- Demanda operativa.
- Monitorización técnica y funcional. Dicha monitorización será facilitada a por TMB a efectos de supervisión del servicio.
- Aseguramiento de distribución de contenidos y disponibilidad de transacciones de equipos de campo. Incluye la generación de contenidos de cualquier tipo (parámetros funcionales, tarifas, ...) necesarios para correcto funcionamiento del sistema integrado.
- Service Management integral en TMB incluyendo los conectores con todos los servicios tecnológicos que preste ATM (SIC ATM, Gestión de tarifas integradas, ...) o sus subcontratas (SOC, Smarting para el caso de HSM, ...). Este Service Management debe ser 24x7 con servicio de guardia, para dar cabida a cualquier incidente fuera del horario de oficina.

Incluye en lo anterior:

- Coordinación necesaria con las actividades contratadas en el ámbito de SOC-Mobilitat con ATM.

- Documentación necesaria para la realización y seguimiento de las actividades (listado no exhaustivo):
 - Procedimientos
 - Revisión de los Modelos de Operación y mantenimiento en TMB básicos de SOC Mobilitat.
 - Revisión de los Modelos de Relación en TMB básicos de SOC Mobilitat.
 - Revisión de los Modelos de gobierno en TMB básicos de SOC Mobilitat.
 - ...
- Sistemas de información y aplicativos necesarios para la correcta gestión del servicio y la participación de los recursos de TMB. P. Ej. Se incluyen en el presente alcance todas las plataformas de monitorización no incluidas en el proyecto T-Mobilitat Específico de TMB (pero sí de ATM y otros como AMB).
- Las siguientes actividades descritas en la siguiente tabla que tienen que estar incluidas y garantizadas en los anteriores puntos del 1 al 11.

A modo de detalle no exhaustivo, se deberán proveer los siguientes procesos:

- Monitorización 24x7 de todos los elementos de la plataforma T-Mobilitat (equipos distribuidos y sistemas centrales).
- Existencia de un Call-Center 24x7 para recepción de alarmas generadas por la monitorización, además de incidencias vía correo o llamada telefónica.
- Diagnóstico y resolución de incidencias (nivel 1, 2 y escalado a nivel 3) en todos los componentes que componen la plataforma.
- Interlocución con el soporte del fabricante, abriendo los tickets necesarios en nombre de TMB.
- Gestión administrativa de incidencias y peticiones (alta, seguimiento y cierre) en la **herramienta corporativa de TMB**.

- Tareas de mantenimiento preventivo y/o housekeeping sobre todos los sistemas de T-Mobilitat (revisión de logs, aplicación de parches,...).
- Tareas de gestión y administración de los sistemas (scripts de operación, tuning, gestión de usuarios, cuotas, capacidades,...).
- Mantenimiento y actualización de la documentación de los sistemas.
- Gestión del servicio con TMB: reporting de actividad, KPIs y SLA pactados, gobierno de los sistemas alcance de esta contratación.
- Bolsa de horas para cubrir necesidades sobrevenidas y contingencia, de uso discrecional por parte de TMB previo acuerdo con el contratista.
- Formación necesaria a TMB, así como la actualización de la misma, a pactar durante toda la duración de los acuerdos, manteniendo:
 - Una política selectiva: no todo el personal recibirá la misma formación.
 - Una política de racionalización: Se formará exclusivamente en la parte que sea necesaria una vez pactada.
 - Una política de capilarización: se priorizará la formación de formadores con objetivo de replicar las formaciones internamente con el personal que haya sido formado.
 - Una política de calidad y orientada a procesos: se priorizará la calidad sobre la cantidad, así como la orientación a los procesos de valor dentro de las operaciones de tecnología.

3 Descripción de los servicios

3.1 Service Desk

Punto único de contacto y atención para el registro, documentación y gestión de incidencias y peticiones, clasificándolas y asignándolas a las áreas de soporte adecuadas.

3.2 Matriz de escalados

Sera necesaria un matriz de escalados indicando los ámbitos de responsabilidad de cada uno de los interlocutores sí como los contactos de cada uno de ellos y el horario de Servicio.

3.3 Resolución incidencias N1, N2 y N3

Dentro del proceso de gestión de incidencias, se encarga des de la primera atención remota y/o en campo, del diagnóstico experto y su resolución última en el ámbito de los sistemas y servicios bajo su responsabilidad, así como de las interfaces con otros sistemas/servicios/ámbitos. Es el máximo responsable en la restauración del servicio ante una disrupción y el último resolutor de la incidencia.

3.4 Gestión de problemas y de cambios incluyendo equipamiento de campo y sistemas integrados de TMB

Los principales disparadores del proceso de gestión de problemas son incidencias en las que no se conocen las causas, aunque el servicio se restaure temporalmente, especialmente si éstas son repetitivas o con un impacto grave al servicio, o malfuncionamientos, pérdida de rendimiento y/o degradaciones en los niveles de servicio (ya sean en el ámbito de la atención y respuesta, disponibilidad o calidad).

La gestión de cambios controla y supervisa la implantación de cualquier modificación en el sistema o servicio, ya sea a causa de una incidencia, un

problema, un evolutivo, etc. Todos los cambios deben ser **registrados en la herramienta de gestión de cambios de TMB**, clasificados, comunicados, autorizados técnica y funcionalmente, planificados, aplicados, documentados y revisados. Se debe acudir a los diferentes comités de cambios ya sean de TMB como de SOC Mobilitat para estar al corriente y poder hacer seguimiento tanto de los cambios internos de TMB como externos.

3.5 Mantenimiento preventivo y administración técnica

Tareas planificadas necesarias para mantener los sistemas y servicios dentro de los niveles de servicio (atención, disponibilidad, calidad) adecuados. El detalle de tareas a efectuar se define en relación al propio sistema/servicio tecnológico. Dentro de este apartado se incluirían, entre otras, tareas de aplicado de parches, realización de copias de seguridad y su restauración, revisión/limpieza de logs, etc.

3.6 Demanda operativa

Gestión de peticiones y solicitudes de usuarios preestablecidas y procedimentadas sobre los sistemas/servicios, gestionadas desde el Service Desk.

3.7 Monitorización técnica y funcional

Observación continua de los componentes de los sistemas/servicios (técnica) y del servicio final prestado (funcional) con el fin de detectar cualquier anomalía, indisponibilidad, pérdida de rendimiento, etc.

3.8 Aseguramiento de distribución de contenidos y disponibilidad de transacciones de equipos de campo

Dado el fin de los sistemas y servicios en el alcance de este documento, las comunicaciones y envío de contenidos desde los servidores centrales a los elementos distribuidos y viceversa, desde los elementos distribuidos a los

servidores centrales, resultan críticos. Resulta necesaria la monitorización específica de este proceso de envío y recepción de contenidos y la resolución de cualquier error que repercuta en la no recepción de tales contenidos en cualquiera de los elementos de los sistemas relacionados.

3.9 Service Management integral

En TMB incluyendo los conectores con todos los servicios tecnológicos que preste ATM (SIC ATM, Gestión de tarifas integradas, ..) o sus subcontratas (Smarting para el caso de HSM, ...): seguimiento integral y continuo de los sistemas y servicios dentro de su alcance y de los procesos de gestión sobre ellos (incidencias, problemas, cambios, etc.). Seguimiento de los Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs) y los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLAs). Interlocución con todos los actores implicados en los servicios asignados. El objetivo de este proceso será proporcionar una adecuada gestión de la calidad, aumentar la eficiencia de los procesos, alinear las necesidades del negocio con los servicios tecnológicos y reducir los riesgos asociados a estos servicios tecnológicos.

4 Acuerdos de nivel de servicio y penalizaciones

4.1 Definiciones

4.1.1 Tiempo

En los siguientes puntos se detallan los tiempos de respuesta:

- **Tiempo de respuesta a incidencias:** Tiempo que transcurre entre el registro de entrada o la comunicación de la incidencia (ticketing, llamada, etc.) o bien la notificación directa de la incidencia por parte de las herramientas de monitorización y el inicio de la primera acción registrada. Se considera una acción registrada aquella en la que el usuario recibe un "input" tras el registro de entrada de la incidencia, ya sea en la herramienta de ticketing o mediante algún otro método acordado de comunicación. El cálculo de horas se hará teniendo en cuenta el horario de servicio, es decir, si una incidencia se registra al final de una jornada, el tiempo no empieza a contar hasta el inicio de la siguiente jornada laboral. Este calculo solo aplicará en el caso en que las incidencias no sean críticas o de alto impacto.
- **Tiempo de resolución:** periodo de tiempo máximo desde que se escala una incidencia hasta que finaliza la misma con plena disponibilidad de uso del equipo, bien por reparación o por sustitución o restitución del servicio.

4.1.2 Grado de criticidad

En cuanto a la tipificación del grado de criticidad de las incidencias se utilizarán los dos criterios siguientes:

- **Impacto:** Grado de afectación que tiene la incidencia sobre el servicio. Se especifica según la siguiente tabla:

Nivel de impacto	Descripción
Impacto Crítico	• Parada total de un servicio/aplicación CRÍTICA. • Degradación o alteración (confirmada o posible) de un sistema CRÍTICO con afectación a la operación.
Impacto Alt	• Degradación o alteración (confirmada o posible) de un sistema CRÍTICO sin afectación al servicio. • Parada total o degradación de un servicio/aplicación NO crítico con afectación.
Impacto Medio	• Degradación o alteración (confirmada o posible) en el funcionamiento de un sistema No crítico con afectación al servicio. • Parada total o degradación de un servicio/aplicación No crítico sin afectación masiva.
Impacto Bajo	• El resto de incidentes y peticiones de servicio.

Tabla 1 Categorización del Impacto de una incidencia

- **Urgencia:** Grado en que es posible retrasar la solución a la incidencia:

Nivel de impacto	Descripción
Urgencia Crítica	• El usuario o departamento no puede realizar ninguna de las funciones principales que tiene asignadas. • El usuario o departamento no puede realizar otras actividades hasta la resolución de la incidencia.
Urgencia Alta	• El usuario o departamento no puede realizar alguna de las funciones principales que tiene asignadas. • El usuario o departamento puede continuar con otras actividades hasta la resolución de la solicitud.
Urgencia Media	• El usuario o departamento puede realizar las principales funciones que tiene asignadas pero presenta dificultades (lentitud, errores puntuales,...). • El usuario o departamento puede continuar con otras actividades hasta la resolución de la solicitud.
Urgencia Baja	• Se ven afectadas funciones secundarias del usuario o departamento que no impiden el desempeño de sus funciones principales.

Tabla 2 Categorización de la Urgencia de una incidencia

La tabla siguiente permite determinar el nivel de servicio a aplicar en función de los parámetros establecidos anteriormente:

URGENCIA IMPACTO	Urgencia Crítica	Urgencia Alta	Urgencia Media	Urgencia Baja
Impacto Crítico	Crítica	Crítica	Alta	Media
Impacto Alt	Crítica	Alta	Media	Baja
Impacto Medio	Alta	Alta	Media	Baja
Impacto Bajo	Media	Media	Media	Baja

Tabla 3 Establecimiento del Grado de Criticidad

4.2 Acuerdos de Nivel de Servicio y Penalizaciones

En las siguientes tablas se muestran las penalizaciones por el incumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio descritos en este documento.

La penalización se calcula en base al importe a facturar al mes en el que se ha producido las incidencias, cuyo importe se restará de la última factura a emitir.

Las penalizaciones son acumulativas hasta un máximo del 20% del importe mensual a facturar.

4.2.1 Penalizaciones sobre el Tiempo de Respuesta

La penalización se aplica por cada incidencia.

Categoría incidencia	Tiempo de respuesta Objetivo	Tiempo de respuesta Real	Penalización
Crítica	inmediato	< 1h	2% de la facturación mensual
		Entre 1 y 2 horas	4% de la facturación mensual
		Mayor de 2 horas	5% de la facturación mensual
Alta	inmediato	< 1h	2% de la facturación mensual
		Entre 1 y 2 horas	4% de la facturación mensual
		Mayor de 2 horas	5% de la facturación mensual

Tabla 4 Penalizaciones sobre el Tiempo de Respuesta

4.2.2 Penalizaciones sobre el Tiempo de Resolución

La penalización se aplica por cada incidencia.

Categoría incidencia	Tiempo de resolución Objetivo	Tiempo de resolución Real	Penalización
Crítica	< 4 horas	4h a 6h	2% sobre la facturación mensual
		6h a 8h	4% sobre la facturación mensual
		> 8h	5% sobre la facturación mensual
Alta	< 8 horas	8h a 12h	1% sobre la facturación mensual
		12h a 24h	2% sobre la facturación mensual
		> 24h	3% sobre la facturación mensual
Menor	< 24 horas	24h a 48h	1% sobre la facturación mensual
		48h a 72h	2% sobre la facturación mensual
		> 72	3% sobre la facturación mensual
Bajo	< 72 horas	72h a 4 días	1% sobre la facturación mensual
		4 días a 5 días	2% sobre la facturación mensual
		> 5 días	3% sobre la facturación mensual

Tabla 5 Penalizaciones sobre el Tiempo de Resolución

4.2.3 Penalizaciones sobre cálculos mensuales

La penalización se aplica sobre el cálculo mensual sumando todos los valores de todas las incidencias detectadas.

Definición	Valor	Penalización
Una disponibilidad del sistema por debajo del X % en cálculo mensual como consecuencia directa de la incidencia tipo Crítica	99.9% (0.744 horas/mes máximo de no disponibilidad)	5%
X actuaciones que impliquen parada del servicio y no se hayan notificado ni registrado en el sistema de ticketing.	2	5%

5 Informes

Mensualmente el Responsable Técnico de este servicio realizará una reunión de seguimiento con el responsable de TMB para revisar las incidencias atendidas durante el mes y valorar la adecuación del servicio en función del contrato.

TMB se reserva por tanto otras reuniones de seguimiento en función del funcionamiento observado o de reuniones específicas para tratar incidencias de alto impacto o críticas, así como otros problemas en el servicio.

Producte	Descripció	Periodicitat	Data límit
Informe Incidencia	En conclusión, a cada una de las incidencias que se consideren críticas o de alto impacto, el adjudicatario realizará un informe con los datos relevantes de la resolución de la incidencia.	Puntual	En las siguientes 24h a la conclusión de la incidencia.
Informe mantenimiento preventivo	Informe con el checklist (Formato a definir con TMB al inicio de la prestación.).	Semanal	48 horas.
Informe mensual	Este informe deberá contener el análisis de las incidencias del mes y del mantenimiento preventivo (carencias, oportunidades de mejora, etc.). Formato a definir con TMB al inicio de la prestación.	Mensual	7 primeros días del siguiente mes.

Informe semestral	Este informe deberá contener un análisis exhaustivo/comparativo mes a mes del mantenimiento realizado.	Semestral	2 semanas del séptimo mes.
-------------------	--	-----------	----------------------------

Tabla 6 Listado de informes

6 Condiciones de ejecución de los servicios

Todos los servicios serán prestados por el contratista e incluirán los recursos necesarios tanto humanos como materiales.

Se solicita que dos veces a la semana personal de la empresa contratista preste sus servicios físicamente en las instalaciones de TMB.

En caso de necesitar recursos materiales y/o humanos de TMB se pactarán con TMB al margen del presente documento.

Cualquier actividad objeto de este documento de necesidades estará regida por la normativa vigente, poniendo especial énfasis en la GDPR.

El adjudicatario se compromete a avisar a TMB con 12 meses de antelación en caso de desear cesar el servicio o interrumpir alguno de los productos ámbito del contrato.

6.1 Seguridad, confidencialidad y protección de datos

El adjudicatario de los servicios se compromete a cumplir los requisitos de seguridad y continuidad aplicables al objeto del presente documento de necesidades especificados en:

- La adjudicataria se compromete a cumplir cuantas obligaciones le son exigibles en materia de protección de datos personales tanto por el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (“RGPD”) como por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal así como cuantas otras normas legales o reglamentarias incidan, desarrollen o sustituyan a las anteriores en este ámbito.

- Seguir las buenas prácticas relacionadas en el conjunto de normas ISO 27000 sobre la seguridad de la información.

Adicionalmente, el adjudicatario se compromete a:

- La firma de un contrato de encargado de tratamiento de datos que le presentará TMB.
- A cumplir con los requerimientos de seguridad reflejados en la Política de Seguridad Tecnológica y de la Información y en el Cuerpo Normativo de Seguridad Tecnológica y de la Información de TMB.
- Implementar la seguridad desde el diseño en los entornos, sistemas y productos a implementar en TMB.
- Antes de la puesta en marcha del servicio se deberá realizar una auditoría de seguridad y se entregarán los resultados a TMB.
- Se llevarán a cabo auditorías de seguridad de forma periódica que se entregarán a TMB para determinar las mejoras a implementar.

7 Fases

Se consideran tres fases principales que pueden tener cierto solape:

7.1 Fase Definición del servicio y puesta en marcha del mismo

Dónde se plantearán, preferentemente con metodología Lean, los modelos de operación, gobierno y relación. Priorizando la velocidad de puesta en marcha de la operación y los mínimos ANS y KPIs imprescindibles para el correcto arranque del servicio.

Se planificará la puesta en marcha del servicio y de los modelos asociados.

Se formará a los participantes imprescindibles.

Se pondrá especial énfasis en la gestión de cambios en los alcances del servicio contratado, en especial:

- Versiones de SIC
- Versiones de elementos de comunicaciones
- Versiones de Sistemas de campo y sistemas distribuidos
- Distribución de Contenidos de negocio

Se valorará positivamente un recurso dedicado FULL-TIME y presencial en TMB para la coordinación inicial.

Se convocarán todos los foros que plantee el modelo de gobierno.

Se informará a todos los stakeholders del modelo de relación.

Se desarrollarán las integraciones necesarias y puestas en marcha de herramientas informáticas imprescindibles.

7.2 Fase de regularización del servicio

Se formalizarán las actividades que hayan quedado pendientes en la anterior fase y se completará con lo necesario: revisión de modelos, ampliación de KPIs, ANS, ...

7.3 Fase de Operación regular

Se finalizarán los acuerdos pendientes de las fases anteriores. Se enfocarán las actividades a:

- Cumplimiento del servicio y satisfacción del cliente interno en TMB.
- Mejora continua.
- Gestión de todo el ciclo de vida.

7.4 Fase de renovación de soporte

Se analizará el servicio prestado y los rendimientos asociados, así como la participación de TMB en el mismo.

Se pactará la renovación del soporte prestado y la eventual modificación orientada a la mejora y al control de TMB de los procesos de negocio más importantes.