



---

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR LA REALIZACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MIGRACIÓN Y REINGENIERÍA DE LA INFRAESTRUCTURA INFORMACIONAL DE MUTUAL MIDAT CYCLOPS, MUTUA COLABORADORA CON LA SEGURIDAD SOCIAL Nº 1” (EN ADELANTE: MC MUTUAL O LA MUTUA).**

---

APROBADO POR LA REPRESENTACIÓN DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN DE “MUTUAL MIDAT CYCLOPS, MUTUA COLABORADORA CON LA SEGURIDAD SOCIAL Nº 1”

Número de expediente: |N202500648 |

## Índice

<b>CLÁUSULA 1ª - OBJETO DEL CONTRATO .....</b>	<b>3</b>
<b>CLÁUSULA 2ª - REQUERIMIENTOS TÉCNICOS .....</b>	<b>9</b>
<b>CLÁUSULA 3ª - EQUIPO DE TRABAJO FASE I.....</b>	<b>22</b>
<b>CLÁUSULA 4ª - CONDICIONES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO .....</b>	<b>33</b>
<b>CLÁUSULA 5ª - SEGUIMIENTO DEL CONTRATO .....</b>	<b>42</b>

## **CLÁUSULA 1ª - OBJETO DEL CONTRATO**

**1.1.- Objeto.** El objeto del contrato, correspondiente a la presente licitación, para “**MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social número 1**” (en adelante, **MC MUTUAL o LA MUTUA**), se especifica en el apartado 1 de los datos básicos del expediente del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

**1.2.- Ámbito geográfico.** El personal técnico designado por el adjudicatario para la prestación del servicio, realizará los trabajos principalmente en remoto desde sus instalaciones. Los trabajos que puedan tener lugar de forma presencial, se realizarán en las oficinas sitas en Avenida Josep Tarradellas 14-18 y Avenida Diagonal 394, de Barcelona.

### **1.3.- Introducción.**

MC Mutual tiene la necesidad de modernizar su infraestructura de datos informacionales para garantizar el uso adecuado de los datos, con el objetivo de convertirse en una organización data-driven, capaz de integrar el análisis de la información en sus procesos operativos y estratégicos de forma transversal.

Esta modernización busca dotar a la organización de una arquitectura tecnológica avanzada que facilite la explotación eficiente de los datos, permitiendo así una toma de decisiones más informada, ágil y basada en evidencias. Con ello, se pretende avanzar hacia el cumplimiento del objetivo estratégico de consolidar a MC Mutual como una empresa plenamente orientada al dato (data-driven).

El proceso implicará migrar, modernizar y remodelar la infraestructura de datos informacionales de MC Mutual, actualmente basada en Data Warehouses on-premise sobre bases de datos Oracle, con el fin de evolucionar hacia una plataforma cloud de tipo Data Lakehouse en Oracle Cloud Infrastructure (OCI). La nueva infraestructura deberá estar diseñada conforme a las mejores prácticas en entornos Data Lakehouse, incluyendo arquitecturas tipo Medallion, y deberá garantizar la gobernanza del dato, calidad, linaje y

acceso eficiente a los datos, así como la seguridad, orquestación de procesos y el soporte necesario para la explotación avanzada mediante Business Analytics, Machine Learning e Inteligencia Artificial.

Esta transformación permitirá a MC Mutual optimizar la toma de decisiones basada en datos, mejorar la eficiencia operativa y facilitar la innovación en los servicios ofrecidos a sus mutualistas.

#### **1.4.- Situación Actual.**

Actualmente, MC MUTUAL dispone de un sistema informacional de carácter tradicional, basado en la herramienta PowerCenter y sustentado sobre Data Warehouses implementados en bases de datos Oracle, alojados en nuestras instalaciones (on-premise). Sobre esta infraestructura se han desarrollado diversos DataMarts de negocio, a partir de los cuales se construyen modelos de datos que alimentan las soluciones corporativas de reporting y análisis.

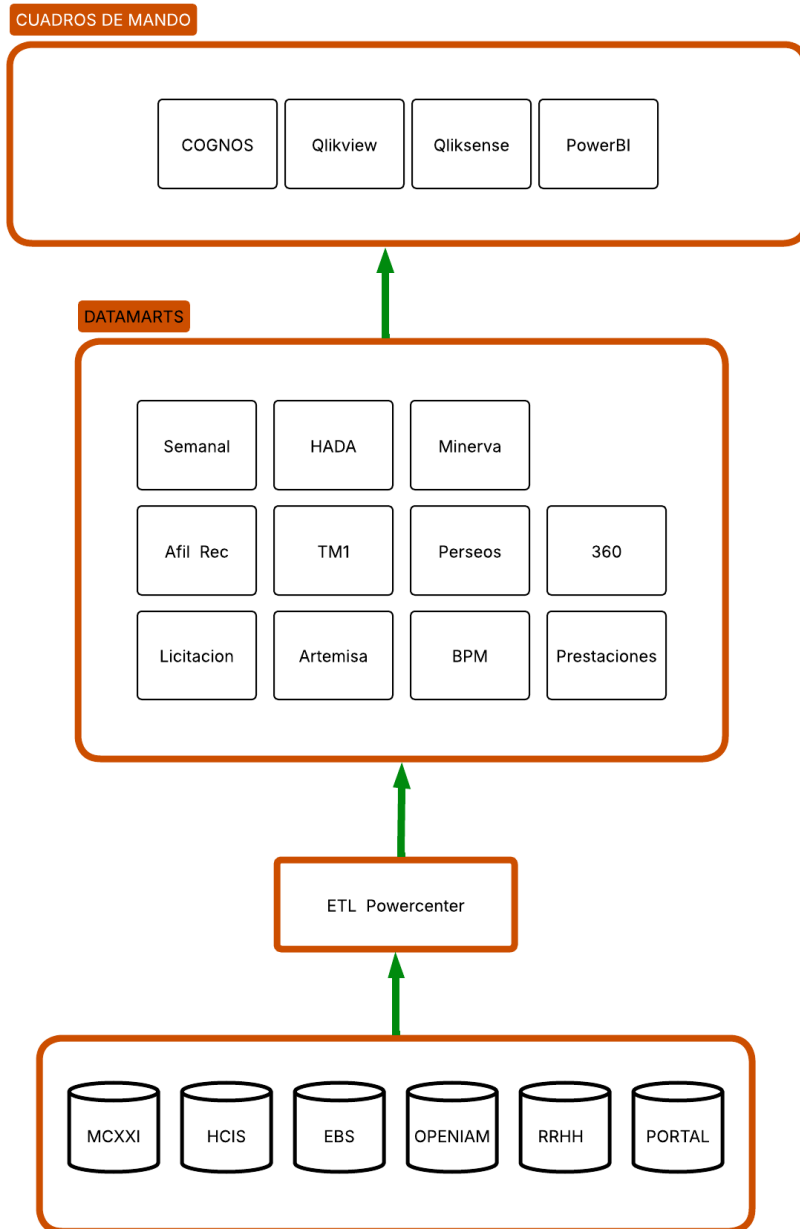
Para la explotación de esta información y el soporte a la toma de decisiones, la organización utiliza un conjunto de herramientas de Business Intelligence, entre las que se incluyen IBM Cognos Analytics, IBM Cognos Planning Analytics, QlikView, Qlik Sense y Power BI.

Los principales orígenes de datos de estos DataWarehouse corporativos provienen de los sistemas y bases de datos considerados núcleo del negocio de MC Mutual:

- MCXXI/Gestiona: Aplicación principal que respalda toda la gestión administrativa de la mutua.
- Oracle EBS: Sistema utilizado para la gestión contable y financiera.
- Dedalus-HCIS: Aplicación destinada a la gestión sanitaria.
- Jira: Gestión de incidencias y gestión de proyectos.

Para los procesos de extracción, transformación y carga de datos (ETL), la arquitectura actual se apoya en Powercenter, también desplegado en modalidad on-premise.

El siguiente esquema presenta a modo de ejemplo ilustrativo, los principales orígenes de datos y las principales aplicaciones de *backend* actualmente en uso.



No obstante, el modelo actual presenta muchas limitaciones:

- Falta de elasticidad y escalabilidad:

La infraestructura actual requiere dimensionamientos fijos de hardware y almacenamiento, con procesos de ampliación complejos y costosos. Esto limita la capacidad para absorber picos de demanda o incrementar la capacidad de procesamiento en escenarios de crecimiento de volumen o incorporación de nuevas fuentes.

- **Procesos ETL dependientes de batch rígidos:**  
PowerCenter opera bajo un modelo de cargas por lotes, con ventanas de ejecución nocturnas. Esto genera latencias elevadas entre la generación de datos y su disponibilidad analítica, afectando la agilidad del negocio y dificultando el "time to insight".
- **Complejidad y alto acoplamiento de componentes:**  
La coexistencia de desarrollos en PL/SQL, consultas complejas ejecutadas directamente sobre sistemas operacionales, procesos ETL en PowerCenter y múltiples DataMarts especializados introduce una elevada carga de dependencias técnicas y funcionales. Esta fragmentación dificulta la trazabilidad de los datos y complica el mantenimiento evolutivo del sistema. Cualquier cambio en las fuentes de datos o en las lógicas de negocio requiere ajustes manuales en múltiples capas, lo que incrementa el riesgo de errores, retrasa los despliegues y limita la agilidad operativa.
- **Dificultad para habilitar analítica avanzada y autoservicio**  
El modelo actual no está diseñado para escenarios de data science, IA o explotación directa por usuarios de negocio. No existen aún mecanismos de catalogación de datos, linaje o gobierno centralizado que permitan democratizar el acceso al dato con control y calidad.
- **Costes operativos elevados y rigidez contractual**  
El mantenimiento del entorno físico, las licencias on-premise y la gestión manual de procesos generan una carga operativa significativa y dificultan la adopción de un modelo basado en servicios gestionados.
- **Riesgos de obsolescencia tecnológica:**

Parte del stack actual se encuentra en versiones que se aproximan al fin de soporte o requieren inversiones significativas para su actualización, lo cual justifica el paso a un entorno cloud gestionado y soportado de manera nativa, permitiendo además optimizar costes operativos, escalar recursos bajo demanda y asegurar soporte técnico actualizado.

- **Duplicidad de procesos y falta de reutilización de datos:**  
Con el ecosistema actual, se están ejecutando procesos redundantes que operan sobre datos similares en distintos momentos, lo que conlleva duplicidades tanto en los procesos como en los cálculos y datos de base. Esta falta de reutilización de la lógica y de los resultados genera una mayor complejidad en el mantenimiento, y deriva en inconsistencias y esfuerzos innecesarios en la gestión de la información.
- **Fragmentación de la información: múltiples silos de datos**  
La arquitectura actual se caracteriza por la existencia de numerosos Data Warehouses y DataMarts especializados, desarrollados de forma independiente para atender necesidades concretas de distintas áreas de negocio. Esta proliferación de silos de información dificulta la visión unificada de los datos, limita su reutilización y complica la implementación de una estrategia global de gobierno del dato. Además, genera redundancias, inconsistencias y mayores esfuerzos de mantenimiento, lo que impacta negativamente en la agilidad y eficiencia de los procesos analíticos y de toma de decisiones.

A modo de referencia, el entorno operacional actual de MC Mutual presenta un volumen significativo de datos y procesos. Esta magnitud refuerza la necesidad de contar con una arquitectura moderna y escalable que permita gestionar eficientemente la información, garantizar su calidad y trazabilidad, y facilitar su explotación analítica en un entorno unificado y gobernado.

	TAMAÑO (TB)	Numero de TABLAS	Numero de BBDD
DWH DESARROLLO	3,5	3500	2

DWH PRODUCCIÓN	3	3500	2
----------------	---	------	---

Por todo ello, es necesario evolucionar hacia una plataforma de datos tipo Data Lakehouse en cloud, que permita la incorporación de información no estructurada, así como la ingesta de datos tanto en formato batch como en streaming, y la captura de cambios (CDC) desde los orígenes on-premise, lo que facilitaría la elaboración de informes en línea. Además, se requiere mantener históricos de información que posibiliten la trazabilidad y el versionado de los datos, dotando al sistema de mayor flexibilidad y control sobre la información almacenada y gestionada.

### 1.5.- Alcance.

En virtud de lo expuesto anteriormente, la prestación del servicio objeto de la presente licitación está basada en los siguientes ejes de actuación:

- Evaluación inicial del entorno actual (DataWarehouse en bases de datos Oracle, DataMarts de negocio, procesos ETL, herramientas de reporting) y análisis de compatibilidad y dependencias.
- Diseño y despliegue de un modelo de datos LakeHouse en OCI, con arquitectura escalable, segura y con costes optimizados.
- Configuración de redes y entornos (Desarrollo, Aceptación, Preproducción y Producción) en OCI, incluyendo conectividad con bases de datos on-premise y despliegue de GoldenGate.
- Definición de normativas y nomenclatura de los diferentes componentes de la nueva arquitectura.
- Desarrollo de procesos de ingesta y transformación en tiempo real y batch mediante servicios nativos de OCI (Oracle GoldenGate, Data Flow, Data Transform).
- Diseño e implementación de una arquitectura Medallion: Capas RAW, SILVER, GOLD.
- Establecimiento de mecanismos de compartición de datos con terceros, garantizando gobierno, control y seguridad.

- Rediseño y modernización del modelo de datos existente, con alineación a las mejores prácticas cloud/big data.
- Ajuste de conexiones para que los procesos ETL actuales en Powercenter escriban en la nueva plataforma cloud, sin cambiar la lógica actual.
- Cuadros de mando en Qlik (QlikView/QlikSense): Reconfiguración de orígenes y destinos para que los informes sigan funcionando sobre la nueva base de datos, sin modificar su diseño ni estructura.
- Formación a los equipos internos de MC Mutual:
  - Usuarios de negocio.
  - Equipo de operaciones y administración de la plataforma de datos.
- Entrega de manuales de usuario, guías de administración y documentación técnica detallada de la arquitectura implementada, todo en castellano.
- Cumplimiento de la normativa ENS y GDPR.
- El proyecto incluirá también los servicios de mantenimiento evolutivo y soporte técnico, a medida que los distintos módulos se vayan incorporando al entorno productivo cloud.

## **CLÁUSULA 2ª - REQUERIMIENTOS TÉCNICOS**

### **2.1.- PLAZOS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.**

#### **FASE I: Ejecución del Proyecto:**

El objetivo principal de la FASE I es implementar la migración de la infraestructura actual on-premise (DataWarehouse, DataMarts, procesos ETL y cuadros de mando) a un entorno cloud en Oracle Cloud Infrastructure (OCI), garantizando que todos los informes y reportes actuales sigan funcionando sobre la nueva plataforma sin modificar su diseño ni estructura.

Además, se modifican los procesos de ingesta de forma que los procesos ETL actuales dejarán de acceder a los sistemas operacionales y pasarán a utilizar la nueva capa RAW de la plataforma. La capa RAW es el nivel donde se almacenan los datos en su

formato original, sin transformaciones previas, permitiendo mayor flexibilidad en su procesamiento posterior.

El **plazo máximo** de ejecución del Proyecto será de **SEIS (6) MESES**, computado desde la fecha de Inicio del Proyecto, una vez dada la conformidad mediante la correspondiente Acta firmada por ambas partes, hasta la fecha de firma del Documento de Aceptación del Sistema Estabilizado.

A título meramente orientativo está previsto que el contrato inicie sus efectos en **marzo de 2026**.

*El adjudicatario está obligado a cumplir el contrato dentro del intervalo temporal máximo fijado para la ejecución del mismo, así como a cumplir los plazos parciales señalados, para la ejecución de las sucesivas fases. Y, cuando por causas imputables al mismo, hubiere incurrido en demora respecto al cumplimiento del plazo total o de alguno de los plazos parciales, la Mutua podrá optar, indistintamente, por la resolución del contrato o por la imposición de las penalizaciones previstas en el Pliego.*

*No obstante lo anterior, en el supuesto de que aparezcan circunstancias sobrevenidas durante el plazo de ejecución del proyecto y no imputables a la empresa contratista, que conlleve que los trabajos no vayan a estar concluidos en los plazos indicados, el adjudicatario podrá ofrecer cumplir sus compromisos solicitando para ello una ampliación del plazo que se había señalado para su ejecución. En tales supuestos, la Mutua sólo quedará obligada a otorgarle una ampliación en el plazo de ejecución, (que en tal caso será, por lo menos, igual al perdido, salvo que el contratista solicitare uno menor), si fuere imputable la demora a una decisión de la Mutua. En caso de no ser atribuible la demora a la Mutua, podrá ésta optar, libremente, por el otorgamiento de la ampliación del plazo de ejecución o por la resolución del contrato, sin que por ello deba satisfacer indemnización alguna a la adjudicataria.*

## **FASE II: Adaptaciones y mantenimiento:**

Adicionalmente, a partir de la fecha de firma del Documento de Aceptación del Sistema Estabilizado de la FASE I y hasta el fin de vigencia del contrato, MC MUTUAL podrá requerir la prestación de servicios contemplados en tres líneas de trabajo principales: el mantenimiento de las funcionalidades migradas, la evolución selectiva de aquellas

que se determinen estratégicamente y la respuesta a nuevas necesidades que puedan surgir dentro del alcance del contrato. En esta fase, sobre la arquitectura ya estabilizada, se realizarán las adaptaciones y modernizaciones necesarias de los componentes migrados. Para cada una de estas acciones de evolución o adaptación, se solicitará al adjudicatario una estimación del esfuerzo requerido (en horas), que será evaluada y, en su caso, aprobada para su posterior ejecución. La FASE II tendrá una duración de un máximo de **DIECIOCHO (18) MESES**. Se advierte a los licitadores que no existirá compromiso alguno de MC MUTUAL para la contratación efectiva de estos servicios.

En virtud de lo expuesto anteriormente, en todo caso, **la duración total de la vigencia del contrato no podrá superar el plazo de VEINTICUATRO (24) MESES** desde la fecha de Inicio del Proyecto (plazo máximo de seis meses para la ejecución del proyecto, más un periodo máximo de dieciocho meses para el desarrollo de adaptaciones y mantenimiento).

## **2.2. -REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.**

El adjudicatario deberá ofertar la mejor solución que se sustente en los requerimientos que se relacionan en los siguientes apartados.

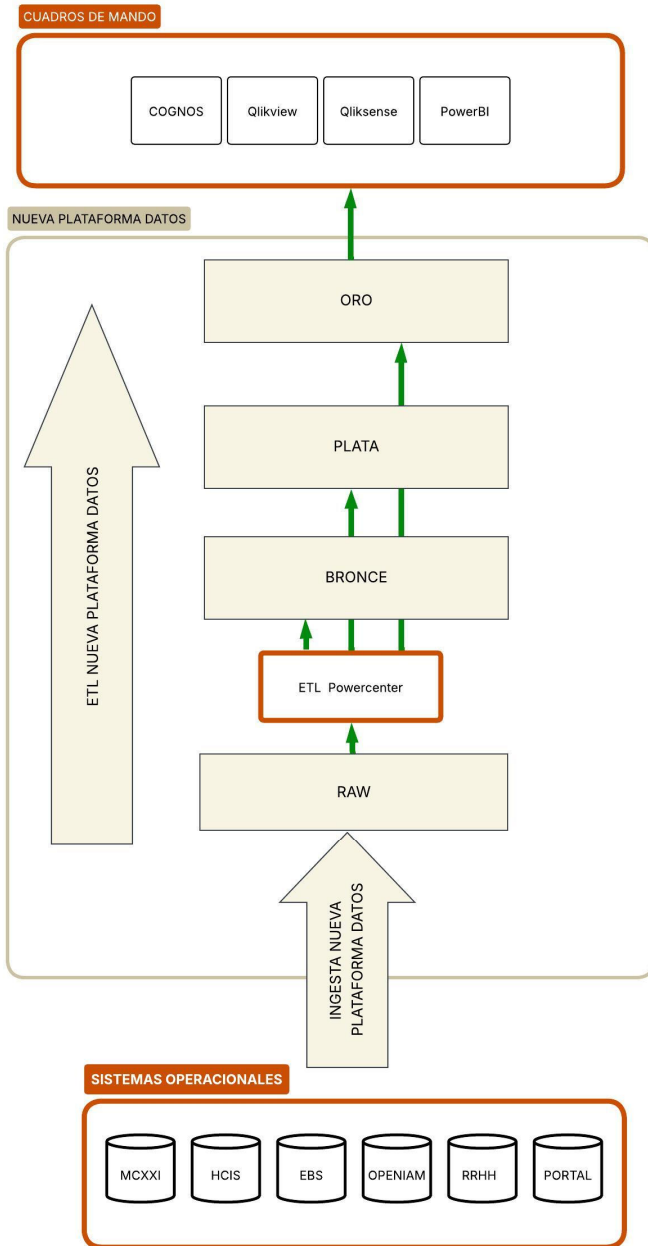
### **2.2.1 FASE I: Migración al entorno cloud**

El objetivo principal de la FASE I es implementar la nueva arquitectura de datos, asegurando que los cuadros de mando y reportes actuales sigan operativos.

Los procesos ETL actuales dejarán de acceder a los sistemas operacionales y pasarán a utilizar la nueva capa RAW de la plataforma.

La capa RAW es el nivel donde se almacenan los datos en su formato original, sin transformaciones previas, permitiendo mayor flexibilidad en su procesamiento posterior.

De forma gráfica el esquema de arquitectura esperado sería el siguiente:



Los siguientes apartados describen los requisitos sobre los que sustentará la solución ofertada:

### 2.2.1.1. Inventario y diagnóstico inicial (CMO)

- Inventario completo de todas las tablas del DWH actual (unos 7.500 objetos en entornos productivos y no productivos)
- Inventario de fuentes de datos operacionales on-premise que alimentan cada datamart, considerando, en los casos de uso que aplique, complejidad de PL/SQLs con cálculos row-by-row.
- Clasificación de cada tabla según: criticidad para negocio (alta/media/baja), complejidad técnica (simple/media/compleja), y frecuencia de actualización (real-time/diaria/semanal/mensual)
- Reclasificación exhaustiva de todas las tablas según arquitectura Medallion:
  - RAW: Datos sin transformar (**réplica de origen**)
  - Bronce: Datos con transformaciones básicas.
  - Silver: Datos transformados, limpiados, enriquecidos
  - Gold: Agregados, métricas, KPIs orientados a negocio
  - Consumo: Vistas/tablas optimizadas para reporting específico

Validación de la reclasificación Medallion con data owners y arquitectos de MC Mutual.

- Mapa de dependencias completas de los procesos de PowerCenter: 2174 mappings en entornos no productivos (413 workflows) y 2029 mappings en entornos productivos (324 workflows)
- Identificación de objetos obsoletos candidatos a no migrar (consensuado con MC Mutual)
- Documentación de volumetrías actuales (1.5-2TB por entorno) y proyección de crecimiento a 3 años
- Análisis de conexiones y dependencias con los 78 objetos de reporting críticos: 54 informes QlikView, 16 informes QlikSens, y 8 aplicaciones de análisis.

#### 2.2.1.2. Diseño y configuración de la arquitectura objetivo (FMO)

- Diseño, configuración e implementación de la infraestructura y componentes OCI necesarios para tener un **entorno OCI totalmente operativo**: Landing zone, ADB, Object storage buckets, cuentas de usuario, Grupos, IAM users, compartimentos, resource principals, VCNs, subredes, VPNs, Dinamic Router Gateways, NAT gateways y todos los servicios asociados y necesarios.
- Diseño de la arquitectura completa de las 4 capas Medallion en Oracle Autonomous Database (ADB) con especificación técnica detallada.
- Deberá configurar y establecer conectividad FastConnect segura on-premise con el cloud OCI de Oracle mediante VPN/DRG con pruebas de latencia y throughput documentadas.
- Definición e implementación de la estrategia de **sincronización continua** de operacionales on-premise con ADB con herramientas de ingesta de OCI y Oracle GoldenGate.
- Configuración de 4 entornos lógicos en ADB: Desarrollo (DEV), Aceptación (QA/ACP), Pre-producción (PRE), y Producción (PROD) con aislamiento y controles apropiados.
- Configuración y dimensionamiento de las bases de datos ADB en cloud considerando volumetría actual de 1.5-2TB por entorno y proyección de crecimiento a 3 años.
- Carga inicial de las bases de datos ADB en la nueva arquitectura a partir de los datawarehouses on premise.
- Configuración en región de Madrid (OCI eu-madrid-1) como datacenter principal.
- Inclusión de mecanismos de gobernanza y control de costes.

- Diseño e implementación de la conectividad específica de PowerCenter on-premise con ADB OCI garantizando performance para escritura directa en las capas Medallion sin cambiar la lógica actual.
- Cuadros de mando en QlikView/QlikSense, Cognos, Power BI: Reconfiguración de orígenes y destinos para que los informes sigan funcionando sobre la nueva arquitectura medallion, sin modificar su diseño ni estructura.
- Diseño del modelo de esquemas/usuarios/roles en ADB siguiendo principio de mínimo privilegio y separación de funciones.
- Implementación del modelo de seguridad (IAM, cifrado en tránsito y reposo, controles de acceso, auditoría) por capa y entorno.
- Definición de convenciones de nomenclatura para objetos en arquitectura Medallion y estructuras de organización de esquemas.
- Diseño de la estrategia de cargas iniciales (full load) considerando ventanas disponibles y minimización de impacto.
- Documentación de procedimientos de rollback detallados.
- Activación del entorno cloud en paralelo al on-premise. Diseño y ejecución de tests de performance.
- Definición y Ejecución de Plan de Pruebas de Calidad, Funcionales y Técnicas de los elementos y procesos de la nueva arquitectura.

### **2.2.2. FASE II: Adaptaciones y mantenimiento**

Adicionalmente, a partir de la fecha de firma del Documento de Aceptación del Sistema Estabilizado de la FASE I y hasta el fin de vigencia del contrato, MC MUTUA requerirá la

prestación de servicios contemplados en tres líneas de trabajo principales: el mantenimiento de las funcionalidades migradas, la evolución selectiva de aquellas que se determinen estratégicamente y la respuesta a nuevas necesidades que puedan surgir dentro del alcance del contrato. En esta fase, sobre la arquitectura ya estabilizada, se realizarán las adaptaciones y modernizaciones necesarias de los componentes migrados. El objetivo principal de esta fase es la evolución de la plataforma hacia un modelo cloud-native optimizado, con capacidades avanzadas de analítica, gobierno y eficiencia.

Se relacionan a continuación los requisitos sobre los que sustentará los objetivos de la FASE II:

- Reingeniería completa del modelo de datos y de los procesos ETL utilizando los servicios de ingesta y transformación de la nueva plataforma (GoldenGate, Data Transform, Data Flow, CDC), asegurando:
  - Eliminación redundancias en cálculos y datos.
  - Simplificación de estructuras para facilitar el mantenimiento y reducir complejidad.
  - Despliegue por dominios.
  - Implementación de las mejores prácticas de diseño y uso de la nueva plataforma que permitan que garanticen una operación eficiente y optimizada de la misma (paralelización y autoscaling, pushdown, etc).
- Transformación de la lógica PL/SQL que hoy se ejecuta contra sistemas operacionales para cálculos y KPIs. Estas reglas pasarán a las capas Medallion (Silver y Gold), eliminando dependencias directas del operacional y ganando en eficiencia, trazabilidad y rendimiento.
- Implementación de reglas, políticas de gobierno y calidad del dato con catálogo, linaje y reglas en OCI.

- El nuevo entorno deberá facilitar el autoservicio y el acceso controlado a los datos, permitiendo que herramientas de BI y notebooks se integren de forma sencilla y segura, sin complejidad adicional para los equipos de negocio.
- Revisión y transformación de objetos existentes: Rediseño de las numerosas cajas de PowerCenter y los cuadros de mando en Qlik que hoy contienen llamadas SQL complejas, para que funcionen sobre un entorno de datos masivos y procesos ETL optimizados, evitando dependencias rígidas y mejorando la escalabilidad.
- Desarrollo en la nueva plataforma de nuevas funcionalidades, datamarts, cuadros de mando y reportes según necesidades de usuario

**Entorno Tecnológico.** La prestación de servicios objeto del presente contrato se realizará en el siguiente entorno tecnológico.

- Oracle Cloud Infraestructure
- Oracle Autonomous Database
- Oracle GoldenGate
- Oracle Data Transform, Data Flow y ODI
- Bases de datos en versión 19c sobre plataforma Exadata en modalidad Cloud at Customer
- ETLs orquestadas con Informática Powercenter en modalidad on premise versión 10.5.3.
- Herramientas de reporting: Power BI, QlikSense, QlikView, IBM Cognos Analytics, IBM Cognos Planning Analytics y Oracle Apex
- Microsoft Project, Planner, Jira.
- Office 365 (Teams, SharePoint, Outlook).
- Herramientas ofimáticas (Excel, PowerPoint, Word).

Las versiones especificadas a continuación son las que forman parte del entorno tecnológico actual de MC MUTUAL, si bien éstas podrán ser migradas a versiones superiores durante la vigencia del presente contrato.

**Requerimientos de Calidad.** El conjunto de desarrollos realizados han de cumplir con los niveles de calidad exigidos por la Mutua, tanto por lo que respecta a los procesos que rigen su construcción, como los procedimientos utilizados para validar que el producto está libre de defectos.

Se requiere la definición del proceso y conjunto de procedimientos asociados que el licitador realizará para asegurar:

- Que el conjunto de procesos durante la fase de desarrollo, cumple con buenas prácticas en la gestión de proyectos
- Que el conjunto de procedimientos definidos, cubre cada uno de los aspectos para validar la calidad de producto respecto a la:
  - Utilidad
  - Garantía de uso
  - Seguridad

Para ello en las fases de aceptación se realizarán las revisiones contempladas en la metodología examinándose que el software esté libre de vulnerabilidades y se cumplan los estándares de calidad (no duplicidad, buena mantenibilidad, etc.). Cualquier anomalía detectada deberá ser corregida sin ningún sobre coste adicional.

- Que existen un conjunto de indicadores que permitan comprobar el nivel de utilidad y garantía de la aplicación, y que ayuden a la toma de decisiones sobre:
  - Si el producto se ha desarrollado correctamente, es decir, si se han cumplido con todos los procedimientos definidos en el pliego.
  - Si el producto está libre de defectos funcionales.
  - Podemos realizar el despliegue a entorno productivo.
  - Tenemos un nivel de calidad suficiente para su uso en entorno productivo

## Gestión de Riesgos

- El proveedor deberá mantener registro actualizado de riesgos del proyecto con probabilidad, impacto y planes de mitigación.
- Identificación proactiva de riesgos técnicos, organizacionales y de negocio en cada fase.
- Documentación de planes de contingencia para riesgos críticos (probabilidad  $\geq$  50% o impacto alto).
- Deberá reportar riesgos materializados inmediatamente al comité de proyecto

## Escalabilidad y Evolución

- El proveedor deberá diseñar solución considerando crecimiento proyectado a 5 años en: volúmenes (3x), usuarios (5x), casos de uso (2x)
- Deberá evitar decisiones arquitectónicas que limiten evolución futura.
- Deberá documentar consideraciones de escalabilidad en decisiones de diseño.
- Deberá recomendar revisiones periódicas de capacidad.

## Cumplimiento Regulatorio y Seguridad

- Deberá implementar controles de privacidad by-design en todas las capas.
- Deberá establecer segregación de datos sensibles con controles de acceso estricto.
- Deberá habilitar capacidades de auditoría completa (quién accedió a qué y cuándo).
- Deberá documentar controles de seguridad implementados y realizar assessment de vulnerabilidades.
- El licitador debe observar el Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial, y se obliga a cumplirla dentro de los plazos establecidos por la ley.
- El licitador debe cumplir las obligaciones legales vigentes en materia de protección de datos de carácter personal (RGPD y LOPDGDD)

**Requerimientos de Rendimiento.** La solución deberá cumplir como mínimo los siguientes requerimientos en cuanto a rendimiento:

- El rendimiento de los procesos de carga debe ser óptimo y ágil.
- Los procesos de carga deberán diseñarse e implementarse de forma que sean eficientes respecto al tiempo de ejecución. Deberán hacerse pruebas con datos y volúmenes de producción, para conseguir que el tiempo de interrupción del servicio el día de la puesta en marcha sea mínimo.
- El servicio no podrá quedar no operativo durante más de dos días.

**Certificación oficial del fabricante Oracle.** La empresa adjudicataria deberá presentar acreditación conforme se dispone de la certificación emitida por Oracle a favor del licitador en calidad de Oracle Service Track Partner nivel 1, para empresas que implementan, migran y gestionan soluciones en Oracle Cloud, en alguno de los dos servicios siguientes:

- **OCI Data Management**
- **OCI Migration**

La exigencia de que el proveedor sea Oracle Partner se fundamenta en la necesidad de garantizar que la empresa adjudicataria cuente con un conocimiento especializado, actualizado y certificado sobre las tecnologías, servicios y herramientas específicas de Oracle Cloud Infrastructure (OCI). Dada la complejidad inherente a los procesos de migración a OCI, que implican la integración y optimización de recursos críticos como bases de datos Oracle, aplicaciones WebLogic, y arquitecturas de contenedores, resulta imprescindible que el licitador tenga acceso directo a soporte técnico avanzado, documentación oficial y recursos exclusivos proporcionados por Oracle. Además, ser Oracle Partner asegura que la empresa tiene experiencia comprobada en la implementación de soluciones en esta plataforma, lo que reduce riesgos, garantiza la calidad de la ejecución y optimiza el cumplimiento de los plazos y objetivos establecidos en el contrato. Este requisito se acreditará con el certificado correspondiente.



### CLÁUSULA 3ª - EQUIPO DE TRABAJO FASE I

**3.1.- Recursos asignados.** El Equipo de Trabajo adscrito por el adjudicatario a la ejecución de los trabajos de los que es objeto este pliego, estará formado **COMO MÍNIMO** por los siguientes **perfiles técnicos**:

PERFIL PROFESIONAL	CÓDIGO
JEFE DE PROYECTO	JP
ARQUITECTO SENIOR DE SOLUCIÓN ADB / OCI	ARQ_S
ARQUITECTO JUNIOR DE SOLUCIÓN ADB / OCI	ARQ_J
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y CUMPLIMIENTO EN OCI	ESP_SEC
ESPECIALISTA SENIOR ETL	ESP_ETL_S
ESPECIALISTA JUNIOR ETL	ESP_ETL_J
CONSULTOR/ESPECIALISTA BI	ESP_BI
CONSULTOR GOBIERNO	CT_GOB

- **Jefe de proyecto (JP):** Asegurará el cumplimiento de los plazos, la calidad del proyecto y liderará las reuniones de seguimiento.
- **Arquitecto senior de solución ADB/OCI (ARQ\_S):** Experto en diseño de arquitecturas de datos en OCI y conocimiento avanzado en Autonomous Database, GoldenGate, Oracle Data Flow, Data Catalog. Conocimientos de seguridad, IAM y performance tuning en entornos OCI.
- **Arquitecto junior de solución ADB/OCI (ARQ\_J):** Experto en diseño de arquitecturas de datos en OCI y conocimiento avanzado en Autonomous Database, GoldenGate, Oracle Data Flow, Data Catalog. Conocimientos de seguridad, IAM y performance tuning en entornos OCI.
- **Especialista en Seguridad y Cumplimiento en OCI (ESP\_SEC):** Experto en entornos Oracle Cloud o nubes equivalentes con foco en cumplimiento normativo. Experiencia en IAM, cifrado, auditoría, seguridad en tránsito y reposo. Conocimiento práctico de ENS, ISO 27001 y cumplimiento GDPR.

- **Especialista ETL senior (ESP\_ETL\_S):** Experto en diseño e implementación de plataformas BI. Conocimientos avanzados en SQL, Powercenter, ODI, Oracle Data Transform, Data Flow, orquestación de flujos, servicios de ingesta batch/streaming, GoldenGate, CDC. Experiencia en optimización de rendimiento de pipelines, Python.
- **Especialista ETL junior (ESP\_ETL\_J):** Experto en diseño e implementación de plataformas BI. Conocimientos avanzados en SQL, Powercenter, ODI, Oracle Data Transform, Data Flow, orquestación de flujos, servicios de ingesta batch/streaming, GoldenGate, CDC. Experiencia en optimización de rendimiento de pipelines, Python.
- **Consultor/Especialista BI (ESP\_BI):** Experto en diseño y mantenimiento de soluciones BI (Datamarts, Star schema). Experiencia en Power BI, DAX, SQL, QlikSense/Qlikview, Cognos Analytics y Cognos Planning Analytics. Experiencia en proyectos de autoservicio de datos. Capacidad para traducir necesidades de negocio en soluciones analíticas. Experiencia en soluciones cloud con Oracle.
- **Consultor Gobierno (GOB):** Experiencia en implantación de marcos de gobierno del dato (DAMA-DMBOK, DCAM), definición de catálogos, linaje, calidad, clasificación y roles. Conocimientos de herramientas de calidad y metadatos (Oracle Data quality, Talend, etc).

El número de recursos asignados a la realización de los servicios descritos anteriormente será el que la empresa adjudicataria estime necesarios para cumplir con las necesidades indicadas.

Debido a la alta dependencia del éxito del proyecto con el producto Oracle Cloud Infrastructure se requiere una dedicación mínima de 15 jornadas para el perfil **Arquitecto senior de solución ADB/OCI (ARQ\_S)** y 25 jornadas para el perfil de **Arquitecto junior de solución ADB/OCI (ARQ\_J)**. Se valorará positivamente dedicaciones por encima de este mínimo.

**3.2.- Requerimientos Técnicos.** Los trabajos a realizar para cada uno de los perfiles profesionales solicitados son los que se indican a continuación:

PERFIL PROFESIONAL	TRABAJOS A REALIZAR
<b>JEFE DE PROYECTO (JP)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de impacto de requerimientos.</li> <li>• Diseño e implementación de necesidades de negocio en soluciones analíticas</li> <li>• Propuesta de soluciones tecnológicas o funcionales para cumplimiento de requerimientos.</li> <li>• Estimación de esfuerzo y planificación de trabajos asignados.</li> <li>• Coordinación, supervisión y seguimiento del desarrollo del trabajo. Coordinación de equipos técnicos.</li> <li>• Coordinación de reuniones con el cliente.</li> <li>• Gestión de Riesgos: identificación de forma cualitativa y cuantitativa posibles riesgos y acciones mitigadoras</li> <li>• Interlocución con el equipo de trabajo: usuarios y responsable interno de TI.</li> <li>• Dinamización de comités de seguimiento, reporting ejecutivo y gestión del cambio organizativo.</li> <li>• Asegurar el cumplimiento de hitos, SLAs de proyecto y criterios de aceptación de cada fase</li> <li>• Finalización: conclusión y aceptación del producto, recibiendo la conformidad del resultado, realizando la entrega y recopilando la información generada.</li> <li>• Coordinación en la puesta en marcha.</li> </ul>
<b>Arquitecto Senior de Solución ADB/OCI (ARQ_S)</b> <b>Arquitecto Junior de Solución ADB/OCI (ARQ_J)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegura que la solución de datos en OCI es coherente, escalable y alineada con mejores prácticas de Oracle, minimizando riesgos técnicos y de rendimiento</li> <li>• Diseño, definición, configuración e implementación de la arquitectura objetivo: tenancy, compartimentos, redes (VCN/Subnets/DRG/NAT/Gateways), ADB (dedicated/shared), ODI/Data Transform, Object Storage, Data Catalog, Vault/KMS, IAM y servicios asociados.</li> <li>• Preparación del entorno de base de datos y creación de la nueva base de datos Oracle Autonomous DataBase.</li> <li>• Diseño end-to-end de la arquitectura de datos en OCI bajo modelo Medallion (RAW–Silver–Gold–Consumo).</li> <li>• Dimensionamiento y configuración de Autonomous Database, redes, conectividad híbrida on-prem ↔ OCI y servicios asociados (GoldenGate, Data Flow, etc.).</li> <li>• Definición de modelos de datos y seguridad.</li> <li>• Implementación de conectividad Fast connect.</li> <li>• Estimación de costos y sizing (OCPU/AutoScaling, almacenamiento, egress).</li> <li>• Revisión del DWH actual (schemas, particiones, paralelismo, estadísticas).</li> <li>• Evaluación de compatibilidad con ADB: funciones, paquetes, tipos, jobs, sinónimos, links.</li> <li>• Plan preliminar de migración (Data Pump, GoldenGate, Data Transform load).</li> <li>• Ejecución de la Migración de On-premise a ADB cloud</li> </ul>

PERFIL PROFESIONAL	TRABAJOS A REALIZAR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración y puesta en producción de GoldenGate (replicación continua desde el operacional)</li> <li>Documentación y transferencia de conocimiento</li> </ul>
<b>Especialista en Seguridad y Cumplimiento en OCI (ESP_SEC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantiza que la plataforma cloud cumple los requisitos regulatorios y de seguridad corporativa, evitando riesgos de cumplimiento</li> <li>Diseño e implantación del marco de seguridad y cumplimiento (ENS, GDPR, ISO 27001) en OCI</li> <li>Definición y configuración de IAM, roles, políticas, Security Zones, cifrado en tránsito y en reposo, auditoría y logging.</li> <li>Soporte en revisiones de arquitectura, gestión de vulnerabilidades y pruebas de backup/restore y DR</li> <li>Documentación y transferencia de conocimiento</li> </ul>
<b>Especialista ETL senior (ESP_ETL_S)</b> <b>Especialista ETL junior (ESP_ETL_J)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis y reingeniería de procesos ETL. Inventariar PowerCenter: mappings, workflows, parámetros, calendarios, dependencias y reglas de negocio.</li> <li>Definición y diseño de la arquitectura Medallion conforme a reclasificación validada.</li> <li>Migración de ETL de PowerCenter a Oracle Data Transform, CDC avanzado. Consolidación de procesos.</li> <li>Rediseño y optimización de cargas y datamarts.</li> <li>Definición, diseño, implementación y validación de calidad, linaje de datos y diccionario. Documentación.</li> <li>Integración con CDC/GoldenGate y orquestación de cargas incrementales.</li> <li>Pruebas unitarias e integradas: reconciliación con histórico, data quality (unicidad, rangos, nulos), tiempos de ventana.</li> <li>Preparar dashboards de operación (estado de cargas, SLAs, errores).</li> <li>Definición y diseño de procesos de traspaso entre los diferentes entornos</li> <li>Promoción DEV → TEST → PROD (versionado, export/import de Scenarios) y housekeeping de logs.</li> </ul>
<b>Consultor/Especialista BI (ESP_BI)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegura que la migración y evolución se traducen en soluciones analíticas útiles para negocio, sin pérdida de funcionalidad y con mayor capacidad de autoservicio</li> <li>Análisis de impacto y cambio de conexiones del reporting (Qlik, Cognos, Power BI) hacia ADB</li> <li>Validación funcional y de rendimiento de los objetos de reporting críticos durante las pruebas</li> <li>Diseño y evolución de DataMarts y modelos BI (star/snowflake), incluyendo iniciativas de autoservicio y data marketplace</li> <li>Alineamiento continuo con negocio para priorizar cuadros e indicadores clave.</li> <li>Diseño e implementación de necesidades de negocio en soluciones analíticas: Se valorarán habilidades de comunicación efectiva, capacidad para traducir necesidades de negocio en especificaciones técnicas, facilitación de talleres y</li> </ul>

PERFIL PROFESIONAL	TRABAJOS A REALIZAR
	reuniones, gestión de expectativas y elaboración de documentación clara y estructurada
Consultor Gobierno (GOB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar que la nueva infraestructura informacional se construye y diseña según estándares y procedimientos de gobierno del dato</li> <li>Definición de catálogo de datos, linaje, clasificación y reglas de calidad, apoyándose en herramientas (Oracle Data Catalog/Data Quality, etc.).</li> <li>Establecimiento de KPIs de calidad, trazabilidad y procesos de mejora continua.</li> </ul>

A tal efecto, la empresa licitadora deberá indicar en su oferta los recursos que integren el Equipo de Trabajo adscrito por el adjudicatario a la **Ejecución del Proyecto FASE I**, incluyendo el número de recursos, la cantidad de horas previstas **por perfiles y por recursos**, y la dedicación y roles que ejercerán durante el transcurso de la prestación del servicio, desglosado por fases, cumplimentando para ello las TABLAS 1 Y 2 que se muestran a continuación:

PERFIL PROFESIONAL	CÓDIGO PERFIL	RECURSOS	CÓDIGO RECURSO
PERFIL 1		RECURSO 1	
		RECURSO 2	
		RECURSO N	
PERFIL N		RECURSO 1	
		RECURSO 2	
		RECURSO N	

Tabla 1

Se advierte a las empresas licitadoras que **todos los profesionales ofertados que integren el Equipo de Trabajo, deberán estar perfectamente identificados con el correspondiente Código de Perfil** indicado en la Cláusula 3.1 del presente Pliego, **y el correspondiente Código de Recurso**. En caso que la propuesta técnica incluya otros perfiles adicionales no contemplados en dicho apartado deberán identificarse con el **Código OTROS**.

PERFIL PROFESIONAL	CÓDIGO PERFIL	RECURSOS	CÓDIGO RECURSO	DEDICACIÓN						TOTAL HORAS
				FASE I		FASE 2		FASE N		
				horas	%	horas	%	horas	%	
PERFIL 1		RECURSO 1								
		RECURSO 2								
		RECURSO N								
PERFIL N		RECURSO 1								
		RECURSO 2								
		RECURSO N								
<b>TOTAL</b>				<b>100</b>		<b>100</b>		<b>100</b>		

Tabla 2

**Se advierte a las empresas licitadoras que no se tendrán en consideración aquellos recursos que no consten con el correspondiente Código de Recurso en la Tabla 2.**

Se valorará según lo estipulado en el ANEXO C que se adjunta al PCAP, la composición del Equipo de Trabajo adscrito a la Ejecución del Proyecto (FASE I) que organizativamente se ajuste mejor a los requerimientos especificados en el presente Pliego.

Todos los recursos adscritos al Equipo de Trabajo. esto es, todos los recursos incluidos en las Tablas 1 y 2 indicadas en el presente apartado, deberán caracterizarse cumplimentando para ello el FORMULARIO DE OFERTA TÉCNICA EVALUABLE SUJETA A JUICIO DE VALOR adjunto al PCAP., todo ello de conformidad con lo estipulado en la Cláusula 3.3.4 del presente Pliego.

### 3.3.- Capacitación técnica y funcional del equipo de trabajo.

**3.3.1- Conocimientos requeridos.** Los recursos asignados por el adjudicatario al equipo de trabajo deberá reunir **en su conjunto** un adecuado conocimiento de la totalidad de productos y sistemas que conforman el entorno tecnológico descrito en el capítulo de entorno tecnológico del presente Pliego.

**3.3.2- Certificaciones profesionales.** El Equipo de Trabajo asignado al proyecto deberá aportar COMO MÍNIMO las certificaciones siguientes en función del perfil profesional:

- **Jefe de proyecto (JP).** Deberá aportar **alguna** de las siguientes:
  - PMP (Project Management Professional)
  - PRINCE2
  - Scrum Master / Agile Certified Practitioner (PMI-ACP)
  
- **Arquitecto senior de solución ADB/OCI (ARQ\_S)**
  - Oracle Cloud Infrastructure Certified Architect.
  - Oracle Autonomous Database Cloud Certified Professional.
  - Oracle Cloud Data Management Foundations Certified.
  - Oracle Cloud Infrastructure AI Certified.
  
- **Arquitecto junior de solución ADB/OCI (ARQ\_J)**
  - Oracle Cloud Infrastructure Certified Architect.
  
- **Especialista ETL senior (ESP\_ETL\_S):**
  - Certificaciones desarrollador/administrador Informática Powercenter.

Asimismo, se valorará el conjunto de certificaciones profesionales aportadas por el equipo en línea con las necesidades técnicas y funcionales descritas en el presente Pliego, y más concretamente, las siguientes certificaciones, entre otras:

- **Arquitecto senior de solución ADB/OCI (ARQ\_S)**
  - Oracle Cloud Infrastructure 2025 Migration Architect Certified Professional.
  - Oracle GoldenGate 12c o superior Certified Implementation Specialist.
  - Oracle Data Integrator Certified Implementation Specialist.

- **Arquitecto junior de solución ADB/OCI (ARQ\_J)**
  - Oracle Autonomous Database Cloud Certified Professional.
  - Oracle Cloud Data Management Foundations Certified.
  - Oracle Cloud Infrastructure AI Certified.
  - Oracle Cloud Infrastructure 2025 Migration Architect Certified Professional
  - Oracle GoldenGate 12c o superior Certified Implementation Specialist
  - Oracle Data Integrator Certified Implementation Specialist
  
- **Especialista ETL junior (ESP\_ETL\_J):**
  - Certificaciones desarrollador/administrador Informática Powercenter.

**3.3.3.- Experiencia requerida.** Todos los recursos que integren el equipo de trabajo adscrito por el adjudicatario a la ejecución del proyecto, deberán disponer de experiencia en la realización de los trabajos indicados en la Cláusula 3.2, y al menos con la misma dedicación que la ofertada en la presente licitación.

A tal efecto, se requiere la experiencia MÍNIMA que se describe a continuación, para cada perfil profesional:

- **Jefe de proyecto (JP):**
  - 3 años de experiencia como jefe de Proyecto habiendo sido realizada en los últimos cinco años.
  
- **Arquitecto senior de solución ADB/OCI (ARQ):**
  - Experiencia demostrable de al menos 5 años en diseño e implementación de Oracle Cloud Infrastructure (OCI) y Oracle Autonomous Database (ADB).
  - Experiencia demostrable en migración de bases de datos Oracle en exadata a Oracle Autonomous Database (ADB) y configuración e implementación de Oracle GoldenGate.

- Formación técnica y experiencia previa en: Sistemas UNIX/Linux, Oracle Engineered Systems (Exadata), Scripting en Bash y Python
  
- **Arquitecto junior de solución ADB/OCI (ARQ):**
  - Experiencia demostrable de al menos 2 años en diseño e implementación de Oracle Cloud Infrastructure (OCI) y Oracle Autonomous Database (ADB).
  - Experiencia demostrable en migración de bases de datos Oracle en exadata a Oracle Autonomous Database (ADB) y configuración e implementación de Oracle GoldenGate.
  - Formación técnica y experiencia previa en: Sistemas UNIX/Linux, Oracle Engineered Systems (Exadata), Scripting en Bash y Python
  
- **Especialista en Seguridad y Cumplimiento en OCI (ESP\_SEC)**
  - Al menos 2 años de experiencia en proyectos de diseño e implementación de soluciones de seguridad en Oracle Cloud Infrastructure.
  - El perfil deberá acreditar experiencia en diseño e implantación de Landing Zones complejas, redes avanzadas, auditorías CIS, integración de firewalls, cumplimiento normativo (PCI-DSS, SOX, ENS o equivalentes) en proyectos críticos de ámbito nacional.
  - Se requiere experiencia contrastada en seguridad, hardening, análisis forense y análisis de vulnerabilidades.
  
- **Especialista senior ETL (ESP\_ETL):**
  - Experiencia demostrable de al menos 5 años como arquitecto de soluciones de datos, implantando soluciones basadas en plataformas analíticas de datos tipo LakeHouse, con especialización en Oracle Cloud Infrastructure (OCI).
  - Experiencia demostrable en al menos 3 proyectos, con características y dimensionamiento similares al del presente pliego,

incluyendo modernización de un Data Warehouse con ingesta de datos en tiempo real y procesos batch.

- Experiencia en desarrollo y administración de Informática Powercenter, Oracle Data Transform, Data Flow, ODI, orquestación de flujos, servicios de ingesta batch/streaming, GoldenGate, CDC.
  - Experiencia en Metodologías de desarrollo Software Ágiles y herramientas de gestión de proyectos: Jira, Git
  - Se valorará experiencia en el desarrollo de proyectos de Inteligencia Artificial en OCI.
- **Especialista junior ETL (ESP\_ETL):**
- Experiencia demostrable de al menos 2 años como arquitecto de soluciones de datos, implantando soluciones basadas en plataformas analíticas de datos tipo LakeHouse, con especialización en Oracle Cloud Infrastructure (OCI).
  - Experiencia demostrable en al menos 1 proyecto, con características y dimensionamiento similares al del presente pliego, incluyendo modernización de un Data Warehouse con ingesta de datos en tiempo real y procesos batch.
  - Experiencia en desarrollo y administración de Informática Powercenter, Oracle Data Transform, Data Flow, ODI, orquestación de flujos, servicios de ingesta batch/streaming, GoldenGate, CDC.
  - Experiencia en Metodologías de desarrollo Software Ágiles y herramientas de gestión de proyectos: Jira, Git
  - Se valorará experiencia en el desarrollo de proyectos de Inteligencia Artificial en OCI.
- **Consultor/Especialista BI (EXP\_BI):**
- 2 años de experiencia en el desarrollo y mantenimiento en proyectos de soluciones BI, habiendo sido realizada en los últimos cinco años

- **Consultor Gobierno (GOB)**
  - 2 años de experiencia en el desarrollo y mantenimiento en proyectos de soluciones BI en los ámbitos de gobernanza de datos, data quality, catálogo y linaje, habiendo sido realizada en los últimos cuatro años.

La totalidad de trabajadores que aporte la empresa adjudicataria deberán dominar a la perfección como mínimo una de las lenguas oficiales de Catalunya.

### **3.3.4.- Caracterización del Equipo de Trabajo.**

Las empresas licitadoras deberán aportar caracterización (según modelo indicado en el FORMULARIO DE OFERTA TÉCNICA EVALUABLE SUJETA A JUICIO DE VALOR adjunto al PCAP), de todos los recursos que integren el Equipo de Trabajo adscrito por el adjudicatario a la ejecución del proyecto, esto es, de todos los recursos ofertados en las TABLAS 1 y 2 del presente Pliego.

La empresa adjudicataria deberá mantener durante toda la vigencia del contrato el nivel de conocimientos técnicos y funcionales del Equipo de Trabajo según dicha caracterización.

### **Currículum Vitae. Calificaciones del personal técnico y de gestión asignado.**

Con independencia de la declaración aportada mediante la cumplimentación del correspondiente FORMULARIO deberán acreditarse tales circunstancias ante el propio Órgano de Contratación por parte del licitador que hubiera resultado adjudicatario.

A tales efectos, el adjudicatario deberá, antes de la formalización del contrato, aportar a MC MUTUAL el Currículum Vitae de todos los recursos que integran el Equipo de Trabajo ofertado, **firmados por el trabajador.**

En el supuesto que no se aportara la documentación acreditativa indicada, no tendrá lugar la formalización del contrato.

MC MUTUAL, al objeto de contrastar, tanto al inicio del contrato como en el caso de sustituciones durante el transcurso del mismo, los datos facilitados por la empresa adjudicataria, se reservará la facultad de efectuar entrevistas personales o pruebas de calificación técnica a los recursos asignados para la prestación del servicio.

La falsedad de alguno de los datos contenidos en el Currículum Vitae de los recursos asignados, así como la constatación del incumplimiento en el nivel de conocimientos técnicos y funcionales ofertados, será motivo suficiente para rescindir el contrato.

En el supuesto de sustitución de los recursos asignados durante la vigencia del contrato, la empresa adjudicataria deberá asimismo, aportar dicho currículum para cada recurso que realice la sustitución.

## **CLÁUSULA 4ª - CONDICIONES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

### **4.1.- Plan de Proyecto.**

El adjudicatario deberá realizar los trabajos que componen cada una de las fases en que se divide el servicio, en los plazos que a continuación se indican:

- **FASE I: SEIS (6) MESES**
- **FASE II: DIECIOCHO (18) MESES**

**FASE I:** El plazo máximo de ejecución del Proyecto será de SEIS (6) MESES, computado desde la fecha de Inicio del Proyecto, una vez dada la conformidad mediante la correspondiente Acta firmada por ambas partes, hasta la fecha de firma del Documento de Aceptación del Sistema Estabilizado.

A tal efecto, las empresas licitadoras deberán presentar en su oferta un **Plan de Proyecto de Desarrollo** que cubra los requerimientos descritos anteriormente. La empresa licitadora deberá incluir en su oferta el detalle de las Tareas, duración de las mismas, cronograma y distribución de la dedicación de los perfiles profesionales asignados, de conformidad con las metodologías que a continuación se exponen.

**4.1.1.Tareas a realizar.** Independientemente de la metodología de ejecución del proyecto propuesta por el licitador, se deberán realizar las tareas indicadas a continuación, ajustándose la empresa adjudicataria a la metodología determinada por MC MUTUAL.

A continuación se adjunta tabla indicando tareas a realizar en el proyecto y los perfiles y entregables para cada una de ellas.

Para cada fase del proyecto deberán intervenir como mínimo los siguientes perfiles y se obtendrán, como mínimo, los siguientes entregables:

FASE	PERFILES	DESCRIPCION	ENTREGABLES
Inicio de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe de Proyecto</li> </ul>	Comprende las actividades de inicio del proyecto, cierre definitivo del Alcance del proyecto, y presentación del plan provisional de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kick off del proyecto</li> <li>Documento de Presentación del proyecto. Describe los aspectos más relevantes: objetivos, alcance, fechas, equipo, metodología, estrategia del proyecto, herramientas, modelo de relación, comunicación, modelo de gobierno, plan de riesgos, plan de calidad, plan de gestión de la configuración, gestión de cambios.</li> <li>Plan de proyecto. Descripción del proyecto: objetivos, entregables y criterios de aceptación, alcance y cambios, cronograma, equipo (interno y externo), roles, herramientas y metodología,</li> <li>Inventario de entregables</li> </ul>
FASE I: Análisis de la situación actual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arquitecto senior de solución ADB/OCI (ARQ_S)</li> <li>Arquitecto junior de solución ADB/OCI (ARQ_J)</li> </ul>	Actividades derivadas de las funcionalidades descritas en el apartado 2.2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Catálogo completo de tablas con metadatos (schema, volumetría, propietario, frecuencia)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especialista en Seguridad y Cumplimiento en OCI (ESP_SEC)</li> <li>• Especialista senior ETL (ESP_ETL_S)</li> <li>• Especialista junior ETL (ESP_ETL_J)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriz de reclasificación Medallion (tabla origen CMO, capa Medallion destino FMO) validada y firmada</li> <li>• Matriz de dependencias PowerCenter detallada (mappings, workflows, tablas, reportes)</li> <li>• Clasificación de criticidad y complejidad validada con data owners</li> <li>• Informe de fuentes operacionales con interfaces identificadas y complejidad de PL/SQL documentada</li> <li>• Análisis de impacto de row-by-row processing en performance de cargas</li> <li>• Inventario de 78 objetos de reporting con dependencias hacia tablas DWH</li> <li>• Lista priorizada de objetos para futuras adaptaciones</li> <li>• Identificación de quick wins y casos de uso críticos para futuras adaptaciones o implementaciones</li> </ul>
FASE I: Diseño técnico e implantación de la arquitectura objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitecto senior de solución ADB/OCI (ARQ_S)</li> <li>• Arquitecto junior de solución ADB/OCI (ARQ_J)</li> <li>• Especialista en Seguridad y Cumplimiento en OCI (ESP_SEC)</li> <li>• Especialista senior ETL (ESP_ETL_S)</li> <li>• Especialista junior ETL (ESP_ETL_J)</li> <li>• Consultor/Especialista BI (ESP_BI)</li> <li>• Consultor Gobierno (GOB)</li> </ul>	Actividades derivadas de las funcionalidades descritas en el apartado 2.2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño Técnico y Arquitectura definitiva</li> <li>• Entrega de la documentación técnica de la Landing Zone de OCI y formación de traspaso al equipo de la organización</li> <li>• Planes de prueba</li> <li>• Plan detallado de migración</li> <li>• Scripts DDL de estructuras migradas con mapeo a capas Medallion</li> <li>• Lista de cambios en PowerCenter</li> <li>• Informe de ejecución de carga inicial con volúmenes y tiempos</li> <li>• Configuración de sincronización continua desde bdd operacionales a Oracle Autonomous Database</li> <li>• Registro de incidencias y resoluciones</li> </ul>
FASE I: Formación y traspaso de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitecto de solución ADB/OCI (ARQ_S)</li> <li>• Arquitecto de solución ADB/OCI (ARQ_J)</li> <li>• Analista ETL / DATAMARTS (ADAT)</li> </ul>	Traspaso de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual para la Instalación, Configuración, Explotación y Administración de la nueva plataforma</li> </ul>

Las empresas licitadoras deberán incluir en su oferta una descripción detallada del contenido de los entregables así como el formato de los mismos.

#### **4.1.2.- Soporte post-producción.**

La empresa adjudicataria describirá con detalle la organización del soporte post-producción para asegurar el correcto funcionamiento en los momentos iniciales, que como mínimo deberá tener una duración de DIEZ (10) DÍAS HÁBILES, contadas a partir del día de la implantación de la solución en producción, hasta la fecha de firma del Documento de Aceptación del Sistema Estabilizado.

#### **4.1.3.- Garantía de la Solución.**

La empresa adjudicataria indicará el período de garantía de la solución a contar desde la Entrega Solución a MC MUTUAL (Documento de Aceptación del Sistema Estabilizado), y que en ningún caso será inferior a SEIS (6) MESES NATURALES, obligándose a realizar durante dicho periodo el soporte necesario para solventar las deficiencias detectadas imputables a la empresa adjudicataria.

Dicha garantía incluirá la subsanación de errores y fallos que se pongan de manifiesto en el funcionamiento de la solución, o que se descubran mediante pruebas o cualquier otro medio, así como la conclusión de la documentación incompleta y corrección de la que tenga deficiencias. Los productos entregados como consecuencia de la subsanación de fallos se harán conforme a los requisitos exigidos en el presente pliego.

Dicho periodo de garantía también aplicará a los productos entregados durante la ejecución de la FASE II del contrato.

Se valorará la **ampliación del período de garantía de la solución** ofertado por la empresa adjudicataria, de conformidad a los **CRITERIOS EVALUABLES DE FORMA AUTOMÁTICA (CONTENIDO DEL SOBRE C)** indicados en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

#### **NOTA IMPORTANTE:**

**Se advierte a los licitadores que se producirá el RECHAZO de la oferta en caso de aportar en el SOBRE B información alguna respecto a la oferta evaluable automáticamente (SOBRE C).**

**FASE II.** Adicionalmente, a partir de la fecha de firma del Documento de Aceptación del Sistema Estabilizado (FASE I) y hasta el fin de vigencia del contrato, MC MUTUAL requerirá la prestación de servicios contemplados en tres líneas de trabajo principales: el mantenimiento de las funcionalidades migradas, la evolución selectiva de aquellas que se determinen estratégicamente y la respuesta a nuevas necesidades que puedan surgir. En esta fase, sobre la arquitectura ya estabilizada, se realizarán las adaptaciones y modernizaciones necesarias de los componentes migrados cuyo objetivo final sería la evolución estratégica, desde una plataforma cloud funcional, pero técnicamente no optimizada, hacia un ecosistema de datos maduro, gobernado y cloud-native que maximice el valor del dato mediante capacidades analíticas avanzadas y de autoconsumo. Dicho periodo de soporte tendrá una duración de un máximo de DIECIOCHO (18) MESES

Para cada uno de los diferentes proyectos que se definan desde MC MUTUAL el proveedor deberá realizar las siguientes tareas, sin coste adicional para la mutua:

- Análisis de requerimientos y alcance.
- Propuesta de solución con estimación de horas y perfiles necesarios.
- Presupuesto y calendario para la ejecución del proyecto.
- Ejecución del proyecto con consumo de la bolsa de horas, con seguimiento y control del consumo.
- Reportes periódicos y flexibilidad para priorizar nuevas tareas según necesidades de MC MUTUAL.

MC MUTUAL solicitará al adjudicatario que cuantifique el desarrollo de dichas funcionalidades, cuyo presupuesto no podrá superar en ningún caso el importe ofertado para la FASE II del contrato.

Dicho importe **operará como límite máximo**, abonando los servicios y cantidades realmente ejecutadas por el adjudicatario calculado a partir de los importes que éste hubiere ofertado por jornada, **sin que por ello exista compromiso alguno de MC MUTUAL para la contratación efectiva o número determinado de servicios.**

El adjudicatario deberá presentar presupuesto **en base a las tarifas ofertadas** y la correspondiente planificación para el desarrollo de dichos requerimientos que contenga detalle de las dedicaciones por tarea y perfil, y MC MUTUAL deberá validarlos.

Tras la aprobación por parte de MC MUTUAL se continuará con el ciclo de Desarrollo llevándose a cabo las siguientes tareas:

- Análisis y diseño de la nueva funcionalidad. Actualización del documento funcional y de diseño que corresponda
- Plan de Pruebas y actualización del que corresponda
- Aceptación de la nueva funcionalidad
- Puesta en producción

**4.2.- Entornos de Desarrollo de MC MUTUAL.** Para dar soporte al ciclo de vida de desarrollo, MC MUTUAL dispone de una serie de entornos con el objetivo de soportar cada etapa del método de desarrollo

ENTORNO	DESCRIPCION
Desarrollo	Entorno de construcción.
Aceptación	Entorno de Pruebas mixto El equipo de desarrollo realiza las pruebas de rendimiento e integración El equipo de usuarios clave realiza las pruebas de aceptación del sistema Se realiza la formación de los usuarios
Preproducción	Entorno de validación previo a producción
Producción	Entorno de operación del usuario

Durante el desarrollo de los trabajos objeto del contrato, MC MUTUAL podrá ejercer controles de calidad sobre las actividades desarrolladas y los productos obtenidos.

Asimismo el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por MC MUTUAL a tales efectos, la información y documentación que ésta solicite para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizados en resolverlos.

**4.3.-** La puesta en producción de las nuevas funcionalidades, se realizará por la adjudicataria siempre dentro del horario que comporte la minimización del impacto sobre el entorno tecnológico definido en el presente Pliego. Así, queda obligada, en su caso, a la intervención en horario distinto al habitual de los usuarios de dichos aplicativos.

Será responsabilidad del adjudicatario que todo el personal asignado a los equipos de trabajo disponga de licencia de Office 365 con objeto de tener derecho a usar las herramientas que permitan:

Disponer de correo electrónico

- Acceso a Sitios de Sharepoint
- Acceso a Teams - Skype - Planner
- Herramientas ofimáticas de Office 365

**4.4.- Factor de rotación.** Se establece un factor de rotación máximo de DOS RECURSOS, como número de cambios de personal realizados durante la ejecución del proyecto a propuesta del adjudicatario. En el caso de que se supere este límite, será motivo suficiente para rescindir el contrato.

Para los siguientes perfiles profesionales se podrá resolver el contrato desde el primer cambio realizado a propuesta del adjudicatario:

- Jefe de Proyecto

Para el cálculo del factor de rotación, se considerarán aquellos profesionales que integren el equipo de trabajo adscrito a la ejecución del proyecto, esto es, los recursos de los que se haya aportado el Currículum Vitae por el licitador que hubiera resultado adjudicatario antes de la formalización del contrato, así como aquellos profesionales que se hayan incorporado con posterioridad durante la ejecución del contrato.

En caso de ampliación del plazo de ejecución del contrato por causas imputables a MC MUTUAL, no se considerará lo estipulado en el presente apartado.

#### **4.5.- Modificaciones en el equipo de trabajo requeridas por la empresa adjudicataria.**

El equipo humano que se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de los trabajos deberá estar formado por componentes relacionados en la oferta adjudicataria y consecuentemente valorados. La autorización de cambios puntuales en la composición del mismo requerirá de las siguientes condiciones, sin perjuicio de la imposición de las penalizaciones estipuladas a tal efecto, en su caso:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Aceptación de alguno de los candidatos por parte del Responsable del Contrato de MC MUTUAL.

Si la empresa adjudicataria propusiera la sustitución de los recursos asignados, por causas justificadas y ajenas a MC MUTUAL, se deberá solicitar por escrito con **10 días laborables de antelación**, salvo casos de emergencia, exponiendo las razones que obligan a esta propuesta. En su caso, el cambio deberá ser aprobado por el Responsable del Contrato de MC MUTUAL., en el transcurso de este plazo.

La empresa adjudicataria se compromete a facilitar la incorporación del profesional o profesionales que realicen la sustitución, en un plazo máximo de **10 días laborables** desde la fecha de petición.

#### **4.6.- Modificaciones en el equipo de trabajo requeridas por MC MUTUAL.**

La valoración final de la productividad y calidad de los trabajos de los profesionales que realizan el servicio corresponde al Responsable del Contrato de MC MUTUAL., siendo potestad suya solicitar la sustitución de los recursos asignados, justificadamente por estas causas, mediante notificación a la empresa adjudicataria., considerándose la modificación, en estos casos, **imputable a la empresa adjudicataria**, a efectos de cálculo de la rotación del Equipo de Trabajo.

Dichas modificaciones sobre el equipo de trabajo ofertado, se comunicarán, por parte de MC MUTUAL, con **10 días laborables de antelación**.

La empresa adjudicataria se compromete a facilitar la incorporación del profesional o profesionales que realicen la sustitución, en un plazo máximo de **10 días laborables** desde la fecha de petición.

#### **4.7.- Documentación de los trabajos.** Como parte de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete a generar toda la documentación que le sea aplicable, de acuerdo con la metodología de MC MUTUAL.

La documentación quedará en propiedad exclusiva de MC MUTUAL sin que la empresa adjudicataria pueda conservarla, ni obtener copia de la misma o facilitarla a terceros sin la expresa autorización de MC MUTUAL, que la daría en su caso previa petición formal de la empresa adjudicataria con expresión del fin.

## **CLÁUSULA 5ª - SEGUIMIENTO DEL CONTRATO**

La oferta de servicios incluirá la gestión del proyecto, el seguimiento de la calidad, las reuniones e informes del seguimiento propiamente dicho, y cuantas tareas se estime necesarias para la gestión de la prestación del servicio, indicando la empresa licitadora, los recursos que estime necesarios para este cometido, de conformidad con lo estipulado en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

**5.1.- Responsable del Contrato.** Las funciones del Responsable del Contrato de MC MUTUAL serán las siguientes:

- Velar por el cumplimiento y el nivel de calidad del servicio exigido y ofertado.
- Emitir las certificaciones de conformidad a los trabajos y servicios prestados, una vez superados los controles establecidos.
- Dar la conformidad a las facturas presentadas por el adjudicatario, así como, si es el caso, aplicar las penalizaciones a que hubiera lugar.
- Autorizar o denegar modificaciones en el personal o medios materiales adscritos al contrato.
- Verificar las obligaciones durante el plazo de garantía y cancelación de la garantía.

El Responsable del Contrato podrá delegar sus funciones en una o varias personas de MC MUTUAL. Asimismo, podrá incorporar, durante la duración del contrato, las personas que estime necesarias para verificar y evaluar las actuaciones a su cargo.

**5.2.- Responsable del Servicio.** La empresa adjudicataria nombrará un Responsable de Servicio como interlocutor único válido en MC MUTUAL, al objeto de garantizar el seguimiento y control del servicio y velar por el cumplimiento de las normas que afecten al equipo de trabajo. Será el máximo responsable del servicio y participará en las reuniones con la Dirección de Tecnología de MC MUTUAL, en su caso.

**5.3.- Reuniones de seguimiento del contrato.** Durante la ejecución de los servicios objeto del contrato, la empresa adjudicataria se compromete a mantener reuniones de seguimiento con el fin de analizar el desarrollo del mismo.

➤ **Reuniones con la Dirección de Tecnología:**

Periodicidad: A demanda

Participantes: Dirección de Tecnología de MC MUTAL, Responsable del Contrato de MC MUTUAL y Responsable del Servicio de la empresa adjudicataria.

Objetivos:

- Revisar objetivos generales del Contrato.
- Satisfacción del servicio.
- Determinar estrategia y evolución futura del Contrato.
- Revisar acuerdos comerciales.

➤ **Reuniones de Seguimiento del Proyecto**

Periodicidad: MENSUAL

Participantes: Responsable del Contrato de MC MUTUAL y Jefe de Proyecto de la empresa adjudicataria.

Objetivos:

- Planificación de tareas y recursos
- Revisar y analizar el estado de las tareas
- Revisar los problemas detectados, puntos críticos del proyecto y decidir medidas correctoras.

**5.4.- Informes de seguimiento:** En las reuniones mensuales con el Responsable del Contrato de MC MUTUAL se presentará, por parte de la empresa adjudicataria, el correspondiente Informe de Seguimiento que determine el estado del servicio y que incluirá información de:

- Tareas realizadas en el periodo.
- Seguimiento de la Planificación del Proyecto.

- Tareas previstas para el siguiente periodo
- Gestión de las incidencias que se produzcan durante la ejecución del Proyecto.