



Cofinanciado por  
la Unión Europea



# ANEXO V

## SOLUCIÓN TÉCNICA Y PRESENTACIÓN GRÁFICA





Cofinanciado por  
la Unión Europea

## INDICE

1. SOLUCIÓN TÉCNICA .....	3
---------------------------	---

## 1. SOLUCIÓN TÉCNICA Y PRESENTACIÓN GRÁFICA

El licitador deberá incluir dentro de la oferta los siguientes puntos:

### 1. Solución técnica propuesta:

Se incluirán los dos apartados siguientes que demuestren que se ha entendido el alcance real del proyecto.

#### I. Documentación descriptiva del alcance

Este apartado debe contar con el nivel de detalle suficiente para poder entender la funcionalidad de la herramienta a instalar en base a los requisitos solicitados. Al menos, deberá contener la siguiente información, así como toda aquella que el licitador considere oportuno para el correcto entendimiento de su propuesta:

- Descripción con el mayor nivel de detalle posible la propuesta de alcance funcional y que se demuestre el entendimiento del proyecto, es decir, detalle de cómo se va a poder abarcar los procesos explicados en la documentación técnica de la licitación (Estimación de las necesidades, planificación de las entregas).
- Configuración de los datos maestros
- Gestión de usuarios
- Esquema básico de datos maestros necesarios para la correcta utilización y funcionalidad de la herramienta, en base a los requerimientos solicitados en la documentación de la licitación.
- Modelos de planificación soportados
- Tratamiento de planificación por histórico. Modelos matemáticos utilizados
- Tratamiento de planificación por actividad programada.
- Nivel de automatización del cálculo y gestión de los distintos parámetros de aprovisionamiento a definir a nivel matrícula.
- Herramientas/opciones a disposición de los planificadores para su gestión.
- Parametrizaciones específicas a realizar por los planificadores.



- Gestión de alertas y excepciones, opciones/posibilidades de personalización.
- Realimentación de información para la mejora continua de las listas bases de materiales y repuestos.
- Modelos de indicadores, opciones de información/configuración de cuadro de mando, grado de libertad para la personalización de informes, tratamientos de datos.
- Configuración de los datos de pedido o reaprovisionamiento que genera la herramienta.
- Descripción detallada de la gestión para el seguimiento de Contratos.
- Detalle de la información necesaria para el correcto funcionamiento de la herramienta. Datos requeridos y campos necesarios en cada caso, para definir las interfaces necesarias:
  - Datos históricos.
  - Listas de Materiales y Programación/Planificación de Actividad.
  - Situación logística de matrículas.
  - Situación contractual de cada matrícula.
  - Datos de aprovisionamiento (lead -time proveedor, lotes, categoría, etc....)

Y todos aquellos que se consideren necesarios para el correcto funcionamiento de la aplicación.

## **II. Presentación gráfica de la solución propuesta**

Constará de dos partes.

### **Apartado A. Presentación gráfica de la solución**

El licitador incorporará en su oferta técnica un documento donde desarrolle la demostración gráfica de la herramienta propuesta, en base a los requerimientos funcionales mínimos indicados en los pliegos de la licitación, y las respuestas a las preguntas indicadas al final de este punto, teniendo en cuenta que se deberá responder de la manera más detallada posible.

Se aceptará cualquier formato que el licitador considere adecuado para el correcto entendimiento y representación de la propuesta presentada, por ejemplo, Power Point, vídeo presentación, etc.



No es necesario que la propuesta gráfica presentada se realice ad hoc a las particularidades especificadas de Metro (la herramienta ofertada sí deberá adecuarse a todos los requerimientos solicitados en los documentos de la licitación), si bien deberá recoger toda la información solicitada, por ejemplo, no es necesario que se haga un desarrollo de la gestión de la red de almacenes de Metro particular, el licitador podrá presentar información de otra red de almacenes que disponga.

El alcance mínimo de la presentación gráfica contemplará los siguientes aspectos:

- A. Definición y gestión una red de almacenes (al menos 2) y relaciones logísticas entre ellos.
- B. Definición y gestión de los parámetros de planificación y estimación de la demanda de las matrículas. Frecuencia del proceso por matrícula. Propuesta de modificación de los parámetros de reaprovisionamiento.
- C. Presentación de la herramienta de apoyo. En caso que sí, cual y para que se emplea.
- D. Mostrar un ejemplo de la citada herramienta de apoyo
- E. Gestión de diferentes escenarios de simulación. Análisis "What if".
- F. Ejecución de una propuesta de reaprovisionamiento de Almacén Central/base/matriz.
- G. Creación y gestión de diferentes informes a través de una herramienta propia o incorporada a la solución de agrupaciones de referencias por diferentes categorías como pueden ser Categoría del material, Familia del material, Proveedor, Cliente, etc.
- H. Creación y gestión de alertas a nivel almacén, matrícula, pedido, contrato, proveedor.
- I. Gestión de indicadores (cuadro de mando) en función de las necesidades específicas que Metro de Madrid determine.
  - a. Mostrar el cuadro de mando estándar de la Herramienta y la propuesta presentada por el licitador para Metro de Madrid.



Uno de los objetivos que se persigue con este apartado es poder valorar la usabilidad y sencillez de la herramienta.

### **Apartado B – Consultas específicas sobre la herramienta ofertada**

Por otro lado, a continuación, se detallan las preguntas específicas a responder por el licitador, y que afectan al desarrollo de la gestión de la cadena logística y aprovisionamiento de Metro de Madrid. El licitador deberá responder de la manera más detallada y concisa posible.

1. Comportamiento de las matrículas según el tipo de consumo (regular, irregular, estacional, preventivo, correctivo, etc).

Capacidad de la herramienta para parametrizar el comportamiento futuro del producto, para el cálculo de las necesidades de reaprovisionamiento.

2. Modificaciones:

- ¿Se pueden modificar los campos/parámetros (punto de pedido, plazo de entrega, grupo de artículos)? Posibilidad de modificar los parámetros de la herramienta. ¿Podemos nosotros o a través de programación?
- ¿Qué podemos cambiar nosotros como usuario y que es lo que necesita programación?

3. Optimización del almacén en función de la disponibilidad deseada o al nivel de servicio requerido.

- ¿Cómo se articula/parametriza en la herramienta?
- ¿Quién lo realiza?
- ¿Es un estándar de la herramienta o se puede parametrizar adhoc?
- ¿Se puede aplicar distintos criterios a distintos grupos de materiales?

4. ¿Cómo se valora económicamente la compra final?, ¿se consideran los últimos precios, IPC...?

5. Materiales críticos.

Definición de los materiales críticos o estratégicos y propuesta de catalogación de un material como estratégico.



6. ¿Cómo se gestionan las roturas de stock?
7. Detección de obsolescencias ¿Cómo lo realiza? Es estándar o se puede adaptar al concepto obsolescencia de Metro.
8. Escenarios de Planificación.

Herramienta para simular diversos escenarios de reaprovisionamiento y las diferentes posibilidades de modificación de parámetros. (Consumo, plazos de tramitación)

9. Gestión de Maestro de Materiales (BOM/MPR). Posibilidades de la herramienta en cuanto a actualizaciones o modificaciones de los diferentes campos del Maestro de Materiales.

Mostrar un ejemplo de la funcionalidad/módulo que dispone la herramienta

10. Gestión de contratos.

Durante la vigencia del contrato puede acontecer infinidad de eventos. ¿La herramienta proporciona funcionalidades para el seguimiento y análisis de esos eventos? Por ejemplo: Control del gasto por matrícula y total, vigencia del contrato, eliminación de una matrícula, diferente lead time, plazos de contratación, incidencias de material etc.

Mostrar un ejemplo de la funcionalidad/módulo que dispone la herramienta

11. Finalización de contratos

Los contratos finalizan por importe del contrato o por fecha. La herramienta debe tener un módulo para la planificación de las renovaciones o nuevas licitaciones según el estado de los contratos vigentes. ¿La herramienta aportará funcionalidades para proponer diferentes escenarios (cobertura de stock, contrato extraordinario, etc) para cubrir el periodo entre contratos?

12. Planificación de la contratación

La herramienta deberá analizar el estado de los contratos previendo su comportamiento a futuro y posibles remanentes (importe y fecha)

- ¿La herramienta contiene este tipo de análisis?
- ¿Propone el inicio de la licitación para la renovación de contratos?



- ¿Es capaz de diferenciar los tipos de licitaciones a tramitar en función del contrato futuro?
- Capacidad de la herramienta para realizar un análisis agrupado de matrículas. Funcionalidades, facilidad de uso, ...

13. Alertas por hito.

Capacidad de la herramienta para el establecimiento de alertas por el usuario. Por ejemplo: Entradas de material, cuando un contrato llegue a determinado nivel de valor, desviaciones de consumo, etc.

14. Caducidad de materiales.

¿Gestión de stock de las matrículas con caducidad?

15. Comportamiento de la herramienta según las unidades de medida de una matrícula (unidad, paquete, caja, rollo, kg, litro, etc.)

16. Modelos de aprovisionamiento de la matrícula.

- ¿Qué variables intervienen en la determinación del modelo para una matrícula?
- ¿Cómo es el análisis y la propuesta que debe realizarle la herramienta al gestor?
- ¿Qué modelos de aprovisionamiento contiene la herramienta?

17. Tratamiento del Exceso de Stock.

- ¿Contempla la herramienta una funcionalidad sobre el exceso de stock proponiendo traspaso entre centros, enajenaciones, etc?
- Ante la necesidad de aprovisionamiento para un almacén de un determinado repuesto, ¿Qué prioriza la herramienta, compra o traspaso?

18. Niveles de servicio proveedor-total/matrícula/contrato/etc.

¿La herramienta aporta funcionalidades relacionadas con el servicio que prestan los proveedores, en diversos ámbitos?