

## **Anexo 1:**

**Requerimientos funcionales para un sistema de control informatizado de entregas de lotes, a las personas beneficiarias de las empresas de TMB.**



**Transports Metropolitans  
de Barcelona**

## **INDICE**

<b>1</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>CONTROL DE ENTREGAS .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>REGISTRO DE ENTREGAS.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>CONTROL DE ERRORES Y ALERTAS.....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>ADMINISTRADOR DEL SISTEMA Y REPORTING.....</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>CONTINGENCIA EN CASO DE CAÍDAS DEL SISTEMA.....</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>PLAZOS DE DISPONIBILIDAD .....</b>	<b>8</b>

## 1 Objetivos

En el presente documento, se describen las funcionalidades necesarias, para disponer de un sistema informatizado que ayude en la gestión de las entregas de los lotes de Navidad a todas las personas beneficiarias de las empresas de TMB.

## 2 Descripción general

El sistema estará dimensionado para atender dos puntos de entrega.

Puntos de entrega:

Id_centro	descripción
1	Punto de entrega 1
2	Punto de entrega 2

Cada punto de entrega, debe contar con dos ordenadores portátiles con conexión a internet y lectores de códigos de barras, para registrar las entregas desde un software capaz de gestionar todas las posibles situaciones en el proceso. Estos dispositivos deben operar de manera completamente coordinada, garantizando la actualización de datos en tiempo real en todos los puestos y evitando cualquier intento de recogida de más de un lote por código.

Además, los portátiles deben asegurar su funcionamiento incluso en caso de caída del suministro eléctrico. Por ello, deben ser capaces de continuar operando de forma autónoma, manteniendo una conexión de datos estable con el resto de los equipos del sistema.

Las entregas serán de tres tipos: Lotes Sin Alcohol y con Alcohol en dos modos FMB y BUS.

Tipos de lotes:

Id_lot	Descripción
1	SIN ALCOHOL
2	METRO-GRIS
3	TB-AZUL

TMB dispone en sus bases de datos corporativas, de la información relativa a las preferencias de tipos de lote de cada persona beneficiaria. Desde ese conocimiento es capaz de crear un tipo de vale diferente por persona y tipo de lote. TMB facilitará una tabla con todos los beneficiarios y su código de asignación de lote.

Las personas beneficiarias de TMB, podrán recoger el lote en cualquiera de los puntos de entrega habilitados.

Todos los vales disponen de un código de barras único, que hace la función de matrícula identificativa.

### 2.1 Detalles de la gestión

Los beneficiarios están formados por dos grupos generales: activos y pasivos.

El personal activo presentará el vale mostrándolo en el móvil a través de una aplicación propia de TMB, también podrá presentar el vale en papel pues lo podrá descargar e imprimir. Si presenta el vale impreso en papel, se deberá recoger el vale y entregar a TMB.

El personal pasivo presentará sus vales personalizados solo en papel. Este colectivo, por lo general de personas de edad, también podrán recoger el lote identificándose con su DNI, sin la obligación de presentar el vale con el código de barras.

Se podrán realizar recogidas por personas autorizadas, previa comprobación de la autorización situada en el pie de página del propio vale. En caso de recogida de lotes de varios beneficiarios, se deberán presentar en papel con todas las autorizaciones completadas.

### Información del listado de control

TMB proporciona al proveedor, una tabla de referencia con los datos siguientes:

codigo	Id_lote	dni_validación	Email
--------	---------	----------------	-------

Este modelo de datos contendrá la información necesaria para la identificación del beneficiario y su asignación de matrícula de lote (código de barras).

## 3 Control de entregas

El software de entregas debe disponer de credenciales de acceso preconfiguradas en cada equipo. Los responsables de las entregas quedarán registrados en su equipo y sus respectivos puntos de entrega, con el fin de garantizar la trazabilidad.

Gestores de entregas:

usuario	Id_centro
Nombre1	1
Nombre2	1
Nombre3	2
Nombre4	2

Bienvenido al sistema

Usuario:
Contraseña:

Inicio de sesión

## 4 Procedimiento de validación

Para el proceso de validación, el sistema debe requerir los siguientes datos:

DNI: ha de ser un DNI o NIE válido, en caso contrario debe aparecer un mensaje de error.

Código de entrega: Cuando se realice la lectura del código de barras, el código numérico debe aparecer en el campo de registro, si el código leído no se encontrara en la tabla suministrada por TMB, aparecerá un mensaje de error invalidando la entrega.

### DATOS DE REGISTRO

DNI	
Código Barras	

Validar

Cuando se introduzcan los valores DNI y código de barras (con el lector o a mano), debe existir un botón para validar, que lanzará la verificación siguiente:

- Que el DNI tiene un formato correcto y que está en la tabla maestra.
- Que el código de barras tiene el formato correcto y que está en la tabla maestra.
- Comprobará si ha sido entregado o está pendiente de entregar.

Si el DNI o código de barras son incorrectos en su formato o no están en la base de datos, se mostrarán en rojo y al pulsar validar desaparecerán de los campos, permitiendo una nueva introducción.

Si la validación autoriza la entrega al responsable le aparecerá el siguiente mensaje, que se adaptará mostrando el tipo de lote a entregar:

**Datos correctos se puede entregar el lote**

**AZUL - TB**

Registrada la entrega del Lote 123456890123 del beneficiario: 10XXXXX  
El DNI presentado para la recogida fue el: 35060200Q

Continuar

## Datos correctos se puede entregar el lote

### GRIS - FMB

Registrada la entrega del Lote 123456890123 del beneficiario: 20XXXXX

El DNI presentado para la recogida fue el: 35060200Q

Continuar

## Datos correctos se puede entregar el lote

### ROJO - SIN ALCOHOL

Registrada la entrega del Lote 123456890123 del beneficiario: 1010612

El DNI presentado para la recogida fue el: 35060200Q

Continuar

Si el lote ya fue entregado aparecerá el siguiente mensaje:

## ¡Atención, lote ya entregado!

El código 1234567890123 lote TB-Azul se entregó el xx/xx/xxxx en el punto de entrega "Nombre 2", presentando el DNI: 35060200Q

Continuar

Al pulsar continuar en cualquiera de los resultados desaparecerán los datos de los campos de introducción y se podrá continuar con una nueva validación.

## 5 Registro de entregas

Todas las entregas realizadas deben quedar registradas en una tabla con los siguientes campos:

CODIGO	LOTE	DNI	EMAIL	FECHA-HORA	PUNTO ENTREGA	GESTOR

## 6 Control de errores y alertas

El sistema debe almacenar en una tabla todos los eventos de alertas y errores, que se producen durante la entrega de lotes en cada jornada. Esta tabla es distinta a la tabla de registros válidos

PUNTO ENTREGA	GESTOR	FECHA-HORA	CODIGO ERROR	DESCRIPCION
---------------	--------	------------	--------------	-------------

Los códigos deben distinguir por tipo de error.

### Visualización últimas entregas

El gestor de entregas mediante la pulsación de un botón llamado “Histórico”, podrá visualizar en una tabla las 25 últimas entregas realizadas.

CODIGO	LOTE	FECHA	DNI

Desde esta pantalla podrá volver a la pantalla de validaciones pulsando un botón llamado “Entregas”.

## 7 Administrador del sistema y reporting

El usuario administrador debe tener acceso mediante la tabla de registros para poder añadir, modificar o invalidar registros ya programados para solucionar errores online. Cualquier actuación en este sentido debe afectar a todos los puestos de entrega.

Disponer de gráficos de seguimiento para tener conocimiento de cuantos lotes se están entregando por punto de entrega y día.

Grafico de pastel con las entregas totales realizadas por punto de entrega y las pendientes.

Gráfico de barras con totales por días y punto de entrega.

Gráfico de estocs por punto de entrega de cada una de las modalidades de lote.

## 8 Contingencia en caso de caídas del sistema

---

Si por cualquier motivo el medio de entregas no estuviera disponible, el proveedor deberá comunicarlo al departamento de Coberturas Sociales, mediante los canales establecidos y proporcionar los datos de la incidencia para ponerse de acuerdo y coordinar los trabajos de restablecimiento del proceso. No se podrán realizar entregas si el sistema de control no queda restablecido en los puntos de entrega.

El administrador debe poder parar las entregas en caso necesario, debe haber un botón de pánico que bloquee el sistema.

## 9 Plazos de disponibilidad

---

El proveedor deberá acreditar disponibilidad del sistema informatizado descrito anteriormente en plazo no superior a 3 semanas desde la fecha de formalización del expediente.