



Comunidad  
de Madrid

CONSEJERÍA DE TRANSPORTES,  
MOVILIDAD E INFRAESTRUCTURAS



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
PARA LA CONTRATACIÓN POR  
PROCEDIMIENTO ABIERTO DE UN  
“ESTUDIO DE OPINIÓN SOBRE LA CALIDAD  
DEL SERVICIO DE AUTOBÚS EN LA  
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES  
DE MADRID (EMT) EN 2020 Y 2021”



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203089711239496742258**



## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	3
1.1. DEFINICIONES.....	3
2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO.....	3
3. OBJETO DEL TRABAJO.....	4
4. METODOLOGÍA.....	6
4.1. UNIVERSO DEL ESTUDIO Y MUESTRA .....	6
4.2. TRABAJO DE CAMPO.....	7
4.2.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS ENTREVISTAS .....	7
4.2.2. PERIODO DE REALIZACIÓN.....	8
4.2.3. EQUIPO DE TRABAJO DE CAMPO .....	9
4.2.4. ENTREVISTAS .....	9
4.2.5. FORMACIÓN DEL EQUIPO .....	10
4.2.6. SEGUIMIENTO DEL TRABAJO .....	10
4.2.7. SUPERVISIÓN DEL TRABAJO .....	11
4.3. CUESTIONARIO .....	12
4.3.1. PRETEST .....	13
5. EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS.....	13
6. INFORME DEL ESTUDIO .....	16
7. CONDICIONES GENERALES .....	17
8. PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS .....	18
9. PROGRAMA DE TRABAJO .....	18



## 1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente documento es establecer las condiciones de carácter técnico que han de regir la contratación del servicio de asistencia para la realización de un estudio sobre la opinión de los usuarios respecto de la calidad de los servicios de autobús urbano ofrecidos por la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT) en el año 2020 y 2021.

### 1.1. Definiciones

En el texto del presente Pliego, los términos que se relacionan a continuación se entenderán con el significado que se indica.

- por el **contrato** se designará el contrato de servicios técnicos a que se refiere el presente pliego.
- por el **estudio** se designará al conjunto de actividades que deben realizarse en cumplimiento del contrato por parte del consultor, así como, indistintamente, los soportes materiales en que se concretasen.
- por el **licitador** se entiende la parte contratante obligada a ejecutar el estudio.
- por el **responsable del contrato** el responsable de la administración cuyas funciones se detallan en este pliego
- por el **jefe de estudio** el delegado de la empresa adjudicataria cuyas funciones se detallan en el pliego
- por el **programa de trabajo** se designará al documento resultante de detallar las distintas fases de ejecución del trabajo y sus plazos una vez formalizado el contrato.

## 2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

El Consorcio Regional de Transportes Públicos Regulares de Madrid (CRTM), en virtud de las competencias que le atribuye la Ley de Creación de este organismo, además de desarrollar la planificación de los servicios de transporte público de la región, tiene entre sus funciones la inspección y sanción del servicio prestado por las diferentes empresas públicas o privadas. Esta potestad supone la garantía de que dicha prestación se produce con los estándares de calidad adecuados que es, por otra parte, un derecho exigible por los usuarios del servicio de transporte público.

La valoración del nivel de prestación de los servicios de transporte público se lleva a cabo desde dos perspectivas complementarias, calidad prestada y calidad percibida. Desde la primera, objetiva, se evalúan las condiciones técnicas de prestación del



servicio y desde la segunda, subjetiva, se realiza una evaluación enfocada al análisis de la percepción que el usuario tiene sobre la calidad del servicio. La utilización simultánea de ambos tipos de estudios es fundamental para conocer las condiciones reales de prestación del servicio.

Con esta finalidad, el CRTM ha venido desarrollando prácticamente desde su creación y con distinta periodicidad, además de diferentes trabajos de control de la oferta, encuestas de opinión entre los usuarios de las diferentes redes de transporte existentes en la Comunidad de Madrid y entre los usuarios de los servicios de prestación directa.

### 3. OBJETO DEL TRABAJO

El objeto del contrato es la realización de un estudio específico anual para determinar la calidad percibida por los usuarios del servicio de transporte operado por la EMT, en su conjunto y de cada uno de los aspectos más significativos del servicio que permita, además, observar y comparar la evolución de dicha opinión en una secuencia temporal.

Los atributos del servicio objeto de evaluación deberán permitir recoger los distintos aspectos que sirven para caracterizar el servicio y deben garantizar, por un lado, su comparación con el resto de estudios que realiza este organismo y, por otro, regirse por los criterios establecidos en la normativa existente en esta materia (NORMA UNE-EN 13.816). Estos ítems deberán evaluar el servicio desde los ocho niveles contemplados por esta norma adaptados específicamente a este modo:

1. Servicio ofertado
2. Accesibilidad
3. Información
4. Tiempo
5. Atención al Cliente
6. Confort
7. Seguridad
8. Impacto Ambiental

Estas dimensiones del servicio han sido desarrolladas mediante una serie de indicadores que permitirán la evaluación del servicio en toda su complejidad. La relación específica de atributos de calidad se expone a continuación.

1. Horario de los autobuses (inicio y fin de servicio)
2. Frecuencia de los servicios



3. Itinerario de la línea y su correspondencia con otras líneas y modos de transporte
4. Seguridad personal ante robos y agresiones
5. Seguridad en la conducción
6. Información sobre el servicio (horarios, paradas, itinerario, correspondencias, etc.)
7. Información sobre incidencias en el servicio
8. Ausencia de contaminación por humos y ruidos de los autobuses
9. Atención al cliente
10. Facilidad para acceder y salir del autobús
11. Confort de los autobuses
12. Grado de ocupación
13. Limpieza de los autobuses
14. Señalización e identificación de paradas
15. Número de marquesinas de la línea
16. Trato del conductor
17. Funcionalidad de las marquesinas
18. Temperatura (dentro de los autobuses)
19. Precio del billete utilizado
20. Información sobre tiempo de espera en paradas
21. Información sobre próximas paradas en el interior del autobús.

Adicionalmente, el análisis de la información se realiza no sólo de forma individualizada, sino que se recurre a una agregación de atributos que facilita la comprensión de los resultados obtenidos. Con este objetivo se plantea la siguiente agrupación de parámetros de evaluación:

- A. Organización
- B. Confort
- C. Atención al cliente
- D. Información
- E. Seguridad del viajero
- F. Medio Ambiente
- G. Infraestructuras

El tratamiento conjunto de la valoración del servicio a través de los atributos incluidos en la misma deberá dar lugar a un indicador sintético de la calidad del servicio (ICS) que sirva, además, de referente de su evolución temporal.



## 4. METODOLOGÍA

Las empresas concursantes quedan sujetas a la metodología de trabajo utilizada por el CRTM en los estudios de calidad del servicio y que se expone a continuación.

La consecución del objetivo de este estudio se abordará mediante una metodología cuantitativa, desarrollándose para ello todas las fases necesarias para el diseño y ejecución de la misma. La investigación deberá de ser realizada durante la utilización del servicio mediante cuestionario estructurado.

Se realizará un estudio independiente para cada una de las anualidades en las que se desarrolla el contrato (2020 y 2021) y un estudio conjunto de ambas campañas centrado en el análisis temporal.

El desarrollo de la metodología se concreta en los siguientes puntos.

### 4.1. Universo del estudio y muestra

El universo de estudio lo constituyen el conjunto de usuarios de la EMT, no obstante, y como es habitual en estudios de esta índole, el marco poblacional se acotará a la población de 16 años en adelante. El ámbito del estudio es la red diurna y nocturna de líneas de EMT.

El tamaño de la muestra y el diseño muestral deberá permitir el análisis del servicio en función de las características de la oferta y demanda, las líneas y su funcionalidad. La muestra se distribuirá entre las agregaciones de funcionalidad existentes. Se considerarán, al menos, cinco agregaciones. Adicionalmente, se realizará una distribución en función de las características de oferta de las líneas (intervalo medio, regularidad, velocidad, etc.). La distribución conjunta de la muestra deberá garantizar muestras mínimas por cada uno de estos dos niveles de agregación. La afijación por estrato no será proporcional y en todo caso tendrá en cuenta la necesidad de fijar un tamaño mínimo de entrevistas en el estrato de menor entidad. En la oferta la empresa deberá realizar su propuesta en este sentido, si bien durante la ejecución se acordará con la Dirección del estudio la distribución más apropiada.

Para cada anualidad se establece un tamaño muestral de 2.400 entrevistas para el total de usuarios de la red de autobuses de EMT Madrid, siendo 2.000 para el servicio diurno y 400 para el servicio nocturno. Esto supone la realización mínima de 4.800 entrevistas (4.000 diurnas y 800 nocturnas) en la totalidad del contrato. En base a esta premisa y a los requisitos que se establecen en el punto 4.2.2 de este pliego, el consultor realizará una propuesta para la distribución de la muestra. El licitador también podrá incrementar en su oferta el tamaño muestral, aunque no obtendrá ninguna puntuación adicional por este aspecto.



Tras la adjudicación, el consultor deberá realizar un análisis de las características de la oferta y demanda de las líneas de la red diurna y nocturna de autobuses de EMT (intervalo medio, regularidad, tiempo de viaje, etc.) para lo cual el CRTM proporcionará la información necesaria y en base a ello elaborará el diseño final de la muestra que deberá ser aprobado por la Dirección del estudio.

## 4.2. Trabajo de campo

### 4.2.1. Criterios de selección de las entrevistas

Se realizará una selección de los usuarios mediante procedimientos aleatorios. No obstante, se fijarán cuotas de sexo y edad considerando los últimos datos existentes en este organismo. Igualmente, la muestra se distribuirá de acuerdo con los datos de utilización de la red por períodos horarios. El cumplimiento de estas cuotas es obligatorio, debiendo verificarse de antemano si las líneas seleccionadas para la realización del trabajo de campo lo permiten.

Sexo	
H	M
45%	55%

Edad (años)				
16 - 25	26 - 39	40 - 54	55 - 64	65 y más
20%	20%	25%	15%	20%

Las entrevistas se deben realizar en días laborables de lunes a viernes, siendo el periodo horario de ejecución del trabajo de 16¼ horas. Las entrevistas diurnas, que ascienden al 80% del total, se deben realizar en el horario comprendido entre las 7:00 y 20:00 horas y las entrevistas nocturnas, que suponen el 20% del total, se realizarán en las cabeceras de las líneas desde las 23:45 a las 27:00 horas (corresponden al periodo de 23:45 horas a 3:00 horas del día siguiente). En todo caso se deberá respetar el reparto que se establece en los siguientes cuadros:

Periodo Horario (h)				
7:00-9:00	9:01-13:30	13:31-16:30	16:31-20:00	23:45-27:00 (23:45 a 3:00)
20%	20%	20%	20%	20%



Entrevistas nocturnas (días)				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
15%	15%	17%	17%	36%

Entrevistas nocturnas (ubicación de cabeceras)		
Cibeles	Alonso Martínez	Moncloa
90%	7%	3%

Estas son las cuotas generales de cumplimiento de la red, pero existen otras cuotas específicas por estrato que se obtienen en función de los registros de caracterización de la demanda. Es obligatorio el cumplimiento del 75% de las cuotas por estrato. Las salvedades a este requisito deberán ser previamente autorizadas por la Dirección del estudio de acuerdo con las características de las líneas afectadas. El incumplimiento o desviaciones no autorizadas sobre las cuotas previstas dará lugar a las penalizaciones que se exponen en el pliego de condiciones administrativas.

Las cuotas de periodo horario son similares para todos los estratos y su cumplimiento será también obligatoriamente como mínimo del 75%. Las salvedades a esta distribución deben ser consensuadas con la Dirección del estudio y justificada en base al horario previsto de las líneas investigadas. El reparto de entrevistas se realizará por horas dentro de cada periodo, no pudiéndose concentrar en una única hora del mismo.

#### 4.2.2. Periodo de realización

El trabajo de campo de cada campaña anual se llevará a cabo, como máximo, en 15 días laborables para cada periodo, incluidas las recuperaciones necesarias para alcanzar las cuotas previstas.

Cada campaña anual se llevará a cabo en dos periodos del año, preferentemente una en mayo y otra en octubre, manteniendo la premisa de que sea una semana típica y lo más estable posible en cuanto a demanda de transporte. Las entrevistas nocturnas se realizarán, preferentemente, dentro del primer periodo y las entrevistas diurnas se repartirán en los dos periodos señalados. Se ha de tener en cuenta que, al menos, el 25% de líneas del servicio diurno más utilizadas deberán ser estudiadas en los 2 periodos establecidos. Esta premisa será considerada por los licitadores a la hora de definir su propuesta metodológica. En el año 2020 si la fecha de formalización del contrato fuera tal que no permitiera por plazos la realización de dos campañas, la totalidad de las entrevistas anuales se realizarán en una única toma de datos.



En cualquier caso, la empresa adjudicataria acordará con el responsable del contrato las fechas de ejecución exactas pretendiendo abarcar los dos semestres en cada anualidad. Para ello, la planificación temporal anual del trabajo de campo deberá ser recogido en un plan de investigación que la empresa adjudicataria ha de facilitar a la Dirección del estudio con al menos 5 días de antelación a la realización del trabajo de campo para que esta proceda a su aprobación y notificación a la EMT. Consecuentemente, el programa de trabajo definitivo deberá entregarse en un plazo mínimo de 10 días antes del inicio de los trabajos para que pueda pronunciarse al respecto la Dirección del estudio y efectuar la comunicación correspondiente a la EMT.

Por otra parte, la empresa deberá disponer de los medios suficientes para la realización de las encuestas cada año en un plazo menor de tiempo al estipulado en este pliego, nunca inferior a 5 días laborales para cada periodo, para garantizar cualquier eventualidad que pudiera surgir y que pudiera afectar a la toma de datos (huelgas, eventos internacionales, etc...). Los incumplimientos del periodo máximo establecido serán objeto de penalización.

#### 4.2.3. Equipo de trabajo de campo

El equipo de trabajo de campo, así como el personal para la supervisión presencial deberán dimensionarse para poder llevar a cabo las campañas anuales en los plazos establecidos en el punto 4.2.2. El licitador deberá incluir en su oferta una propuesta en este sentido. Dado que el cálculo del número de entrevistadores depende de la dificultad del trabajo y del número de días previstos para su realización, la reducción en el número de días de trabajo deberá ir acompañada de la consiguiente adaptación de la cantidad de personal destinada a esta actividad.

Todos los entrevistadores llevarán un chaleco identificativo que deberá ser provisto por la empresa.

#### 4.2.4. Entrevistas

**CAPI:** Entrevista personal asistidas por ordenador. Los dispositivos portátiles (tablets o similar) tendrán un micrófono integrado para la grabación de las entrevistas y deberán ir provistos de sistemas que garanticen su autonomía inalámbrica durante todo el periodo de trabajo diario del entrevistador. La empresa adjudicataria deberá disponer de un número suficiente de dispositivos para todos los agentes entrevistadores y contar con equipos de reserva en caso de que sea necesaria su sustitución.

**Lugar de realización:** El lugar de realización de las entrevistas diurnas podrá ser en cabeceras de línea (una vez utilizado el servicio), en paradas intermedias y a bordo



de los autobuses durante el desplazamiento y las entrevistas nocturnas se realizarán en las cabeceras según se ha indicado anteriormente. Deberá garantizar la distribución proporcional de la muestra a lo largo de todo el itinerario, pudiéndose finalizar la entrevista que quede incompleta bajando el entrevistador con el usuario y subiendo nuevamente al autobús siguiente.

#### 4.2.5. Formación del equipo

Previamente al inicio del trabajo de campo la empresa adjudicataria deberá elaborar un manual de instrucciones para el personal de recogida de información en el que se detallan tanto las funciones de todo el equipo implicado en la encuesta como del objetivo de la misma. Además de esta información escrita, el personal de campo recibirá instrucciones verbales en una reunión convocada a tal efecto y a la que asistirá la Dirección del estudio. La empresa deberá elaborar y entregar a los entrevistadores participantes en el estudio la siguiente documentación y materiales:

- Manual de instrucciones de campo.
- Credencial de la empresa y credencial del CRTM que deberá llevar en todo momento para acreditarse como encuestador autorizado.
- Chaleco, que debe llevar puesto durante el trabajo para permitir su identificación visual en todo momento.
- Cuestionario de recogida de datos.
- Hoja de incidencias.
- Información del itinerario de la línea, cabeceras y sus horarios.

#### 4.2.6. Seguimiento del trabajo

La empresa adjudicataria deberá exponer con todo detalle la forma concreta de llevar a cabo el trabajo y la organización del trabajo de campo, así como los métodos de control y supervisión. Deberá desarrollar una herramienta web para el seguimiento de las entrevistas realizadas diariamente por las variables: sexo, edad y periodo horario con las siguientes agregaciones: total, línea y estratos (funcionalidad y características de la oferta). Esta herramienta debe incorporar un sistema de localización de las entrevistas y un sistema de filtros que permita la selección de audios según distintos criterios (entrevistador, días, cuotas de la encuesta...)

Una vez finalizado el trabajo de campo, la empresa adjudicataria deberá informar de los trabajos de campo y en especial de la muestra obtenida en un plazo máximo de 2 días hábiles desde la finalización de cada uno de los periodos de trabajo de campo.



Asimismo, la empresa deberá ofrecer para su escucha y supervisión posterior por la Dirección del estudio la grabación de las entrevistas que se realicen. El sistema de grabación de las entrevistas utilizado deberá responder a los siguientes requisitos mínimos:

- El 95% de las entrevistas tienen que ser grabadas. En el caso de que el entrevistado se niegue a la grabación deberá estar registrada la negativa.
- El 100% de los entrevistadores participantes en el trabajo deben grabar sus entrevistas.
- Las grabaciones deben permitir identificar al entrevistador que ha efectuado la entrevista (código).
- Todas las entrevistas deberán estar disponibles en la plataforma web de seguimiento en un plazo máximo de 72 horas desde su realización. El sistema de grabación deberá ofrecer solo entrevistas reales, la empresa deberá eliminar los audios que correspondan a grabaciones erróneas.

#### 4.2.7. Supervisión del trabajo

La empresa deberá llevar a cabo controles de calidad sobre, al menos, un 15% de las entrevistas completadas. Los controles de calidad habrán de realizarse por teléfono y serán documentados convenientemente. Los controles de calidad deben ir realizándose simultáneamente al desarrollo del trabajo de campo y una vez que vayan completándose las entrevistas. Para este fin, el plan de supervisión deberá incluir una previsión de distribución de las tareas de control durante el conjunto del periodo del trabajo de campo.

Obligatoriamente deberá iniciarse la supervisión una vez transcurridos tres días laborables desde el inicio del trabajo para garantizar que los errores de comprensión, veracidad y otras anomalías detectados en el lanzamiento del trabajo no se trasladen al conjunto de la toma de datos.

Los controles de calidad de las entrevistas completadas comportan la realización de una corta entrevista telefónica o en persona, y deben comprobar que efectivamente la entrevista se realizó, así como cuál fue la duración aproximada de la entrevista y el tipo de preguntas que se formularon. La empresa adjudicataria deberá entregar un cuestionario de supervisión a la Dirección del estudio que será objeto de aprobación junto con el resto de documentación del trabajo. La empresa deberá obtener al menos el 90% de los teléfonos de los entrevistados para efectuar dicha supervisión, no validándose las muestras con porcentajes de teléfonos inferiores a esta cifra. La empresa pondrá a disposición de la Dirección del estudio la verificación de la supervisión mediante un sistema de audición telefónico simultáneo a la misma.



Asimismo, deberá dotarse de personal de inspección presencial simultánea al desarrollo del trabajo de campo que permita verificar la correcta selección de los usuarios y la realización efectiva de las entrevistas. El personal de inspección presencial deberá verificar al menos el 50% de las jornadas de trabajo del estudio y al 100% de los entrevistadores. El supervisor deberá verificar la consistencia de la información recogida por los entrevistadores para subsanar estas deficiencias con la mayor premura posible y evitar posibles anulaciones una vez finalizado el trabajo de campo.

Toda la inspección (telefónica y presencial) se efectuará a lo largo del periodo de ejecución del trabajo de campo, prestando especial atención a la fase inicial con el fin de detectar las deficiencias en la comprensión de las instrucciones de aplicación del cuestionario y de la metodología de trabajo.

El CRTM podrá supervisar in situ el desarrollo de los trabajos, sin comunicación expresa a la empresa adjudicataria. La empresa adjudicataria de este trabajo está obligada en todo caso a proporcionar la programación detallada del trabajo a la dirección del estudio.

### 4.3. Cuestionario

El cuestionario recogerá un número de atributos similar al expuesto en el apartado anterior. Asimismo, se recogerán las preguntas necesarias que permitan caracterizar el perfil del usuario y del viaje realizado. En cualquier caso, su realización deberá ajustarse a los criterios de brevedad sin pérdida de la calidad.

Se estima que la duración aproximada del cuestionario es de 9-10 minutos.

La valoración de los elementos evaluados se realizará mediante la aplicación de una escala numérica larga, 0 a 10, cuya facilidad de comprensión por el entrevistado y utilidad analítica en la fase de tratamiento de la información ha sido constatada en estudios similares.

Con el objeto de facilitar la realización del cuestionario y, dado que existen alternativas estadísticas validadas en estudios anteriores, la importancia de cada uno de los elementos del servicio para el usuario no se recogerá de forma expresa de este.

Además de los atributos del servicio, el cuestionario recogerá otras cuestiones relativas al uso del mismo y a la identificación del perfil sociodemográfico del usuario:

- Edad (16 y más años) (pregunta abierta de recogida directa)
- Sexo
- Educación (estudios terminados)



- Situación actual en el mercado de trabajo. Ocupación
- Nacionalidad
- Localidad de residencia (Madrid u otras)
- Frecuencia de utilización del servicio
- Lealtad con el servicio
- Evolución percibida del servicio
- Utilización del servicio de reclamaciones y valoración
- Recomendación del servicio
- Pregunta de opinión sobre aspectos relevantes del servicio durante el periodo de realización de las encuestas
- Valoración del transporte público regular en la Comunidad de Madrid.

Es obligatoria la toma de datos mediante un sistema informatizado (tabletas electrónicas o dispositivo análogo) que permita su disponibilidad en tiempo real.

#### 4.3.1. Pretest

El cuestionario deberá ser sometido a un pilotaje previo a su lanzamiento definitivo. Dicho test deberá tener un alcance mínimo de 50 entrevistas representativas de la muestra a alcanzar para verificar su correcta comprensión y duración. Estas entrevistas no están incluidas en la muestra final.

La herramienta de grabación de entrevistas y la herramienta de seguimiento de los trabajos deberán estar disponibles en el momento de realización del pretest y deberán ser objeto de comprobación en esa fase del trabajo.

Una vez finalizado el pretest, el adjudicatario deberá elaborar un informe de evaluación del resultado con el siguiente contenido:

- Funcionamiento de las preguntas del cuestionario, global y con consideración del perfil del usuario
- Rendimiento (nº entrevistas por hora)
- Diagnóstico del funcionamiento de las herramientas de seguimiento y supervisión.
- Recomendaciones y modificaciones a efectuar en la programación del trabajo y en el cuestionario.

Dicho informe deberá estar disponible en un plazo máximo de 2 días hábiles.

## 5. EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS



La empresa adjudicataria deberá presentar, además del procedimiento de recogida de datos, un plan de actuación para corregir el efecto de la no respuesta total sobre la representatividad de la muestra, así como para la no respuesta parcial.

En este, la empresa previamente a la explotación de resultados, deberá efectuar un análisis de consistencia de los datos recogidos, con objeto de detectar posibles incoherencias en las respuestas del entrevistado o de errores en la recogida. Los trabajos efectuados de depuración de ficheros y análisis de la no respuesta total y parcial darán lugar a un informe específico descriptivo del tratamiento efectuado. El adjudicatario deberá garantizar que no se produzcan inconsistencias entre los datos de importancia y satisfacción.

La empresa deberá tener en cuenta que el objetivo de este estudio para cada anualidad es la obtención de un Indicador sintético de la Calidad del Servicio (ICS), además de la valoración individualizada de cada uno de los atributos analizados. Asimismo, deberá determinarse la importancia de cada uno de estos elementos en la valoración global del servicio mediante procedimientos estadísticos adecuados. Se establecen dos niveles de explotación, global para el conjunto red e individualizado para cada tipo de línea.

Se obtendrán varios tipos de Índices para cada anualidad:

- Indicadores de Calidad Global para cada una de las líneas. Habrá dos tipos de indicadores globales, aquellos que resulten de la expresión directa del usuario y aquellos que se obtengan de la agregación ponderada de la valoración individualizada (ICS). Se obtendrán diferentes tipos de indicadores sintéticos atendiendo a los diferentes tipos de aspectos incluidos en el cuestionario.
- Atributos de Calidad, referidos a los aspectos concretos de calidad.
- Indicadores por dimensiones de Calidad.

Con objeto de efectuar comparaciones entre la calidad esperada y la calidad percibida por el usuario, el CRTM facilitará los datos necesarios para que se realice este análisis.

Asimismo, se tendrá que llevar a cabo una valoración de la evolución temporal de los indicadores de calidad homogéneos con estudios anteriores. Para ello se le facilitará al adjudicatario los datos temporales disponibles.

El tratamiento de los datos de cada anualidad deberá seguir el siguiente esquema:

- Análisis bivariante, que permite conocer la valoración relativa de cada uno de los índices obtenidos en función del perfil del usuario o características de la oferta utilizada. La tabulación se someterá a pruebas de significación para



detectar la existencia de diferencias estadísticamente significativas. El fichero de tabulación bivariable tendrá el siguiente contenido mínimo:

- Datos absolutos, verticales y horizontales en tres hojas diferentes de Excel.
  - Cruce de todas las variables del cuestionario y de todas las variables construidas (ICS, actitud ante el servicio, etc.) por todas las variables de cabecera.
- Análisis multivariable, con la aplicación de tratamientos estadísticos que aporten una visión sintética de la calidad del servicio. En este sentido, la empresa deberá realizar obligatoriamente los siguientes análisis:
    - Una tipología que permita clasificar a los usuarios en función de sus opiniones (valoradas en una escala de 0 a 10 puntos). La tipología se presentará de forma gráfica, identificando grupos de usuarios en función de su percepción del servicio, a los que se les asignará una denominación característica del mismo, y deberán ser caracterizados mediante el cruce de cada grupo por las variables utilizadas como cabecera. La pertenencia a un grupo de cada entrevistado deberá añadirse al fichero de resultados. En el caso de que una entrevista no esté asignada a un grupo por ausencia de datos, deberá identificarse esta contingencia.
    - Un análisis causal que determine la relación entre la percepción global del servicio y cada uno de los elementos valorados. El análisis tendrá que detallarse, explicando las diferentes variaciones efectuadas (inclusión/exclusión de variables) hasta obtener la solución idónea. El adjudicatario deberá realizar un análisis de la bondad de la solución obtenida y de la relevancia de las causalidades detectadas.
    - Un análisis factorial que permita verificar la idoneidad de la agregación existente de los atributos de servicio por sectores de calidad aplicados hasta el momento. Se deberá realizar un análisis comparado con las agregaciones previstas en la norma UNE EN 13816 y explicar las asociaciones realizadas por los usuarios.

En todo caso, los resultados estadísticos del análisis multivariable deberán remitirse a la Dirección del estudio.

Para llevar a cabo la explotación de resultados de cada anualidad la empresa deberá finalizar la codificación y depuración como máximo en 3 días hábiles después de finalizado el trabajo de campo del segundo periodo. El plazo para la entrega de la tabulación bivariable se establece en 10 días hábiles y para la tabulación multivariable en 12 días hábiles desde la finalización del trabajo de campo.



Por último, se realizará un estudio conjunto de los datos recabados en cada anualidad del contrato (2020 y 2021) centrado en el análisis temporal de las distintas variables estudiadas de forma independiente en cada una de las anualidades. El licitador en su oferta debe realizar una propuesta metodológica para la elaboración del mismo.

## 6. INFORME DEL ESTUDIO

El Consultor redactará para cada anualidad un informe anual resumen y un informe detallado anual junto con el análisis y descripción de la información del estudio. El contenido mínimo de estos documentos se expone a continuación.

- Informe anual resumen. Informe resumen del servicio diurno y del servicio nocturno.
  - Objetivos
  - Ficha técnica
  - Caracterización de la demanda
  - Glosario
  - Conclusiones
  - Valoración global, valoración de atributos y de dimensiones del servicio
  - Importancia global, de atributos y de dimensiones del servicio
  - Índices de Calidad del Servicio
  - Matriz de fortalezas y debilidades
  - Recomendaciones y valoración del precio
  - Evolución del servicio
  - Actitud de los usuarios
  - Gestión de reclamaciones
  - Tipología de usuarios
  
- Informe detallado anual
  - Metodología utilizada
  - Cuestionario utilizado
  - Distribución de la muestra, con los datos de la muestra teórica y la muestra real y errores asociados
  - Fechas, organización y desarrollo del trabajo de campo
  - Análisis de los datos e informe del estudio, el cual deberá contener las tablas y gráficos que sean suficientes para la correcta comprensión de lo expuesto en el texto. Se recogerán todos los análisis bivariados y multivariados señalados en el apartado anterior y aquellos que se realicen por sugerencia de la empresa adjudicataria.



- Análisis de consistencia aplicados a los datos antes de su explotación.
  - Ficha resumen con los resultados de cada atributo obtenidos en función del perfil del usuario.
  - Propuesta de mejora metodológica del estudio.
- Informe conjunto de 2020 y 2021. Recoge los resultados obtenidos en el análisis estadístico conjunto de los datos recabados en cada una de las anualidades del contrato.
    - Distribución de la muestra
    - Metodología utilizada
    - Análisis estadístico de los datos e informe del estudio temporal
    - Propuesta de mejora
      - de los atributos
      - de las ponderaciones
      - del trabajo de campo y de la toma de datos
      - del análisis de los datos
      - de la elaboración de los informes finales
      - de los atributos que puedan ser analizados en el futuro
    - Conclusiones

## 7. CONDICIONES GENERALES

El Consultor realizará la totalidad de los trabajos de producción: encuestas, cálculos, mecanografía, gráficos, encuadernación, etc., tanto de los documentos redactados con su colaboración, como los preparados directamente por la Administración sin intervención del Consultor, pero estrictamente relacionados con el presente trabajo.

La Administración facilitará al Consultor cuanta información disponga relacionada con el objeto de este contrato.

La empresa adjudicataria deberá realizar los trabajos de acuerdo con los criterios establecidos en la norma UNE-ISO 20252 de investigación de mercados, social y de opinión. Por ello se ha pedido como criterio de solvencia para los licitadores estar certificados en esta norma. Asimismo, deberá cumplir las normas relativas de información y confidencialidad de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Asimismo, la empresa adjudicataria y todas las personas que intervengan en este trabajo quedan sujetas al secreto estadístico en lo que respecta a toda la información



relativa al estudio (Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública, artículo 13 y siguientes), que no podrá en ningún caso difundirse o cederse a terceros.

Es obligación de la empresa adjudicataria y del personal contratado para la ejecución de este contrato observar y cumplir rigurosamente en todo aquello que les fuere de aplicación, las normas y medidas de seguridad establecidas por EMT vigentes durante el tiempo de ejecución de la prestación de servicio. En consecuencia, no podrá alegar desconocimiento de las mismas ni, en base a ello, quedar exento de la obligación de su cumplimiento. Asimismo, se compromete a hacer llegar al personal implicado en este estudio dicha normativa.

## 8. PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se presentarán en un conjunto de documentos acordes con la estructuración de actividades reseñadas y organizadas de modo que reflejen cada una de las mismas de forma autoexplicativa.

La entrega definitiva de informes correspondiente a cada anualidad, revisada y con la conformidad de la Dirección del estudio, deberá entregarse en el plazo máximo de 20 días hábiles desde la ejecución del segundo periodo del trabajo de campo anual. El informe conjunto de 2020 y 2021 se entregará a los 20 días hábiles desde la finalización del segundo periodo de trabajo de campo de la última anualidad del contrato.

Se entregarán 2 ejemplares del informe anual resumen y detallado y del informe conjunto, 3 copias del resumen ejecutivo y dos copias en soporte magnético de los informes, tablas y bases de datos. Las tablas se deberán entregar en formato Excel y el archivo de datos en SPSS con todas las variables utilizadas en el análisis etiquetadas.

## 9. PROGRAMA DE TRABAJO

Los trabajos se realizarán de acuerdo con el programa de trabajo establecido por el Jefe del Estudio (por parte de la empresa) y aprobado por el responsable del estudio (por parte del CRTM), entendiéndose que toda revisión del Programa requerirá la aprobación de la Dirección del estudio. El programa de trabajo será objeto de seguimiento y puesta al día en la forma que se determine por el responsable del contrato. La primera reunión de contacto entre el responsable del contrato y el jefe de estudio debe producirse en los primeros cinco días desde la fecha de adjudicación del



contrato. El programa de trabajo se entregará siete días hábiles después de la fecha de adjudicación.

El programa de trabajo contendrá los siguientes elementos:

- Metodología pormenorizada según la cual se propone el Consultor realizar los trabajos, desarrollada a nivel operativo y acompañada de las justificaciones pertinentes, de acuerdo con el planteamiento metodológico descrito.
- Organización del Equipo Técnico para el desarrollo de los trabajos, incluyendo la relación de personal, la relación de medios materiales, la descripción organizativa del equipo y los métodos de control del trabajo a realizar.
- El calendario de los trabajos, establecido de acuerdo con lo especificado en el capítulo correspondiente a este Pliego.
- La información de base que el Equipo Técnico contratado hubiera recopilado o se propusiera recopilar con vistas a la ejecución de los trabajos. A su finalización será entregado un ejemplar con el resultado de la misma a la Dirección del estudio.

El adjudicatario deberá presentar su plan de trabajo y propuesta de cuestionario, provisionales, 15 días hábiles antes, como mínimo, del inicio de los trabajos. El programa de trabajo y los cuestionarios definitivos deberán presentarse como mínimo 5 días hábiles antes de iniciar el trabajo de campo. Cada 3 días y en función de los resultados obtenidos podrá sufrir modificaciones para ajustar la planificación. Esta revisión de la programación deberá remitirse a la Dirección del estudio de forma que esta disponga de ella antes de las 15 horas del día anterior a la fecha prevista de cambio de la programación.

El adjudicatario deberá tener en cuenta los plazos existentes para la ejecución de las actividades previas al lanzamiento del trabajo de campo (pretest e informe del mismo).

El Consultor se comprometerá a que el personal que designe el Jefe del Estudio asista a las reuniones de información sobre la marcha del trabajo convocadas por la Dirección del estudio. La interlocución con la Dirección del estudio del CRTM corresponderá siempre a la persona designada como Jefe del Estudio en la presentación de su oferta. Los aspectos del trabajo que sean rechazados por la Dirección del estudio sin justificación suficiente por parte del Consultor, serán considerados, a todos los efectos, como no realizados.



Madrid, a fecha de firma  
EL PROPONENTE

Juan Antonio Maqueda Burgos  
Jefe de Área de Calidad y Atención al Cliente



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1203089711239496742258**

