

INFORME SOBRE CONTROL DE CALIDAD

La Dirección se ha planteado como uno de los objetivos prioritarios para el futuro, el de la mejora de la Calidad considerada ésta en su sentido más amplio y particularizada después, como consecuencia de nuestra condición de empresa de servicio público, en la calidad del servicio al viajero.

Es pues necesario hacer un esfuerzo en este sentido, cuyo primer paso consiste, a nuestro juicio, en mejorar los actuales controles de calidad existentes. Para ello conviene hacer una distinción previa entre los dos aspectos que pueden existir en dicho control.

El primero es el relacionado con la calidad que pudiéramos llamar de la Producción, es decir, sobre lo que es el puro trabajo de mantenimiento, revisiones programadas, reparación de averías, etc. Su control está directamente relacionado con los Servicios de la Explotación, aunque la Inspección podría intervenir, si se considerara oportuno, en la medida que se estableciera.

El segundo aspecto se refiere a la calidad del servicio que el viajero percibe, porque le afecta directamente. Su control supone que la calidad de la producción es buena y trata de medir los resultados obtenidos de cara al viajero.

Lógicamente ambos aspectos están muy relacionados, pero el objeto de este informe es el segundo, para lo cual y como primera medida parece oportuno definir unos índices o coeficientes unificados para toda la Empresa, que sirvan como indicadores a la Dirección y que mediante el seguimiento y análisis de su evolución, permitan tomar las medidas correctivas que sean aconsejables.

Estos índices existen actualmente en gran medida, pero en algunos casos están dispersos, no exactamente definidos y obtenidos de datos de procedencia diversa.

Es pues, nuestra intención, plantear la determinación de unos índices que sirvan como Control de Calidad, que su elaboración sea efectuada por un solo estamento de la Empresa, a partir de los datos procedentes de las áreas respectivas y que se publiquen periódicamente reunidos en un solo documento, sin perjuicio de que cada estamento maneje la información complementaria que estime conveniente para el seguimiento de su trabajo.



En la actualidad la Inspección confecciona los siguientes documentos, que de alguna manera están relacionados con el control de la calidad :

- Resumen de hechos más destacados del mes, obtenidos del Parte diario de incidencias de la explotación, que se discute en el Comité de Inspección.
- Resumen estadístico de las incidencias de la explotación, de carácter mensual, que se presenta también al Comité de Inspección. Entendemos que en este momento es el único documento periódico, elaborado por la Inspección, que de alguna manera contempla la calidad, aunque estimamos que es incompleto y en algunos aspectos reiterativo.
- Resumen semestral de la Inspección. Es un documento bastante voluminoso (del orden de 100 págs.) con datos que se refieren tanto a la producción como al servicio, pero consideramos que es un documento de consulta o análisis, mas que de seguimiento periódico de la calidad.

En principio, nuestra propuesta es mantener los tres documentos, mejorando el primero y el último, en la medida en que la experiencia lo vaya aconsejando y modificar sustancialmente el Resumen estadístico mensual que pasaría a llamarse "Informe mensual de control de calidad del Servicio". Para la confección de este documento es necesario, en primer lugar, definir los índices de calidad que van a ser contemplados.

La primera dificultad reside en la gran variedad de índices que se pueden obtener, debiendo por lo tanto elegir aquellos que sean más significativos, ya que entendemos que para un fácil seguimiento y rápida interpretación no debe ser un número excesivo.

La segunda dificultad está en la disponibilidad y fiabilidad de los datos originales que permitan el cálculo de los índices, en unos casos porque son, en este momento, de difícil obtención, en otros porque se manejan diferentes datos dependiendo de su procedencia.

Desde este punto de vista, los índices que se establezcan deberán cumplir las siguientes condiciones :

- . Ser de fácil y rápida interpretación y lo más significativos posibles.
- . En número suficiente para abarcar las distintas facetas del servicio, pero sin ser excesivos.



- . Tener una sola fuente u origen de los datos que lo integran y que éstos sean fiables.
- . Ser elaborados por un solo estamento de la Empresa.
- . Que adquieran caracter oficial y por lo tanto cuando se manejen tengan caracter único.
- . Que sean globales, sin perjuicio de poderse extender a aspectos de mayor detalle (por líneas, por días de la semana, etc.)
- . Mejorables a medida que la obtención de datos lo permitan.

Una vez establecida y depurada la validez de los datos originales con los Servicios competentes, sería responsabilidad de la Inspección elaborar los índices correspondientes, los cuales serían los únicos que tendrían carácter oficial dentro y fuera de la casa, ya que aunque en la actualidad se ha avanzado mucho en cuanto a la unificación de los datos que se manejan, creemos que todavía existe una gran labor por hacer.

Sobre esta base, se han analizado los posibles índices de control de calidad que se podrían utilizar y nuestra propuesta es la siguiente :

GRUPO A - Índices relacionado con la calidad del Servicio de Trenes prestado:

- A1 - Cumplimentación de horas - tren (%)
- A2 - Cumplimentación de coches x Km (%)
- A3 - Regularidad del servicio de trenes (Desviación)
- A4 - Velocidad comercial (Km/h)
- A5 - Grado de ocupación de trenes (%)
- A6 - Falta de disponibilidad de la red para circulación (%)
- A7 - Anormalidad en la circulación por avería de señales (°/oo)
- A8 - Desalojo de trenes (%)



- A9 - Detenciones de trenes en estaciones (% superiores a 4 min.)
- A10 - Retraso de trenes en interestación (% superiores a 3 min.)

- GRUPO B - Indices relacionados con el confort y las prestaciones del equipamiento a los viajeros:**
 - B1 - Disponibilidad de escaleras mecánicas (%)
 - B2 - Disponibilidad de torniquetes (%)
 - B3 - Disponibilidad de equipos de ventilación (%)
 - B4 - Billetes rechazados en torniquetes (°/oo)
 - B5 - Complimentación limpieza de trenes (%)
 - B6 - Calificación limpieza de estaciones (0 a 3)
 - B7 - Reclamaciones Oficiales (por millón viajeros)
 - B8 - Inseguridad ciudadana (por millón viajeros)

- GRUPO C - Indices referentes al control de la producción, pero que inciden directamente en la calidad del servicio:**
 - C1 - Roturas de carril (por millón c-Km)
 - C2 - Disponibilidad del material móvil (% a las 8 h.)
 - C3 - Averías de trenes con perturbación en la circulación (°/oo)
 - C4 - Averías de instalaciones fijas con perturbación en la circulación (°/oo)



Quedarían otros posibles indicadores que podrían incidir en la calidad del servicio, pero en este momento o no disponemos de los datos, o no son suficientemente fiables para poder establecer unos coeficientes.

A título enunciativo se indican los siguientes conceptos :

- Temperatura en estaciones y trenes
- Nivel sonoro
- Geometría de la vía (confort en la circulación)
- Estado de la iluminación y decoración en estaciones

Por otra parte, en cuanto al tema de Vigilantes Jurados, esta Inspección está realizando una Auditoría sobre los mismos y como resultado de ella se podría proponer algún tipo de seguimiento.

Como consecuencia de todo lo anterior, el Informe mensual de control de calidad del Servicio estaría estructurado, en primer lugar, con un resumen donde figurarían los 22 índices de calidad globales y su comparación con la media de los últimos doce meses (o los disponibles) y a continuación tantas hojas como índices, donde figuraría el detalle necesario para su mejor seguimiento, según se indica en la descripción de los mismos que se hace en el Anejo 1 y en todos ellos las series cronológicas de los últimos trece meses.

Para no demorar cada mes la preparación de este Informe, será condición imprescindible que los datos a suministrar por los Servicios estén a disposición de la Inspección en los primeros días del mes siguiente al que se trate.

Por otra parte estimamos que podría ser útil, desde el punto de vista de actuaciones futuras en materia de Calidad, tener una percepción de lo que el viajero estima que hay que mejorar en el Metro. Para ello, podría efectuarse una encuesta, cuando se considerara oportuno, que en principio y dada su experiencia y contacto directo con el viajero, podría realizarse entre el personal de Estaciones, considerando que sería suficientemente representativa una muestra de 100 agentes.

El contenido de la encuesta que se propone figura en el Anejo 2.



A N E J O I

DESCRIPCION DE LOS INDICES DE
CONTROL DE CALIDAD



+

A1 - CUMPLIMENTACION HORAS - TREN

$$\frac{\text{h. x tren teóricas} - \text{faltas h. x tren}}{\text{h. x tren teóricas}} \times 100$$

Representa el porcentaje de las horas tren reales, con respecto a las teóricas

Las horas - tren teóricas se calculan a partir de las Tablas Oficiales de trenes en servicio, considerando el período de las 7 h. 30 m. a las 2 h. Las faltas se obtienen del Parte Diario de Incidencias de la División de Movimiento, por suma de los conceptos Falta y Disponibilidad de Personal, Falta y Disponibilidad de Material y otras causas.

En el detalle del Informe Mensual de Control de Calidad, figurará un cuadro con el índice desglosado por Líneas y otro cuadro con las series históricas de los 13 últimos meses, en el que aparezca además las horas totales, las causas de las faltas y la cumplimentación de 7 h. 30 m. a 9 h. 30 m.

Comunicar a sus pec



A2 - CUMPLIMENTACION OFERTA COCHES x KM.

$$\frac{\text{nº coches x nº Kms. (reales)}}{\text{nº coches x nº Kms. (teóricos)}} \times 100$$

Representa el porcentaje de la suma de todos los Kms. recorridos por cada coche que ha circulado con viajeros en la Red, en relación con lo previsto.

Los coches x Km teóricos los calcula el Servicio de Trenes a partir de las horas-tren, la media histórica de velocidad comercial en el período que se trate y el número de coches previsto. Los reales los obtiene el mismo Servicio referidos a los trenes que han circulado con posibilidad de transportar viajeros y que remite diariamente a la Inspección.

En el cálculo de los Kms. se tiene en cuenta el tipo de maniobra de vuelta efectuado y la longitud del tren.

En este momento se está comprobando entre el Grupo de Control de Calidad de la Inspección y el Servicio de Trenes la sistematización para el cálculo teórico de los coches x Km, pudiendo en el futuro efectuar esta comprobación periódicamente.

En el Informe Mensual aparecerá un cuadro desglosado por Líneas y su comparación con el mismo mes del año anterior y otro cuadro con las series cronológicas de los últimos trece meses, distinguiendo días laborables, sábados y festivos.

A3 - REGULARIDAD DEL SERVICIO

$$S = \sqrt{\frac{\sum(\text{intervalos reales} - \text{intervalo medio})^2}{n_{\text{int}} - 1}}$$

Corresponde a la desviación típica o standard de los intervalos obtenidos en el período de 7 h. 30 m. a 9 h. 30 m., en día laborable. Del estudio efectuado por la Inspección, en Febrero 1987, se dedujo que la distribución de intervalos es aproximadamente normal, por lo que habiendo hecho los ajustes estadísticos precisos se puede considerar que, como mínimo, el 75 % de los trenes tienen su intervalo contenido en una amplitud $2S$ ($i_m - S$, $i_m + S$) O considerado de otra manera, el 83 % de los trenes o van adelantados sobre el valor medio o tienen un retraso inferior a s .

Los datos de intervalos se obtienen del listado de ordenador del CTC que envía el Servicio de Trenes, tomando los valores un día a la semana, a las horas indicadas.

En el Informe Mensual se detallará por Líneas, incluyendo el valor del intervalo medio (i_m).

Otras fórmulas que se pueden utilizar, consecuencia de la primera, son :

$$s^2 = \frac{[n \sum i_r^2 - (\sum i_r)^2]}{n(n-1)}$$

$$s^2 = \frac{(\sum i_r^2 - n i_m^2)}{(n-1)}$$

A4 - VELOCIDAD COMERCIAL

$$\frac{\sum(\text{velocidad línea x longitud línea})}{\text{Longitud total red}}$$

Indica la velocidad media ponderada de los trenes, en Km/h., calculada para un período determinado, siendo la velocidad de la línea el cociente entre la longitud de la misma y el tiempo medio de recorrido.

El recorrido lo proporcionaría el Servicio de Trenes de las muestras tomadas en diversos períodos o de la información contenida en la cinta del CTC. Para el cálculo de la longitud de línea se deberá tener en cuenta el tipo de maniobra y la composición del tren.

El tiempo de recorrido se podría obtener también de la información que, procedente del listado de ordenador del CTC, se utiliza para el cálculo de la Regularidad del Servicio. En este caso la velocidad comercial se referiría al período de 7 h. 30 m. a 9 h. 30 m.

En el informe mensual se incluirá el detalle desglosado por líneas y su comparación con el mismo mes del año anterior y un cuadro con las series de los últimos 13 meses, distinguiendo días laborables y festivos. Los sábados no se tienen en cuenta por resultar, en general, un valor intermedio entre ambos.



A5 - GRADO DE OCUPACION DE TRENES

$$\frac{\sum \text{Viajeros por tren}}{\sum \text{Plazas ofertadas}} \times 100$$

Representa el porcentaje de ocupación de los trenes con respecto a las plazas ofertadas, calculado como valor medio en la hora más cargada, sentido y tramo. Las plazas ofertadas se obtienen para cada tipo de coche teniendo en cuenta los asientos, más las plazas² de pie para una ocupación teórica de 6 viajeros/m².

El cálculo se hará a partir del último aforo disponible del Consorcio de Transportes, corregido con el número de viajeros actual y la composición y número de los trenes, si ha lugar. En este momento el último aforo es de Octubre de 1988.

En el Resumen mensual figurará el índice desglosado por líneas, incluyendo el valor máximo del tren más cargado en un tramo.

A6 - FALTA DE DISPONIBILIDAD DE LA RED PARA CIRCULACION

$$\frac{\sum \text{nº h. x Kms. susp.} + \sum \text{nº h. x Kms. interrup.}}{20 \times \text{nº de días x Kms. red vía gral}} \times 100$$

Representa el porcentaje de la Red que ha quedado fuera de servicio para la circulación, en el período considerado, como consecuencia de averías en trenes, línea aérea, Subestaciones Eléctricas, cortes de corriente, y otras incidencias importantes superiores a 20 min. ó de 35 min. a partir de las 24 horas.

En la actualidad, en la Memoria Semestral de la Inspección se manejan los coeficientes (nº de suspensiones) / (coches x Km) y (tiempo de suspensión) / (coches x Km) que podría sustituir al índice anterior. No obstante, consideramos más apropiado el primero, a pesar de que no incluirá las denominadas interrupciones de servicio por averías o anomalías de trenes, debido a la dificultad de obtener con exactitud los Kms. afectados en las incidencias producidas.

En el cálculo, se tendrán en cuenta las longitudes de eje de estación a eje de estación y el tiempo transcurrido desde el último tren al primero, obteniendo los datos del Parte Diario de Incidencias.



A7 - ANORMALIDAD EN LA CIRCULACION POR AVERIA DE SEÑALES

$$\frac{\text{nº boletines}}{\text{nº circulaciones con viajeros}} \times 1000$$

Este índice representa el número de trenes que han circulado con boletín o autorización radiotelefónica, por cada 1000 circulaciones habidas. Indica las perturbaciones producidas por averías en la señalización.

El índice anterior podría complementarse con el de (nº circulaciones con viajeros) / (nº averías en vía gral con perturbación), ya que una sola avería de señales puede dar lugar a varios boletines o, por el contrario, una avería puede producir perturbación sin que sea necesario dar boletines. Nuestra propuesta es manejar el primero y recoger el segundo en el Resumen Semestral de la Inspección.

El número de circulaciones se obtiene a partir de los coches x Km y los boletines a partir del Parte Diario de Incidencias, no considerando para este cálculo el número que maneja la División de Instalaciones Fijas, que en general es inferior. En el Informe Mensual se tendría en cuenta el índice desglosado por líneas.

A8 - TRENES DESALOJADOS

$$\frac{\text{nº trenes desalojados}}{\text{nº circulaciones con viajeros}} \times 1000$$

Representa el número de trenes desalojados por cada 1000 circulaciones normales en el período considerado.

Este número de trenes se obtiene del Parte Diario de Incidencias. El de circulaciones a partir de los Coches x Km; también se podría obtener de la cinta del C.T.C., aunque este dato sólo se refiere a circulaciones completas (viaje redondo), por lo que en principio no es aconsejable su empleo.



A9 - TRENES DETENIDOS EN ESTACION

$$\frac{\text{nº trenes detenidos}}{\text{nº circulaciones con viajeros}} \times 100$$

Representa el porcentaje de trenes detenidos más de 4 minutos sobre lo previsto en una estación, con respecto a las circulaciones habidas.

El dato de trenes detenidos se obtendría a partir de la información de la cinta del C.T.C., suministrado por el Servicio de Trenes.



A10 - RETRASO DE TRENES EN INTERESTACION

$$\frac{\text{nº trenes retrasados}}{\text{nº circulaciones con viajeros}} \times 100$$

Representa el porcentaje de trenes cuyo tiempo de recorrido es superior en 3 minutos al previsto en cada interestación, con respecto a las circulaciones totales.

El dato de trenes retrasados se obtendría de la cinta del C.T.C.



B1 - DISPONIBILIDAD DE ESCALERAS MECANICAS

$$100 - \frac{100 \times \text{nº horas paradas}}{20 \times \text{nº días} \times \text{nº escaleras}}$$

Representa el porcentaje de las horas reales de funcionamiento de las escaleras instaladas, respecto del horario oficial de apertura del servicio. En las horas de parada se contabilizarán las correspondientes a averías, reparaciones y mantenimiento. No se incluyen, de momento, las paradas efectuadas por los propios viajeros, por la imposibilidad de obtener los datos.

En el caso de haber modernizaciones o renovaciones de escaleras, se dará un segundo índice que las incluya.

Teniendo en cuenta que hay accesos que se cierran a las 21 h. 40 m., se deben sustituir las 20 horas diarias de servicio por un valor calculado (<20) para toda la Red, o considerar en el denominador el sumatorio (horas de servicio x escalera).

El dato de las horas de parada por avería se obtiene mensualmente de los partes del Servicio de Organización y debe contemplar desde la hora del aviso de Movimiento, hasta su reparación, descontando las horas de cierre del Servicio. El Servicio de Instalaciones Electromecánicas deberá suministrar las horas de parada por revisión, distinguiendo si son fuera o dentro del servicio.

En los Proyectos para los Puestos Locales de Estaciones, se podría considerar la instalación de contadores horarios, para un correcto control de las horas de parada.



B2 - DISPONIBILIDAD DE TORNIQUETES

$$100 - \frac{100 \cdot \text{nº horas parada}}{20 \times \text{nº días} \times \text{nº torniquetes}}$$

Representa el porcentaje de horas reales de funcionamiento, respecto del horario oficial de apertura de servicio al público. Las horas de parada corresponden exclusivamente a averías y consideradas desde el momento del aviso hasta el de su reparación.

El nº de horas de parada lo puede suministrar el Servicio de Organización. En cuanto al tiempo teórico de horas de servicio, es válida la observación que se hace para el índice anterior de escaleras mecánicas. El Servicio de Instalaciones Especiales y Señalización deberá comunicar las variaciones existentes en el parque total.



B3 - DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS DE VENTILACION

$$100 - \frac{100 \times \text{nº ventiladores no útiles}}{\text{parque total}}$$

Representa el porcentaje de ventiladores en servicio con relación al parque total.

Los datos los deberá proporcionar el Servicio de Instalaciones Electromecánicas, referidos a un día predeterminado por semana.



B4 - BILLETES RECHAZADOS EN TORNIQUETES

$$\frac{\text{nº títulos devueltos}}{\text{nº pasos}} \times 1000$$

Representa el número de rechazos de billetes a los viajeros en los torniquetes, por cada 1000 pasos efectuados.

En la actualidad el Servicio de Estaciones envía al de Instalaciones Especiales y Señalización todos los billetes rechazados para su análisis. Por tanto, este dato lo podría proporcionar este Servicio. En cuanto a los pasos efectuados se obtienen a partir de la información que Movimiento envía al Servicio de Proceso de Datos.

En el detalle del Informe Mensual se podría diferenciar por cada tipo de billete.



B5 - CUMPLIMENTACION DE LIMPIEZA DE TRENES

$$\frac{2(\% \text{ cumpl. limpieza A}) + (\% \text{ cumpl. limpieza B}) + (\% \text{ cumpl. limpieza C})}{4}$$

Representa una media ponderada del grado de cumplimiento, en porcentaje, de los 3 tipos de limpieza respecto del programa previsto.

Se propone este índice, por la dificultad actual de obtener una valoración de la calidad de la limpieza.

El índice se obtendrá a partir de la información mensual que envía el Servicio de Mantenimiento.



B6 - CALIFICACION DE LIMPIEZA DE ESTACIONES

$$\frac{4 \times (\text{puntuación limp. ordinaria}) + 2 \times (\text{puntuación fregado}) + (\text{punt. limp. gral.}) + (\text{punt. limp. extra})}{8}$$

Representa una media ponderada, de las calificaciones (0 a 3) otorgadas a las diferentes operaciones de limpieza a lo largo del mes.

Los datos deben ser proporcionados por el Servicio de Obras.



B7 - RECLAMACIONES OFICIALES

$$\frac{\text{nº reclamaciones}}{\text{nº viajeros}} \times 10^6$$

Representa el número de Reclamaciones Oficiales formuladas por todos los conceptos, por cada millón de viajeros.

El dato lo obtiene directamente la Inspección. En el detalle del Resumen mensual figurará un cuadro en el que se desglosarán las RROO agrupadas por conceptos.



B8 - INSEGURIDAD CIUDADANA

$$\frac{\text{nº sucesos}}{\text{nº viajeros}} \times 10^6$$

Representa el número total de atracos, robos, agresiones, amenazas e insultos, a agentes, Vigilantes Jurados y viajeros, de los cuales se ha tenido conocimiento, por cada millón de viajeros.

El número de sucesos lo facilitará mensualmente el Servicio de Protección Civil y Seguridad.



C1 - ROTURAS DE CARRIL

$$\frac{\text{nº roturas}}{\text{coches x Km.}} \times 10^6$$

Representa el número de roturas de carril, agujas y cruzamientos en vía general, por cada millón de coches x Km.

Aunque en algunos casos las roturas de carril no producen anomalía en la circulación o quedan recogidas en las averías de señales, se trata de un índice tradicional que da idea de la calidad de la vía.

El número de roturas lo proporcionará el Servicio de Vía y Línea Aérea mensualmente.



C2 - DISPONIBILIDAD DEL MATERIAL MOVIL

$$100 - \frac{100 \times \text{material no útil}}{\text{parque total}}$$

Se trata también de un índice clásico que representa el porcentaje de material útil, con relación al parque total, considerado a las 8 horas de la mañana. Incluye el material no útil por avería o por revisión y en ambos casos (útil y total) se consideran las inmovilizaciones

Los datos los proporciona periódicamente la División de Material Móvil.

En el detalle del Informe Mensual se efectuará un desglose por tipos de material



C3 - AVERIAS DE TRENES CON PERTURBACION EN LA CIRCULACION

$$\frac{\text{nº averías de trenes}}{\text{nº circulaciones}} \times 1000$$

Representa el número de averías de trenes que producen perturbación en la línea, por cada 1000 circulaciones.

Este índice puede sustituirse por (nº averías de trenes) / (coches x Km. 10^{-5}), aunque por homogeneidad con otros coeficientes anteriores, proponemos el primero.

El nº de averías se obtiene del Parte Diario de Incidencias.

En el detalle del Informe Mensual se distinguirá por días laborables, sábados y festivos.



C4 - AVERIAS DE INSTALACIONES FIJAS CON PERTURBACION
EN LA CIRCULACION

$$\frac{\text{nº averías}}{\text{nº circulaciones}} \times 1000$$

Representa el número de averías de las instalaciones de señales, CTC, radioteléfono y línea aérea que producen perturbación en la circulación, por cada 1000 circulaciones.

El dato se obtiene del Parte Diario de Incidencias. En el Resumen Mensual se mantendrá el desglose por conceptos.



A N E J O 2

ENCUESTA SOBRE CALIDAD DEL SERVICIO



ANEJO 2 - ENCUESTA SOBRE CALIDAD DEL SERVICIO

A su juicio, ¿cuál es la opinión de los viajeros acerca de los puntos que se detallan a continuación?

Marque con una X lo que corresponda, sobre **Muy bien, Bien, Regular o Mal.**

1. Información al viajero (planos, horarios de trenes, tarifas, etc.)
2. Señalización direccional en estaciones
3. Máquinas expendedoras de billetes y torniquetes
4. Aglomeración en vestíbulos
5. Escaleras mecánicas
6. Relación de los viajeros con los Agentes de la Compañía
7. Limpieza | de trenes
 | de estaciones
8. Iluminación | de trenes
 | de estaciones
9. Ventilación | de trenes
 | de estaciones
10. Megafonía | de trenes
 | de estaciones
11. Regularidad de trenes
12. Rapidez del transporte
13. Detenciones de trenes en túnel o estación



14. Maniobras de puertas de trenes
15. Aglomeración en trenes
16. Información ante anomalías en el servicio
17. Seguridad ciudadana
18. Mendigos, vendedores, músicos
19. Libro de Reclamaciones
20. Carteles y pintadas
21. Tiendas
22. Publicidad