

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

Dirección General de Carreteras  
y Caminos Vecinales

ORDEN CIRCULAR Nº 63 - 1960

ASUNTO: DESARROLLO DEL PLAN NACIONAL DE AFOROS EN 1960

En el período de entrenamiento ordenado en la Circular - nº 54 - 1959 se ha conseguido, en general, el objetivo propues-  
to. Los Servicios han actuado con interés, y en muchos casos ,  
con entusiasmo.

Durante el presente año deberán conseguirse dos objetivos  
fundamentales: en primer lugar, la obtención del cuadro gene-  
ral de distribución del tráfico en las carreteras españolas y  
en segundo lugar, un automatismo en la toma de datos y cálculo  
de resultados que permita a los Ingenieros concentrar su aten-  
ción exclusivamente en la interpretación de los mismos y deduc-  
ción de conclusiones y a otros estudios de tráfico más concre-  
tos.

En el año 1960 coincide, además, el aforo quinquenal de -  
las carreteras definidas por las Naciones Unidas como "Grandes  
Itinerarios de Tráfico Internacional", y que en un determinado  
número de estaciones fué ya realizado en el año 1955, bajo la  
dirección del Laboratorio del Transporte.

Se adjuntan los siguientes documentos:

- a) Instrucción nº 1 (Adicional):  
Denominación de las Estaciones de aforo.
- b) Instrucción nº 4 - 300a  
Croquis de situación de las estaciones.
- c) Instrucción nº 5.  
Programa especial de aforos en las carreteras españolas de-

finidas por las Naciones Unidas como "Grandes Itinerarios - de Tráfico Internacional".

d) Instrucción nº 6.

Justificación de gastos del Plan Nacional de Aforos.

En relación con lo expuesto, esta Dirección General ha acordado:

- 1º Durante el año 1960 se aforarán todas las estaciones de control primario durante cuatro días, incluidos un sábado y un domingo, y las de control secundario durante un día laborable, seis veces al año, en meses alternos.

Las estaciones de cobertura que se establezcan en virtud del Proyecto aprobado de Ejecución del Plan Nacional de Aforos, párrafo 2.4.3, se aforarán durante dieciseis horas, (de 6<sup>h</sup> a 22<sup>h</sup>) en general una sólo vez al año, y preferiblemente, si exigencias de programación no lo impidiesen, durante los meses de Marzo a Octubre, ambos inclusive.

Las estaciones, cuya relación se adjunta, situadas sobre las "Grandes Itinerarios de Tráfico Internacional" se aforarán, necesariamente, en la forma y durante los días que se indican en la Instrucción nº 5.

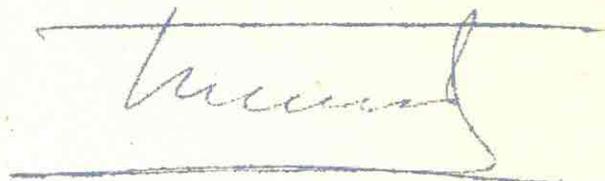
- 2º Las estaciones de control y cobertura se denominarán de acuerdo con la Instrucción nº 1 y el Adicional a la misma que ahora se envía.
- 3º En el plazo más breve posible se remitirán a esta Dirección los croquis de situación de las estaciones de control y de las de cobertura aforadas durante el período de entrenamiento, utilizando para ello el M 300a y de acuerdo con la Instrucción correspondiente.

En lo sucesivo se remitirán los croquis de situación de las estaciones de cobertura, acompañando al parte resumen del primer aforo en dichas estaciones.

42 Los gastos que se realicen con cargo al Presupuesto del Plan Nacional de Aforos se justificarán de acuerdo con la Instrucción nº 6.

Madrid, Enero de 1960.

EL DIRECTOR GENERAL,



DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS Y CAMINOS VECINALES

Gabinete Técnico  
Estudios de Tráfico

Instrucción nº 1 (I 1)  
(A d i c i o n a l)  
E n e r o de 1960

DENOMINACION DE LAS ESTACIONES DE AFORO

La Instrucción nº 1 de Abril de 1959 fijaba las normas para denominar los diferentes tipos de estaciones de aforo.

Las estaciones de aforo situadas en cruces reunen, en general, una serie de circunstancias que aconsejan buscar una denominación que permita su inmediata localización para facilitar la programación y organización de los aforos. Estas estaciones, por ejemplo, conviene aforarlas simultáneamente, incluso en aquellos casos en que la intensidad de tráfico o falta de visibilidad impidiese su aforo por un sólo operario.

La experiencia obtenida durante los meses de entrenamiento aconseja intercalar el siguiente párrafo en dicha Instrucción, corrigiendo el número del último párrafo que pasará a ser el 4.

3. ESTACIONES CONTIGUAS

a) Se entenderá por estaciones contiguas aquellas que están situadas sobre tramos concurrentes o próximos, en las inmediaciones de un cruce y que pueden ser aforadas en principio simultáneamente y por un sólo operario, o que, en cualquier

caso, interese que el equipo necesario realice simultáneamente los aforos.

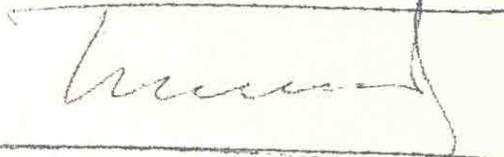
- b) Las estaciones contiguas se denominarán con un mismo número de orden seguido ~~-sin espacio intermedio-~~ por letras minúsculas. A continuación de este símbolo figurará la letra mayúscula indicativa del programa a desarrollar en cada una de ellas.

Por ejemplo, las estaciones situadas en los cuatro ramales de un cruce en el que existe la estación de control X 3 P, se denominarán X 3 P, X 3a C, X 3b C, X 3c C.

- c) En general, las estaciones cuyo símbolo esté compuesto por número y letra serán de cobertura, pero en determinados casos - pueden ser de control secundario o primario. Es decir, el símbolo 3a, 3b, etc., no lleva implícito que la estación sea aforada con un programa determinado.

Madrid, Enero de 1960.

EL DIRECTOR GENERAL,



DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS Y CAMINOS VECINALES

Gabinete Técnico  
Estudios de Tráfico

Instrucción nº 4-300a  
E n e r o de 1960

CROQUIS DE SITUACION DE LAS ESTACIONES DE AFORO  
(IMPRESO M 300a)

1. APLICACION

En el Mapa Oficial de Carreteras, E 1:400.000, figuran - las estaciones de control, pero resulta difícil situarlas exac - tamente en el ramal que les corresponde. Por otra parte, se - congestionaría excesivamente dicho mapa si se situasen en él las diferentes estaciones de cobertura.

Como complemento de la Relación de Estaciones conviene - que figure cada estación en un croquis que defina su situación de una manera sencilla pero sin lugar a confusión.

El impreso M 300a se utilizará para cumplir esta finali - dad.

2. DESCRIPCION

El M 300a está impreso en el tamaño A4 de las normas UNE.

Consta del título seguido del lugar para individualizar el croquis, de una segunda línea para indicar las estaciones - situadas en el impreso y de un recuadro libre para representar

en él los diversos croquis.

### 3. RELLENO

En la primera línea se escribirá el nombre de la provincia, la denominación del croquis (nombre del poblado principal, del cruce más característico, de la zona abarcada, etc.) y finalmente el número de orden dentro de cada provincia.

En la segunda línea, dentro del encasillado, se indicarán los símbolos de las estaciones que figuran en el croquis, pero cuando existan varias estaciones contiguas bastará indicar una de ellas, concretamente la que esté definida sólo por el número común.

En cada caso los Servicios podrán dibujar los croquis como estimen conveniente, pero éstos deberán cumplir siempre la condición de definir de manera indudable la situación de la estación en el Mapa Oficial. Es decir, que los elementos claves que se utilicen en el croquis para identificar las estaciones deben figurar en el Mapa Oficial de Carreteras.

El croquis podrá ser dibujado directamente sobre el impreso o simplemente coser o pegar a dicho impreso una copia de un vegetal previo.

El Norte debe coincidir, en el caso de un croquis único, con el indicado por la flecha. En el caso de subdividir el espacio, deberá procurarse mantener en todos ellos el mismo Norte, pero, si esto no fuera conveniente, se representará el Norte en aquellos en que sea diferente del indicado por la flecha.

A título de orientación se adjuntan dos ejemplos de como podría utilizarse dicho recuadro.

### 4. TRAMITACION

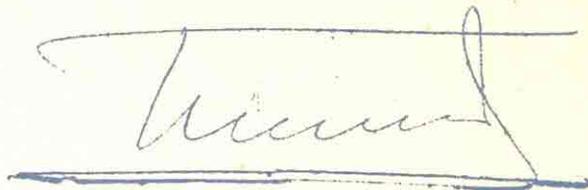
Estos croquis se remitirán a la Dirección General de Carreteras, Gabinete Técnico, Estudios de Tráfico.

En el menor plazo posible, los Servicios deberán remitir

~~Los croquis correspondientes a las estaciones ya aforadas.~~ En lo sucesivo, el croquis correspondiente a cada estación o grupo de estaciones debe ser remitido conjuntamente con el parte correspondiente al primer aforo realizado en dichas estaciones.

Madrid, Enero de 1960.

EL DIRECTOR GENERAL,

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke at the end, positioned below the typed name of the General Director.

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS Y CAMINOS VECINALES

Gabinete Técnico  
Estudios de Tráfico

Instrucción nº 5 (I - 5)  
E n e r o de 1960

AFORO DE LOS GRANDES ITINERARIOS DE TRAFICO INTERNACIONAL

1. ANTECEDENTES

La Organización de las Naciones Unidas, a través del Comité de Transportes Interiores de la Comisión Económica para Europa (C.E.E.), ha definido una serie de itinerarios europeos como "Grandes Itinerarios de Tráfico Internacional" ("Main International Traffic Arteries" y "Grandes Routes de Trafic International" en inglés y francés respectivamente).

Estos itinerarios se subdividen en itinerarios principales numerados del E 1 al E 26 y ramales o conexiones numerados actualmente desde E 31 a E 106.

De ellos, cruzan o están en territorio español los siguientes:

E 3. Lisboa-Paris-Estocolmo.

Lisboa-Vilar Formoso-Ciudad Rodrigo-Salamanca-Valladolid-Burgos-San Sebastian-Hendaya etc.

E 4. Lisboa-Madrid-Berna-Copenhague-Estocolmo-Helsinki

Lisboa-Elvas-Badajoz-Mérida-Trujillo-Madrid-Zaragoza

Lérida-Barcelona-Le Perthus, etc.

E 25. Burgos-Madrid-Bailén-Sevilla-Cádiz-Algeciras.

E 26. Barcelona-Tarragona-Castellón-Valencia-Granada-Málaga-Algeciras.

E 50. Coimbra-La Coruña-Oviedo-Santander-Bilbao-San Sebastian.

E 52. Vilafranca de Xira-Sevilla.

Vilafranca de Xira-Rosal de la Frontera-Venta del Alto-Sevilla.

E 101 Madrid-Valencia.

E 102 Badajoz-Sevilla.

Badajoz-Venta del Alto-Sevilla

E 103 Bailén-Granada-Motril-Málaga.

La C.E.E. está interesada en conocer una serie de datos sobre estas carreteras: su estado actual (curvas peligrosas, estrechamientos, travesías, etc.), las características futuras, el grado de acondicionamiento logrado a finales de cada año y especialmente la intensidad de tráfico de cada uno de sus tramos (censo de tráfico), para lo cual ha dado una serie de instrucciones. En particular ha acordado realizar los aforos en todos los años múltiplos de cinco. El primer censo de tráfico se hizo en 1955 y corresponde en este año 1960 realizar el segundo.

## 2. OBJETIVO

El objetivo del Plan de Aforos de los Itinerarios Internacionales es el mismo que el del Plan Nacional de Aforos; obtener la intensidad media anual y la composición del tráfico en cada tramo de carretera, pero diferenciando el número de vehículos extranjeros.

Por otra parte, el carácter quinquenal de este censo de tráfico, aconseja obtener datos en el mayor número posible de

tramos, y para que éstos sean comparables con el Censo de 1955, conviene aforar un determinado número de estaciones de control en un programa análogo al de dicho año y de acuerdo con las fechas fijadas por la C.E.E. para este año 1960

### 3. PROGRAMA DE AFOROS

- a) Todas las estaciones de control primario y secundario situadas sobre los "Grandes Itinerarios de Tráfico Internacional" se aforarán durante 1960 con el programa normal previsto en el Plan Nacional de Aforos.
- b) Las estaciones de control indicadas en la relación adjunta, (Anejo nº 1), se aforarán, además, de acuerdo con el programa especial que se indica (Anejo nº 2).

Se procurará reducir al mínimo el número de días de aforo complementarios haciendo coincidir, en lo posible, los del Plan Nacional de Aforos con este programa especial.

- c) Las estaciones de cobertura que corresponda establecer en estos itinerarios (cada cinco kilómetros, como media, si tiene  $IMD \geq 250$  vehículos, y cada diez si es menor), se aforarán, cualquiera que sea su ciclo, en este año. (Véase párrafo 2.4.3. del Proyecto de Ejecución del Plan Nacional de Aforos).

### 4. DATOS A TOMAR

- a) Estaciones de control.

Se determinarán todas las componentes que figuran en el impreso M 100, y el número de vehículos extranjeros de cada una de ellas.

En las estaciones comprendidas en la relación adjunta se determinarán, en todo caso, las intensidades horarias. En las restantes pueden seguirse las normas generales de la Instrucción nº 3 (9. DATOS DE CAMPO.)

- b) Estaciones de cobertura.

Se determinará solamente el volumen total de tráfico mo-

ANEJO 1

RELACION DE ESTACIONES QUE DEBERAN AFORARSE CON EL  
PROGRAMA ESPECIAL

ALAVA	VI 1	LUGO	LU 2
ALICANTE	A 3	MADRID	M 3, M 5, M 6, M 7, M 8
BADAJOS	BA 1, BA 3, BA 14	MALAGA	MA 2, MA 16
BARCELONA	B 5, B 6	MURCIA	MU 2
BURGOS	BU 5, BU 6, BU 7	NAVARRA	NA 1
CACERES	CC 4	OVIEDO	O 1, O 3
CADIZ	CA 1, CA 3, CA 17	PALENCIA	P 17
CASTELLON	CS 3, CS 13	PONTEVEDRA	PO 1, PO 6
CIUDAD REAL	CR 16	SALAMANCA	SA 1, SA 2
CORDOBA	CO 4, CO 5	SANTANDER	S 1, S 3 6 S 4
CORUÑA	C 2	SEGOVIA	SG 1, SG 12
CUENCA	CU 4	SEVILLA	SE 4, SE 5, SE 23
GERONA	GE 2, GE 3	SORIA	SO 4
GRANADA	GR 3, GR 4	TARRAGONA	T 2, T 4
GUADALAJARA	GU 3, GU 17	TOLEDO	TO 1, TO 3
GUIPUZCOA	SS 2, SS 3, SS 12	VALENCIA	V 3, V 11, V 13
HUELVA	H 1	VALLADOLID	VA 2, VA 12
JAEN	J 2, J 5, J 6	VIZCAYA	BI 1, BI 2
LERIDA	L 4	ZARAGOZA	Z 4, Z 7, Z 15, Z 19

ANEJO 2

PROGRAMA ESPECIAL PARA LOS "GRANDES ITINERARIOS DE TRAFICO INTERNACIONAL"

Fecha	Día de la semana	Aforo de día (6h-22h) Símbolo	Aforo de noche (22h-6h) Símbolo	
24 Enero	Domingo	A		
29 Febrero	Lunes	B	Noche del 29 de Febrero al 1 de Marzo	NB
2 Abril	Sábado	C		
22 Abril	Viernes	D	Noche del 22 al 23 de - Abril	ND
24 Abril	Domingo	E		
12 Mayo	Jueves	F		
1 Junio	Miércoles	G	Noche del 1 al 2 de Ju- nio	NG
12 Julio	Martes	H	Noche del 12 al 13 de - Julio	NH
24 Julio	Domingo	I	Noche del 24 al 25 de - Julio	NI
2 Agosto	Martes	J		
10 Septiembre	Sábado	K	Noche del 10 al 11 de - Septiembre	NK
23 Octubre	Domingo	L		
3 Noviembre	Jueves	M		
9 Diciembre	Viernes	N		

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS Y CAMINOS VECINALES

Gabinete Técnico  
Estudios de Tráfico

Instrucción nº 6 (I 6)  
E n e r o de 1960

GASTOS DEL PLAN NACIONAL DE AFOROS

1. CONSIDERACIONES GENERALES

El Plan Nacional de Aforos constituye una de las actividades básicas de la Dirección General de Carreteras, y que ha de desarrollarse, por tanto, con los medios de que dispongan las Jefaturas y con los fondos complementarios que específicamente se asignen para este servicio.

Esta Instrucción se refiere a la justificación de estos - últimos.

2. JUSTIFICACION TECNICA DEL GASTO

Se formulará una liquidación que comprenderá los siguientes apartados:

- a) Número de días laborables completos de aforo en estación de control en las que sólo se empleen tres jornales, a 270,00 ptas/día.
- b) Número de días festivos completos de aforo en estaciones de control en las que sólo se empleen tres jornales, a 360,00 ptas/día.

- c) Número de estaciones de cobertura aforadas con independencia de las estaciones de control, a 40,00 ptas/día.
- d) Las estaciones de control que exijan más de tres jornales por día, o de cobertura que, no obstante estar inmediatas a las de control, necesiten personal independiente, se relacionarán una a una según su símbolo, fecha y número de orden de los aforos en ellas realizados. Los Servicios justificarán la necesidad de este mayor número de jornales.
- e) Justificación de las variaciones globales respecto al programa de aforos formulado.
- f) Determinación del saldo, a la vista de las remesas de fondos recibidas. Este saldo, a favor o en contra de la Jefatura, se enjugará en posteriores remesas de fondos.

### 3. JUSTIFICACION ADMINISTRATIVA DEL GASTO

Independientemente del importe global deducido de acuerdo con el apartado anterior, los Servicios deberán enviar a los efectos de la justificación en Hacienda- recibos o nóminas firmadas por el personal que ha intervenido, o facturas de las casas suministradoras de materiales, hasta el total de la cantidad a justificar.

El importe de la jornada se descompondrá de la siguiente forma:

- a) Jornal doble de Domingo, cuando proceda.
- b) Dieta: 40 (cuarenta) pesetas, como máximo.
- c) Gratificación por trabajos extraordinarios.
- d) Locomoción.

Estas dos últimas cifras se evaluarán razonablemente para completar el total percibido por el operario correspondiente.

En las estaciones de cobertura figurará solamente media dieta de 20 ptas/jornada.

Se recuerda que las cifras fijadas por jornada de aforo, constituyen un fondo que se distribuirá de acuerdo con el cri-

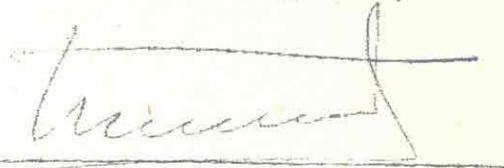
terio del Ingeniero Encargado e Ingeniero Jefe, habida cuenta - del desplazamiento a realizar, inclemencia del tiempo o dificultad del trabajo, etc. y no una cantidad que necesariamente haya que abonar por cada jornada de aforo.

#### 4. TRAMITACION

Los Servicios enviarán esta justificación en la fecha que para cada partida se les indique y, en particular, antes del 20 de Febrero para la primera partida enviada, y la dirigirán a esta Dirección General, Gabinete Técnico, Estudios de Tráfico.

Madrid, Enero de 1960.

EL DIRECTOR GENERAL,



A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'C. ...', is written over a horizontal line. Below this line, another horizontal line is drawn, extending across the width of the signature.