

Manual de usuario AforoNetWeb 2008



Cabildo Insular de Tenerife

Universidad de La Laguna

GRUPO DE OPTIMIZACIÓN Y MINERÍA DE DATOS

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA



Jefe de Proyecto

Jesús M. Jorge Santiso

Analistas/Programadores

Jonay Rodríguez Báez

José Álvaro Paz Rodríguez

Eduardo Hernández Montesinos

CABILDO INSULAR DE TENERIFE



Jefe de la unidad Técnica de Aforos

Félix Sergio Rodríguez Hernández

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	3
2	ACERCA DEL SERVICIO.....	3
3	MENÚ PRINCIPAL DEL PORTAL.....	3
4	ACCESO A ZONAS RESTRINGIDAS.....	6
5	LOCALIZACIÓN DE ESTACIONES.....	9
6	OBTENER DISTANCIAS.....	14
7	GENERACIÓN DE INFORMES.....	17
	7.1 Seleccionar Estudio General.....	18
	7.2 Seleccionar Estudio Especial.....	21
	7.3 Generación del informe final.....	24
8	INFORME INTENSIDADES MEDIAS DIARIAS (LISTADO I.M.D.'S)	29
9	INFORME DE VEHÍCULOS – KILÓMETRO.....	33

1 Introducción

Este manual describe las funcionalidades del portal AforoNetWeb. Este servicio permite al usuario disponer de una herramienta Web para la gestión de aforo de vehículos de forma muy efectiva y con funciones optimizadas para este uso. AforoNetWeb combina múltiples funciones de gestión, monitorización y generación de informes sobre el tráfico de la isla de Tenerife que soportan las carreteras gestionadas por el Cabildo Insular de Tenerife.

2 Acerca del servicio

Este servicio Web permite realizar las siguientes operaciones:

- **Localización de estaciones y obtención de rutas y distancias.**
Diseñadas a partir de herramientas de libre acceso para la fácil utilización de mapas dentro del sistema.
- **Gestión de los usuarios de la aplicación AforoNetWeb.**
El administrador podrá dar de alta, baja o modificar el perfil de usuarios en el sistema.
- **Gestión de la información relacionada con la Unidad de Aforos.**
El administrador podrá gestionar todos los datos referentes a estaciones, carreteras, tramos y ETD's.
- **Validación de Estudios.**
Los responsables de la unidad podrán ver los estudios recogidos y permitir así el acceso de los técnicos y jefes de aforos a estos mediante una validación.
- **Generación de Informes.**
Existe la posibilidad de generar un amplio conjunto de informes, para satisfacer las necesidades de difusión de información de la Unidad Técnica de Aforos.

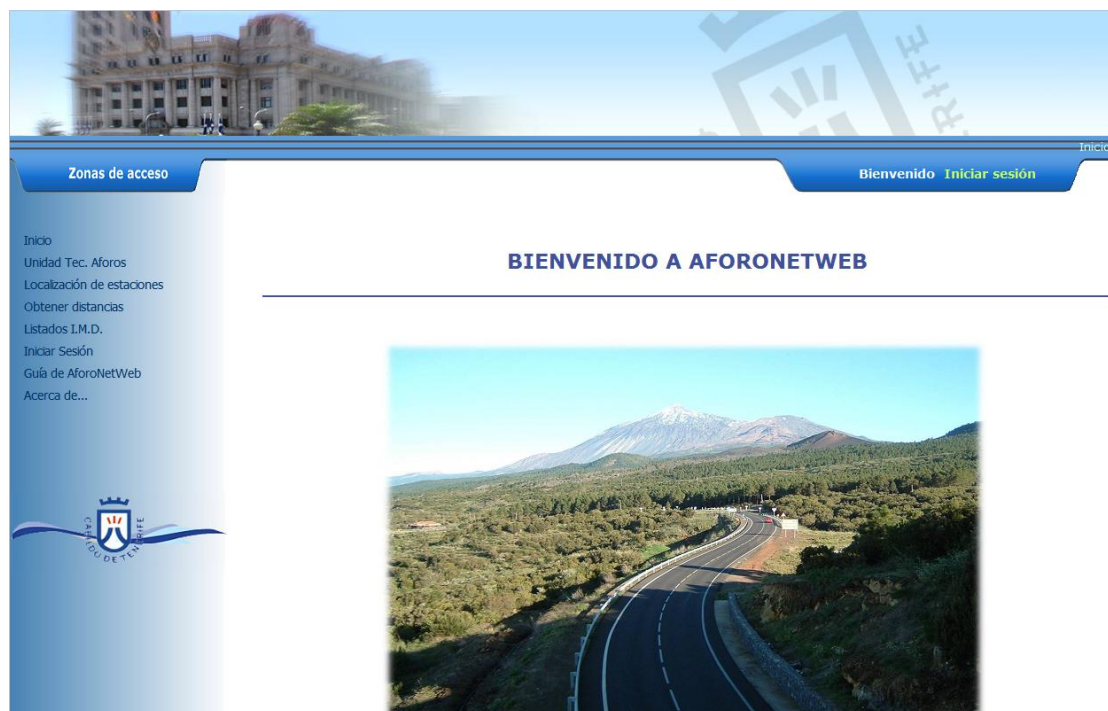
Algunas de los servicios descritos sólo estarán disponibles para aquellas cuentas con roles específicos.

3 Menú principal del portal

Para ingresar al portal Web deberá escribir la siguiente dirección:

www.tenerife.es/aforonetweb

Una vez que se haya ingresado en AforoNetWeb, se mostrará la siguiente pantalla de presentación.



Pantalla de bienvenida al portal Web AforoNetWeb 2008

La interfaz del portal ofrece la puerta de entrada a todos los procesamientos en incluidos en el servicio. Algunos de los elementos más interesantes de esta interfaz son:

- Generación dinámica de menús. Cada usuario está asignado a una categoría. De acuerdo a este rol, el menú que se le mostrará (una vez que se autentifique) será específico para ese tipo de usuario. Se ha incluido un mapa del sitio (*sitemap*) para cada uno de estos usuarios, que pueden ser modificados sin tener que recompilar el código. Por defecto, el menú que se muestra se corresponde con el del rol Invitado.
- Pestaña de acceso. Existe una pestaña donde se indica el nombre del usuario una vez que este se ha validado y a su derecha aparece un link para cerrar la sesión o abrirla si todavía no lo ha hecho.



Pestaña de bienvenida al usuario antes y después de autenticarse

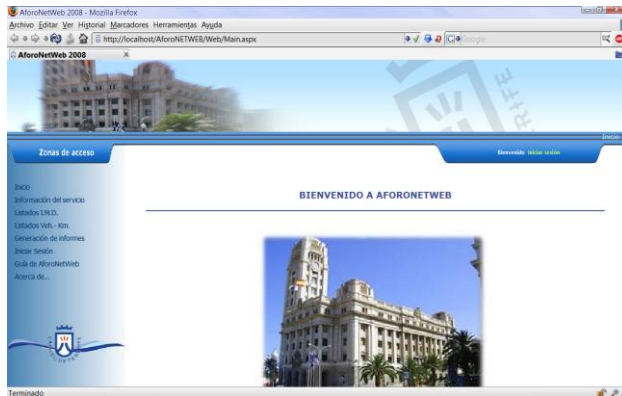
- Información de la estructura del sitio. Encima de la pestaña de acceso se muestra al usuario en todo momento el lugar por donde está navegando el usuario en cada momento.

[Inicio](#) > [Gestión de usuarios](#) > [Edición de usuarios](#)

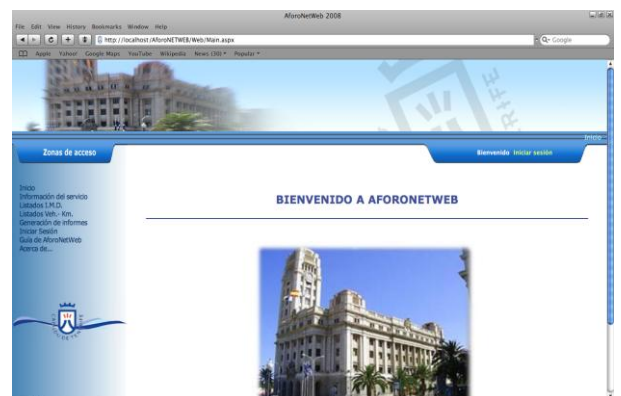
Ruta mostrada al usuario cuando edita un usuario

- Icono del Cabildo de Tenerife en la pestaña. Debido a que los navegadores más recientes muestran las páginas web en pestañas, se ha insertado el logo del cabildo para que se muestre en aquellos navegadores que dispongan de tal opción como por ejemplo IE7, Firefox, Opera y Safari.

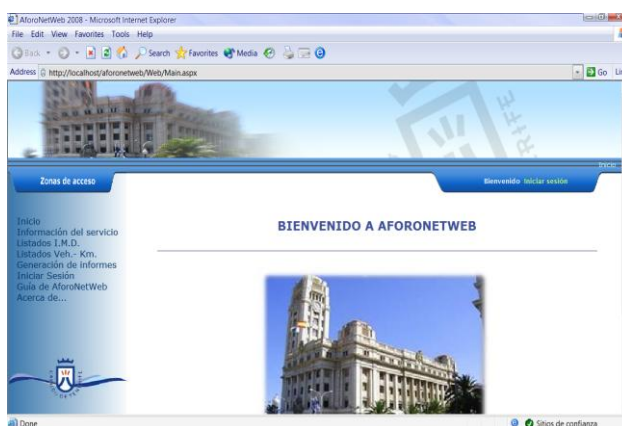
En la programación de este portal se ha puesto especial esfuerzo para que los principales navegadores del mercado (Internet Explorer 6, Internet Explorer 7, Firefox, Opera y Safari) muestren de igual manera el contenido de la Web, independientemente de la plataforma o navegador desde el que se acceda al portal. También se ha tenido en cuenta la guía de estilos suministrada por el Cabildo Insular de Tenerife a la hora de diseñarlo.



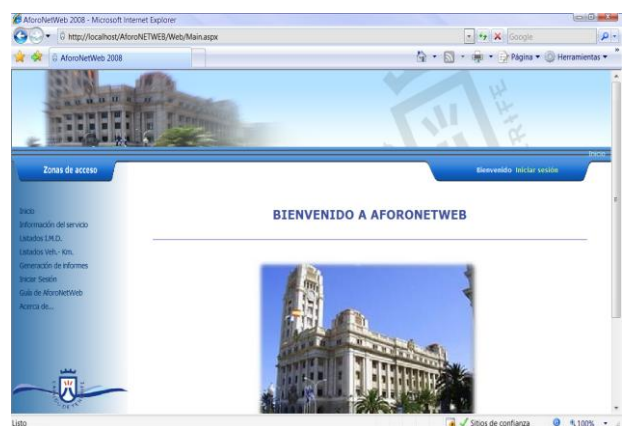
AforoNetWeb en Firefox



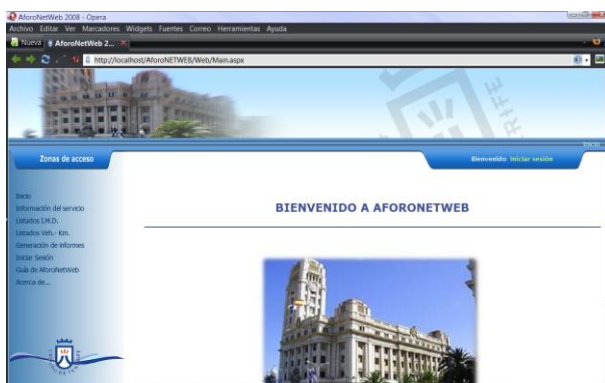
AforoNetWeb en Safari



AforoNetWeb en IE 6



AforoNetWeb en IE 7



AforoNetWeb en Opera

4 Acceso a zonas restringidas

Una vez que el usuario se autentifique se le mostrará en el menú del portal las zonas a las que puede acceder.

INICIAR SESIÓN

Pantalla de inicio de sesión

El usuario deberá introducir su nombre de usuario y clave. Una vez introducidos los datos correspondientes, se pulsa el botón "Inicio de sesión" para que el sistema verifique los datos de acceso, y si la autenticación del usuario se realiza de forma satisfactoria, el usuario estará dentro del sistema AforoNetWeb.

Dependiendo del rol del usuario que se valida en la pagina inicial de la aplicación, aparecerá una pantalla en la cual, en el lado izquierdo se muestra un menú con todas las funcionalidades a las que puede tener acceso dicho usuario. El formato de esta pantalla es similar en todos los casos, únicamente variará el menú localizado en la parte izquierda. Las posibilidades son las siguientes:

- Por defecto, cuando un visitante entra en el portal web el menú que se le muestra es el siguiente:



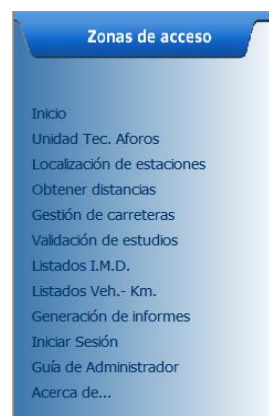
Menú para el visitante

- Para aquellos usuarios, que una vez autenticados, posean roles de Personal de Aforo y Técnicos del Cabildo Insular de Tenerife, las funcionalidades del menú se amplían, permitiéndole acceder a la generación de informes y listados de vehículos-kilómetro.



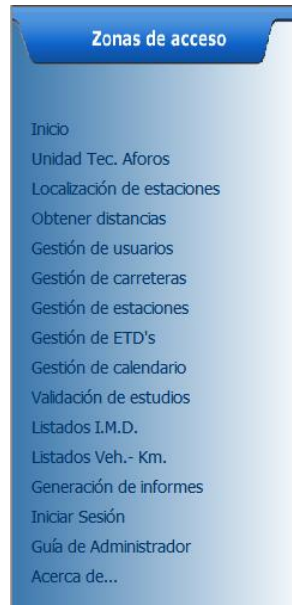
Menú para usuarios con rol de Personal de Aforo y Técnicos

- Si el usuario que accede tiene el rol de “jefe de servicio”, se permite que además de lo visto en el anterior menú, pueda acceder a la Gestión de carreteras y Validación de estudios:



Menú para el rol Jefe de Servicio

- Por último, y no menos importante, si el usuario tiene rol de “administrador”, el menú que se le presenta después de autenticarse es el siguiente:



Menú para el administrador

Como se puede observar, hay algunas funcionalidades que aparecen en todos los menús y por lo tanto, utilizadas por todos los usuarios registrados en el sistema de información. Pero, como ya se comentó, hay funcionalidades específicas únicamente para el usuario con rol de administrador.

Si el usuario intentara acceder manualmente a páginas restringidas para su rol, entonces la aplicación lo redirige automáticamente a la página de acceso al sistema.

Además, si el usuario introduce una ruta errónea en la dirección del navegador o intenta acceder a una página que no se encuentre en el servidor, entonces se le muestra al usuario una página de error personalizado, en lugar de mostrar la página por defecto de error 404 del navegador que se esté utilizando.



Página de error personalizada

5 Localización de estaciones

El portal AforoNetWeb implementa un sistema fácilmente utilizable de localización de las estaciones pertenecientes a la Unidad Técnica de Aforos. Este sistema está permanentemente actualizado y emplea la API de Google Maps para la visualización de los mapas utilizados. Seleccionando “Localización de estaciones” del menú lateral se muestra la pantalla que aparece a continuación:

INFORMACIÓN DE ESTACIONES EN GOOGLE MAPS

Seleccione una estación de la lista. Pulse "Ver estación" para cargar un mapa que muestre su localización. Si lo desea puede filtrar por carretera y tipo para que le sea más cómodo seleccionar la estación deseada. Si desea ver todas las estaciones de la isla de Tenerife pulse "Ver todas las estaciones".

Especifique un filtro para especificar una estación

Seleccionar carretera

Seleccionar tipo de estación

Seleccionar estación

Como se puede apreciar, existen tres botones que generan mapas con distinta información:

- Ver estaciones de la isla. Muestra un mapa de la isla de Tenerife con la situación de todas las estaciones existentes.

LOCALIZACIÓN DE ESTACIONES EN Google Maps



Mapa de la isla de Tenerife con todas las estaciones existentes

- Ver estaciones de la carretera. Mostrará por pantalla el mapa con la localización de todas las estaciones pertenecientes a la carretera seleccionada en la lista de carreteras.

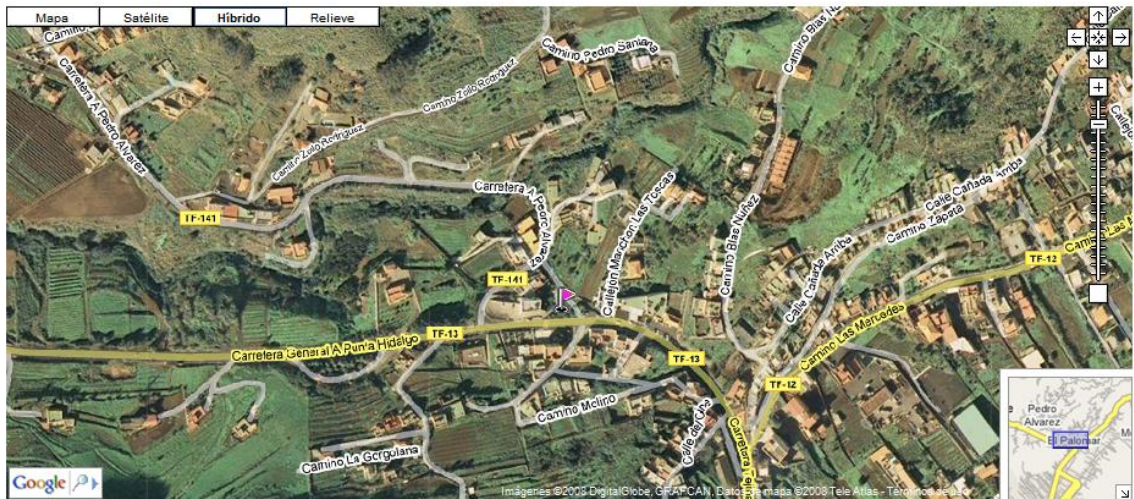
LOCALIZACIÓN DE ESTACIONES EN Google Maps



Estaciones de la TF-13

- Ver estación. Si el usuario selecciona una estación en la lista de estaciones, entonces la muestra sobre el mapa. Además, se realiza un zoom progresivo de aproximación a la estación para que el usuario pueda ver más fácilmente su localización dentro de la isla.

LOCALIZACIÓN DE ESTACIONES EN Google Maps

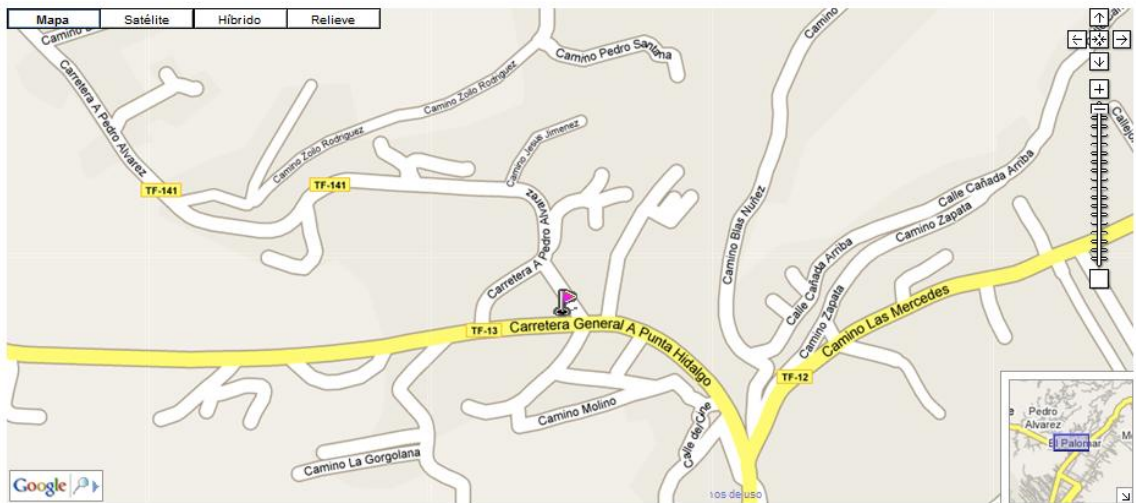


Localización de la estación COB-169

En cada una de las pantallas indicadas anteriormente se permite arrastrar y hacer zoom en el mapa tanto con el ratón como con los controles de movimiento de la parte superior derecha de la pantalla. Además se permite variar el tipo de mapa a mostrar:

- Mapa. Muestra el callejero.

LOCALIZACIÓN DE ESTACIONES EN Google Maps



Localización de la estación COB-169 con formato Mapa

- Satélite. Muestra imágenes por satélite.

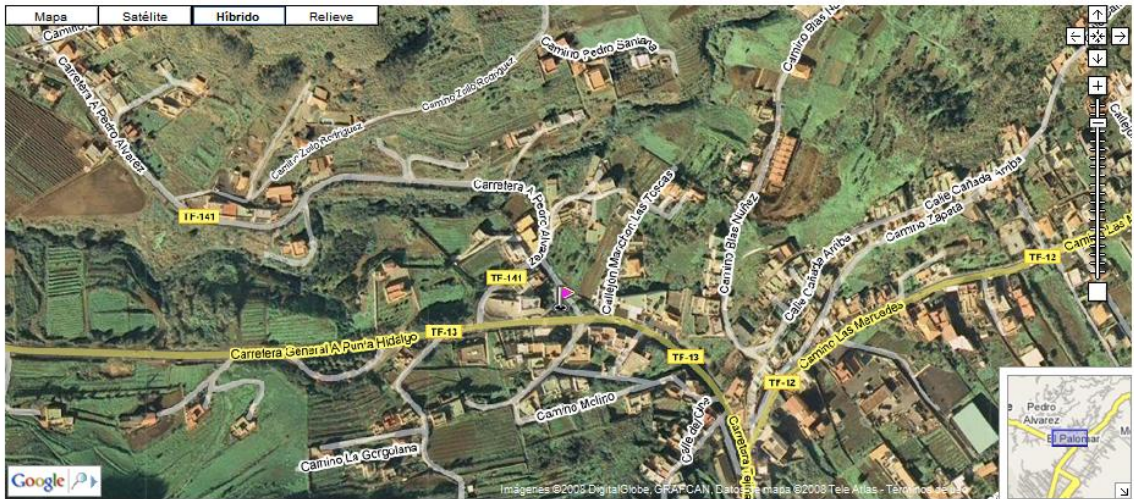
LOCALIZACIÓN DE ESTACIONES EN Google Maps



Localización de la estación COB-169 con formato Satélite

- Híbrido. Muestra imágenes junto con los nombres de las calles. Este es el modo en el que se ven todos los mapas del portal por defecto.

LOCALIZACIÓN DE ESTACIONES EN Google Maps



Localización de la estación COB-169 con formato Híbrido

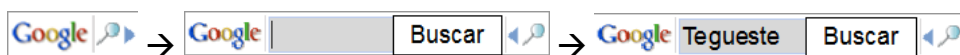
- Relieve. Muestra el callejero con relieve.

LOCALIZACIÓN DE ESTACIONES EN Google Maps



Localización de la estación COB-169 con formato Relieve

Además de todo esto, en la parte inferior izquierda se ha implementado un control que permite buscar una localización conocida. Únicamente es necesario pinchar sobre la lupa del control para que se despliegue un campo de texto donde insertar la localización a buscar:



Además, en la parte inferior derecha de cada mapa hay una pequeña ventana que permite contextualizar el mapa.

Cuando en cualquier mapa se selecciona el marcador de alguna estación, entonces se despliega una pequeña ventana con información básica acerca de esa estación, como identificador de la estación, tipo, localización y un enlace a un PDF con información más detallada.

LOCALIZACIÓN DE ESTACIONES EN Google Maps



Información mostrada al seleccionar el marcador asociado a una estación

6 Obtener distancias

La obtención de distancias es una funcionalidad que permite establecer dos puntos (origen y destino) para poder averiguar una ruta entre esos dos puntos, mostrando además, la distancia existente y una estimación del tiempo necesario en recorrerla (desplazándonos con un automóvil). Cuando el usuario selecciona el enlace “Obtener distancias” del menú lateral podrá ver la siguiente pantalla.

OBTENER DISTANCIAS

Especifique los puntos origen y destino para los que hallar la distancia

Simplemente pinche sobre el mapa y automáticamente se seleccionarán los puntos. Si lo desea, puede utilizar el botón "Localizar" para poder ubicarse de manera más rápida sobre la zona alrededor de una carretera que le interese.



Pantalla de obtención de distancias

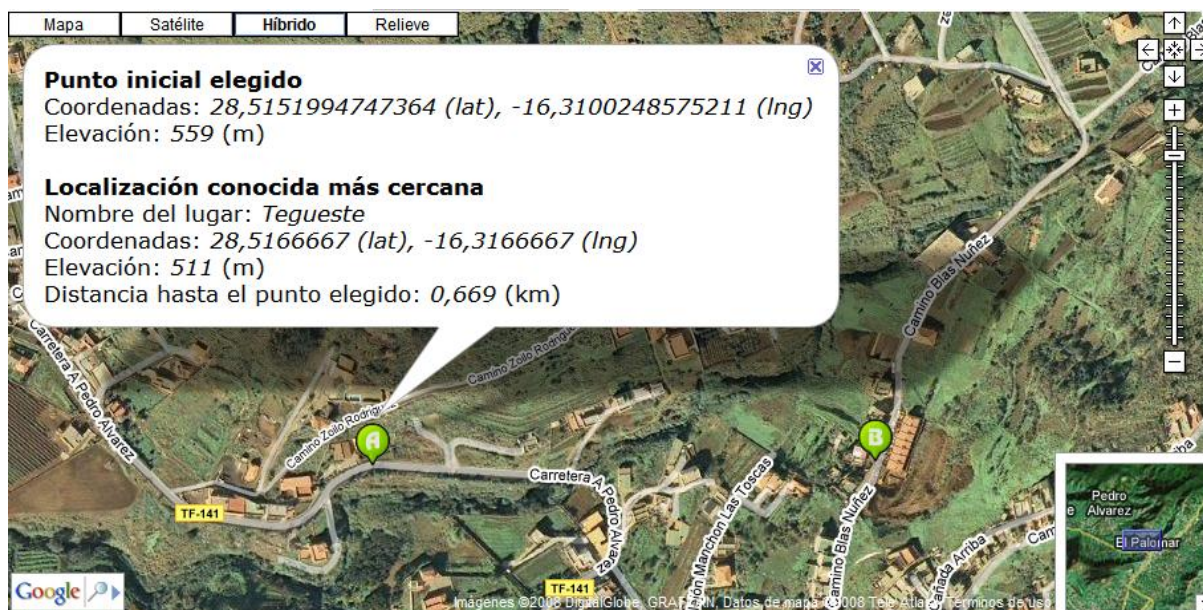
Antes de seleccionar los puntos origen y destino el usuario puede necesitar situarse sobre la región en la que se encuentran esos puntos. Para ello se puede emplear el buscador de localizaciones situado en la parte inferior izquierda (Ver 5 Localización de estaciones) o emplear el botón de "Localizar carretera".



Localizar carretera TF-12

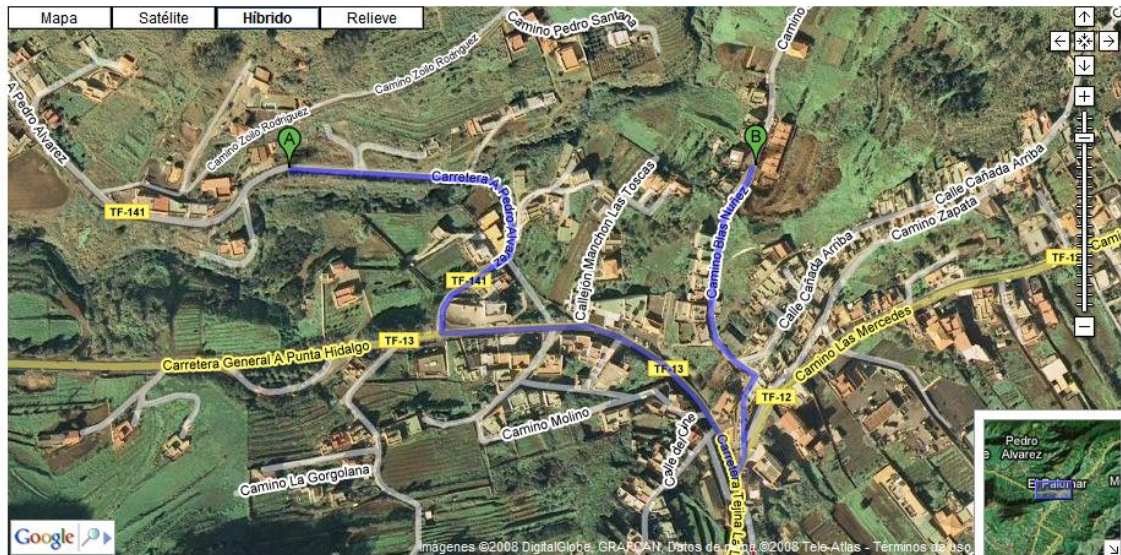
Si se desea moverse por el mapa, **únicamente** debe hacerse empleando la barra de navegación de la parte superior derecha del mapa o utilizando el botón del ratón para hacer zoom. Esto es así, ya que el sistema considera que cuando se pincha sobre el mapa se están especificando los puntos de origen y destino.

Cada vez que se seleccione el punto origen o destino, aparecerá un marcador en el mapa especificándolo. Mostrará un marcador con la letra A para el punto de origen y uno con la letra B para el punto de destino. Para cada uno de estos puntos se mostrará información suplementaria a parte de las coordenadas.



Información de un punto elegido como inicio de la ruta

Una vez que estén los dos puntos especificados, pulsando el botón “Ver ruta” se mostrará en la parte inferior del mapa la ruta establecida desde el punto especificado como origen hasta el punto indicado como final. Además se detalla la distancia y una estimación del tiempo necesario en recorrerla.



A Carretera A Pedro Alvarez/TF-141

1.0 km (about 4 mins)

- | | |
|--|--------|
| 1. Head east on Carretera A Pedro Alvarez/TF-141 toward Carretera A Pedro Alvarez | 0.3 km |
| 2. Turn left at Carretera General A Punta Hidalgo/TF-13
Continue to follow TF-13 | 0.3 km |
| 3. Turn left at Camino Las Mercedes/TF-12
Continue to follow TF-12 | 20 m |
| 4. Slight left at Calle Cañada de Arriba | 94 m |
| 5. Continue on Camino Blas Nuñez | 0.2 km |

B Camino Blas Nuñez

Ruta establecida por el sistema para unos puntos establecidos por el usuario

Si el usuario desea obtener otra ruta a la que actualmente tenga seleccionada, entonces debe pinchar el botón “Limpiar marcadores” para empezar de nuevo todo el proceso con un mapa en blanco.

7 Generación de informes

La generación de informes es una funcionalidad que es común para todos los usuarios. Es la funcionalidad más importante que la aplicación Web tiene, debido a que trabaja con todo el volumen de información almacenada en la base de datos para la obtención final de una serie de informes estadísticos.

Esta funcionalidad da la posibilidad al usuario de que en cualquier momento pueda disponer de la información referente a un estudio determinado. Estos datos son recogidos por la aplicación en forma de informes que se generan en formato PDF para su posterior almacenamiento o impresión. Además, si el usuario tiene el rol administrador, se le da la opción de exportar esos informes en formato PDF, Word, Excel o Crystal Reports.

Cuando el usuario pulsa sobre “*Generación de Informes*”, lo primero que se encuentra es una pantalla en la que permite seleccionar un año y un tipo de estudio determinado. La interfaz que aparecería sería como lo que se muestra a continuación:

GENERACIÓN DE INFORMES

Asistente para la Generación de Informes de AFORO

SELECCIONAR AÑO

TODOS ▾

SELECCIONAR TIPO ESTUDIO

ESTUDIOS GENERALES

ESTUDIOS ESPECIALES

Continuar

Pantalla inicial de Generación de Informes

Una vez que el usuario haya realizado su elección de los primeros parámetros, tanto del año como del tipo de estudio, se pasará a la siguiente pantalla en la generación de informes, pulsando sobre el botón “*Continuar*”.

Las interfaces de pantalla cambian significativamente si se escoge un estudio especial o un estudio general, aunque cuando se llega a la pantalla previa a la generación del informe, la pantalla final de selección de parámetros es totalmente igual para todos los informes que se vayan a generar, salvo que dependiendo del tipo de estudio o del tipo de estación seleccionada, variará los tipos de informes que se muestren para seleccionar.

A continuación se pasará a desglosar el procedimiento que se tiene que seguir para generar un informe de un estudio especial y un informe de un estudio general.

7.1 Seleccionar Estudio General

Si en la pantalla anterior se selecciona como informe a generar “*Estudio General*”, habrá un proceso de selección de parámetros que se irá realizando paso a paso, y que se describirá en la siguiente sección.

En primer lugar, el asistente da la posibilidad de buscar o bien por estación o bien por carretera.

ASISTENTE DE GENERACIÓN DE INFORMES

Seleccione el tipo de consulta que desee realizar

CONSULTAR POR ESTACIÓN
 CONSULTAR POR CARRETERA

Regresar

Continuar

Pantalla de selección de consulta a realizar

Tanto si se elige una búsqueda por carretera como una búsqueda por estación, las interfaces que irán apareciendo a medida que se vaya avanzando en el proceso de generación de informes tendrán la misma estructura. En la figura que se muestra a continuación se puede ver la estructura que seguirán las siguientes pantallas que se irá encontrando el usuario.

ASISTENTE DE GENERACIÓN DE INFORMES

Asistente para la Generación de Informes por Estación

PARÁMETROS SELECCIONADOS

AÑO DEL ESTUDIO [TODOS](#)

BÚSQUEDA DE ESTACIÓN

NÚMERO DE LA ESTACIÓN

LISTADO DE ESTACIONES AFORADAS

TIPO ESTACIÓN

Pantalla de generación de informe a partir de una estación

En esta pantalla se pueden distinguir claramente tres áreas:

- Bloque de Parámetros Seleccionados. Este bloque va informando al usuario en cada paso que realiza, lo que ha ido seleccionando previamente. Aparecerá en cada una de las pantallas a las que vaya accediendo el usuario.

PARÁMETROS SELECCIONADOS

AÑO DEL ESTUDIO [TODOS](#)

- Bloque de Búsqueda. Este bloque está destinado para hacer una búsqueda más rápida de una estación o de una carretera de la cual se quiere generar el informe. De esta forma, se facilita al usuario que conociendo la carretera o la estación, evite estar desplegando la lista de estaciones o la lista de carreteras que se muestra en el último bloque.

La imagen muestra dos bloques de búsqueda. El primer bloque, titulado "BÚSQUEDA DE ESTACIÓN", contiene un campo de texto etiquetado "NÚMERO DE LA ESTACIÓN" y un botón "Buscar Estación". El segundo bloque, titulado "BÚSQUEDA DE CARRETERA", contiene un campo de texto etiquetado "NOMBRE DE LA CARRETERA" y un botón "Buscar Carretera".

Bloques de búsqueda de estación/carretera

Si el usuario introduce un identificador de estación erróneo o inexistente o si introduce un nombre de carretera que no se haya en la base de datos, el sistema de información mostrará un mensaje informando al usuario del error cometido.

- Bloque de Listado de estaciones/carreteras. En este último bloque, se le muestra al usuario, tanto todas las carreteras como todas las estaciones que tienen algún estudio asociado a ellos.

La imagen muestra dos bloques de listado. El primer bloque, titulado "LISTADO DE ESTACIONES AFORADAS", contiene un campo "TIPO ESTACIÓN" con un menú desplegable que muestra "TODAS" y un campo de texto con el valor "PER-1 TF-1 Km 1,47 REFINERIA". El segundo bloque, titulado "LISTADO DE CARRETERAS", contiene un campo de texto con el valor "TF-1 - AUTOPISTA DE SANTA CRUZ A ARMEÑIME".

Bloques de selección de estación/carretera

A lo largo del proceso de selección de parámetros, en todas las pantallas que vayan apareciendo, si el usuario, por cualquier motivo, se ha equivocado en la selección de algún parámetro en alguna de las pantallas del asistente de generación de informes, mediante el botón "Regresar", el usuario puede ir a la pantalla anterior a la que se encuentra actualmente, dándole la posibilidad de poder seleccionar otros parámetros distintos. Pulsando sobre el botón "Continuar", el usuario avanzará a la siguiente pantalla en el asistente de generación de informes.

Además, haciendo uso del botón "Ver mapa de estaciones", el usuario podrá ver un mapa de la isla de Tenerife mostrando la localización de todas las estaciones incluidas en la BBDD GESAFO (5 Localización de estaciones).

7.2 *Seleccionar Estudio Especial*

En caso de que en la pantalla de selección de tipo de estudio se seleccione “Estudio Especial”, se muestran unas pantallas intermedias, antes de llegar a la pantalla final de generación de informes. El proceso a seguir se detalla a continuación.

La primera pantalla muestra los estudios especiales que se han encontrado en el sistema que cumplan el parámetro del año seleccionado.

Asistente para la Generación de Informes de Estudios Especiales

PARÁMETROS SELECCIONADOS

AÑO SELECCIONADO [TODOS](#)

Lista de Estudios Especiales

AÑAZA PRUEBA - 2007 -

Pantalla de selección de Estudio Especial

Una vez seleccionado el estudio especial, al continuar con el proceso de generación, se llegará a una pantalla como se muestra a continuación.

AÑO 2005 **ESTACIÓN** PADRE ANCHIETA
DESCRIPCIÓN Desde el 17 al 23 de noviembre

ESTACIONES DEDICADAS AL ESTUDIO ESPECIAL

ESTACION	F.INICIO	F.FINAL	FORMATO	
1	17/11/2005	24/11/2005	CONTEO	Generar Informe
6	17/11/2005	24/11/2005	CONTEO	Generar Informe
13	17/11/2005	24/11/2005	CONTEO	Generar Informe
15	18/11/2005	25/11/2005	CONTEO	Generar Informe
16	18/11/2005	25/11/2005	CONTEO	Generar Informe
17	18/11/2005	25/11/2005	CONTEO	Generar Informe
37	18/11/2005	25/11/2005	CONTEO	Generar Informe

ESTACIONES RELACIONADAS CON EL ESTUDIO ESPECIAL

ESTACION	F.INICIO	F.FINAL	FORMATO	
175	02/03/2005	08/03/2005	LONGITUD	Generar Informe

ESTACIONES PERMANENTES RELACIONADAS CON EL ESTUDIO ESPECIAL

ESTACION	F.INICIO	F.FINAL	
27	martes, 01 de noviembre de 2005	martes, 08 de noviembre de 2005	Generar Informe

[Ver Mapa](#)

[Generar Resumen](#)

[Resumen con hora específica](#)

Pantalla de estaciones dedicadas a un Estudio Especial

Esta pantalla está dividida en los siguientes bloques:

- Un bloque que contiene la información más importante del estudio especial que se ha seleccionado (año, nombre y descripción).
- Tres listas con todos los estudios asociados al estudio especial en cuestión. Cada una de la lista muestra una información de la cabecera de cada uno de los estudios a los que hace referencia:
 - Estaciones dedicadas al estudio especial.
 - Estaciones relacionadas con el estudio especial.
 - Estaciones permanentes relacionadas con el estudio especial.

No todos los estudios especiales mostrarán estas tres listas de estudios relacionados. Como mínimo deberá de aparecer la lista de estaciones dedicadas al estudio especial. Las otras dos listas dependen de cómo el usuario responsable haya asociado otras estaciones y/o otras estaciones permanentes para tener información adicional del estudio especial.

Si al seleccionar el estudio especial, no aparece ninguna lista, es debido a que se han borrado los datos asociados a dicho estudio especial, quedando únicamente en el sistema la cabecera de información del estudio especial.

En cada una de las listas, por cada fila, aparece un enlace “*Generar Informe*” asociado. Si el usuario pulsa sobre él, le llevará a la pantalla final de generación de informes, que se comentará en el siguiente apartado.

Existen tres botones en la parte inferior de la pantalla que realizan las siguientes acciones:

- Ver mapa. Si el estudio especial seleccionado contiene un mapa que hace referencia a la situación geográfica donde se realizó dicho estudio, el botón estará habilitado, y por lo tanto el usuario podrá ver la imagen asociada a dicho estudio.
- Generar resumen. Generar informe que contiene un listado de todas las estaciones que están incluidas dentro de ese estudio. Además, posee una columna donde se muestra la hora y día del factor de hora punta (FHP) para un estudio perteneciente al estudio especial, a lo largo de la semana que recogió datos.



Cabildo Insular de Tenerife
Servicio Técnico de Conservación y Explotación de Carreteras
Unidad Técnica de Aforos

Descripción:	Padre Anchieta	2005 (E. Especial)
Periodo:	Mié 02/03/2005 (lab)	a Vie 25/11/2005 (lab)

Resumen Estudio Especial (semanal)
Generado 26/04/2008 21:28

Estación	Caracter	L	M	X	J	V	S	D	IMD semanal veh./día	Total semanal vehículos	FHP semanal máximo
1	Per	7.415	7.767	7.760	7.823	8.401	6.846	4.687	7.242	50.699	630 23/11/2005 16:00
6	Esp	1.672	1.709	1.790	1.803	1.758	1.711	1.408	1.693	11.851	146 22/11/2005 18:00
13	Esp	5.386	5.552	5.545	5.558	5.558	4.169	3.174	4.991	34.942	479 17/11/2005 20:00
15	Esp	2.028	1.973	2.155	2.458	1.765	919	663	1.708	11.961	322 24/11/2005 9:00
16	Esp	648	650	747	751	867	1.065	762	784	5.490	111 20/11/2005 0:00
17	Esp	2.383	2.320	2.299	2.194	2.696	2.421	2.216	2.361	16.529	218 18/11/2005 14:00
37	Esp	14.304	13.933	14.964	14.886	13.993	6.610	3.504	11.742	82.194	2.600 21/11/2005 9:00
175	Cob	12.128	12.380	11.114	11.974	12.639	12.824	13.916	12.425	86.975	1.372 06/03/2005 19:00
27	Per	41.192	33.470	45.380	46.317	47.746	38.926	34.876	41.129	287.907	3.723 02/11/2005 19:00

Informe generado con campo adicional mostrando FHP semanal máximo

- Resumen con hora específica. Genera un resumen con una columna adicional mostrando los datos de un día y una hora específica, pudiendo especificar el usuario un día de la semana (de lunes a domingo) y una hora del día sobre la que mostrar la intensidad del tráfico en ese instante. Este dato suministrado por el usuario se utiliza para cada uno de los estudios que pertenecen a ese estudio especial.

SELECCIÓN PARÁMETROS DEL RESUMEN DEL ESTUDIO ESPECIAL

Especifique el día de la semana y la hora sobre la que desee obtener información extra en el informe

Día de la semana

Hora

Interfaz de selección de día y hora



Cabildo Insular de Tenerife
Servicio Técnico de Conservación y Explotación de Carreteras
Unidad Técnica de Aforos

Descripción: Padre Anchieta 2005 (E. Especial)
 Periodo: Mié 02/03/2005 (lab) a Vie 25/11/2005 (lab)

Resumen Estudio Especial
(semanal)
 Generado 26/04/2008 16:08

Estación	Caracter	L	M	X	J	V	S	D	IMD semanal veh./día	Total semanal vehículos	Frecuencia de tráfico	
											(veh.)	día/hora
1	Per	7.415	7.767	7.760	7.823	8.401	6.846	4.687	7.242	50.699	516	21/11/2005 8:00
6	Esp	1.672	1.709	1.790	1.803	1.758	1.711	1.408	1.693	11.851	112	21/11/2005 8:00
13	Esp	5.386	5.552	5.545	5.558	5.558	4.169	3.174	4.991	34.942	470	21/11/2005 8:00
15	Esp	2.028	1.973	2.155	2.458	1.765	919	663	1.708	11.961	273	21/11/2005 8:00
16	Esp	648	650	747	751	867	1.065	762	784	5.490	25	21/11/2005 8:00
17	Esp	2.383	2.320	2.299	2.194	2.696	2.421	2.216	2.361	16.529	127	21/11/2005 8:00
37	Esp	14.304	13.933	14.964	14.886	13.993	6.610	3.504	11.742	82.194	2.600	21/11/2005 8:00
175	Cob	12.128	12.380	11.114	11.974	12.639	12.824	13.916	12.425	86.975	751	07/03/2005 8:00
27	Per	41.192	33.470	45.380	46.317	47.746	38.926	34.876	41.129	287.907	2.249	07/11/2005 8:00

Informe generado con campo adicional para un día de la semana y una hora concreta

7.3 Generación del informe final

Cuando el usuario haya seleccionado de manera correcta todos los datos los datos que se le pedía en las anteriores pantallas, ya sea parámetros de un estudio general o parámetros de un estudio especial, finalmente accederá, si todo ha ido correctamente, a la pantalla final del asistente de generación de informes, en donde el usuario deberá de elegir los últimos parámetros y por ultimo lanzar el informe para su visualización.

Cuando se llega al final de la generación de informes, la interfaz seguirá siendo parecida a las que se han visto, pero con unos cambios significativos. En esta última pantalla, es donde finalmente se selecciona el tipo de informe que el usuario quiere lanzar, y todo ello dependiendo del tipo de estación seleccionada (permanente o móvil) y del tipo de estudio (estudio especial o general).

Un ejemplo de esta pantalla es la que se muestra en la siguiente figura:

ASISTENTE DE GENERACIÓN DE INFORMES

Resumen de los parámetros seleccionados

ESTACIÓN PRI-181 TF-16 Km 9,06 VALLE GUERRA	FORMATO VELOCIDAD
F. INICIO MARTES, 13 DE DICIEMBRE DE 2005	F. FINAL LUNES, 19 DE DICIEMBRE DE 2005

SELECCIONAR TIPO DE INFORME

<input type="radio"/> INFORME DIARIO	<input type="radio"/> INFORME SEMANTAL	<input type="radio"/> GRAFICO HORAS
---	---	--

Pantalla de resumen de parámetros de una estación primaria

El aspecto de la pantalla, como se ve en la figura anterior, consta de dos partes:

- Un bloque donde se refleja la información final del estudio que se quiere sacar por informe. Este bloque también varía en función del tipo de estudio seleccionado.
- Un bloque de selección de informes. Este bloque de selección de informes cambia dependiendo del tipo de estación.

Si la estación es de carácter móvil o itinerante, la selección de informes tiene el siguiente aspecto:

SELECCIONAR TIPO DE INFORME

<input type="radio"/> INFORME DIARIO	<input type="radio"/> INFORME SEMANTAL	<input type="radio"/> GRAFICO HORAS
--------------------------------------	--	-------------------------------------

Selección de tipo de informe para estaciones móviles

En cambio, si la estación es de carácter permanente, la selección de informes tiene este otro aspecto:

SELECCIONAR TIPO DE INFORME

<input type="radio"/> INF. DIARIO	<input type="radio"/> INF. SEMANAL	<input type="radio"/> INF. MENSUAL	<input type="radio"/> GRAF. MENSUAL	<input type="radio"/> HORAS ANUAL	<input type="radio"/> INF. ANUAL	<input type="radio"/> 200 HORAS MAX INTENSIDAD	<input type="radio"/> RESUMEN SEMANAL AÑO
--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	--	--------------------------------------	-------------------------------------	--	---

Selección de tipo de informe para estaciones permanentes

El último paso para tener completado el asistente de generación de informes, y poder proceder al lanzamiento del informe, es la selección de los parámetros de fecha y tipo de carril. Dependiendo del tipo de informe seleccionado, se activarán la lista desplegable de selección de fechas y de tipo de carril según convenga. La mayoría de los informes que la aplicación puede generar necesita de estos dos últimos parámetros para elaborar el informe final, aunque puede que haya alguno que sólo necesite uno de éstos parámetros para ser generado.

A continuación se muestran una serie de pantallas con diferentes situaciones de la aplicación antes de pulsar sobre el botón de “*Generar Informe*” para que realice el lanzamiento del informe.

- Generación de informe semanal para una estación permanente

ASISTENTE DE GENERACIÓN DE INFORMES

Resumen de los parámetros seleccionados

ESTACIÓN PER-1 TF-1 Km 1,47 REFINERIA
AÑO TODOS

SELECCIONAR TIPO DE INFORME

<input type="radio"/> INF. DIARIO	<input checked="" type="radio"/> INF. SEMANAL	<input type="radio"/> INF. MENSUAL	<input type="radio"/> GRAF. MENSUAL	<input type="radio"/> HORAS ANUAL	<input type="radio"/> INF. ANUAL	<input type="radio"/> 200 HORAS MAX INTENSIDAD	<input type="radio"/> RESUMEN SEMANAL AÑO
--------------------------------------	--	---------------------------------------	--	--------------------------------------	-------------------------------------	--	---

SELECCIONAR FECHA

MES	DIA	AÑO
ENERO	1	2008

SEMANA DEL MARTES, 01 DE ENERO DE 2008 (FES) A LUNES, 07 DE ENERO DE 2008 (FES)

SELECCIONAR CARRIL/ES

REFINERIA

Regresar

Ver Mapa

Generar Informe

- Generación de informe diario para una estación de cobertura

ASISTENTE DE GENERACIÓN DE INFORMES

Resumen de los parámetros seleccionados

ESTACIÓN COB-143 TF-12 Km 1,44 SAN ANDRES

FORMATO CONTEO

F. INICIO MARTES, 12 DE DICIEMBRE DE 2006

F. FINAL LUNES, 18 DE DICIEMBRE DE 2006

SELECCIONAR TIPO DE INFORME

INFORME DIARIO

INFORME SEMANAL

GRAFICO HORAS

SELECCIONAR FECHA/S

martes, 12 de diciembre de 2006

SELECCIONAR CARRIL/ES

Suma Total de la Vía

Regresar

Ver estación

Generar Informe

- Generación de informe semanal para una estación de cobertura

ASISTENTE DE GENERACIÓN DE INFORMES

Resumen de los parámetros seleccionados

ESTACIÓN COB-143 TF-12 Km 1,44 SAN ANDRES

FORMATO CONTEO

F. INICIO MARTES, 12 DE DICIEMBRE DE 2006

F. FINAL LUNES, 18 DE DICIEMBRE DE 2006

SELECCIONAR TIPO DE INFORME

INFORME DIARIO

INFORME SEMANAL

GRAFICO HORAS

SELECCIONAR CARRIL/ES

Suma Total de la Vía

Regresar

Ver estación

Generar Informe

- Generación de informe semanal para una estación de permanente asociada a un estudio especial.

ASISTENTE DE GENERACIÓN DE INFORMES

Resumen de los parámetros seleccionados

ESTACIÓN	PER-1 TF-1 Km 1,47 REFINERIA
AÑO	2007

SELECCIONAR TIPO DE INFORME

INFORME DIARIO INFORME SEMANAL

SELECCIONAR FECHA miércoles, 07 de febrero de 2007

Semana del MIÉRCOLES, 07 DE FEBRERO DE 2007 (LAB) a MARTES, 13 DE FEBRERO DE 2007 (LAB)

SELECCIONAR CARRILES REFINERIA

Como se puede ver en las pantallas mostradas anteriormente, cada informe necesita de los dos parámetros (fecha y carril), otros informes de un solo parámetro y algunos que no requieren de ningún parámetro para su lanzamiento definitivo.

Una vez el usuario tenga seleccionado todos los parámetros que el asistente le ha ido indicando paso a paso, bastará con pulsar sobre el botón de “Generar Informe” para que se vea el resultado final, como se muestra a continuación:

Cabildo Insular de Tenerife
Servicio Técnico de Conservación y Explotación de Carreteras
Unidad Técnica de Aforos

Descripción: PER-1 TF-1 Km 1,47 REFINERIA		Informe Semanal de Aforos por Días y Horas	
Periodo: Mié 07/02/2007 (lab) a Mar 13/02/2007 (lab)		Generado: 01/04/2008 12:43	
Carriles: REFINERIA			

Hora	Miércoles 07/02/2007 (Laboral)	Jueves 08/02/2007 (Laboral)	Viernes 09/02/2007 (Laboral)	Sábado 10/02/2007 (Laboral)	Domingo 11/02/2007 (Festivo)	Lunes 12/02/2007 (Laboral)	Martes 13/02/2007 (Laboral)	Día Medio (veh.)
0:00	127	214	343	330	428	156	324	259
1:00	186	194	198	234	346	40	44	179
2:00	120	115	82	456	250	45	72	23
3:00	40	67	71	398	250	30	68	37
4:00	93	84	113	438	180	70	104	74
5:00	234	265	284	234	200	250	250	250
6:00	414	414	1.087	378	240	410	410	804
7:00	2.050	2.050	2.050	426	200	2.000	1.940	1.980
8:00	1.650	1.660	2.050	710	310	1.650	1.700	1.640
9:00	1.840	1.910	1.840	1.014	540	1.880	1.820	1.840
10:00	1.420	1.380	1.240	1.180	720	1.420	1.360	1.210
11:00	1.320	1.274	1.460	1.320	600	1.440	1.360	1.340
12:00	1.340	1.341	1.460	1.380	494	1.430	1.400	1.340
13:00	1.360	1.361	1.460	1.380	494	1.430	1.400	1.340
14:00	1.380	1.381	1.460	1.380	494	1.430	1.400	1.340
15:00	1.670	1.700	1.684	1.387	400	1.700	1.710	1.660
16:00	1.680	1.710	1.704	1.384	404	1.680	1.690	1.640
17:00	1.700	1.700	1.687	1.380	400	1.700	1.690	1.640
18:00	1.680	1.690	1.684	1.380	400	1.680	1.690	1.640
19:00	1.680	1.684	1.680	1.380	400	1.680	1.670	1.630
20:00	1.680	1.684	1.684	1.381	400	1.680	1.670	1.630
21:00	1.420	1.461	1.418	1.210	1.180	1.390	1.471	1.381
22:00	1.080	1.040	1.060	840	780	940	1.011	811
23:00	640	710	683	710	427	660	683	683
24:00	380	400	400	400	210	380	380	414
Total Día:	25.784	27.040	27.623	19.868	15.812	25.981	25.023	24.389
RPMax:	2.050	2.050	2.050	1.375	1.450	2.050	1.825	1.874
RPMin:	40	67	71	100	180	30	68	37
RPMed:	400	400	400	400	400	400	400	400

RESUMEN SEMANAL

OTD Semanal: 24.389 vehículos/día

Total Semanal: 170.730 vehículos

RP Semanal máximo: Mié 07/02/2007 (lab) 2.050 h. 2.050 vehículos

RP Semanal mínimo: Lun 12/02/2007 (lab) 400 h. 38 vehículos

GRAFICO DE MEDIAS POR HORAS

GRAFICO DE FRECUENCIAS DIARIAS

ASISTENTE DE GENERACIÓN DE INFORMES

Resumen de los parámetros seleccionados

SELECCIONAR TIPO DE INFORME

INFORME SEMANAL

SELECCIONAR FECHA miércoles, 07 de febrero de 2007

Semana del MIÉRCOLES, 07 DE FEBRERO DE 2007 (LAB) a MARTES, 13 DE FEBRERO DE 2007 (LAB)

SELECCIONAR CARRILES REFINERIA

8 Informe Intensidades Medias Diarias (Listado I.M.D.'s)

La pantalla de Listado de I.M.D. es bastante sencilla e intuitiva. Si el usuario accede a esta funcionalidad, se encontrará una pantalla como la que se muestra en la siguiente figura:

GENERACION DE LISTADOS DE IMD'S

SELECCIONAR TIPO DE INFORME

INFORME I.M.D. COMPARATIVA ANUAL COEFICIENTES ESTACION


Especifique un filtro para generar el informe

Seleccionar año	2007	VER MAPA DE IMD'S
		VER RESUMEN DE IMD'S
Seleccionar carretera	TODAS	
Seleccionar tipo de estación	TODAS	
Seleccionar estación	TODAS	

Pantalla de listado de I.M.D.'s

Como se puede observar, existen tres tipos de informes que se pueden generar:

- Informe I.M.D. Permite especificar un filtro por año, carretera, tipo de estación y estación para mostrar la I.M.D del filtro especificado.



Cabildo Insular de Tenerife
Servicio Técnico de Conservación y Explotación de Carreteras
Unidad Técnica de Aforos

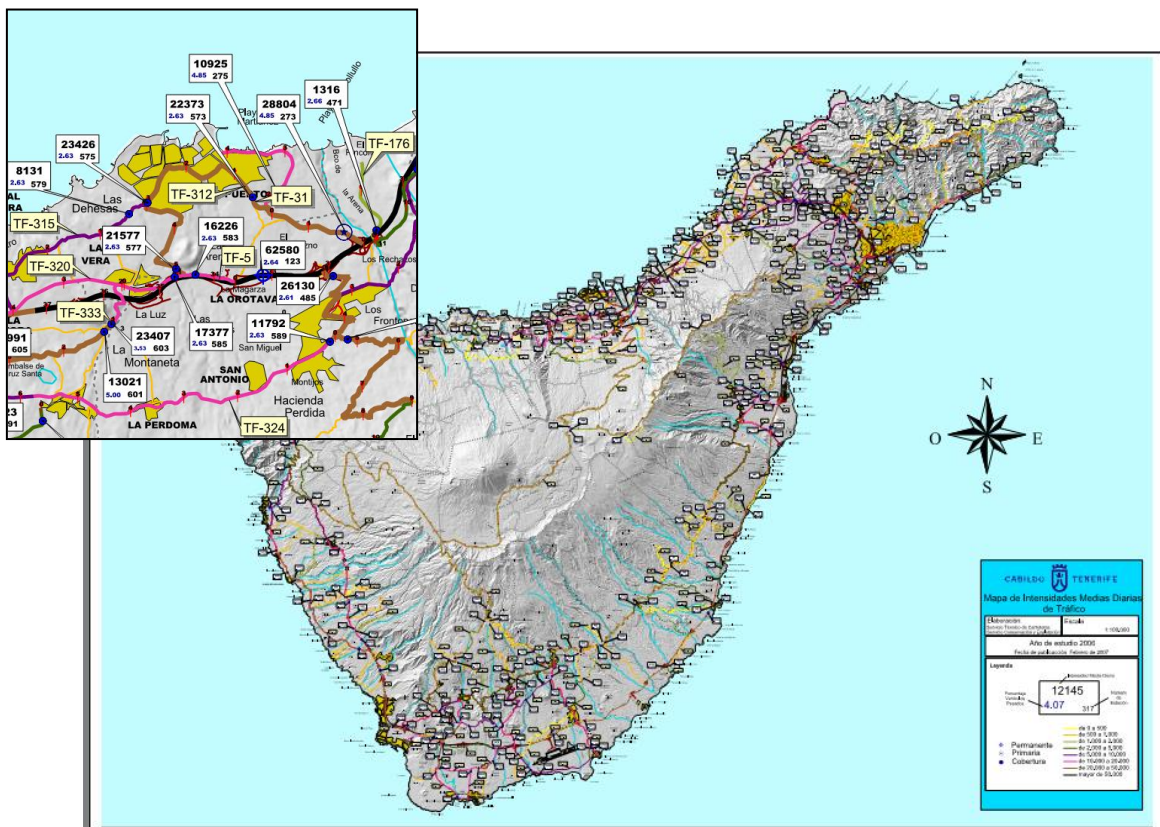
I.M.D. por Tramos del año: 2007

Carretera	Estación	Carácter	Asc.	Desc.	Veloc.	Total	Pesados
TF-1							
P.K. 0,67	Piscina Municipal	1	Permanente	11.452	11.929	115,14	23.381 1.608
P.K. 5,49	Santa María del Mar	11	Permanente	48.677	39.946	98,19	88.623 10.777
P.K. 16,38	Arafo	27	Permanente	25.757	25.595	123,03	51.352 5.484
P.K. 39,04	Arico	41	Permanente	21.288	20.198	112,99	41.486 2.863
P.K. 56,18	Granadilla	49	Permanente	21.983	17.695	101,40	39.678 1.259
P.K. 68,77	Guaza	57	Permanente	36.465	39.263	104,48	75.728 3.180
P.K. 75,91	Torviscas	65	Permanente	26.078	25.482	93,82	51.560 1.510
P.K. 80,79	Adeje						

Listado de I.M.D. para la carretera TF-1 en el año 2007

Además, también se permite lanzar dos tipos de informes que vendrán especificados únicamente por el año que se encuentre seleccionado:

- Ver mapa de I.M.D. Muestra un PDF con un mapa de la isla de Tenerife, mostrando la I.M.D de cada una de las estaciones que existan.



- Ver resumen de I.M.D. Muestra el informe anual de resumen de intensidades.
- Comparativa anual. Permite visualizar una comparativa de I.M.D a lo largo de todos años de los que se dispone aforo para una estación especificada por el usuario.

GENERACION DE LISTADOS DE IMD'S

SELECCIONAR TIPO DE INFORME

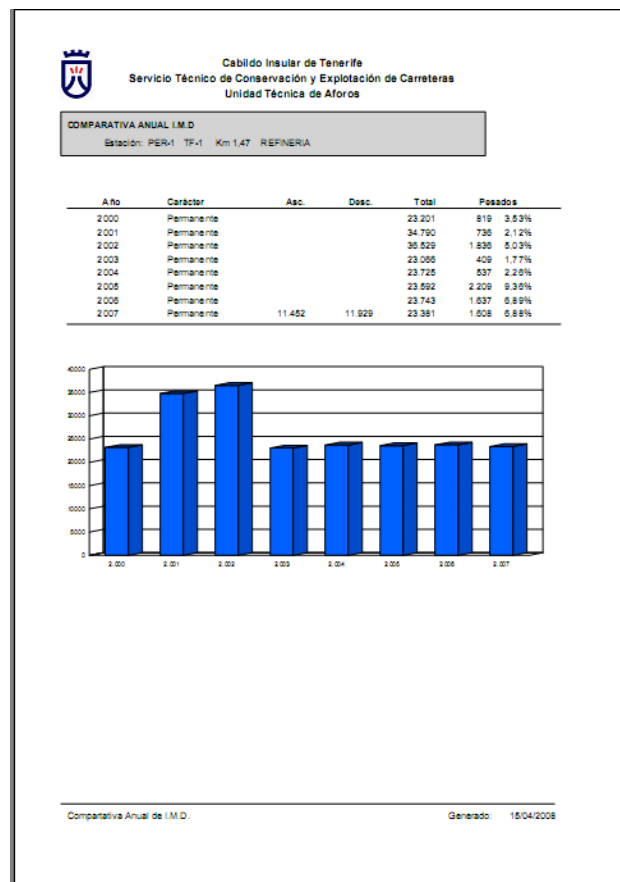
INFORME I.M.D.
 COMPARATIVA ANUAL
 COEFICIENTES ESTACION

Especifique una estación

Seleccionar estación
 PER-1 TF-1 Km 1,47 REFINERIA

Generar

Pantalla de selección de la comparativa anual



Informe de comparativa anual para la estación Permanente 1

- Coeficientes estación. En esta sección se permite generar un informe que muestra un resumen detallado de la estación, además de mostrar información de las intensidades medias diarias y de los coeficientes anuales y mensuales de ésta.

GENERACION DE LISTADOS DE IMD'S

SELECCIONAR TIPO DE INFORME

INFORME I.M.D.

COMPARATIVA ANUAL

COEFICIENTES ESTACION

Especifique los parámetros

Seleccionar año

2007


Seleccionar estación

PER-1 TF-1 Km 1,47 REFINERIA

Generar

Pantalla de selección de coeficientes de la estación

Únicamente es necesario especificar un año y una estación de la que se desee obtener el informe.



Cabildo Insular de Tenerife
Servicio Técnico de Conservación y Explotación de Carreteras
Unidad Técnica de Aforos

Descripción: Detalle y coeficientes de la estación 1
 Año: Año: 2007

Resumen Coeficientes Anual
 Generado: 01/04/2008 13:25

Información de la estación

Estación	1	Permanente	Carretera	TF-1
Lugar	REFINERIA		P.K.	1,47
Afin	-			

Intensidades medias diarias

Total (IMD)	23.381
Ligeros	21.773
Pesados	1.608
%pesados	6,88
Wh. - Km.	0
Wl. media	115,00 (km/hora)
Ascendentes	11.452
Descendentes	11.929

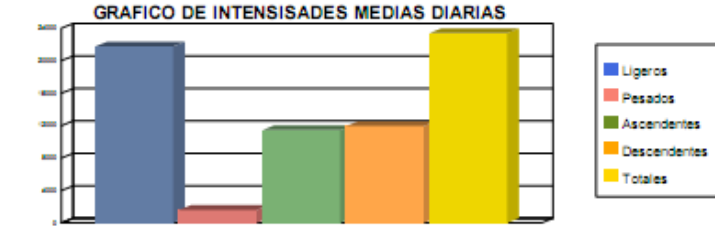
Coefficientes anuales

	S	Hora 30	Hora 100
Ligeros	0,91	1,947	1,895
Pesados	0,85	142	130
%pesados	6,80	6,42	
Total	0,91	2,089	2,025

Coefficientes mensuales

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
K	3,00	2,41	2,40	2,46	2,38	2,35	2,53	2,27	2,26	2,34	2,16	2,22
L	0,99	1,00	0,95	0,98	1,01	0,95	0,97	1,05	0,99	1,02	1,02	1,05
N	1,38	1,09	1,08	1,21	1,15	1,09	1,20	1,10	1,17	1,08	1,17	1,14
F	2,42	1,92	1,81	2,08	2,05	1,85	2,05	2,07	2,05	1,95	2,12	2,13

GRAFICO DE INTENSIDADES MEDIAS DIARIAS



Detalle y coeficientes de la estación 1
Página 1 de 1
Generado: 01/04/2008

Informe de coeficientes para la estación Permanente 1

9 Informe de Vehículos – Kilómetro

La pantalla de Listado de Veh.-Km. posee una interfaz parecida a la del Listado de I.M.D. Si el usuario accede a esta funcionalidad, se encontrará una pantalla como la que se muestra en la siguiente figura:

GENERACIÓN DE LISTADOS DE VEHÍCULOS - KILÓMETRO

SELECCIONAR TIPO DE INFORME

INFORME VEH.-KM. RESUMEN AÑO

Especifique un filtro para generar el informe

Seleccionar año:

Seleccionar carretera:

Seleccionar tipo de estación:

Seleccionar estación:

Como se puede observar, existen dos tipos de informes que se pueden generar:

- Informe Veh.-Km. Permite especificar un filtro por año, carretera, tipo de estación y estación para mostrar los vehículos-kilómetro del filtro especificado, además de mostrar la intensidad media diaria para cada estación.

Carretera		Estación	Carácter	Veh.-Km.	I.M.D.
TF-1					
P.K. 0,67	Piscina Municipal	1	Permanente	82.268.386	23.381
P.K. 5,49	Santa Maria del Mar	11	Permanente	704.526.264	88.623
P.K. 16,38	Arafo	27	Permanente	849.454.514	51.352
P.K. 39,04	Arico	41	Permanente	519.081.130	41.486
P.K. 56,18	Granadilla	49	Permanente	364.668.594	39.678
P.K. 68,77	Guaza	57	Permanente	394.709.482	75.728
P.K. 75,91	Torviscas	65	Permanente	91.838.672	51.560
P.K. 80,79	Adeje				

Listado de Veh.-Km. para la carretera TF-1 en el año 2007

- Resumen anual. Genera un informe, para un año especificado y un rango de intensidades medias diarias, de los vehículos que circulan en la isla de Tenerife. Determina la I.M.D para cada rango además de dar información suplementaria

como longitud de los tramos correspondientes a cada rango, porcentaje de pesados o los vehículos-kilómetro a lo largo del año.

GENERACIÓN DE LISTADOS DE VEHÍCULOS - KILÓMETRO

SELECCIONAR TIPO DE INFORME

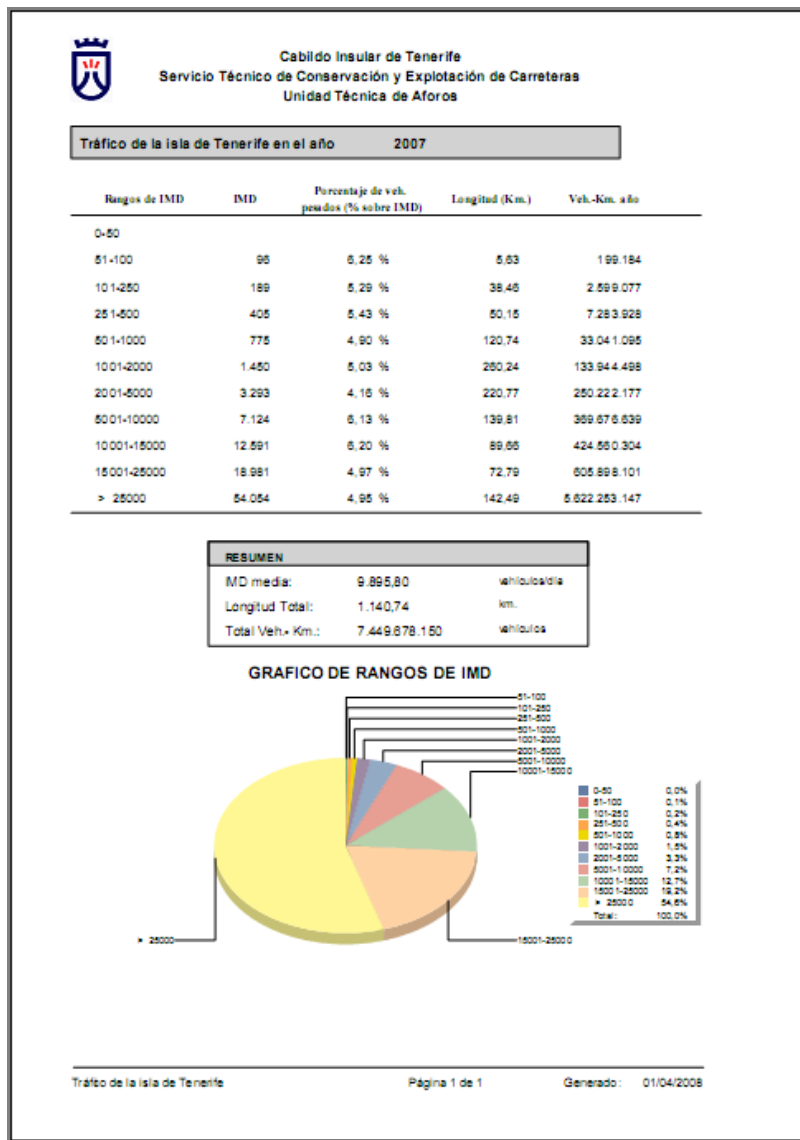
INFORME VEH.-KM. RESUMEN AÑO

Especifique los parámetros

Seleccionar año

Seleccionar rangos de IMD

Pantalla de selección de resumen anual



Resumen anual para la isla de Tenerife para el año 2007