



## De Caza (Android) Manual del usuario

### Introducción

Esta aplicación se ha realizado para su uso en dispositivos móviles basados en Android, tratando de que el mismo sea muy intuitivo y práctico, para que cualquier cazador pueda consultar desde temas balísticos hasta temas de navegación GPS. Para ello se ha dividido la aplicación en dos secciones principales: Balística externa y Navegación GPS, añadiendo la posibilidad de enviar un mensaje de socorro al 112 en caso de un accidente, enviando sus coordenadas para una rápida localización.

La app actual es una versión Beta, por lo que algunas opciones están aún en preparación.

### Contenido



Comienza con una pantalla inicial para poder ir a las distintas secciones del programa.

Algunos botones centrales (más pequeños) aún no están activos.



El botón:



Nos lleva a la sección de balística externa, cuya finalidad es la calcular el adelanto necesario en el disparo para acertar en una zona vital de la pieza.

El botón



Nos abre varias opciones de localización, mapa, tracks y waypoint, así como la de guardar en la tarjeta estos puntos de interés y los recorridos, o borrar los que ya no sean necesarios.

El botón



busca nuestra localización actual y envía un mensaje, personalizable en la versión definitiva, conteniendo las coordenadas de latitud y longitud para facilitar la tarea de ayuda.

# De Caza

Francisco Díez Sabido

[fdezsabido@gmail.com](mailto:fdezsabido@gmail.com)

---



El botón



Da los datos y créditos del programa.



## BALÍSTICA DE MONTERÍA

Balística de Montería es una calculadora que, basándose en las tablas de características y trayectorias de cartuchería metálica publicadas por los distintos fabricantes, calcula la distancia de adelanto necesaria para acertar en un blanco en movimiento.

Aunque se usan lógicamente las fórmulas físicas necesarias, los resultados son aproximados. Fundamentalmente no se conoce la velocidad del blanco, y además no se contemplan factores importantes como son el viento (su fuerza y dirección), la humedad relativa, la altitud, etc., ni ningún factor de balística interna, como es la longitud del cañón del arma que, en algunos casos el fabricante lo especifica y en otros no.

Existe una versión para PC basados en Windows y publicada en la web de Jara y Sedal. Ahora se trata de una versión para dispositivos móviles basados en Android, en la que se han suprimido algunas opciones propias de un ordenador de sobremesa.

### COMENZANDO A USARLA

Comienza con unidades en el Sistema Métrico, en la configuración de la app se podrá cambiar al Sistema Imperial.

Pulsando sobre el icono de iniciación:

- Listado de cartuchos comerciales
- Mi Cartucho Favorito 1
- Mi Cartucho Favorito 2





En las dos últimas podemos acceder a cartuchos que previamente hayamos guardado, como atajo para no tener que recorrer otras opciones de la calculadora.

## Listado de cartuchos comerciales.

Elegida esta opción que es obligatoria la primera vez que se utiliza la aplicación, entraremos en la pantalla que nos permite visualizar todos los cartuchos incluidos en la aplicación (actualmente 1800) o usar uno de los filtros previstos:

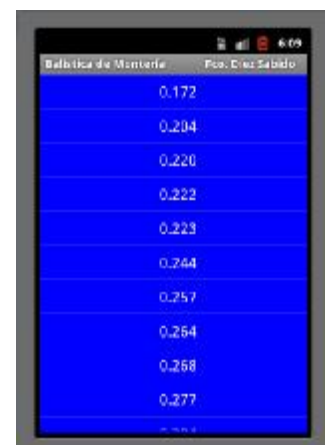
- Por calibre
- Por Marca
- Todos
- Por Otro Criterio



### 1. Por Calibre

Elegido este filtro obtendremos el listado de los calibres incluidos, en pulgadas.

Es una lista desplazable verticalmente, desde el calibre 0.172 pulgadas (4.44 mm.) al 0.510 (12.95 mm.)

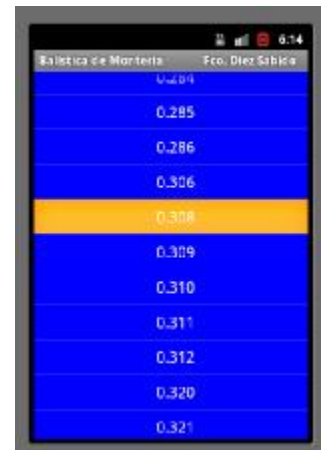




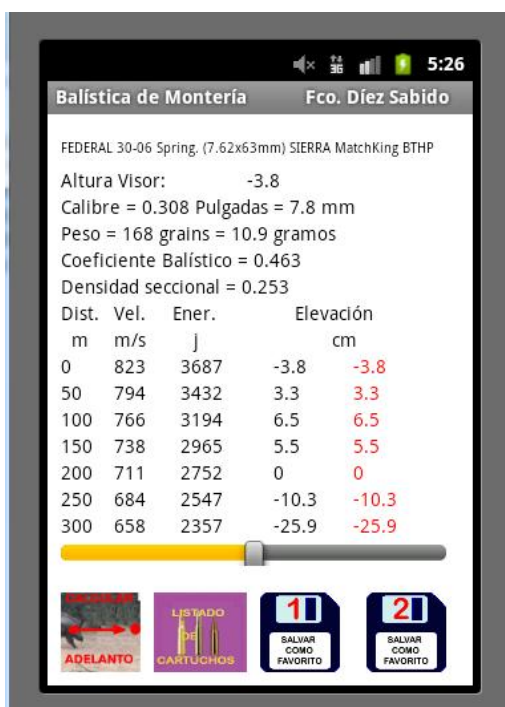
Pulsado en el calibre deseado, obtenemos el listado de los cartuchos con este calibre.



En una lista desplazable tanto horizontal como verticalmente para ver las características, denominación y peso de la bala, de los cartuchos incluidos.



Pulsando en la fila del cartucho deseado, obtendremos la ficha del mismo:



En esta imagen vemos que los datos de la trayectoria (en la imagen Elevación en centímetros) están calculados con el segundo cero a una distancia de 200 metros, y que en rojo tenemos otra columna con los mismos datos.

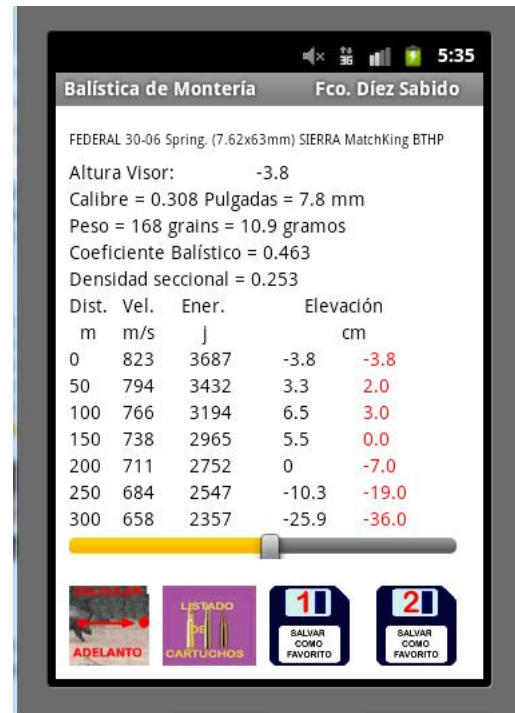
Debajo de esta tabla vemos una barra con un cursor deslizable que nos permite cambiar la elevación de la trayectoria.



Si queremos poner el segundo cero a una distancia de 150 metros, desplazaremos el cursor hasta conseguirlo:

Varía, como es lógico, la trayectoria (columna en rojo), manteniéndose en la columna anterior los datos de la tabla original.

A la distancia de 0 metros vemos que marca -3.8 cm. es decir, 1.50 pulgadas en este ejemplo, que es la altura a la que está colocado el visor.



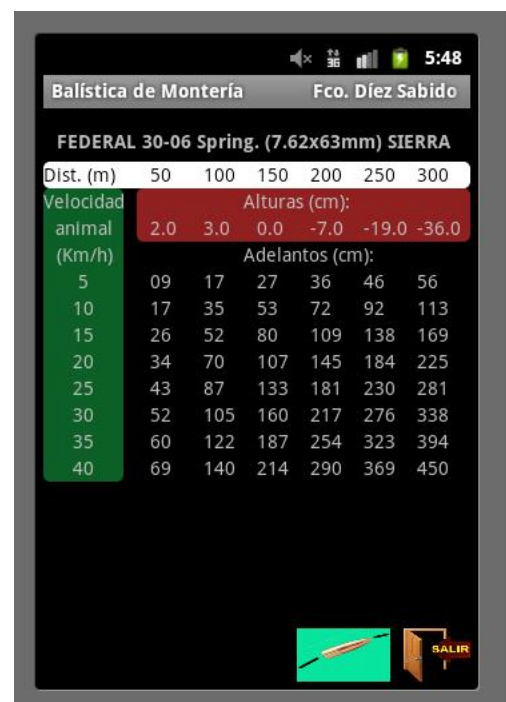
Debajo de la barra que cambia la trayectoria, observamos 4 botones:

- CALCULAR ADELANTO
- LISTADO DE CARTUCHOS
- SALVAR COMO FAVORITO 1
- SALVAR COMO FAVORITO 2

Estos últimos botones nos permiten salvar el cartucho mostrado en un fichero, de forma que como atajo, otra vez que entremos en la aplicación, podemos ir directamente a él. Vemos que tenemos la posibilidad de salvar dos cartuchos.

El botón "LISTADO DE CARTUCHOS", muestra la lista completa de los cartuchos incluidos en la app.

El primer botón, "CALCULAR ADELANTO" nos lleva a la pantalla buscada como finalidad de esta







aplicación: La distancia de adelanto a la que tenemos que disparar para acertar en el blanco.

## ADELANTO DEL DISPARO:

La primera línea es la denominación del cartucho, siendo la primera palabra la marca comercial, normalmente el fabricante.

La segunda línea nos indica las distancias de cálculo.

Debajo de ella, la columna a la izquierda, muestra la velocidad en Km/h de las velocidades del blanco.

A su derecha, la primera línea nos indica las elevaciones del proyectil sobre la línea de visión, es decir, en este caso, sobre la línea que une el centro de la retícula del visor con el 0 a 150 metros.

Las distancias positivas indican que el proyectil, en su trayectoria parabólica, va por encima de la línea de visión. Las distancias negativas que el proyectil va por debajo.

A la derecha de esta columna y debajo de la trayectoria, tenemos la tabla de doble entrada con los adelantos buscados.

Por ejemplo, si suponemos que el blanco se mueve a una velocidad de 20 Km/h y se encuentra a una distancia de 200 m. trazando una línea horizontal desde la velocidad 20 hasta que se encuentre con la columna debajo de la distancia 200, obtendremos un adelanto de 145 cm., o aproximadamente de metro y medio.

Dist. (m)	50	100	150	200	250	300
Velocidad animal (Km/h)	Alturas (cm):					
	2.0	3.0	0.0	-7.0	-19.0	-36.0
	Adelantos (cm):					
5	09	17	27	36	46	56
10	17	35	53	72	92	113
15	26	52	80	109	138	169
20	34	70	107	145	184	225
25	43	87	133	181	230	281
30	52	105	160	217	276	338
35	60	122	187	254	323	394
40	69	140	214	290	369	450

Debajo de la tabla tenemos dos botones. Si pulsamos sobre el primero, obtenemos la gráfica de la trayectoria:

El rectángulo coloreado sobre el que se dibuja la trayectoria, indica, aproximadamente, donde el proyectil impactaría dentro de una zona vital de 40 x 40 cm.







El último botón, cerraría la aplicación y descargaría de la memoria del dispositivo los ficheros cargados, para evitar problemas de capacidad del mismo.

Si en esta misma pantalla pulsamos sobre el adelanto buscado, en este ejemplo sobre el 145, se visualiza la siguiente pantalla, en la que se muestra de forma gráfica, en verde el lugar apuntado y en rojo el impacto

Si en el dispositivo pulsamos sobre el icono “Back” iremos volviendo a las pantallas anteriores, donde podremos acceder a otras opciones.



En la forma de llegar al listado de cartucho, elegimos por Calibre, si elegimos “**Por Marca**”, obtendremos el listado de marcas incluidas en la aplicación.

Se trata de una lista desplegable en sentido vertical, pulsando en una de ellas obtendremos el listado de los cartuchos de esa marca.





Si queremos acotar mas la búsqueda de cartuchos, podemos usar la opción **“OTRO CRITERIO”**:

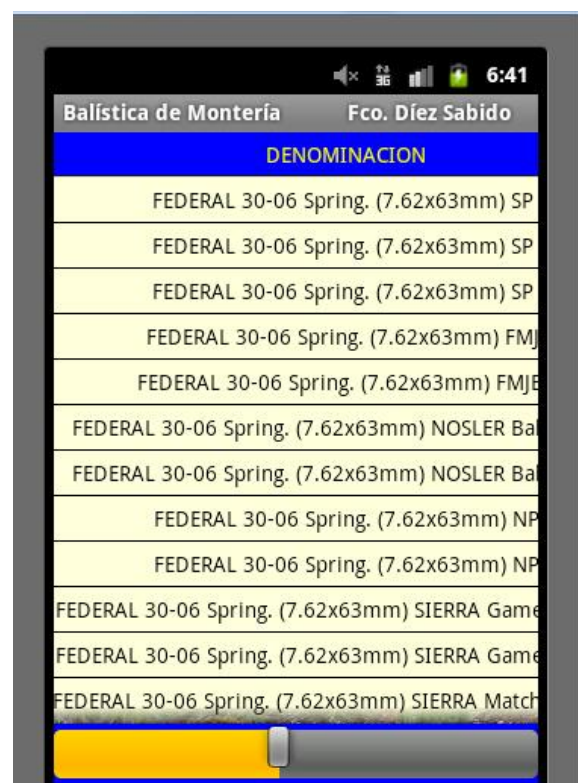


Por ejemplo, si queremos solo las FEDERAL del calibre 30-06:



Pulsamos en **“FILTRAR POR ESTE CRITERIO”** y tendremos todas las 30-06 de la citada marca, como siempre, en una lista desplegable tanto horizontal como verticalmente.

A partir de la lista tendríamos las siguientes opciones de cálculo.





## GPS



Este botón nos abre las siguientes opciones:



Pulsado este botón nos muestra CUANDO EL GPS encuentre una posición válida, es decir, como mínimo una triangulación de 3 satélites GPS, los datos de las coordenadas geodésicas del punto donde nos encontramos.

Posición actual		
Latitud:	Longitud:	
Lat = 43:27,45	Lon = -3:50,20	
Nº. Satélites:	Indice:	Azimet:
4	4	123
Altitud:	Usados:	S/N Ratio:
37	1	31



Su pulsación abre el mapa centrado en las coordenadas y zoom previsto en la configuración de la app.



Y en la parte inferior un mensaje indicándonos que se ha activado el GPS. Esto no quiere decir que tengamos una posición GPS válida.

Al tocar en cualquier parte de la pantalla, en su parte inferior se visualizan los signos + y – para aumentar o disminuir el zoom, respectivamente.

Cuando el número de satélites GPS es suficiente para localizar con precisión nuestra posición, el mapa se sitúa centrado en la misma.

La cartografía OpenStreetMap se descarga de sus servidores en línea.

Su formato es GPX bajo el sistema de coordenadas universal WGS84 lat. lon.

Se bajan las teselas correspondientes al zoom establecido y se guardan en la tarjeta del dispositivo.



En el momento en que se establece una posición GPS, el mapa se centra en la misma, orientado al Norte y en esta posición se dibuja un pequeño icono conteniendo un coche.

Se trata del comienzo del itinerario (Track) que vamos a realizar. Con la imagen de este icono hemos querido representar el sitio donde se deja el coche, o el sitio de partida, cuando vamos al puesto de la batida o montería.



A partir de este momento se irá dibujando en pantalla una polilínea con el recorrido que vamos realizando y centrándose el mapa en cada posición actual.

Puede suceder que no se tenga cobertura de Internet y no dispongamos de mapa en línea ni la tesela correspondiente la tengamos en la tarjeta de nuestro dispositivo. En este caso el track se irá dibujando en la pantalla en blanco.

El color de este track, su grosor y su transparencia, se fija en el archivo de configuración de la app.

En la parte izquierda de la pantalla, tenemos los botones que se describen a continuación:



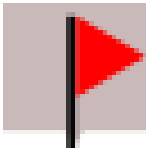
Salva el track actual, es decir, el recorrido realizado desde que tuvimos la primera posición GPS hasta el momento en que pulsamos el botón.

En este momento se graba en el directorio GPSFiles, pero se puede cambiar desde el archivo de configuración. El nombre del track es el de la fecha y hora actual.



Carga un track que antes hayamos salvado en la tarjeta del dispositivo y lo dibuja en el mapa.

Aunque no hay opciones de navegación (no es el propósito de esta app) este itinerario cargado nos puede servir para regresar a nuestro coche, por ejemplo.



Establece un waypoint en la posición actual.

Lo dibuja en el mapa y lo guarda en la tarjeta del dispositivo. Para ello, nos solicita un nombre para su futura identificación:





Carga en el mapa un WayPoint anteriormente salvado en la tarjeta del dispositivo y dibuja un marcador en las coordenadas correspondientes.



Si pulsamos sobre él, se visualiza una pantalla que nos muestra una brújula y una flecha roja.

La brújula nos indica como siempre los puntos cardinales y la flecha la dirección al WayPoint pulsado. Indicándonos también la distancia al mismo.



Nos muestra una pantalla explicativa de los anteriores botones

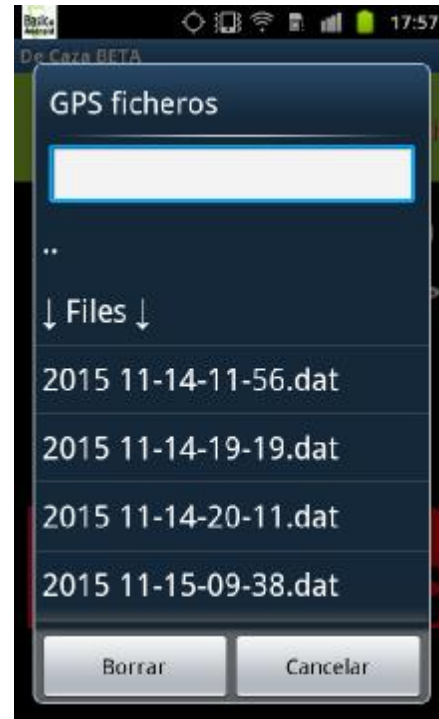






Este botón nos permite eliminar un fichero de track de la tarjeta del dispositivo.

Seleccionando el fichero y pulsando en el botón de borrar, lo eliminamos.







## Auxilio



Este botón, de acceso inmediato al abrir la aplicación, y que nunca tengamos que utilizar, facilita el contacto con el 112, enviando nuestras coordenadas para que los servicios de ayuda puedan localizarnos.

Hasta que no se tiene una localización GPS, no aparece el botón inferior. Pulsando en él se enviaría el mensaje y las coordenadas.

¡ATENCIÓN! Para evitar problemas de acceso a pantallas de configuración si hemos sufrido un accidente, al pulsar el botón se envía el mensaje al 112 sin mas dilación.

En esta versión está desactivado.





## Sobre la app



Nos muestra los datos del autor y los créditos y licencias:

