



**FNM Campeonato Open Norte de Mini Motos**  
**Reglamento Deportivo 2022**



## **Anexo 024**

### **REGLAMENTO GENERAL DE LA FNM Campeonato Navarra Open Mini Motos 2022**

- 024.01 TITULO Y GENERALIDADES.**
- 024.02 MOTOCICLETAS Y CATEGORÍAS.**
- 024.03 CIRCUITO.**
- 024.04 CARGOS OFICIALES.**
  - 024.04.01 Jurado. Composición.**
  - 024.04.02 El Presidente del Jurado.**
  - 024.04.03 El Director de Competición.**
  - 024.04.04 Comisario Técnico.**
- 024.05 PILOTOS.**
  - 024.05.01 Puntuación y edades.**
  - 024.05.02 Número de pilotos que toman la salida.**
  - 024.05.03 Inscripciones.**
  - 024.05.04 Números de salida.**
  - 024.05.05 Listas de Inscritos y Horarios.**
- 024.07 ENTRENAMIENTOS.**
  - 024.07.01 Entrenamientos privados y suplementarios.**
  - 024.07.02 Briefing.**
  - 024.07.03 Entrenamientos.**
  - 024.07.05 Resultado de los entrenamientos cronometrados.**
  - 024.07.06 Parrilla de salida.**
  - 024.07.07 Velocidad de circulación en boxes.**
- 024.08 COMPETICIONES.**
  - 024.08.01 Programa de carreras.**
  - 024.08.02 Distancia.**
  - 024.08.03 Salida.**
  - 024.08.04 Comportamiento en la llegada.**
- 024.09 DETENCIÓN DE UNA MANGA.**
- 024.10 PUNTUACIÓN.**
  - 024.10.01 Baremo de puntuación.**
  - 024.10.02 Campeonato de Pilotos.**
- 024.11 VERSIONES DEL PRESENTE REGLAMENTO.**
  - 022.11.01 Lenguas de redactado.**
- 024.12 TRANSPONDERS.**
  - 022.12.01 Colocación y devolución.**
- 024.13 COMPORTAMIENTO.**
- 024.14 PUBLICIDAD.**
- 024.15 VERIFICACION FINAL.**



### 024.01 TITULO Y GENERALIDADES.

La FNM convoca para el presente año **El Campeonato Navarro Open de Mini Motos**, que será disputada en las competiciones y fechas que se señalen en el Calendario Deportivo Motociclista. Podrán participar en la misma los pilotos con “**Licencia Regional expedida por la FNM, FARAM y FVM y Homologada del año en curso**”. Se desarrollará con arreglo a las siguientes normas.

### 024.02 MOTOCICLETAS Y CATEGORÍAS.

El campeonato está abierto a las siguientes categorías:

- **MINIMOTOS 4,2 CV**
- **MARCAS:** (POLINI 910 Carena 4,2 CV)

### 024.03 CIRCUITO.

El circuito tiene que estar homologado por la FNM

### 024.04 CARGOS OFICIALES.

#### 024.04.01 Jurado. Composición.

En todas las Competiciones, el Jurado debe componerse, como mínimo, de un Presidente y de dos Comisarios Deportivos con derecho a voto.

El Presidente del Jurado y, como mínimo, un miembro de éste, serán nombrados por la FNM; el otro miembro del Jurado será nombrado por el Club organizador.

#### 024.04.02 El Presidente del Jurado.

El Presidente del Jurado será nombrado por la FNM. En caso de igualdad de los votos emitidos por los miembros del Jurado, el voto de su Presidente será dirimente.

El Presidente del Jurado podrá convocar reuniones abiertas de Jurado, a las que podrán asistir, sin derecho a voto, las siguientes personas:

- El Director de Competición.
- El Comisario Técnico.
- El Cronometrador.
- El Delegado/Presidente de la Federación autonómica organizadora del evento.
- Todas aquellas personas que sean requeridas por parte del Presidente del Jurado.

#### 024.04.03 El Director de Competición.

Es nombrado por el Club organizador y debe poseer titulación y Licencia de Director de Competición en posesión de la Licencia RFME o FNM del año en curso.

#### 024.04.04 Comisario Técnico.

Además del que designe la FNM como Delegado Técnico, será nombrado por el Club Organizador, como mínimo, un Comisario Técnico titulado y en posesión de la Licencia RFME o FNM del año en curso.

### 024.05 PILOTOS.

#### 024.05.01 Puntuación y edades.

Podrán puntuar en el **Campeonato Navarro Open de Mini Motos** los pilotos provistos de Licencia Regional y Homologada expedida en cualquier Comunidad Autónoma.

La edad de los participantes será:

CATEGORIA	EDAD
MINIMOTOS 4,2 CV	Desde 6 años hasta 9 años o que cumplan 10 durante el presente año
MINIMOTOS 4,2 CV	Para las Fémimas se concederá 1 año de prórroga en la edad máxima.

#### 024.05.02 Número de pilotos que toman la salida.

El número de pilotos admitidos en parrilla de salida para cada competición serán los homologados por la FNM para cada uno de los circuitos.

En cualquier categoría que al cierre de las inscripciones haya menos de 6 pilotos ésta podrá ser anulada. La FNM se reserva el derecho de anular o reagrupar dos o más categorías en un entrenamiento o carrera.



### 024.05.03 Inscripciones.

**Una motocicleta no podrá ser compartida por dos o más pilotos ni participar en más de una categoría.**

**Se admitirán y se considerarán en plazo las inscripciones hasta las 23:59 horas del martes anterior a la prueba, efectuadas a través de la web de la FNM abonando los derechos correspondientes (65€).**

**Se consideran inscripciones fuera de plazo las que se efectúen después del martes y hasta las 23.59 horas del viernes anterior a la prueba y conlleva un recargo de (20€).**

**La no asistencia a una competición deberá ser comunicada a la FNM, hasta el jueves anterior al de la celebración de la competición. La comunicación deberá hacerse por escrito mediante e-mail a [federación@fnamoto.com](mailto:federación@fnamoto.com). Esta comunicación dará derecho a la devolución del importe de la inscripción, siempre que la misma sea debidamente justificada.**

### 024.05.04 Números de salida.

El número otorgado en la primera prueba de la **FNM Campeonato Navarro Open de Mini Motos** en la que participe será el que deberá portar durante el resto del Campeonato.

Solo se permitirá la numeración comprendida entre el 1 y el 99. (Los dorsales con tres cifras tendrán que solicitarlo a la Federación)

### 024.05.05 Listas de Inscritos y Horarios.

La lista de inscritos actualizada estará disponible en la web de la FNM y el viernes anterior al de la celebración de cada competición se hará pública la lista provisional de inscritos y los horarios correspondientes.

## 024.07 ENTRENAMIENTOS.

### 024.07.01 Entrenamientos privados y suplementarios.

Durante la semana de la celebración de una competición está prohibido entrenar en el circuito donde se realice dicha competición **hasta el momento de los primeros entrenamientos libres, que siempre serán en sábado.**

### 024.07.02 Briefing.

Se establece un Briefing **obligatorio** para **todos** los pilotos, **que se impartirá antes de la primera sesión de entrenamientos oficiales en el momento especificado en el Horario Oficial del evento.**

Los pilotos que no asistan a este Briefing de forma completa, sin causa justificada, serán penalizados con la pérdida de 3 puestos para la parrilla de salida a carrera. **y además se les restará 1 punto en la clasificación general.**

### 024.07.03 Entrenamientos.

Serán necesarias 1 sesión de entrenamientos cronometrados de, como mínimo, 10, 12 o 15 minutos.

En caso de formarse en una clase dos grupos de entrenamientos, estos se compondrán de la siguiente manera:

- Para **los entrenamientos cronometrados** de la primera carrera, los grupos serán atribuidos a sorteo.
- Para el resto de carreras, los grupos serán atribuidos a sorteo, exceptuando los pilotos que aparezcan en la clasificación provisional de la FNM Campeonato Navarro de Mini Motos, los cuales serán distribuidos alternativamente entre el grupo 1 (primero, tercero, quinto y sucesivamente) y 2 (segundo, cuarto, sexto y sucesivamente).
- Los grupos deben contar con el mismo número de pilotos.

### 024.07.05 Resultado de los entrenamientos cronometrados.

El organizador resumirá los tiempos de la sesión de entrenamientos cronometrados para cada clase, indicando también el mejor tiempo para cada piloto.

### 024.07.06 Parrilla de salida.

En el momento de la reunión del Jurado que sigue a la última sesión de entrenos cronometrados, se establecerá una parrilla de salida provisional, con los participantes expresados en el Art. 024.5.2.



Las posiciones en la parrilla de salida se basa en los tiempos más rápidos obtenidos por los pilotos durante los entrenos cronometrados.

En caso de formarse en una clase dos grupos de carreras, estos se compondrán de la siguiente manera: • El grupo A lo compondrán los pilotos con los tiempos más rápidos hasta completar la parrilla según lo expuesto en el Art. 024.05.02

- El grupo B lo compondrán los pilotos no clasificados para el grupo A siguiendo el mismo criterio anterior a partir del primer piloto no clasificado para el grupo A. Para convocarse esta carrera del grupo B deberá haber por lo menos 8 pilotos.

- Si los puestos de salida que correspondan a cualquiera de los grupos no pudieran adjudicarse en su totalidad de acuerdo con los criterios de calificación como consecuencia de que un número de pilotos no han cumplido las condiciones, estos puestos serán atribuidos a los pilotos calificados de los otros grupos.

En caso de inclemencias climatológicas o de cualquier otro tipo que afectasen al normal desarrollo de los entrenamientos, el Jurado podría decidir aplicar un método alternativo de composición de la parrilla.

**En caso de formarse en una clase dos grupos de carreras, estos se compondrán de la siguiente manera:**

- **El grupo A lo compondrá el mejor tiempo de los primeros clasificados, seguido del segundo tiempo de los primeros clasificados, seguido del mejor tiempo de los segundos clasificados, seguido del segundo mejor tiempo de los segundos clasificados, etc., y así hasta completar las posiciones de la parrilla.**
- **El grupo B lo compondrán los pilotos no clasificados para el grupo A siguiendo el mismo criterio anterior a partir del primer piloto no clasificado para el grupo A. Para convocarse esta carrera del grupo B deberá haber por lo menos 8 pilotos.**
- **Si los puestos de salida que correspondan a cualquiera de los grupos no pudieran adjudicarse en su totalidad de acuerdo con los criterios de calificación como consecuencia de que un número de pilotos no han cumplido las condiciones, estos puestos serán atribuidos a los pilotos calificados de los otros grupos.**

El tiempo máximo de clasificación **para la carrera del grupo A** es el mejor tiempo de la categoría, **indistintamente del grupo en el que esté**, en caso de haberlo, aumentado en un **10%**; este porcentaje puede cumplirse en cualquiera de las dos tandas de entrenos cronometrados de su grupo.

**El tiempo máximo de clasificación para la carrera del grupo B es el mejor tiempo de entre los clasificados para el grupo B, indistintamente del grupo en el que esté, en caso de haberlo, aumentado en un 15%.** En casos excepcionales el Jurado puede decidir el aumento del mencionado porcentaje.

**En casos excepcionales de lluvia u otros factores climatológicos, el Jurado puede decidir el aumento del mencionado porcentaje.**

Si por razones diversas, un piloto no puede acreditar tiempo durante los entrenamientos cronometrados, éste podrá tomar parte en la carrera, entrando el último en la parrilla de salida, siempre y cuando haya dado un mínimo de 4 vueltas durante los entrenamientos libres (o pueda demostrar que es conocedor del terreno), y no se alcance la totalidad de pilotos presentes en la parrilla.

Si una vez finalizados los entrenamientos cronometrados y hasta el momento de la aprobación de la parrilla definitiva, algún o algunos pilotos anuncian que no pueden tomar la salida, el número de participantes se completará mediante los 2 pilotos reserva. Esta parrilla definitiva será válida para la carrera y se publicará **30 minutos** antes de la salida de la carrera de cada categoría. Es obligatorio comunicar la no participación a la carrera de un piloto clasificado; en caso contrario se abrirá expediente sancionador delante del Comité de Disciplina Deportiva de la FNM.

**Los dispositivos para calentar neumáticos NO pueden ser utilizados en ningún momento.**

CALENTADORES	SANCIONES
Utilizar Calentadores Conllevara Sanción.	1ª Advertencia. 2ª Penalización 3 puestos parrilla. 3ª Hasta Exclusión.



La parrilla estará formada por líneas de 3 pilotos, estando las líneas escalonadas 2 metros entre cada una de las posiciones de dichas líneas.

#### 024.07.07 Velocidad de circulación en pit lane.

Queda terminantemente prohibido conducir motos de forma temeraria dentro del **pit lane**. Se entiende por forma temeraria el no tener las dos ruedas en el suelo o velocidad no adecuada al paso de las personas.

Conducir motos que no cumplan con la legislación vigente en lo que a ruidos se refiere está prohibido.

**Está terminantemente prohibido circular por el pit lane con ciclomotores, patinetes o cualquier otro vehículo recreacional bien sea eléctrico o de combustión.**

Las motocicletas de competición sólo podrán ser usadas por el piloto **y sólo en el circuito**.

La velocidad en la zona de **pit lane deberá ser muy reducida, quedando impuesto el criterio en manos del organizador**. El incumplimiento durante los entrenamientos dará lugar, atendiendo el historial de sanciones impuestas al piloto durante el campeonato, a la imposición de sanciones de la siguiente forma:

VELOCIDAD	SANCIÓNES
Velocidad inadecuada.	1ª Advertencia. 2ª Penalización 3 puestos parrilla. 3ª Hasta Exclusión.

#### 024.08 COMPETICIONES.

##### 024.08.01 Programa de carreras.

El programa de carreras debe, en principio, acabarse antes de las 18:00 horas, salvo causas de fuerza mayor **o por tratarse de una carrera nocturna, en cuyo caso debe acabarse antes de las 00:00 horas**.

Cada cita de la FNM Campeonato Navarro de Mini Motos **deberá comprender 2 carreras** para cada categoría que puntuaran de manera independiente.

La FNM se reserva el derecho de la distribución de los pilotos en las diversas categorías, adjuntar una serie suplementaria de una categoría o suprimir una categoría si no hay suficientes pilotos, así como unir dos o más categorías.

También se reservan la opción de realizar una carrera complementaria de los no clasificados unificando las clases, independientemente de su cilindrada.

##### 024.08.02 Distancia.

Las competiciones se disputarán sobre las distancias reflejadas en el Reglamento Particular de cada prueba. Estas serán, como mínimo:

• <b>MINIMOTOS 4,2 CV</b>	<b>6 min. + 2 vueltas</b>
---------------------------	---------------------------

##### 024.08.03 Salida.

La salida se efectuará con motor en marcha según el artículo 021.7.1.2.

El adelantamiento a la señal de salida será penalizado con una sanción de 10 segundos que serán sumados al tiempo total de carrera.

##### 024.08.04 Comportamiento en la llegada.

Los pilotos que franqueen la línea de llegada una vez finalizada la carrera deben efectuar todavía una vuelta completa a la pista sin detenerse salvo en caso de avería.

Todo piloto que se haya clasificado en uno de los tres primeros lugares de una competición está obligado a asistir a la ceremonia de entrega de premios; **todos los pilotos están obligados a asistir a la ceremonia de entrega de premios después de la última manga**; el incumplimiento injustificado de esta norma, conllevará la pérdida del trofeo correspondiente, así como la apertura de expediente sancionador delante del Comité de Disciplina Deportiva de la FNM.

#### 024.09 DETENCIÓN DE UNA MANGA.



El Director de la competición tiene el derecho, por propia iniciativa, de detener prematuramente una manga, de anular una parte o toda la manga por razones urgentes de seguridad o por otros casos de fuerza mayor.

Si una manga es detenida durante la primera mitad de la misma, ésta será recomenzada. Los pilotos se dirigirán directamente al parque de corredores, y la nueva salida será dada a la mayor brevedad posible.

El lugar en parrilla será adjudicado por el puesto que los pilotos ocupaban en la parrilla inicial.

La duración de esta nueva carrera será de la mitad de la originalmente establecida para la carrera en cuestión.

**El Director puede proponer al Jurado la exclusión de uno o varios pilotos, a los que considere responsables de la detención de la manga, no pudiendo éstos reiniciar la carrera. Esta responsabilidad atañe tanto al piloto como a los padres o acompañantes del piloto de ser causantes de la detención de la manga. En caso de reincidencia, tanto del piloto como de los padres o acompañantes, el Jurado propondrá la abertura de expediente sancionador delante del Comité de Disciplina Deportiva de la FNM.**

Si una manga es detenida después que haya transcurrido la primera mitad, la manga será considerada como terminada. El orden final estará determinado por la clasificación de los pilotos en la vuelta anterior a la que haya sido mostrada la bandera roja.

El Director puede proponer al Jurado la exclusión de uno o varios pilotos, a los que considere responsables de la detención de la manga, **perdiendo éstos los puntos que pudieran haber conseguido en la carrera.**

**Esta responsabilidad atañe tanto al piloto como a los padres o acompañantes del piloto de ser causantes de la detención de la manga. En caso de reincidencia, tanto del piloto como de los padres o acompañantes, el Jurado propondrá la abertura de expediente sancionador delante del Comité de Disciplina Deportiva de la FNM.**

Con la excepción de una salida falsa, una manga solamente puede ser recomenzada una sola vez. Si es necesario detener una manga más de una vez, ésta será declarada nula y no celebrada.

## 024.10 PUNTUACIÓN.

### 024.10.01 Baremo de puntuación.

El baremo de puntuación será el siguiente **para los pilotos clasificados en la carrera A:**

POSICIÓN	PUNTOS	POSICIÓN	PUNTOS	POSICIÓN	PUNTOS
1º	25	8º	8	15º	1
2º	20	9º	7		
3º	16	10º	6		
4º	13	11º	5		
5º	11	12º	4		
6º	10	13º	3		
7º	9	14º	2		

### Los pilotos clasificados en la carrera B (repesca) no tendrán derecho a puntos.

La siguiente puntuación se aplicará para todos los participantes en la FNM Campeonato Navarro de Mini Motos. En el caso de la celebración de 2 carreras en una cita de la FNM Campeonato Navarro de Mini Motos cada una puntuará de manera independiente.

### 024.10.02 Campeonato de Pilotos.

Para la Clasificación General de la **FNM Campeonato Navarro Open de Mini Motos** se tomará la puntuación obtenida por los pilotos en todas **las carreras.**

Los casos de empate se resolverán a favor del piloto que haya obtenido el mayor número de primeros puestos; de subsistir el empate, a favor del que haya obtenido el mayor número de segundos puestos; de subsistir el empate, a favor del que haya obtenido mayor número de terceros puestos, y así sucesivamente, y en último caso, a favor del piloto que haya obtenido la mejor clasificación en la última carrera puntuable disputada.

Los Trofeos  **finales** de esta, **FNM Campeonato Navarro de Mini Motos** serán otorgados por la FNM y serán los siguientes:



Campeón	Trofeo
Subcampeón	Trofeo
Tercer Clasificado	Trofeo

#### 024.11 VERSIONES DEL PRESENTE REGLAMENTO.

##### 022.11.01 Lenguas de redactado.

El presente Reglamento se edita oficialmente en la lengua española.

#### 024.12 TRANSPONDERS Y ETIQUETAS RFID.

##### 022.12.01 Colocación y devolución.

Corresponde a los cronometradores indicar la forma y situación de la colocación de los "Transponder" O ETIQUETAS RFID en las motocicletas.

Los pilotos serán los responsables de su buen uso y están obligados a su devolución una vez finalizados los entrenamientos o la carrera según corresponda. La no devolución del "transponder" puede acarrear una sanción económica consistente en el importe del material no devuelto.

#### 024.13 COMPORTAMIENTO.

Todo piloto al que se le haya aceptado su participación debe observar en todo momento una conducta correcta y valorar la imagen de la **FNM Campeonato Navarro de Mini Motos** y del deporte del motociclismo.

Todos los pilotos, mecánicos y miembros de los equipos deben vestir de manera aseada, no estando permitido circular con el torso desnudo por el paddock, pit lane, zonas de trabajo, muro o parrilla.

Los zapatos del tipo sandalia/chancla (con los dedos descubiertos), por razones de seguridad, no están permitidos en las zonas de trabajo y pista, pit lane, muro o parrilla.

**Dentro del parque de corredores, todo vehículo a motor, incluidas las motocicletas de competición, deberán circular con el motor apagado, empujando los pilotos o sus acompañantes sus motocicletas hasta la entrada al pit lane para una vez allí proceder a poner en marcha el motor; al final los entrenamientos o carreras, los pilotos deberán parar el motor de sus motocicletas al salir del pit lane y proceder a empujar sus monturas dentro del paddock hasta su zona de trabajo.**

**Está terminantemente prohibido circular por todo el recinto del circuito con escúteres, patinetes o cualquier otro vehículo recreacional bien sea eléctrico o de combustión.**

Por otra parte, los pilotos son los responsables de sus acompañantes desde el principio hasta la finalización del evento deportivo, tanto en la pista, el paddock, en las zonas de parques o en los recintos administrativos.

Los pilotos de la **FNM Campeonato Navarro Open de Mini Motos** y sus acompañantes no efectuaran ninguna maniobra peligrosa, reprochable o desleal.

Será obligatorio el uso de una alfombrilla absorbente en la zona de trabajo de las motocicletas, con el fin de impedir que aceites o combustibles se esparzan por el suelo.

Cada piloto tiene la obligación de no dejar basura, aceites, neumáticos u otros desperdicios en la zona que han utilizado durante la prueba.

Las motocicletas sólo se podrán lavar en los lugares autorizados y creados a tal efecto por el organizador. Los residuos, aceite, basura, etc..., serán depositados en contenedores o depósitos correspondientes, colocados a tal efecto en lugares determinados por el Organizador.

**Cualquier altercado o discusión durante el desarrollo de una competición o en momentos previos provocado por un piloto o miembro del equipo de un piloto conllevará automáticamente una sanción al susodicho piloto que puede llegar a la exclusión de la carrera o del campeonato al presentar expediente sancionador delante del Comité de Disciplina Deportiva de la FNM.**

**Cualquier falta de respeto hacia cualquier persona de la organización por parte de cualquier piloto o miembro del equipo de un piloto será sancionada con expediente sancionador delante del Comité de Disciplina Deportiva de la FNM.**





**No se permite fumar en los boxes, en el pit lane, en el muro de señalización y en la parrilla. No se permiten las bebidas alcohólicas en todo el recinto del circuito excepto en las zonas autorizadas.**

El no cumplimiento de estas normas puede conllevar una sanción económica o incluso la EXCLUSIÓN de la prueba del piloto responsable.

#### **024.15 VERIFICACION FINAL.**

Después de cada entrenamiento cronometrado y cada carrera pasarán verificación final obligatoria todos los pilotos y verificación final obligatoria los 4 primeros clasificados más 1 elegido al azar.

Después de la carrera final pasarán verificación final obligatoria mecánica los 5 primeros clasificados. Igualmente serán obligados a pasar verificación final todos aquellos pilotos que designe el Jurado de la prueba.

Las verificaciones finales podrán efectuarse en el mismo circuito o se solicitará a los equipos el desmontaje y precintado del motor, o de cualquier otra pieza, para su posterior verificación.

#### **25.- RECLAMACIONES**

Cualquier reclamación contra el desarrollo de la prueba o de la conducta de otro piloto podrá hacerse por escrito acompañada de 100€ dentro de la media hora siguiente al término de la prueba.

Cualquier reclamación contra la Clasificación de la prueba podrá hacerse por escrito acompañada de 100€ dentro de la media hora siguiente a la publicación de la misma.

Todas las reclamaciones tendrán que formularse por escrito al Director de la Competición o a los Comisarios Deportivos, haciendo constar en cada una el nombre del reclamante, el número de licencia, el número de dorsal y el motivo de la reclamación,

En caso de que la reclamación efectuada corresponda al apartado técnico de una motocicleta deberá hacerse en la media hora siguiente al término de la prueba, por escrito y acompañada de una fianza de 300€.

La motocicleta que sea objeto de reclamación deberá ser desmontada por sus propios mecánicos a requerimiento del comisario técnico.

Reclamación sobre carburante: Toda solicitud de control de carburante por una reclamación deberá ir acompañada de un depósito de 800 €, efectuado al Jurado de la competición. La parte perdedora deberá pagar los gastos de todos los controles efectuados, deducción hecha de los depósitos ya entregados.

En caso de comprobarse la veracidad de una reclamación, el importe será devuelto, siendo retenido en caso contrario por la Federación.

Todas las reclamaciones tendrán que venir firmadas, al menos por un participante.

Los pilotos participantes están obligados, caso de reclamación por parte de otro participante o bien por verificación de oficio, a proceder al desmontaje de los órganos mecánico de su moto delante del Comisario Técnico. El desmontaje podrá ser hecho por mecánico del propio piloto.