

Reglamento 1:8 Todo Terreno Eléctrico 2020.

1. Ámbito de aplicación.

Estas normas son de aplicación para cualquier prueba de carácter nacional. Para lo no dispuesto en ellas, la norma a seguir será el reglamento general de AECAR, y en el caso de que no se contemple en ninguno de ellos, se tomará en consideración la costumbre seguida hasta el momento o lo que se decida en reunión del Director de Carrera, el Representante de AECAR presente y el Delegado de Pilotos.

2. Cambio del reglamento.

Cualquier norma podrá ser solicitada en la reunión de pilotos de cualquier carrera del Campeonato de España, a través del delegado de pilotos, delegados regionales o delegado nacional. El responsable de la especialidad podrá decidir sobre su aprobación o someterla a votación. De aceptarse por mayoría absoluta, será publicada en el tablón de anuncios de la Web de AECAR www.aecar.org, y se aplicará para el siguiente campeonato.

3. Especificaciones técnicas de los vehículos.

El Club organizador deberá disponer de los artilugios necesarios para proceder a las verificaciones técnicas necesarias, consistentes principalmente en las siguientes cosas: cajón de medidas máximas, peso, voltímetro y cinta métrica.

3.1 Dimensiones:

Las dimensiones del coche deben ser las siguientes, en cualquiera de los estados de compresión/extensión de la suspensión:

- Longitud total máxima: 730 milímetros
- Anchura total máxima chasis: 310 milímetros
- Distancia entre ejes: mínimo 220 milímetros, máximo 330 milímetros
- Altura máxima: 270 milímetros, medidos en la compresión máxima, sin incluir la antena del receptor.
- Peso mínimo del coche: **3,300 Kilogramos.**
- Alerón trasero, máximos: 217 milímetros de ancho x 85 milímetros de cuerda.
- Derivas del alerón: anchura máxima 100 milímetros, altura máxima 60 milímetros.
- Se admiten alerones con más de un plano. Deben estar contruidos en material flexible con los bordes redondeados.

3.2 Verificaciones técnicas:

- La organización podrá verificar tantas veces lo desee cualquier coche participante, especialmente al inicio de carrera, tras las mangas y la final.

- Será obligatorio marcar los chasis de los vehículos participantes por cualquier medio indeleble (pintura, etiqueta o grabado).
- Esta prohibido tocar los vehículos en parque cerrado.
- Cualquier tipo de variador de velocidad, que no ocasione interferencias de cualquier tipo al equipo de cronometraje, a los ordenadores, transmisores, etcétera puede usarse, pero debe estar dentro del coche y no sobresalir de la carrocería. **La marcha atrás esta prohibida** y la utilización de la misma supondrá la perdida de la **mejor manga**.
- Ningún mecanismo automático de control de la dirección o de control de potencia/tracción se permite (giroscopios). La función de dirección (movimiento del servo), aceleración (variador electrónico, o control de velocidad por servo), motor o sistema eléctrico sólo se gobernarán por el transmisor.
- Se procederá a realizar verificación de la marcha atrás entes de la salida de la primera manga y en el caso que la organización lo considere oportuno, con el fin de no tener que sancionar a un piloto por llevarla puesta.
- Solo se permite un coche por piloto. En caso de rotura del chasis principal, se permite la sustitución del mismo siempre y cuando sea exactamente de las misma marca y características que el principal, y lo autorice el director de carrera. El chasis deteriorado quedará en poder de la Organización durante el transcurso de la prueba.

3.3 Carrocerías:

Se permiten perforaciones en la carrocería para permitir la ventilación de los componentes eléctricos:

- Se debe respetar gran parte de la línea de corte troquelada por el fabricante, tanto en la parte delantera como en la trasera, salvo en los casos en los que la parte no electrónica del automodelo estorbe: Trapecios, tirantes, torretas, soportes de carrocería, etc.
- Las zonas moldeadas en forma de "toma de ventilación" por el fabricante, con la intención de mejorar la evacuación del calor de la electrónica podrán ser recortadas.
- En los casos en los que no existan partes moldeadas por el fabricante con el fin de ventilar el variador/motor, se podrá realizar perforación/ventilación con una superficie máxima de **30 x 30 milímetros** en cada lateral (o superficie equivalente). No se admitirán "lengüetas" que sobresalgan de la carrocería.
- El motor, el variador o el disipador de calor, no podrán sobresalir de la carrocería.
- La ventilación inferior del chasis no queda regulada.
- Las ventanillas no pueden ser recortadas, y no deben existir más perforaciones que las mencionadas, las necesarias para anclar la carrocería a sus soportes (máximo 6 milímetros de diámetro), y la de la antena (máximo 6 milímetros de diámetro).

- Se permite simular cristales ahumados o tintados, siempre que sean traslúcidos, **nunca opacos**. No se admiten carrocerías RTR (Ready To Run) con los cristales completamente pintados y opacos. Se admiten carrocerías procedentes del gas, siempre y cuando se tapen adecuadamente las aperturas del depósito y de la culata.

3.4 Neumáticos:

- Se permite recortar tacos y el talón del neumático, para facilitar su pegado a la llanta.
- Ningún aditivo, salvo el agua, se permite, tanto dentro como fuera del neumático. El diámetro máximo del neumático, incluida la llanta, es de 110 milímetros.
- Queda limitado el número de neumáticos por carrera a **4 coches** independientemente del modelo o compuesto, por lo tanto cada piloto tiene 4 juegos de coches que **serán verificados antes de salir a la manga o final**, después de terminar cada manga se verificarán todos los coches y estos quedaran en parque cerrado, no haciendo distinción entre mangas y finales. El piloto que lo desee puede verificarlas antes de salir en el momento que crea oportuno. En el caso de que un neumático se despegue no será remplazado por otro, pero en el caso que se produzca un daño por algún motivo que haga imposible la utilización se someterá este extremo a la consideración del director de carrera, delegado de pilotos, delegado regional y delegado nacional.

3.5 Baterías:

LIPO /LIFE:

- Cualquier tipo de batería estará permitida, siempre y cuando esté disponible comercialmente. Será válidas únicamente las del tipo **4S** (4 elementos en serie) como máximo, en un solo pack de 14,8v o en dos pack de iguales características de 7,4v.
- La marca, voltaje, fabricante, etc. deberán constar fehacientemente en cada batería, no siendo válidas aquellas baterías que hayan perdido las indicaciones originales del fabricante.
- Deberá tener algún tipo de protección, más que el simple papel. Se acepta el termorretráctil y las cajas rígidas.
- Las baterías y cargadores deberán contar con cable ecualizador. Los cargadores deberán contar con programa específico para carga de LIPO/LIFE, es decir CC/CV (Corriente constante, corte por voltaje), con corte según especificaciones de reglamento EFRA y la carga deberá realizarse con el cable ecualizador. El piloto que se demuestre que no utiliza el cable ecualizador o sistema incorrecto de carga será descalificado.
- El variador deberá contar con sistema de corte por voltaje, por motivos de seguridad. Podrá ser incorporado un sistema de corte por voltaje externo, si el variador no dispone de él, siempre y cuando sea comercial (no serán válidos los artilugios caseros, ni las manipulaciones).

- En la verificación técnica se comprobará que ninguna batería presenta deformaciones o manipulaciones.
- Si el chasis está fresado/troquelado, dejando expuestas las baterías por la parte inferior, deberá protegerlas con cualquier sistema. Se admite el lexán, con un grosor mínimo de 0.30 milímetros.
- **Será** obligatorio el uso de las bolsas de carga, aunque se aconsejan y serán admitidas.
- El voltaje máximo de la batería antes del inicio de cualquier manga o final podrá ser comprobado por la organización, **no pudiendo ser superior a 16,80v** al inicio de la manga.

3.6 Motores:

En general, se podrán utilizar motores eléctricos diseñados para esta escala o el 1/10, siempre y cuando estén disponibles comercialmente. Podrán tener toma para conectar el sensor hall. Las fases A, B y C deben estar reflejadas.

4. Circuitos:

- El espíritu del todo terreno debe estar presente, no admitiéndose pistas completamente asfaltadas, aunque sí enmoquetadas o con césped natural/artificial, siempre y cuando existan saltos en el trazado.
- La longitud mínima del trazado del circuito debe ser de **120 metros**. La anchura mínima será de **3 metros**. El punto más lejano del circuito respecto del podium de pilotos es de 65 metros.
- Punto de detección para cronometraje: Preferiblemente en alguna parte lenta del circuito.
- Deberá marcarse la línea donde está emplazado el detector de cronometraje (que coincidirá con la línea de llegada), y deberá estar perfectamente marcada de borde a borde del ancho del trazado.
- Limitación de acceso al circuito: Quedará vetado el acceso al circuito a toda persona ajena a la carrera (público). Para ello, la organización de la carrera suministrará acreditación a todos los pilotos (y sus mecánicos), que deberán llevarla consigo durante el transcurso de la competición.
- Cualquier persona sin acreditación podrá ser expulsada del recinto reservado a los pilotos.
- Durante la disputa de las finales, el compresor de limpieza deberá estar apagado para no generar ruido, y permitir a los pilotos escuchar las instrucciones del Director de Carrera o del árbitro.
- El circuito deberá tener tomas de **corriente de 220 V** en tomas las mesas, se permite que estas no sean fijas. Se tomarán las precauciones pertinentes (diferenciales, fusibles, etc.). La intensidad necesaria para la prueba será la de la suma de 5 amperios por piloto a 12 voltios (60W)
- Los boxes deberán estar cubiertos.
- El circuito permanecerá cerrado a la modalidad para participantes en la prueba 7 días antes de la prueba, quedando libre para carreras de otra

modalidad que no sea 1/8 eléctricos incluso el fin de semana anterior a la prueba, aunque con previsión suficiente se intentara evitar este extremo.

- Los circuitos deberán tener baños, bien sea de obra o portátiles.

5. Recogecoche.

- La posición de los recogecoche será basada en el número del dorsal del coche, y se distribuirá equitativamente a lo largo del trazado del circuito. La organización deberá especificar la zona de la que es responsable cada recogecoche. Se minimizará la intervención de los recogecoche, utilizando obstáculos mínimos como separadores y conos, de alturas adecuadas, que eviten el vuelco de los coches.
- Los pilotos deben recoger coches en la serie siguiente a la suya. La primera serie será recogida por los pilotos de la última serie.
- La ausencia, sin proveer sustituto competente, conllevará la pérdida por parte del piloto de su mejor resultado en puntos en clasificatorias o en finales, según corresponda. Sólo se permite un sustituto si el piloto está físicamente incapacitado o fuerza mayor, y debe notificarse al Director de carrera.
- La organización informará de qué pilotos deberán recoger las finales. Sólo los pilotos pueden y deben recoger coches en las finales, a menos que se permita un sustituto conforme al artículo anterior.
- El organizador debe prever recogecoche para cualquier posición vacía si la serie anterior tuvo menos pilotos o si un piloto no acude a realizar su función.
- Todos los puestos de recogecoche deben estar ocupados.
- En el caso de sobrar recogecoche para los puestos asignados, uno de ellos se situará en boxes para ayudar a los pilotos a apagar y encender los coches o complementar alguno de los puestos más problemáticos.
- Los recogecoche no pueden ejercer de mecánicos durante la disputa de la manga que están recogiendo, salvo el recogecoche que se sitúe en boxes. De hacerlo, podrán ser sancionados con la pérdida por parte del recogecoche de su mejor resultado en puntos en clasificatorias o en finales, según corresponda.
- Los recogecoche que no realicen la función propia, podrán ser sancionados por la dirección de carrera al igual que lo pueden ser los pilotos.
- Los vehículos averiados se quedaran en la posición del recogecoche y no será este el que los traslade a boxes.

6. Inscripciones.

- Las preinscripciones se realizaran exclusivamente por Internet a través de la página Web de la Asociación (www.aecar.org). Las preinscripciones se

abrirán un mes antes de la prueba y para que se puedan confirmar llevarán aparejado el pago previo de la misma, por medio de ingreso en una cuenta del Club que se especificará.

- Los precios serán: **45 €** La inscripción se aceptará una vez que el Club haya confirmado el pago de la misma.
- El cierre de las inscripciones será a las 23,59 horas del miércoles antes de la prueba.
- Los derechos de carrera serán fijados en la reunión anual de AECAR. En el Campeonato de los **45 €** de inscripción, la organización cederá **10 €** por piloto a AECAR en concepto de derechos de carrera.
- Para poder participar, los pilotos deberán estar en posesión de la correspondiente licencia AECAR del año que corresponda, que pondrán a disposición, de así solicitarlo, del director de carrera, delegado de AECAR u otro cargo de carrera. Los precios de las licencias se aprueban anualmente en la Asamblea Ordinaria.

7. Carreras Nacionales.

- **Número de carreras.**

Para el año 2020 se celebrarán **cuatro pruebas**, de las que se contabilizarán los tres mejores resultados de cada piloto.

- **Puntuación.**

Todo evento AECAR será puntuado conforme al Reglamento General AECAR así como los desempates, no recibiendo puntos por participación.

Inscripción mínima.

En el caso de que el número de pilotos que hayan realizado el pago sea inferior a 15, la prueba se suspenderá y para la clasificación general del campeonato solo serán contadas 2 de las 3 pruebas, utilizando el sistema de desempates del Reglamento General de Aecar (punto 17).

- **Adjudicación de pruebas.**

Será de la siguiente forma:

Por consenso entre los delegados regionales y el delegado nacional.

8. Sistema de Carrera

- **Pilotos.**

Los pilotos se obligan a conocer y respetar esta normativa. Para cualquier duda o reclamación se deberá dirigir al delegado de pilotos. Los pilotos deberán situarse siempre en la posición que por su numeración les corresponda en podium.

- **Entrenamientos.**

Los entrenamientos se realizaran el **sábado**, se habilitara un horario de entrenamientos libres y si el número de inscritos es alto, serán controlados en el mismo orden que las mangas clasificatorias. Se habilitará entrenamientos libres el sábado por la mañana de más duración a la habitual, en el caso de reducción de

horas de luz por la tarde, según la época del año. Los participantes deberán dirigirse al tablón de anuncios para verificar su serie de entrenamientos, que será la misma que la de las mangas clasificatorias y comprobar su frecuencia. En el caso de aviso por coincidencia o proximidad de frecuencia deberá ir a la caseta de verificación, para poder efectuar el cambio. Los pilotos deberán estar acreditados para poder entrenar. Si la afluencia de pilotos así lo requiere, se realizarán mangas de clasificación el sábado por la tarde y siempre que sea posible se realizarán también en los últimos entrenamientos dos mangas de recolocación, siempre que el cronometraje lo permita

- **Reunión de pilotos y elección de delegado de pilotos.**

Antes del comienzo de la prueba, el director de carrera y el representante de AECAR convocarán reunión de pilotos. Es obligatoria para todos. Se recordarán las novedades y los posibles cambios. Así mismo se elegirá un delegado de pilotos a través del cual se realizarán las correspondientes reclamaciones. No podrán ser delegado de pilotos cualquiera de los miembros de la organización o de la junta de AECAR. Las decisiones adoptadas en la reunión de pilotos, por mayoría de $\frac{3}{4}$ de los pilotos presentes, pasan a formar parte del reglamento, por el tiempo y forma allí decidida.

- **Clasificatorias.**

- Se correrán **5 mangas** de clasificación. Estas mangas de clasificación podrán reducirse en caso de lluvia por el Director de Carrera. Todas las clasificatorias serán de **6 minutos**, más el tiempo necesario para completar la última vuelta, hasta un máximo del 150% de la vuelta calculada para el trazado. Las series serán de un mínimo de 6 a un máximo de 15 pilotos. Todas las series tendrán a ser posible el mismo número de pilotos. La confección de las mangas se hará por la Organización distribuyendo los pilotos según el palmarés del año anterior en la categoría o en su defecto de otras categorías a nivel de campeonato de España y de tal forma que coincidan los pilotos con similar palmarés, no confeccionándose por el sistema de “cabezas de serie”. Los pilotos sin ranking anterior serán distribuidos por el ranking de las pruebas disputadas en ese año, con preferencia sobre los pilotos que no tengan ranking.
- El tiempo mínimo entre mangas será de 50 minutos.
- Queda a disposición de la organización que en el caso de que una manga no pueda ser terminada por algún motivo en alguna de las series, se repita la manga completa o solo la que no se haya podido correr.
- El orden de salida de cada serie dentro de las mangas dará preferencia a los pilotos con ranking, saliendo esta serie en último lugar. Se puede estudiar en la reunión de pilotos si la cantidad de series es elevada la posibilidad del cambiar en cada manga el orden de las series.
- **La salida de clasificatorias será volante**, saliendo todos los coches desde boxes, conforme al artículo 11 del Reglamento General de

AECAR; el circuito estará abierto **3 minutos** antes de que empiece la clasificatoria que se iniciará en el momento en el que se indique desde la caseta. Se avisará a los tres minutos de inicio de manga y cada 30 segundos. El tiempo máximo transcurrido desde que el primer coche inicie el crono hasta que los demás coches inicien sus cronos individuales será el tiempo que tarde el primer coche en pasar por segunda vez por la línea de salida o por el tiempo máximo que se acuerde en la reunión de pilotos.

- **Las clasificatorias serán por puntos**, y contarán las 2 mejores puntuaciones, salvo en el caso de sólo poderse disputar una manga completa de una clasificatoria, en cuyo caso dará el resultado final de la carrera. Los puntos se reparten 0 para el mayor número de vueltas y mejor tiempo de la ronda (manga), 2 para el segundo, 3 para el tercero y así 4, 5, 6...
- En caso de empate a puntuación, para determinar la TQ ("Top Qualifying" o mejor piloto clasificado), se comparará la mejor posición de esas dos mejores (1º+3º gana a 2º+2º), si persiste el empate se compararán el tercer mejor resultado y si el empate continúa, las vueltas y el tiempo de la mejor posición de cada piloto.
- Los resultados obtenidos en las clasificatorias se usarán para determinar las posiciones en las finales, organizándose estas entre **10 y 15 coches** por final (siempre que sea posible y pudiéndose modificar este dato por la organización) pasando los 12 primeros a la final "A", para las siguientes finales se ajustarán los pilotos según el número de inscritos.

Si la afluencia de pilotos es muy alta y no se puede asegurar que la finalización de la prueba el domingo sea a una hora razonable, se estudiará la posibilidad de realizar alguna de las clasificatorias el sábado por la tarde.

Siempre que sea posible se realizara una final +40 y Junior el sábado al finalizar entrenamientos y en su caso mangas clasificatorias, el orden de salida será el de la recolocación

- **Finales.**

- **La final A correrá 3 finales.** Queda a potestad de la Organización que el resto de finalistas celebren 1 ó 3 finales, procurando siempre que se llegue a este extremo, siempre y cuando completen una parrilla de salida de al menos 6 pilotos.
- La Organización irá distribuyendo los pilotos entre las finales, completando **parrilla de 12 pilotos para la A** (siempre que sea posible aunque en casos excepcionales este número puede variar). Todas las finales serán de 10 minutos, más el tiempo necesario para completar la última vuelta, hasta un máximo del 150% de la vuelta rápida en clasificatorias. Para las finales de la B en adelante se adecuarán los pilotos al número de inscritos
- Las finales se correrán de lentas a rápidas.
- Procedimiento de salida:

Salida **en la recta**. Saldrán desde parado, a la orden de un sistema audible y-o de la bandera de salida. Se realizara un conteo de menor a mayor desde el 10 o el 5 dejando en silencio la megafonía después de oír el número 4.

- Puntuación:
Las finales serán por puntos, y contarán las **2 mejores puntuaciones** para las finales con 3 mangas. En caso de lluvia u otra circunstancia, en el caso de sólo poder disputar 1 ó 2 mangas de las finales, contarán todas las puntuaciones. El ganador de una final consigue 1 punto, el segundo 2, y así hasta el duodécimo, que consigue 12 puntos. Las finales válidas serán aquellas que se hayan corrido en su totalidad.
- En el supuesto de un empate, el piloto con la mejor posición individual en cualquiera de las 2 finales que le cuentan, será el ganador del empate. Si todavía persiste el empate, ganará el que tenga las mejores vueltas y tiempos de la mejor posición final. En caso de que continúe el empate, se compararán las vueltas y tiempo de la segunda mejor posición. Los coches que no pasen la línea de meta al final del tiempo fijado para la carrera se clasificarán de acuerdo con el número de vueltas obtenidas. No obtener resultados en la final significa 12 puntos.

- **Reparaciones y averías.**

Las reparaciones se realizaran siempre en boxes.

La solicitud de tiempo por avería no esta contemplada.

Se permite cambiar cualquier pieza del coche, excepto el chasis. En el caso de rotura del mismo, el piloto deberá llevar a la organización el chasis verificado, y el que lo sustituya, que deberá ser verificado. El chasis anterior permanecerá bajo custodia de la organización hasta final de carrera.

- **Resultados**

Transcurridos diez minutos desde la publicación de cualquiera de los resultados, estos serán definitivos de no haber reclamación sobre ellos.

En cualquier caso serán definitivos, si sobre ellos ha recaído resolución de la Junta de Apelaciones.

En cualquier caso una manga clasificatoria solo tendrá validez cuando se hayan corrido todas las series.

En el caso de circunstancias que alteren, dentro de una manga, las características de la pista (lluvia torrencial, oscuridad, terremoto, etc.) se anulará la misma, siendo válidas las demás.

9. Procedimiento en caso de fuerza mayor.

Como norma para 2019 se utilizará para este extremo la normativa creada al efecto por la directiva de aecar.

La norma anterior es la siguiente:

A las 12:00 horas del jueves inmediatamente anterior a la disputa de la prueba, la Organización podrá aplazar las pruebas si las condiciones meteorológicas así lo dictan (sírvese de referencia la al menos 4 web de meteorología), o existen problemas de magnitud insuperable.

Si no hubiese aplazamiento, y llegado el fin de semana no se puede celebrar una manga completa de clasificatorias en alguna categoría, la celebración de la prueba de esa categoría quedaría en situación de propuesta de aplazamiento.

En ambos casos, la Organización propondrá una nueva fecha, y en plazo no superior a 15 días, los pilotos inscritos decidirán si la prueba de esa categoría afectada se aplaza o se anula.

En el caso de aplazarse la prueba, la Organización se compromete a disputar la prueba de esa categoría (en caso contrario perderá la fianza) y publicar las nuevas fechas y horarios.

Los pilotos que no asistan a la prueba aplazada podrán solicitar la devolución del importe de la inscripción; los pilotos que ya estaban inscritos inicialmente no deberán pagar importe alguno por asistir a la prueba aplazada; los pilotos no inscritos en la prueba inicial, podrán inscribirse en la prueba aplazada, pagando el importe de la inscripción, para lo cual se abrirán nuevamente las inscripciones, incluyendo los pilotos inicialmente inscritos (los cuales deberán confirmar su inscripción por correo electrónico o teléfono).

Durante la celebración de las pruebas, el Director de carrera, tras oír a los árbitros, es el responsable de la decisión de parar la carrera en caso de condiciones adversas: lluvia, granizo, nieve, tormenta eléctrica, fallo del suministro eléctrico...

En caso de suspensión, la carrera se reiniciará cuando el clima o la causa mayor lo permitan, con la misma manga que se interrumpió.

Podrá reducirse el número de mangas clasificatorias o de finales, para cumplir con los horarios.

La final A tiene prevalencia sobre el resto de finales.

El Director de carrera debe esforzarse (en caso de interrupción por lluvia, granizo, etc.) en hacer las reparaciones necesarias en la superficie del circuito, antes de reanudar la carrera.

Cuando la continuación se juzga imposible, el Director de carrera, tras oír a los Árbitros y al Delegado Nacional, puede decidir anular la carrera.

De no existir mangas de clasificatorias completas, se declarará la carrera nula.

En clasificatorias, contarán las clasificatorias de mangas completas disputadas, y en finales, de las finales que se hayan disputado.

Cuando no se hayan podido disputar las finales, el resultado será el obtenido en clasificatorias, atendiendo al artículo 4.6.

En el caso de declararse alguna/varias carrera/s nula/s, contarán los siguientes resultados de cara a la clasificación final del Campeonato de España: 2 carreras disputadas: La suma de las puntuaciones. 1 carrera disputada: Dirimirá la clasificación final.

10. CLÁUSULA DE REMISIÓN

En todos aquellos apartados no dispuestos en el presente reglamento básico, se aplicará, primero, el reglamento de AECAR, en segundo lugar, el reglamento EFRA, y en tercero el uso y costumbre seguido hasta entonces.