

REGLAMENTO DE SEGURIDAD 2025

La Federación Boliviana de Automovilismo Deportivo, emite el presente Reglamento de Seguridad y reemplaza a cualquier otro similar.

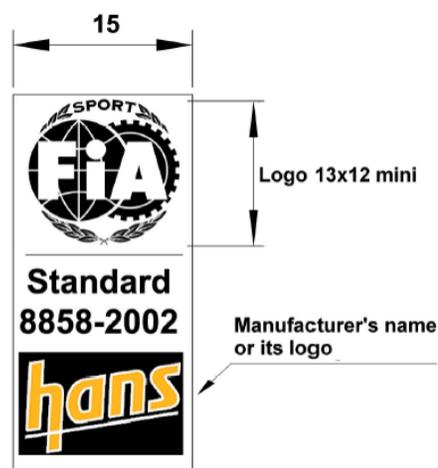
ARTÍCULO 1. VIGENCIA. - El presente Reglamento entra en vigencia a partir de 1º de enero de 2025 hasta la conclusión del Campeonato 2025 y será aplicado con rigor para la práctica del automovilismo deportivo en todo el territorio nacional, en las pruebas internacionales, nacionales, departamentales y municipales.

BASES:

ARTÍCULO 2. HOMOLOGACIÓN DE CASCOS. - Todo Piloto y Navegante deberá llevar casco con homologación vigente, reconocido por la norma FIA.

Todos los cascos deberán contar con los broches para la utilización del collarín hans.

Los cascos deberán llevar el identificativo personal (nombre y grupo sanguíneo) en la visera.



2.1.- EXPIRACIÓN. - Todo casco homologado tiene vigencia hasta el vencimiento de la norma en la lista técnica de la FIA. La homologación SA2015 se permite usar hasta el 31 de diciembre de 2026, siempre y cuando el fabricante no especifique lo contrario. La CDN y las Comisiones Deportivas Departamentales, podrán ampliar la vigencia de un casco solo por tres años de acuerdo al estado del mismo.

2.2.- BAJA. - Un casco que se encuentre dentro de su vida útil, deberá ser dado de baja, si es que sufrió un accidente o maltrato y a consecuencia de éste, presente rajaduras o desportilladuras en su estructura. También será descartado el casco que haya sido pintado, personalizado sin certificación o perforado. La CDN y las Comisiones Deportivas Departamentales tienen la facultad de inutilizar el casco, haciendo 4 perforaciones y levantando el registro del mismo.

2.3.- OBLIGATORIEDAD. - El uso de los cascos de protección es obligatorio mientras el vehículo se encuentre en pruebas de ensayo, la falta será penalizada con una multa económica de Bs. 500.00 (Quinientos 00/100 bolivianos), durante la competencia su uso es obligatorio bajo pena de exclusión de la prueba.

Durante los tramos de enlace en rally y ruta no es obligatorio el uso de casco.

En la largada simbólica si existiera una prueba de exhibición deberán presentarse las tripulaciones de manera obligatoria con los cascos y collarín hans.

2.4.- PROTECTOR CERVICAL. - El uso del protector cervical (hans) con homologación FIA, SFI vigente, es obligatorio para todas las Clases, que participarán en el Campeonato Nacional 2025.

2.5. BALACLAVA. - En forma obligatoria se exigirá el uso de balaclava homologada FIA.

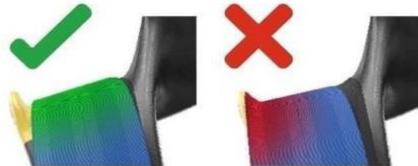


2.6. ROPA INTERIOR.- En el XLI Congreso Extraordinario de marzo de 2024, resuelve ser tolerantes con la ropa interior inferior (pantalón) zapatillas y overol que deberá ser de algodón y/o caqui. Asimismo, los guantes del piloto deben ser homologados, de lo contrario es mejor no usar, para los navegantes el uso es opcional.

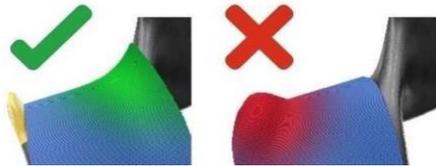
ARTÍCULO 3. CINTURONES DE SEGURIDAD.-

USO CORRECTO DE CINTURONES CON EL COLLARIN HANS

Routing of 2" [50mm] webbing



Routing of 3" [75mm] webbing



ARNESES: Leer Artículo 253.6 del Anexo J.

Los arneses constituyen otro importante elemento de seguridad y por lo tanto también están sujetos a una norma de homologación por parte de la FIA. Esta norma es los 8853/2016 arneses de 5 y 6 puntos, con holograma y sticker FIA vigente.

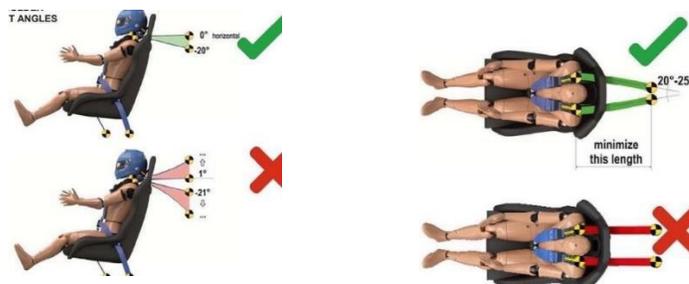
CARACTERÍSTICAS. - Cuando nos referimos al número de puntos de un arnés, hablamos de los anclajes de este a la carrocería o a la estructura de seguridad, es decir:

- **Arnés de 5 puntos:** Dos bandas para los hombros, dos bandas abdominales y una banda para la pelvis.
- **Arnés de 6 puntos:** Dos bandas para los hombros, dos bandas abdominales y dos bandas para la pelvis.

De una forma resumida nos dice lo siguiente:

- Los arneses estarán homologados por la FIA y cumplirán con la Norma FIA vigente 8853/2016.

3.1. Instalación: Las ubicaciones geométricas recomendables para los anclajes, con relación al asiento, se describen en el siguiente dibujo.



Como hemos visto, los arneses deben sufrir un proceso de homologación y para acreditar esto existen unas etiquetas y hologramas.

Los arneses son un tema que aparece frecuentemente en los Boletines FIA, veamos algunas modificaciones o comentarios:

5 PUNTOS



6 PUNTOS

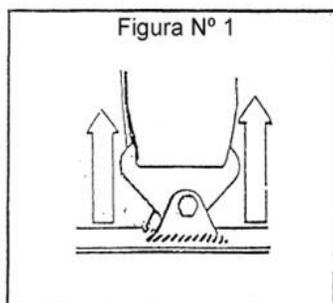


3.2.- EXPIRACIÓN. - Todo cinturón de seguridad homologado tiene una vigencia de 5 años a partir de la fecha de fabricación. La CDN y las Comisiones Deportivas Departamentales podrán ampliar la vigencia del cinturón por 3 años más como máximo, de acuerdo al estado del mencionado elemento de seguridad.

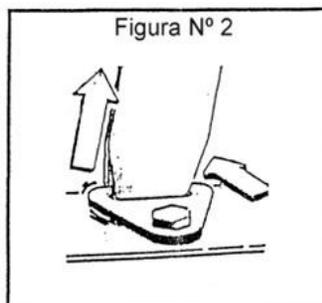
3.3.- ANCLAJE. - Los puntos de Anclaje deberán ser los originales del vehículo, caso contrario los puntos de Anclaje deberán estar debidamente reforzados. Los cinturones se sujetarán con los pernos originales o con pernos de 12 mm mínimo y de grado 8.8.

La figura N° 1 ilustra la forma **CORRECTA** de anclaje (basculante), contra la figura N° 2 que ilustra la forma **INCORRECTA**.

CORRECTA



INCORRECTA



- Grupo UTV y BUGGIES, podrán utilizar también los cinturones SFI con hebilla tipo gancho, con una vigencia no mayor de lo que indica el fabricante.

3.4.- OBLIGATORIEDAD. - Para personas con peso superior a los 90 kg, se obliga el uso de cinturones con 6 puntos de anclaje.

Las tripulaciones están obligadas a hacer uso de los cinturones, en todas las pruebas, ensayos y enlaces cuando el vehículo está en movimiento, bajo pena de exclusión.

3.5.- BAJA. - Los cinturones que se encuentren dentro su vida útil, deberán ser dados de baja, si es que sufrieron un accidente o maltrato y como consecuencia de esto, presenten rasgaduras, cortes, quemaduras, etc. también serán dados de baja los cinturones que hayan sido modificados en su diseño original.

La CDN y las Comisiones Deportivas Departamentales tienen la facultad de inutilizar los cinturones, haciendo cortes y retirando la etiqueta de homologación, levantando un acta del mismo.

ARTÍCULO 4. BUTACAS DE COMPETICIÓN. Deberán tener homologación FIA vigente, según Norma 8855, Las butacas vencidas, tendrán una prórroga de hasta 3 años dependiendo el estado de la misma, previa verificación de la Comisión Deportiva Nacional y Comisiones Deportivas Departamentales.

4.1. Para las Clases R1B, R2B y RC5, está permitido usar las butacas Beto. Las demás Clases, están obligadas a utilizar butacas homologadas.



4.2. BAJA. - La CDN y las Comisiones Deportivas Departamentales, procederán a dar de baja anulando el sello de la homologación y perforando la misma.

ARTÍCULO 5.- ESTRUCTURA DE SEGURIDAD.

GENERALIDADES:

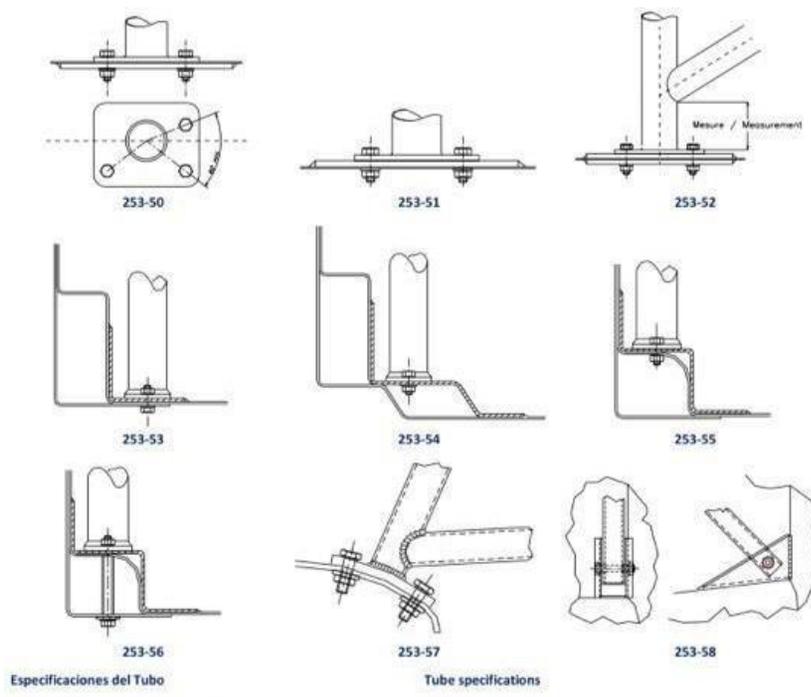
La instalación de una estructura de seguridad es obligatoria. Debe estar fabricada de acuerdo a los requerimientos de los artículos siguientes, de acuerdo al anexo J:

a) Homologada por la FIA de acuerdo a los reglamentos de homologación para estructuras de seguridad.

- b) Homologada o certificada por una ADN de acuerdo a los reglamentos de Homologación para estructuras de seguridad (anexo J).

5.1.- MATERIAL. - El material de construcción deberá ser de tubo de acero con costura, de diámetro exterior 42 mm y de 50mm en el arco y un espesor mínimo de 3.2 mm. Y sin costura las jaulas en vehículos nuevos deberán estar construidas de acuerdo norma FIA actualizada según anexo J.

Con dimensiones de acuerdo a figura.



Material	Resistencia min. A la tracción	Dimensiones mínimas (mm)	Aplicación
Acero al carbono no aleado estirado en frío sin soldadura (ver a continuación) conteniendo un máximo de 0,3% de carbono	350 N/mm ²	45 x 2.5 (1.75" x 0.095") o / or 50 x 2.0 (2.0" x 0.086")	Arco principal (Dibujos 253-1 y 253-3) o Arcos laterales *Miembros transversales Traseros (Dibujos 253-2)
		38 x 2.5 (1.5" x 0.095") o / or 40 x 2.0 (1.6" x 0.083")	Semiarcos laterales y otras partes de la estructura de seguridad (a menos que se indique lo contrario en los artículos anteriores)

NOTA:

Para un acero no aleado, el contenido máximo de aditivos es de 1,7% para manganeso y de 0,6% para otros elementos.

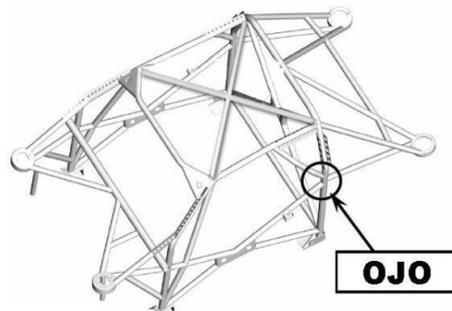
NOTA: SE PROHÍBE EL USO DEL TUBO DE CAÑERÍA GALVANIZADA.

5.2.-CONSTRUCCIÓN. Deberán ser construidas sobre el diseño básico exigido por la FEBAD (Figura N° 1)

Las curvaturas deberán ser hechas en frio y no presentar arrugas, deformaciones o fisuras. Las uniones deberán estar soldadas en todo su contorno con el refuerzo correspondiente y no presentar ningún tipo de revestimiento en su contorno (masilla, poxilina, etc).

Los 4 parantes y los apoyos deberán terminar sobre una base de 15 cm. x 15 cm y un espesor mínimo de 3 mm y estar soldadas en su contorno al tubo.

FIGURA N° 1



5.3.- ANCLAJE. - Los puntos de anclaje para las bases parantes y apoyos o tensores, deberán ser hechos sobre refuerzos de por lo menos del doble del área del tubo utilizado y tiene que estar soldado a la estructura.

Ilustraciones sobre tipos de anclaje y sus refuerzos se muestran en las ilustraciones del 01 al 10 adjunto al presente reglamento.

Ilustración N° 1



Ilustración N° 2

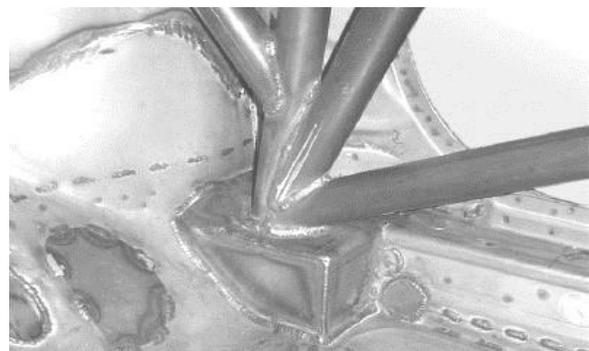


Ilustración N° 3



Ilustración N° 4



Ilustración N° 5



Ilustración N° 6

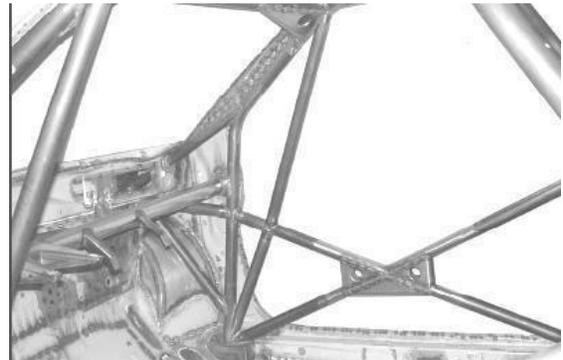


Ilustración N° 7

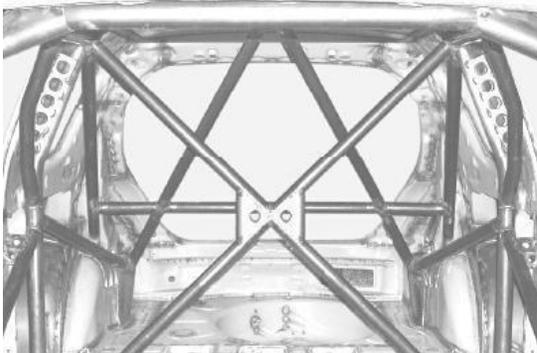


Ilustración N° 8

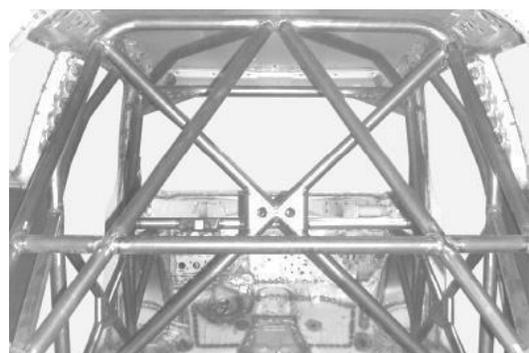


Ilustración N° 9

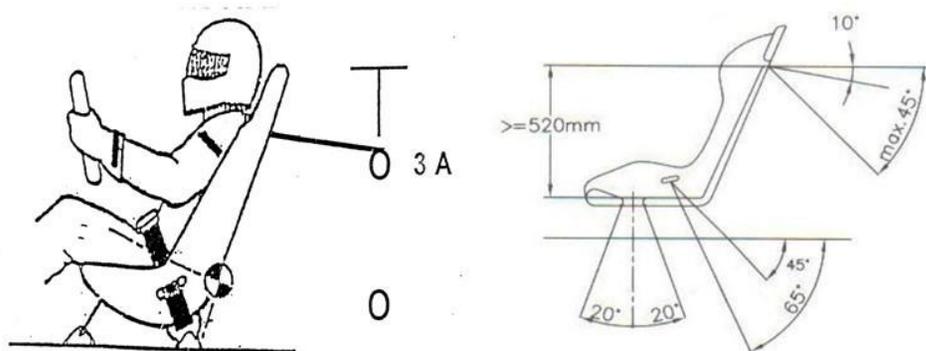


Ilustración N° 10



5.4.- BARRA TRANSVERSAL. - La barra transversal en el arco principal de la jaula, debe respetar el diseño de la Fig. N° 1, o estar por debajo del nivel de la sentadera de las butacas, si se trata de una barra recta y si está en la parte superior deberá estar a la altura de los omóplatos.

- Está prohibida la colocación de cualquier barra transversal detrás de las butacas a media espalda.



La Fig. 1 y el punto 3A, ilustra a qué altura deberá estar la barra transversal del arco principal de la jaula, para la sujeción de los cinturones.

5.5.- REVESTIMIENTO PROTECTOR. - En los lugares donde los cuerpos de los ocupantes puedan entrar en contacto con la estructura de seguridad debe instalarse un revestimiento protector no inflamable.

En aquellos puntos en los que los cascos de los ocupantes pudieran entrar en contacto con la estructura de seguridad, el revestimiento debe cumplir con la Norma FIA 8857-2001, tipo A.

ARTÍCULO 6. EXTINTORES. - Todas las instalaciones que compone el circuito de extinción y ramales eléctricos deberán estar dentro la jaula, no así entre la carrocería y la jaula. La canalización del sistema de extinción deberá ser de cañería de bronce o aluminio.

En el sistema de extinción podrán utilizarse las siguientes opciones:

- Un tanque de 4 Kg., con compuesto de polvo químico, HALON 1211 o HALON FREON, con circuito de rociado automático, dirigido al habitáculo, al motor y depósito de gasolina, el accionamiento dentro del auto deberá estar al alcance de los tripulantes, debidamente anclados en sus butacas y otro accionamiento remoto desde el exterior del vehículo, debidamente identificado con una letra E dentro un círculo de color rojo con fondo blanco.
- Los circuitos de rociado automático, tanques con compuesto de polvo químico deben ir obligatoriamente de forma vertical.
- Antes de iniciar cada competencia, el seguro o traba de la válvula del tanque deberá ser retirado, para que el accionamiento en caso de incendio pueda ser accionado automáticamente.
- Dos extintores de 2 Kg., debidamente sujetos con un sistema adecuado y de fácil extracción, ubicados debajo de las butacas en la parte de frente al alcance de los tripulantes asegurados con sujetadores metálicos, los mismos deberán tener una certificación de mantenimiento y vigencia en cada extintor, los mismos deberán ser compuesto químico o espuma.
- Por recomendación del reglamento de seguridad del año 2023, a partir del año 2024 los extintores de sistema de circuito de extinción interna es obligatorio, se recomienda el sistema compuesto de espuma.
- Se recomienda cambiar el sistema de chicotillo por el electrónico.

6.3 Extintores manuales

6.3.1 Todos los coches deben estar equipados con dos extintores en conformidad con los artículos 6.3.2 a 6.3.5 líneas abajo o con la Norma FIA 8865 – 2015 (Artículos 6.3.2 a 6.3.5 no aplican cuando se usa un extintor homologado FIA).

6.3.2 Agentes extintores permitidos:

AFFF, FX G-TEC, Viro 3, polvo o cualquier otro agente extintor homologado por la FIA.

6.3.3 Cantidad mínima de agente extintor:

- AFFF	2.4 litros
- FX G-TEC	2.0 Litros
- Viro 3	2.0 Litros
- Zero 360	2.0 Litros
- Power	2.0 Litros

6.3.4 Todos los extintores deben estar presurizados en función de su contenido como sigue:

- AFFF de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

- FX G-TEC y Viros 3 de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Zero 360 de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Polvo 8 bar mínimo y 13,5 bar máximo.

Además, en el caso de los AFFF, los extintores deberán estar equipados con un sistema que permita la verificación de la presión del contenido.

6.3.5 La información siguiente deberá figurar visiblemente en cada extintor:

- Capacidad
- Tipo de agente extintor
- Peso o volumen del agente extintor.
- Fecha en la que debe revisarse el extintor, que no debe ser más de años después de la fecha del llenado o última revisión, o bien la fecha límite de validez correspondiente.
- El manómetro del extintor central debe ser de fácil visibilidad.

6.3.6 Todos los extintores deben estar protegidos adecuadamente. Sus fijaciones deben ser capaces de soportar deceleraciones de 25 g. Además, solo se aceptan (dos como mínimo) las fijaciones metálicas de desprendimiento rápido con abrazaderas metálicas.

Se requiere el uso de soportes Antitorpedo

6.3.7 Los extintores deben ser fácilmente accesibles al piloto y copiloto.

ARTÍCULO 7. TANQUES DE COMBUSTIBLE. - Para estar emplazados en el habitáculo deben ser necesariamente tanques de seguridad con especificaciones técnicas FT3 1999, en actual vigencia, caso contrario deberán conservar el lugar original previsto por el fabricante.

- a) Las Clases R1B, R2B y RC5, deberán utilizar sus tanques originales de combustible, así sea para uso de alcohol o gasolina.
- b) En las demás clases para su autonomía deberán utilizar un tanque auxiliar homologado.
- c) En las otras Clases el tanque original está homologado por el Campeonato Nacional, aquellos pilotos que participen del Campeonato CODASUR, deben regirse a la norma CODASUR, con el tanque homologado FT3 de acuerdo a su ficha de homologación en actual vigencia.

7.1 VIGENCIA DE TANQUE DE COMBUSTIBLE. - El envejecimiento de los depósitos flexibles implica una considerable reducción de sus propiedades físicas después de 5 años aproximadamente. No debe utilizarse ningún depósito más de 5 años después de su fecha de fabricación, excepto si es inspeccionado y revalidado por el fabricante durante un periodo de hasta otros dos años.

ARTÍCULO 8. BATERÍAS. - Las baterías deben conservar el lugar original. Se permite cambiar su ubicación dentro del habitáculo, de acuerdo a lo que especifica el anexo J, artículo 255 para el grupo A y artículo 254 para grupo N.

ARTÍCULO 9. BOMBAS, CONDUCTOS DE GASOLINA Y ACEITE. - Las bombas de gasolina y filtros no pueden estar dentro el habitáculo.

Para la clase R2B se permite el uso de una segunda bomba de combustible externa debidamente protegida, con conexiones roscadas y mangueras de uso aeronáutico.

Los conductos de gasolina y aceite podrán pasar por dentro el habitáculo solamente si son de cañería o manguera de aviación, protegida con malla de acero y las uniones con niples roscados de forma de pasa chapa en la pared de fuego.

EL PRESENTE REGLAMENTO FUE ELABORADO EN DIRECTORIO TÉCNICO NACIONAL LOS DÍAS 21, 22, 25, 26, 27, 28 DE NOVIEMBRE Y 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12 Y 13 DE DICIEMBRE DE 2024. CON LA PARTICIPACIÓN DE LA COMISIÓN DEPORTIVA NACIONAL DIRECTOR GENERAL CDN WILFREDO SÁNCHEZ, INSPECTOR DEPORTIVO NACIONAL PATRICK PRIETO. TECNICOS ÁLVARO URDINEA, JORGE FRIGERIO Y GONZALO SORIA, COMISIONES DEPORTIVAS DEPARTAMENTALES CON SUS DELEGADOS: AADO JOSÉ ARTURO SILES, BLADIMIR AGUILAR Y FABRICIO RODRÍGUEZ; AADETA DAVID PEREIRA, MARCEL AGUILERA Y GUSTAVO PONCE; ADECRUZ ERWIN QUIROGA, BENJAMIN BAZAN, RODRIGO GARCÍA Y JUAN LUIS RAMÍREZ; AADEPO OSVALDO DELGADILLO, MARTÍN VILLCA, RAMÓN TARQUI Y ROLANDO CAREAGA; ADECO EVER JIMÉNEZ, CARLOS RAMOS, ROGER NAVIA Y MARCO PONCE; AADESU SABINO PEÑA, POLICARPIO MOSTACEDO, JAVIER CORS, DIEGO DELGADILLO Y RAÚL TÉLLEZ; AADEPA ALBERTO SAEZ HERRERA Y LUIS BANEGAS. AADLP ABAD TAMBO, ISAAC CALCINA, OSMAN AUZA,

EL PRESENTE REGLAMENTO FUE ELABORADO EN DIRECTORIO TÉCNICO Y APROBADO POR EL XXXV CONGRESO ORDINARIO DE LA INSTITUCIÓN. ESTE REGLAMENTO SOLO PODRÁ SER MODIFICADO POR UNANIMIDAD ABSOLUTA, Y DEBERÁ SER RATIFICADO POR UN CONGRESO EXTRAORDINARIO.

Sucre, 30 de enero de 2025



Wilfredo Sánchez Rojas
DIRECTOR GENERAL
COMISIÓN DEPORTIVA NACIONAL