

# Propuesta de Clasificación Paralímpica Sistema para Va'a

## Información para las federaciones nacionales y Comités Paralímpicos Nacionales

### Elaborado por e equipo de investigación:

**Johanna Rosén**, MSc, PhD student, member Paracanoe classification sub-committee

**Olga Tarassova**, MSc, laboratory engineer

**Anna Bjerkefors**, PhD, RPT, chief investigator, member Paracanoe classification sub-committee

Biomechanics and Motor Control Laboratory

The Swedish School of Sport and Health Sciences (GIH)

Phone: + 46 8 120 537 47, E-mail: [anna.bjerkefors@gih.se](mailto:anna.bjerkefors@gih.se)

### En colaboración con:

**John Edwards**, Member ICF Board of Directors, Chair ICF Paracanoe committee and Paracanoe classification sub-committee

**Fatima Fernandes**, Head of classification, member Paracanoe classification sub-committee

**Julie Gray**, medical classifier, Head of classification 2009-2016, member ICF Paracanoe committee and Paracanoe classification sub-committee

**Diego Doga**, technical classifier, member ICF Paracanoe committee and Paracanoe classification subcommittee

**Jean-Christophe Gonneaud**, member ICF Paracanoe committee and Paracanoe classification subcommittee

### Investigadores asociados:

**Prof Vicky Tolfrey**, PhD, Professor in applied disability sport

Barry Mason, PhD, research associate

**Michael Hutchinson**, MSc, PhD student Peter Harrison Centre for Disability Sport, School of Sport, Exercise & Health Sciences, Loughborough University

## Introducción

En los últimos años, el Comité Paralímpico Internacional (IPC) ha resaltado la importancia de los sistemas de clasificación específicos de la evidencia deportiva para todos los atletas con deficiencias para controlar el impacto del deterioro en el resultado de la competición (Tweedy & Vanlandewijck, 2011). La Federación Internacional de Piragüismo (ICF) inició proyectos de investigación destinados a evaluar, desarrollar y presentar una propuesta al IPC relativa a un sistema de clasificación basado en pruebas para para-kayak y para-va'a para atletas con problemas de salud fuerza muscular, alteración del rango de movimiento y deficiencias de las extremidades que afectan el tronco y las piernas.

El Paracanoe es un deporte relativamente nuevo donde los atletas con impedimentos físicos compiten sobre 200 m en para-kayak o para-va'a. Para-kayak se compete en un kayak que es propulsado por una pala de doble hoja. Para-va'a se compete en una va'a (canoa estabilizadora - un bote que tiene una pontoon llamado ama como un flotador de soporte) y es propulsado por una sola pala de una hoja. El primer evento paracanoe internacionales (kayak y va'a) se llevaron a cabo en 2009 durante el Campeonato Mundial celebrado en Canadá. Desde entonces, paracanoe y canoe sprint celebraron sus eventos juntos.



*Para-va'a*



*Para-kayak*

Un equipo de investigación de la Escuela Sueca de Ciencias del Deporte y la Salud realizó una investigación donde examinaron la cinemática tridimensional (3D) y la cinética de los atletas sin discapacidades ( $n = 10$ ) y para-kayak atletas ( $n = 41$ ) al remar en un ergómetro de kayak. La investigación sobre para-kayak se terminó en 2014 y se creó un nuevo sistema de clasificación basado en los resultados de estos estudios en estrecha colaboración con el ICF y los Clasificadores internacionales de Paracanoe. El sistema fue aceptado por el IPC en 2015 y para-kayak debutó en el 2016 en los Juegos Paralímpicos en Río. Además, el equipo de investigación también realizó una investigación sobre palistas va'a y para-va'a utilizando los mismos métodos que el estudio para-kayak. El estudio involucró a diez atletas va'a sin discapacidad y 29 atletas para-va'a. Los resultados fueron incorporados a un nuevo sistema de clasificación para para-va'a y el sistema también se presentó en una propuesta presentada al IPC a finales de 2014. El sistema para-va'a no fue aceptado por el IPC debido a muy pocos atletas de alto nivel incluidos en el estudio. Para-va'a no fue incluido en los Juegos

Paralímpicos de 2016. La recomendación del IPC era incluir más atletas para-va'a de nivel internacional para tener resultados más sólidos para basar el sistema en y presentar una nueva propuesta para los Juegos Paralímpicos 2020 en Tokio.

### **Sistema de clasificación para-va'a 2015**

Aunque el sistema no cumplió con el estándar del IPC, el Comité ICF Paracanoe decidió que el nuevo sistema era una gran mejora con respecto al antiguo sistema de clasificación. La investigación demostró que la función del tronco y la pierna era importante para la producción de fuerza durante el remo de va'a y por lo tanto, se decidió que el sistema de clasificación debería incluir pruebas de estas funciones. Este sistema ha estado en vigor desde el primer evento internacional en 2015 y es actualmente utilizado por clasificadores internacionales ICF durante eventos internacionales. Además de las pruebas de tronco y pierna, se realizó una evaluación provisional de deterioro de la extremidad superior para los atletas con deficiencias de miembros superiores en un deseo de incluir atletas con este impedimento.

### **Razones para revisar el sistema para-va'a de clasificación 2015**

Para cumplir con la recomendación del IPC de incluir a más atletas de alto nivel en la investigación para tener una base más robusta para basar el sistema de clasificación, cinemática y cinética adicional los datos se han recopilado durante los campeonatos del mundo de 2015 y 2016 a partir de 25 para-va'a. Los datos de diez atletas se excluyeron de los 29 atletas para-va'a iniciales debido a eso no cumplieron con nuestra nueva definición de ser un atleta para-va'a de alto nivel. El número total de atletas incluidos en el estudio fue de 44 y consistió en atletas de nivel internacional de 15 países. Como consecuencia de recopilar más datos e incluir un mayor nivel de atletas, los resultados de la investigación indicaron que el sistema de clasificación 2015 debería ser revisado.

### **Implementación de resultados de investigación en un sistema de clasificación revisado**

Los resultados de la investigación mostraron que la capacidad de mover el tronco en flexión y extensión y para rotar el tronco y la pelvis se correlacionó positivamente con la producción de fuerza para ambas categorías de mujeres y hombres sin discapacidades y para atletas. Además, la capacidad de mover la rodilla y el tobillo en la parte inferior del lado de paleo en el rango de movimiento de flexión y extensión (ROM) también fue positivo correlacionado con la producción de fuerza para los atletas femeninos y masculinos. Las extremidades superiores también son importantes para el rendimiento del va'a, sin embargo, dado que solo dos atletas con impedimentos en las extremidades superiores participó en el estudio, no hubo correlaciones significativas entre el movimiento del miembro superior y forzar la producción. Después de examinar los resultados cinemáticos y cinéticos del estudio va'a, decidieron junto con los miembros del subcomité de clasificación ICF paracanoe que fueran solo tres pruebas de clasificación (pruebas de troncos, piernas y sobre el agua) las utilizadas actualmente en la clasificación para-va'a y que debieran ser

modificadas. En consecuencia, las pruebas incluidas en la clasificación revisada propuesta sistema evalúa los movimientos de la articulación que se correlacionaron significativamente con la producción de fuerza en ROM específico para el deporte (se presenta una descripción detallada de las pruebas de clasificación modificadas en la página 5-6). Esto está en línea con las recomendaciones de Beckman, Connick y Tweedy (2016) quien afirmó que es esencial identificar los grupos o articulaciones musculares clave para el rendimiento y que estos deben evaluarse en una batería de prueba de resistencia para garantizar que las pruebas sean relevantes para la actividad de interés.

Para evaluar la validez de estas pruebas de clasificación revisadas, los ángulos de articulación correlacionados y las ROM se compilaron en tres compartimentos. El máximo y ángulo mínimo de la articulación (AMax y AMin) para la flexión del tronco y la ROM de rotación del tronco y la pelvis fueron resumidos en un compartimiento de tronco. La ROM de flexión de cadera, rodilla y tobillo lateral inferior que se correlacionaron con la fuerza de remo fueron sumados en un compartimiento de pierna. Además, el compartimiento de tronco y piernas se resumieron en un compartimiento de deporte específico. Estos compartimentos se correlacionaron con la fuerza de remo y los resultados mostraron que todos los compartimentos se correlacionaron de manera significativa y positiva con la fuerza de remo (Compartimiento del tronco vs. fuerza de remo: mujeres:  $r = 0.852$   $p < 0.001$ , hombres:  $r = 0.729$   $p < 0.001$ ; Compartimiento de la pierna frente a la fuerza de remo: mujeres:  $r = 0.657$   $p = 0.004$ , hombres:  $r = 0.591$   $p < 0.001$ ; Compartimiento específico para el deporte vs. fuerza de remo: mujeres:  $r = 0.788$   $p < 0.001$ , hombres:  $r = 0.764$   $p < 0.001$ ).

A partir de entonces, los compartimentos se correlacionaron con su clasificación respectiva de la prueba (compartimiento del tronco con la prueba del tronco, compartimiento de la pierna con la prueba de la pierna y el deporte compartimiento específico con la prueba en el agua) para los para-atletas. Los resultados mostraron que las pruebas de clasificación fueron significativamente positivas correlacionadas con su compartimiento (Troncal prueba de compartimiento vs. tronco:  $r = 0.729$   $p < 0.001$ ; Prueba de compartimiento de pierna frente a pierna:  $r = 0,609$   $p < 0,001$ ; COMPARTIMENTO ESPECÍFICO DEL COMPARTIMENTO RESPECTO AL MAR:  $r = 0.811$   $p < 0.001$ ). Esto demostró que las pruebas reflejaron bien el rendimiento funcional de los atletas durante el receso indicando que las pruebas de clasificación son específicas para deportes y tienen una alta validez.

### **Revisiones de los test de clasificación**

Los valores de ROM medios específicos del deporte del grupo sin discapacidades en el estudio se utilizaron para definir en qué rango se deben medir las tareas de la función de la pierna y el tronco. La prueba de tronco en el sistema de clasificación propuesto para para-va'a se llevará a cabo de la misma manera que antes e incluye 42 tareas troncales (Anexo 1). Sin embargo, según los resultados de la investigación, solo las tareas troncales dinámicas (es decir, mover el tronco en flexión, extensión, rotación y flexión lateral) serán incluidas en la asignación de clase. Toda la batería de prueba con

todas las 42 tareas troncales será llevado a cabo para que los clasificadores puedan tener una idea general de la función del tronco de los atletas y minimizar el riesgo de tergiversación. La prueba de pierna para para-va'a incluirá las mismas tareas de piernas como antes, pero la posición de los atletas durante el procedimiento de prueba ha sido modificado (Anexo 2). La prueba de press de pierna individual se realizará en ambas piernas en la posición del deporte específico. Los elementos que se puntuarán en la prueba en el agua se basan en las variables que fueron demostradas por el estudio de investigación que se correlaciona con la producción de una mayor fuerza de remo. Los ítems son: movimiento de la pierna, rotación del tronco y flexión del tronco (Anexo 3). Como solo hay una correlación positiva entre el movimiento de la pierna y la fuerza de remo para una de las piernas (es decir, abajo lado de la mano), se decidió anotar solamente el movimiento de una de las piernas durante el movimiento en la prueba de agua. En nuestro estudio, fue la pierna del lado inferior la que se movió más, sin embargo, debido a una variedad de los estilos de remar y las técnicas utilizadas en va'a, la pierna que se mueva más se anotará durante la clasificación en el agua.

#### **Elegibilidad mínima revisada**

El criterio de elegibilidad mínimo anterior para para-va fue la pérdida de al menos 4 puntos en una pierna en la prueba de pierna. Esto podría ser, por ejemplo, un atleta con una amputación unilateral debajo de la rodilla o fusión unilateral del tobillo. Los resultados de la investigación mostraron que el criterio de elegibilidad mínimo anterior necesitaba modificación. Esto se debe a dos hallazgos principales; ROM de flexión de tobillo limitada durante la palada (Tabla 1) en combinación con una baja correlación entre ROM de flexión de tobillo y producción de fuerza observada en atletas masculinos y sin correlación entre producción de fuerza y función de pierna en atletas con función de pierna deteriorada y función de tronco completo (Figura 1) .

El movimiento real en la articulación del tobillo durante la palada en va'a es muy pequeño (Tabla 1). En va'a, los atletas sanos tenían un valor medio de 11 ° para la ROM de flexión de tobillo del lado superior y, 16 ° para la ROM de flexión de tobillo del lado inferior. En comparación con el movimiento de los atletas sin discapacidad durante el paleo en kayak, que fue de aproximadamente 30 ° de flexión en cada tobillo, muestra que los atletas va'a sin discapacidad no usan el movimiento del tobillo para producir fuerza en la misma medida. Debido a que el movimiento del tobillo es muy limitado incluso en atletas sin discapacidades, sería muy difícil medir la función dinámica durante la clasificación y definir el nivel de deterioro utilizando el sistema de puntuación de 0 a 2.

Tabla 1. ROM de flexión de tobillo (en grados, °) en atletas va'a sin discapacidad y atletas para-va'a durante el paleo en un ergómetro va'a. Los valores se presentan como media + 1 desviación estándar.

	Able-bodied (°)	Para-athletes (°)
Top hand side Ankle flexion ROM	11	4
Bottom hand side Ankle flexion ROM	16	10

Al examinar la relación entre la fuerza de remo y el movimiento de la pierna (ROM de flexión de rodilla y tobillo en ambas piernas) al remar en un ergómetro en atletas masculinos con funcionamiento completo del tronco y función dañada de la pierna (amputación bilateral o unilateral arriba, abajo o a través de la rodilla o con un deterioro general de la pierna como resultado, p. ej. una lesión incompleta de la médula espinal) el resultado mostró que no hubo una correlación significativa entre el movimiento de la pierna y la fuerza de paleo ( Spearman's rho = 0.379, p = 0.133). Por lo tanto, los resultados demuestran que la fuerza de paleo no está significativamente influenciada por el movimiento de la pierna y, por lo tanto, no se ve afectada por el deterioro de la pierna si los atletas tienen la función de tronco completo (Figura 1).

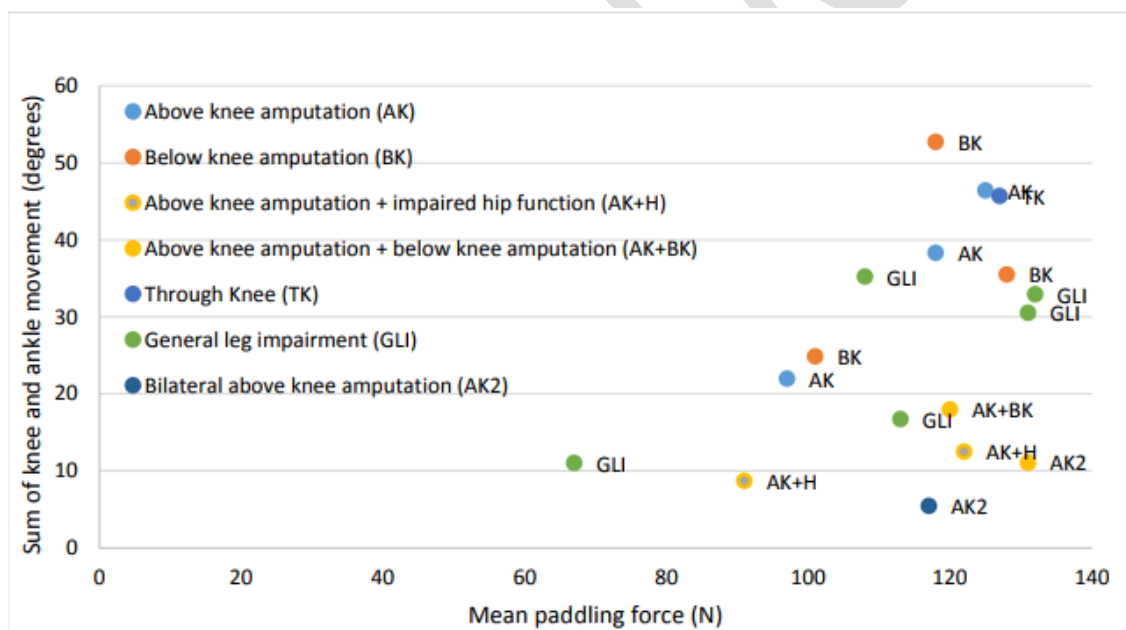


Figura 1. Fuerza y la suma de las ROM de flexión de rodilla y tobillo de ambas piernas en atletas masculinos con deterioro de la pierna y función completa del tronco durante el paleo en un ergómetro.

El criterio de elegibilidad mínimo revisado para las piernas es una pérdida de 10 puntos o más en una pierna o una pérdida de 11 puntos o más en dos piernas en la prueba de la pierna. Esto corresponde, por ejemplo, a un atleta con amputación por encima de la rodilla sin función en el tobillo o la rodilla (puntuará 18 puntos, incluida la prueba de pierna) o un atleta con función de pierna parcial en ambas piernas. Además de los criterios mínimos de elegibilidad para las piernas, también se ha establecido un criterio de elegibilidad mínimo para el tronco que incluye para-atletas con un impedimento que afecta más al tronco que a las piernas. Los atletas deben tener una

pérdida de 7.5 puntos o más en la prueba de tronco dinámico y además necesitan tener una pérdida de 8 puntos o más en la prueba de pierna para ser elegibles.

### Deficiencias no elegibles

Los deportistas con los tipos de impedimentos:

- deficiencia en la extremidad
- rango de movimiento alterado
- fuerza muscular alterada

Que cumplan con los criterios mínimos de elegibilidad, serán elegibles para competir en los Juegos Paralímpicos en para-va'a. Dado que no participaron en este estudio atletas con deterioro de las extremidades superiores, no se pudieron establecer conclusiones acerca de cómo clasificar a los atletas con este tipo de lesión.

Por lo tanto, ningún atleta con impedimentos en las extremidades superiores será elegible en los Juegos Paralímpicos en el sistema de clasificación revisado propuesto para para-va'a. Los atletas que cumplan con los nuevos criterios de elegibilidad mínimos propuestos y que también tengan una alteración en la extremidad superior solo se clasificarán en su tronco y / o impedimento de la extremidad inferior, por lo que no se considerará la alteración de la extremidad superior.

### Asignación de clase revisada

Las puntuaciones totales actuales para los atletas elegibles de las pruebas de clasificación varían con 6 puntos para la prueba en el agua, 12 puntos para la prueba dinámica del tronco y 18 puntos para la prueba de la pierna. En el cálculo general de la Clase deportiva, se prefirió tener las tres pruebas ponderadas por igual. Esto se hizo multiplicando 3 a los puntajes de las pruebas en el agua y 1.5 a los puntajes de las pruebas del tronco (Figura 2).

Por lo tanto, mediante un simple cálculo matemático, cada puntaje de prueba se factoriza en 18 puntos. Luego se calculó la suma total para las tres pruebas (puntaje de suma total máxima = 54 puntos) (Figura 2).

La suma total se calculó para todos los atletas clasificados en para-va con el fin de examinar cuántos puntos tienen los atletas con diferentes discapacidades.

<b>TEST</b>	<b>Raw Score</b>	<b>Transformation Factor</b>	<b>Transformed Score</b>
<b>Leg</b>	0-18	1	0-18
<b>Trunk</b>	0-12	1.5	0-18
<b>On-water</b>	0-6	3	0-18
<b>Final Overall Score</b>			<b>0-54</b>

Figura 2. Plantilla de puntuación para transformación de puntajes brutos.

Numerosos resultados de la investigación indican que el movimiento del tronco es un importante factor para el rendimiento del va'a. La investigación mostró que los movimientos del tronco durante el paleo están altamente correlacionados con la producción de fuerza (compartimiento del tronco vs. producción de fuerza:  $r \approx 0.78$ ).

La importancia del tronco también se demuestra en los resultados de un análisis de correlación parcial que examinó si la función de la pierna afecta la correlación entre el movimiento del tronco y la producción de fuerza. La fuerte correlación entre el movimiento del tronco y la producción de fuerza se vio mínimamente afectada por la función de la pierna (para hombres  $r = 0.649$ ,  $p < 0.001$ , para mujeres  $r = 0.709$ ,  $p = 0.002$ ) demostrando que la función de la pierna es inferior a la función del tronco. Esto también se muestra en la Figura 1, donde se demuestra que los atletas con un mayor deterioro de la pierna pueden producir más fuerza en comparación con los atletas con menos deterioro de la pierna cuando los atletas tienen la función del tronco completo. En el sistema de clasificación revisado, a los atletas se les asignará principalmente una clase basada en la función del tronco evaluada durante las tareas dinámicas de la prueba del tronco; sin función troncal dinámica, función troncal dinámica parcial y buena función troncal dinámica (Figura 3).

Los atletas asignados en la clase de funcionamiento más bajo, VL1 (Figura 3), deberían por lo tanto, no tener una función troncal dinámica que se define como no poder sentarse en posición vertical sobre un banco con las piernas colgando mientras los muslos y / o la pelvis están asegurados y no se mueve el tronco en flexión, extensión, rotación y flexión lateral. Esto corresponde a tener 0 puntos en las tareas dinámicas en la prueba troncal. Estos atletas tampoco deberían tener ninguna función en la pierna (0 puntos en la prueba de la pierna). Dado que no tienen una función dinámica en el tronco o las piernas, por lo tanto, también deben tener una puntuación en el agua de 0. Por lo tanto, estos atletas deben tener una puntuación total de 0.

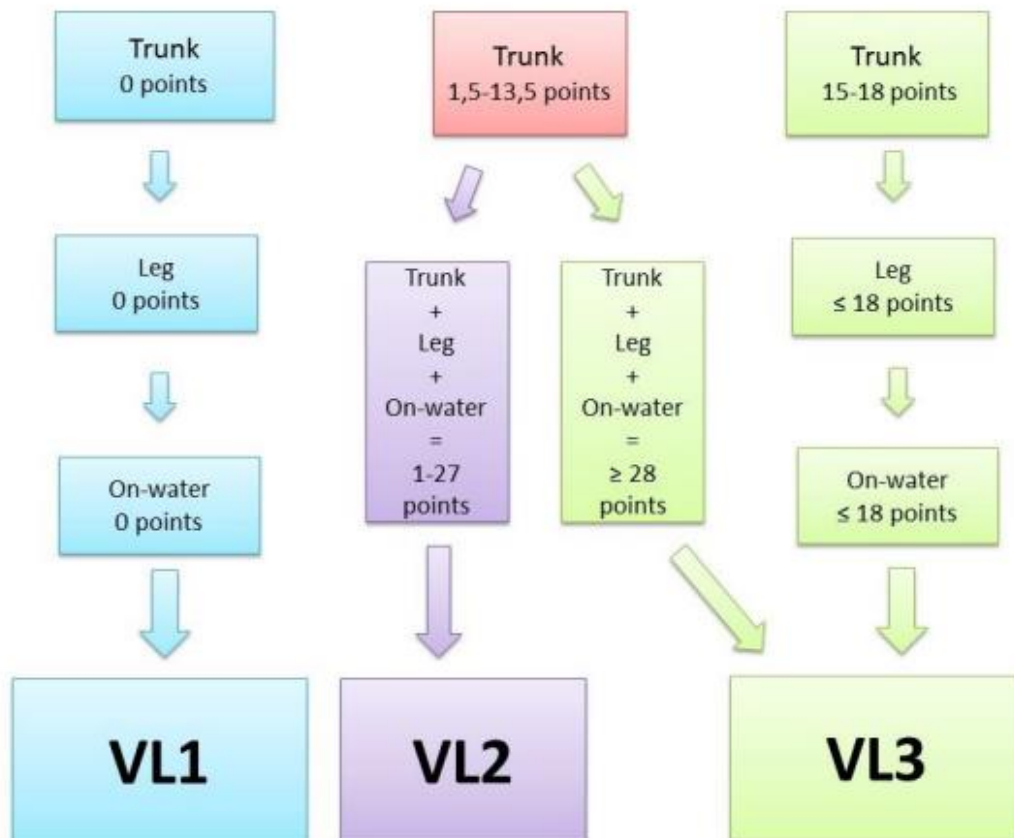
Además, durante la competición y en la parte de la clasificación en el agua, los atletas VL1 deben tener una correa de liberación rápida no elástica\* alrededor del tronco para asegurar al atleta en posición.

\* Se proporcionará una descripción detallada de la restricción y colocación de la correa en el futuro cercano

A los atletas con la función más alta se les asignará la clase VL3 (Figura 3) e incluirá a los atletas con una función de tronco completamente dinámica o una función de tronco casi completa (15-18 puntos) y puede obtener 18 puntos o menos en la prueba de pierna y en el agua. La excepción a esta regla será, por ejemplo, los atletas que obtienen 13.5 puntos o menos en la prueba de tronco, pero tienen un puntaje alto en la pierna. Para definir exactamente las características de estos atletas y si se les debe asignar la clase VL2 o VL3, se realizó un análisis de conglomerados en tres variables, es decir, las puntuaciones de las tres pruebas de clasificación; pruebas de tronco, pierna y sobre el agua. El análisis de conglomerados mostró que los atletas que obtuvieron un



total de 27 puntos o menos se agruparon en un grupo y los atletas anotaron un total de 28 puntos o más agrupados en otro grupo. Era por lo tanto, decidieron que los atletas que obtienen 13.5 puntos o menos en la prueba troncal pero tienen una puntuación total de 28 puntos o más también tienen asignada la clase VL3. Además, a los atletas que puntúan entre 1.5 y 13.5 puntos en la prueba de tronco y tienen una puntuación total de 27 puntos o menos se les asigna la clase VL2 (Figura 3).



**Figura 3.** Descripción de asignación de clase del sistema de clasificación basado en la evidencia Paralímpica revisada para para-va'a.

### Bibliografía

Beckman, E.M., Connick, M.J. & Tweedy, S.M. (2016). Assessing muscle strength for the purpose of classification in Paralympic sport: A review and recommendations. *Journal of Science and Medicine in Sport*, Epub ahead of print.

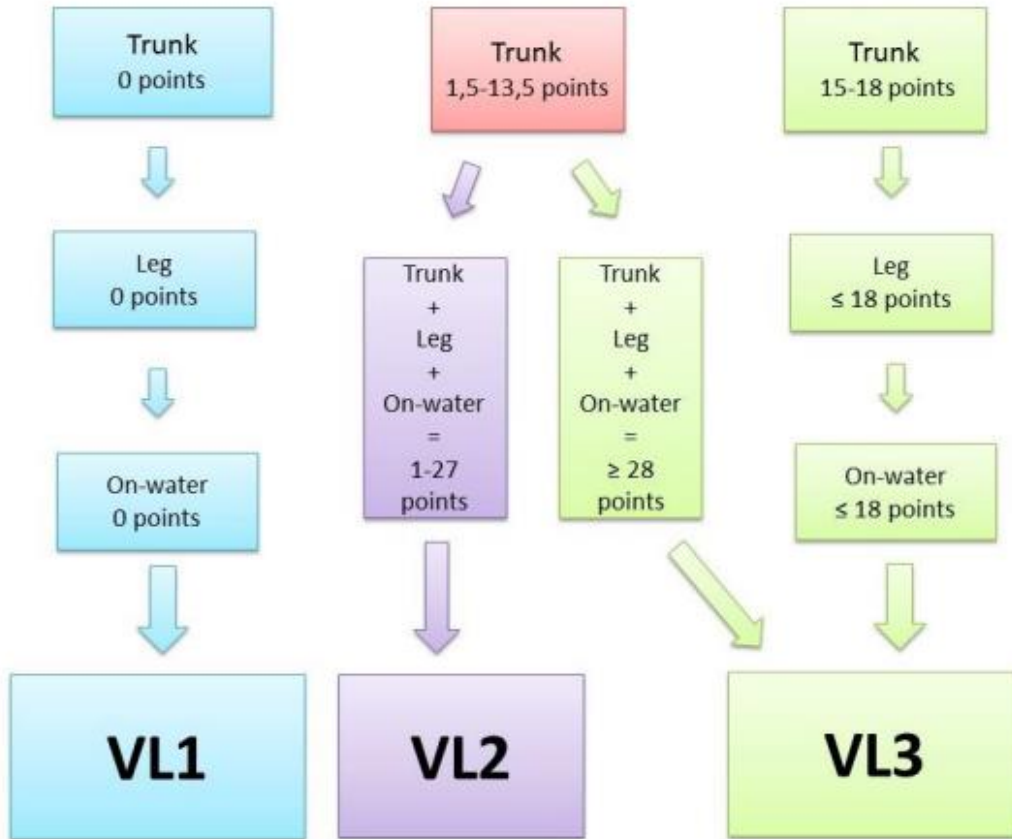
Tweedy, S.M. & Valandvejkick, Y.C. (2011). International Paralympic Committee position stand - background and scientific principles of classification in Paralympic sport. *British Journal of Sports Medicine*, vol. 45 (4), pp. 259-269.

## SUMATORIO ICF PARA VA' A PROVISIONAL 2018

Número de Identificación del deportista

Federación

Por favor, marque con un circulo en el diagrama la casilla apropiada




Technical classifier Signature

Medical Classifier Signature

Athlete signature

Time athlete informed

**TABLA DE EVALUACIÓN FUNCIONAL DEL ICF PARACANOE 2018 PROVISIONAL PARA LAS PIERNAS - VA'A**

Número de Identificación del deportista

Federación

*RECORDATORIO: Solo los puntajes de Fuerza Muscular se usan para el Sistema de Clasificación Paralímpica ICF. Un atleta obtendrá 2 puntos de Fuerza muscular si tienen fuerza contra resistencia, y 50% o más de la ROM deportiva específica. La ROM pasiva, a través de los rangos que se muestran en la tabla de puntaje, se prueba antes de la prueba de resistencia, para confirmar la ROM disponible.*

Evaluación Funcional	Fuerza muscular a través de ROM específico del deporte. Escala de 0 a 2		Comentarios y observaciones del médico clasificador
	Derecha	Izquierda	
Miembros inferiores			
Cadera			
Flexión 60º- 100º			
Extensión 100º - 60º			
Rodilla			
Flexión 20º- 60º			
Extensión 60º - 20º			
Tobillo			
Flexión Plantar 10º- 45º			
Dorsoflexion 45º - 10º			
Prensa de piernas (empujar la pierna hacia abajo a 45 ° de ángulo desde 100 ° de flexión de cadera)			
Puntuación total	/14	/14	

Número de puntos <b>perdidos</b> en la pierna derecha =	Número de puntos <b>perdidos</b> en la pierna izquierda =
---	---

¿El atleta cumple con los criterios mínimos de elegibilidad?	SI	NO ELEGIBLE
1. Si el puntaje del tronco transformado está entre 12 y 18, y se ve afectada una pierna, pérdida de 10 puntos, puntaje total = 18 o menos		
2. Si el puntaje del tronco transformado está entre 12 y 18, y ambas piernas afectadas, pérdida de 11 puntos, puntaje total = 17 o menos		
3. Si el puntaje del tronco transformado es 10.5 o menos, pérdida de 8 puntos en la pierna, ya sea individualmente o ambas piernas juntas, puntaje total = 20 o menos		

NOTA: Este número debe agregarse a los números de la Función de troncal y de la Observación en el agua para obtener la calificación general del atleta.

Firma del Clasificador médico

Firma del Clasificador Técnico

PRUEBA CLASIFICACIÓN FUNCIONAL ICF PARACANOE 2018 PROVISIONAL CUADRO PARA EL TRONCO - VA'A 1/2

Número de Identificación del deportista

Federación

Test manual muscular	
Test	Puntuación (0-2)
Flexión de tronco	
Rotación de tronco a la derecha	
Rotación de tronco a la izquierda	
Flexión lateral del tronco a la derecha	
Flexión lateral del tronco a la izquierda	
Extensión Lumbar de tronco	
Extensión de tronco y cadera	
Puntuación total	...../14

Test funcional de tronco	
Test Estático	Puntuación (0-2)
Sentado vertical (brazos cruzados)	
Sentado vertical (hombros flexionados)	
Sentado vertical (hombros extendidos)	
Sentado vertical (hombro derecho abducido)	
Sentado vertical (hombro izquierdo abducido)	
Puntuación total	...../10
Test Dinámico	Puntuación (0-2)
Flexión de tronco dinámico	
Extensión de tronco activa	
Rotación de tronco activa a la derecha	
Rotación de tronco activa a la izquierda	
Flexión lateral del tronco a la derecha	
Flexión lateral del tronco a la izquierda	
Puntuación total	...../12
Respuesta a la contra resistencia	Puntuación (0-2)
Flexión contra resistencia	
Extensión contra resistencia	
Rotación de tronco a la derecha contra resistencia	
Rotación de tronco a la izquierda contra resistencia	
Flexión lateral del tronco derecha contra resistencia	
Flexión lateral del tronco izquierda contra resistencia	
Empuje de tronco a la flexión	
Empuje de tronco a la extensión	
Empuje de tronco a la rotación derecha	
Empuje de tronco a la rotación izquierda	
Empuje de tronco a la flexión lateral derecha	
Empuje de tronco a la flexión lateral izquierda	
Puntuación total	...../24

NOTA: solo las pruebas de troncales dinámicas (sombreadas) se usarán para determinar la clasificación del atleta

**PRUEBA CLASIFICACIÓN FUNCIONAL ICF PARACANOE 2018 PROVISIONAL CUADRO PARA EL TRONCO - VA'A 2/2**

Número de Identificación del deportista  Federación

*Antes de comenzar las pruebas en el cojín de estabilidad, pida al atleta que se siente derecho y mantenga la posición para asegurarse que el atleta se pueda quedar quieto durante 2 segundos. Si no pueden mantener una buena postura sentada en el cojín, no continúen con la prueba.*

Test funcional de tronco	
Test de contra resistencia en cojín de estabilidad	Puntuación (0-2)
Flexión contra resistencia	
Extensión contra resistencia	
Resistencia a la rotación derecha	
Resistencia a la rotación izquierda	
Resistencia a la flexión lateral derecha	
Resistencia a la flexión lateral izquierda	
Empuje de tronco a la flexión	
Empuje de tronco a la extensión	
Empuje de tronco a la rotación derecha	
Empuje de tronco a la rotación izquierda	
Empuje de tronco a la flexión lateral derecha	
Empuje de tronco a la flexión lateral izquierda	
<b>Puntuación total</b>	<b>...../24</b>

Puntuación total de tronco = /84	Puntuación transformada para pruebas dinámicas de tronco = /18
----------------------------------	--

Puntuación básica	Puntuación transformada
1	1.5
2	3
3	4.5
4	6
5	7.5
6	9
7	10.5
8	12
9	13.5
10	15
11	16.5
12	18

Firma del Médico Clasificador
Firma del Técnico clasificador
Fecha

NOTA: La puntuación transformada de las pruebas de tronco dinámicas debe agregarse a las puntuaciones de la función de extremidad inferior y la observación en el agua para obtener la puntuación general del atleta.

**PRUEBA CLASIFICACIÓN FUNCIONAL ICF PARACANOE 2018 PROVISIONAL CUADRO PARA PRUEBA DE AGUA ½**

Número de Identificación del deportista		Federación		<b>V1</b>
---	--	------------	--	-----------

**OBSERVACIÓN EN AGUA:**

- Observado al entrar al barco: Sí
- Observado remando alejándose del muelle: Sí
- Observado remando hacia el muelle: Sí
- Observado remando de derecha a izquierda (de izquierda a derecha) Sí
- Observado haciendo una salida: Sí

La intensidad debe variar del 50% de esfuerzo al 100% de esfuerzo

Foto de las adaptaciones en la embarcación		Video	
Foto adaptaciones con el palista en la embarcación			
Foto adaptaciones en la pala		Foto atleta con la pala	
Palista nuevo		Palista experimentado	
Ama:	Lado izquierdo	Lado Derecho	(Marca con circulo)
Pierna dominante del palista*		Izquierda	Derecha (Marca con circulo)

\*Pierna dominante = La pierna que más se mueva.

Mano dominante del lado de la pierna que se mueve	<b>0</b> Pasivo o sin movimiento		<b>1</b> Movimiento Parcial		<b>2</b> Movimiento Completo	
Posición de las piernas	Pierna dominante extendida			Pierna dominante flexionada		
Pie en contacto con reposapiés		SI	NO	PASSIVO	ACTIVO	
Flexión del tronco	<b>0</b> Sin Flexión de tronco		<b>1</b> Flexión parcial de tronco		<b>2</b> Flexión completa de tronco	
Rotación del tronco	<b>0</b> Solo movimiento del hombro		<b>1</b> Rotación parcial de tronco		<b>2</b> Rotación completa de tronco	
Rango de movimiento de palada	Corto	Normal	Largo		Simétrico Si No	
Profundidad de la palada	Profundo		Superficial		Amplio	
Velocidad de la palada	Lento	Medio	Rápido	Puede variar la velocidad		
Sincronización de la palada						
Puntuación total						

PRUEBA CLASIFICACIÓN FUNCIONAL ICF PARACANOE 2018 PROVISIONAL CUADRO PARA PRUEBA DE AGUA 2/2

Número de  
Identificación del  
deportista

--

Federación

--

**V1**

Vista rápida de las puntuaciones transformadas de la mesa de clasificación

Puntuación básica	Puntuación transformada
1	3
2	6
3	9
4	12
5	15
6	18

Puntuación transformada

Observaciones y comentarios de los clasificadores técnicos

--

Firma del Técnico clasificador

--

Firma del médico clasificador

--

Fecha

--

NOTA: Se debe agregar puntaje transformado a la pierna y, la puntuación del tronco transformado para producir la clasificación final