

CAPÍTULO IV – ESTUDIO PRAXIOLÓGICO: LA LÓGICA INTERNA DE LA GIMNASIA ARTÍSTICA MASCULINA (GAM)

En el capítulo segundo, sobre la base de la clasificación parlebasiana de las prácticas motrices, hemos indicado que la GAM pertenece al dominio de acción psicomotriz, particularmente al subdominio de las prácticas motrices expresivas, con una determinada tendencia estructural y unas consecuencias lógicas típicas a este dominio y al respectivo subdominio. A partir de estas informaciones preliminares, y siguiendo la estrategia descrita en el marco metodológico, procedemos en este capítulo a estudiar la lógica interna de la GAM.

Nada más empezar el análisis constatamos una particularidad importante de este deporte, que ha sido capital para la realización de la investigación. Como ocurre en otras modalidades deportivas, como por ejemplo en Atletismo, la GAM está constituida por seis submodalidades que a su vez poseen lógicas internas específicas, aunque todas ellas pertenecen al mismo dominio de acción motriz: la psicomotricidad en un medio estable.

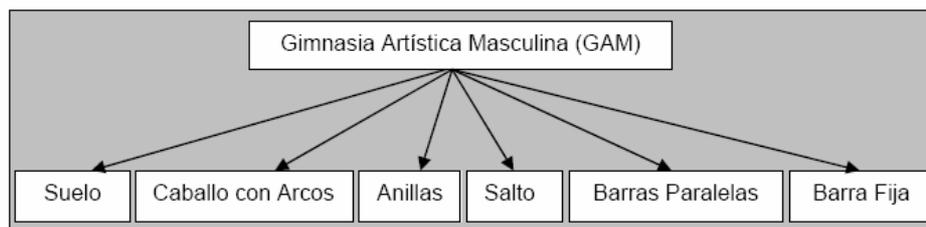


Figura 10. Submodalidades en que se divide la GAM

Nuestra opción de estudiar cada una de estas submodalidades por separado, es respaldada por la mayoría de los estudiosos de la Gimnasia Artística, como por ejemplo, Brikina (s/f), Kaneko (1980), Kovaci (1982) y Magakian (1976). Tenemos constancia de que los principales estudios sobre este deporte, independientemente de que se traten de investigaciones que se han basado en disciplinas como la biomecánica, fisiología, psicología o en las teorías del entrenamiento deportivo, también han abordado cada una de las submodalidades separadamente.

El análisis de la lógica interna de las 6 submodalidades ha sido el mismo que siguen los gimnastas en las competiciones oficiales, según establece el

Código de Puntuación (CP) y el Reglamento Técnico (RT) de la Federación Internacional de Gimnasia (FIG, 2000a), secuencia que también han obedecido autores como Stuart (1978), Smoleuskiy y Gaverdouskiy (s/f), Ukran (1978), Kalakian y Holmes (1973) y Gajdos (1983a). Tal y como exponemos en el apartado metodológico, optamos por subdividir el análisis de la lógica interna de cada submodalidad en distintos apartados, según las siguientes dimensiones e indicadores:

- a) Caracterización
- b) Condicionantes sistémicos
 - Objetivos motores
 - Sistema de puntuación;
- c) Aspectos relacionales
 - Relación del gimnasta con el espacio
 - La estabilidad del espacio
 - Límites espaciales
 - Los subespacios de acción motriz
 - Relación del gimnasta con el tiempo
 - Límites temporales: duración
 - Unidades temporales
 - Ordenación temporal
- d) Aspectos emergentes
 - Acciones motrices
 - Caracterización
 - Rasgos de riesgo
- e) Síntesis final

Como podemos observar, durante el análisis de los rasgos específicos o dominantes de cada submodalidad, no analizamos la “relación del gimnasta con los demás” dado que se trata de una práctica psicomotriz (Parlebas, 2001). Por otra parte, tampoco estudiamos la “relación del gimnasta con los objetos materiales”, dado que en GAM no existe ningún material extra-corporal (objetos) con el cual relacionarse, ya que los aparatos deben considerarse como el espacio específico donde intervienen los gimnastas.

Los capítulos que establece el CP¹ quedan distribuidos de la siguiente forma (tabla 14), aspecto que va facilitar nuestros análisis.

Situación Motriz	Capítulo
Suelo	7
Caballo con arcos	8
Anillas	9
Salto	10
Barras paralelas	11
Barra fija	12

Tabla 14. Correspondencia entre submodalidades y capítulos en el CP (FIG, 2000a).

Hemos asociado la denominación tradicional de cada uno de los aparatos de la GAM a las distintas submodalidades analizadas teniendo en cuenta el conocimiento acumulado sobre esta práctica, es decir, considerando que se trata de una terminología que pertenece a la cultura gimnástica y que, históricamente, se ha consolidado en el ámbito nacional e internacional.

En la parte final de este capítulo, tras analizar las seis submodalidades de forma particular, decidimos elaborar un apartado general en el cual indicamos las características de la lógica interna de la GAM, comunes a todas las submodalidades, que definen esta modalidad deportiva de forma global, a la vez que la distingue de las demás. Finalmente, para proceder a realizar el análisis de la lógica interna de la GAM se han seguido los siguientes pasos que se detallan en la figura 11:

¹ Creemos oportuno mencionar que el Código de Puntuación analizado en este trabajo (FIG, 2000b) presenta un error en la distribución del contenido que se detalla en el índice. Dicho de otra forma, en la versión española la paginación de los capítulos 8 al 13 no corresponde con el contenido real del documento en su versión original en inglés. Así pues el capítulo 8 comprende las páginas 37-41, el 9 de 42 a 44, el 10 de 45 a 48, el 11 de 49 a 51, el 12 de 52 a 55 y el 13 de 56 a 58.

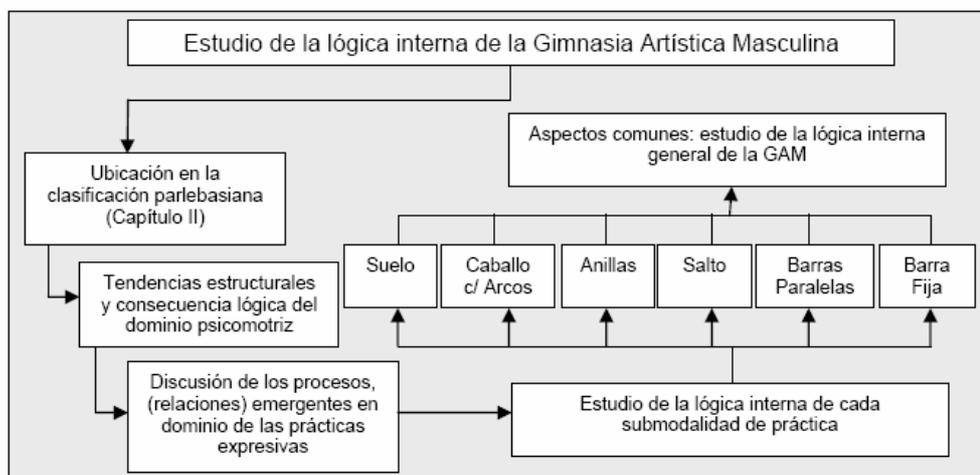


Figura 11. Síntesis del análisis de la lógica interna de la GAM

4.1. SUELO

4.1.1. Caracterización

Desde la perspectiva reglamentaria, el ejercicio² de Suelo³ “está compuesto principalmente de elementos⁴ acrobáticos, combinados con elementos gimnásticos de fuerza, partes de equilibrio y elementos de flexibilidad, apoyos invertidos y combinaciones coreográficas, formando todo un ejercicio con ritmo armonioso” (CP, capítulo 7, artículo 25, p.33). Esta definición oficial ha sido elaborada para el personal experto en esta práctica, obviando gran parte de las informaciones esenciales para describir en qué consiste esta actividad, las cuales intentaremos poner al descubierto con la ayuda de algunas citas extraídas de la literatura especializada:

“La prueba más asequible del polifón gimnástico corresponde a los ejercicios de manos libres. Estos consisten en diversas combinaciones de los movimientos del cuerpo y de las partes componentes de éste, combinaciones que se enlazan para formar una composición” (Ukran, s/f: 411).

“The exercise must form a continuous whole, harmonious and rhythmical, alternating (among other movements): balance, hold parts, strenght parts, leaps, “kips”, handsprings and tumbling movements”⁵ (Stuart, 1978: 15).

“Men’s floor exercise has gradually involved from a harmonious and rhythmic whole to a series to tumbling passes connected with transition moves to satisfy the event requirements. In part , this is due to the renewed interest in tumbling by the Europeans especially the Russians”⁶ (Straus, 1978: 251).

² Ejercicio es el nombre dado al conjunto de acciones motrices gimnásticas ejecutadas por el gimnasta. En inglés “exercise”. La composición del ejercicio “es la estructura que tiene racional regularidad de enlaces entre las partes que forman una unión” (Smoleuskiy y Gaverdouskiy, s/f: 28). En la literatura castellana también encontramos en término “rutina” para referirse al ejercicio.

³ En la literatura castellana el Suelo también es denominado “Manos Libres” (Ginés, 1985), o simplemente “Libres” (Stuart, 1978: 14). En el caso específico de Cuba también se utiliza el término “Tapiz”. En inglés “floor” (FIG, 2000 a), en francés “exercices al sol” (Kaneko (1980) o simplemente “sol”; en portugués “solo” (Abtibol, 1980); en alemán “boden”.

⁴ De forma universal en la cultura gimnástica se utiliza el término “elementos” para referirse a las acciones motrices propias de esta modalidad deportiva. Atendiendo a esta tradición hemos optado por utilizarlo durante nuestro estudio. Generelo y Tierz (1992: 117-118) también utilizan la terminología “elementos gimnásticos” para referirse a las acciones motrices (los gestos automatizados) típicas de la Gimnasia Artística.

⁵ Traducción del autor: “El ejercicio tiene que formar una unidad continua (totalidad), armónica y rítmicamente, alternada (entre otros movimientos): equilibrio, partes de sustentación, partes de fuerza, saltos, kippes, verticales y movimientos acrobáticos.”

⁶ Traducción del autor: “El ejercicio de Suelo masculino evolucionó gradualmente a partir de una totalidad rítmica y armónica hacia una serie de pasajes acrobáticos conectadas con movimientos de transición para satisfacer los exigencias del aparato. En parte, eso se debe al interés de los europeos especialmente los rusos respecto a las acrobacias.”

“Concentrez vos efforts sur des acrobaties qui font appel à l’équilibre – planches, appuis renversés, exercices en force (flexion sur les bras, par exemple)”⁷ (Kaneko, 1980: 12).

“Today’s floor exercise routines consists of dynamic tumbling skills that only a few years ago were performed solely on the trampoline”⁸ (USA Gymnastics Online: Men’s Apparatus, 2002).

Estas definiciones fueron elaboradas en distintos momentos históricos, teniendo en cuenta el reglamento vigente en cada una de estas épocas. No obstante, estos extractos literarios coinciden al considerar que la intervención del gimnasta se corresponde a un conjunto de elementos previamente establecidos por el reglamento (codificados), combinados en función de las normativas vigentes, dando especial importancia a las acciones motrices de naturaleza acrobática. Además, los ejercicios deben tener una característica dinámica, permitiendo al gimnasta demostrar toda su capacidad de equilibrio, fuerza y, sobre todo, su destreza acrobática.

Ese formato actual de los ejercicios de Suelo, tal y como señalan Magakian (1978), Smoleuskiy y Gaverdouskiy (s/f) y Yeuseyev (s/f), sigue la tendencia iniciada en la década de los 70 por los gimnastas de la antigua Unión Soviética (Rusia). Se busca dar más énfasis a los aspectos expresivos y estéticos del ejercicio como salida a la monotonía causada por la excesiva repetición (similitud) de los ejercicios, aunque el aspecto más importante desde la perspectiva competitiva sigue siendo las secuencias acrobáticas de alta dificultad (Gajdos, 1983a: 113).

Una vez presentada la submodalidad de Suelo, procedemos a continuación con el análisis pormenorizado de su lógica interna, a través del cual buscamos entender toda la significación y las consecuencias explícitas e implícitas en la caracterización que acabamos de indicar.

⁷ Traducción de Mercè Mateu: “Concentrad vuestros esfuerzos en acrobacias que requieran (que tengan la necesidad de) equilibrio, planchas, apoyos invertidos, ejercicios de fuerza (flexiones de brazo, por ejemplo).”

⁸ Traducción del autor: “Actualmente los ejercicios de Suelo consisten en habilidades acrobáticas dinámicas, las cuales hace algunos años se realizaban únicamente en el trampolín acrobático.”

4.1.2. Objetivos motores

En primer lugar, el objetivo motor general de la submodalidad de Suelo se orienta hacia la presentación de un ejercicio intentando obtener la mejor puntuación posible, condición básica para alcanzar la meta competitiva de la GAM que es el de ganar la competición. Aunque sea este objetivo motor general el que oriente de forma global la intervención del gimnasta, es imprescindible profundizar a un nivel más concreto para conocer los objetivos específicos. En este sentido, las exigencias reglamentarias definen los objetivos motores específicos de la presente submodalidad haciendo referencia a la necesidad de ejecución de algunos elementos concretos:

- a) Un elemento de cada grupo estructural de valor mínimo B (CP, Capítulo 7, artículo 27, 2, p. 34);
- b) Cuatro elementos de valor A, tres de valor B y tres de valor C, siendo posible substituirlos con elementos de mayor valor (CP, Capítulo 5, artículo 12, 1., p. 17);
- c) Una salida con un elemento acrobático de valor mínimo C y con aterrizaje sobre los dos pies y con las piernas juntas (CP, Capítulo 7, Artículo 27, 2, p. 34);
- d) El gimnasta debe pasar como mínimo una vez por cada uno de los vértices (A, B, C y D) (CP, Capítulo 7, Artículo 26, 3c, p.34).

No obstante, de acuerdo con el CP, para cumplir estos objetivos motores no basta sólo con incluir dichos elementos en el ejercicio, sino que además, su ejecución debe contemplar esencialmente dos factores: "el técnico y el estético"⁹ (CP, capítulo 6, artículo 18, 1, p. 23). Eso significa que al ejecutar los elementos que exige el CP el gimnasta debe tener en cuenta el modelo técnico de ejecución establecido por el reglamento, así como las expectativas culturales estéticas creadas a partir de la evolución histórica de la GAM.

A diferencia de otros deportes como el Atletismo, que orienta los esfuerzos de los protagonistas a la búsqueda de la máxima eficacia motriz (rendimiento motor) independientemente del componente estético de las acciones motrices, en

⁹ El factor estético de un ejercicio de GAM puede ser entendido como una "expectativa de ejecución" propia de la cultura de esta práctica. En ningún momento el CP discute esta cuestión, pero la menciona repetidas veces en el texto siempre bajo el significado mencionado.

el caso de la GAM el atleta debe realizar los estereotipos motores alcanzando un nivel óptimo de ejecución combinando las características técnicas y estéticas de los elementos y de sus enlaces o encadenamientos (Roveno, 1988). Cabe matizar que en la actualidad la valoración de las intervenciones de los gimnastas privilegia el aspecto técnico respecto al estético. Sin embargo, a pesar de que no se exprese explícitamente en el reglamento, existen datos e indicios suficientes que confirman que el aspecto estético ejerce una influencia directa sobre la valoración o impresión general de los jueces y del público (Abaurrea, 1988; Bortoleto, 2000a; FIG, 1991).

4.1.3. Sistema de puntuación

De acuerdo con lo indicado en el apartado anterior, en la submodalidad de Suelo, el reglamento especifica que la atención del gimnasta debe centrarse en el proceso de ejecución de los elementos tanto en los aspectos técnicos como en los estéticos. Esta característica hace que la GAM tenga que valorar aspectos cualitativos a la hora de puntuar las intervenciones de los gimnastas, tal y como afirma Rodríguez Ribas (1994); como consecuencia, el sistema de puntuación ha sido una de las principales preocupaciones de la Federación Internacional de Gimnasia (FIG).

Para comprender el sistema de puntuación del Suelo se debe considerar que la nota máxima que se puede obtener en los ejercicios son 10 puntos (CP, Capítulo 4, Artículo 11, 1, p.16). El reglamento determina que los ejercicios estén compuestos fundamentalmente por varios elementos codificados, es decir, acciones motrices con valor reconocido por el CP, aunque no exista ninguna prohibición directa respecto a la inclusión de elementos no codificados, como lo comprobaremos en el transcurso de este apartado. Esta primera información nos indica la importancia de los elementos codificados respecto a los no codificados en la competición.

De acuerdo con el reglamento, la nota de partida¹⁰ de los ejercicios de Suelo está compuesta por la relación de 4 apartados, o “partes de valor” según el CP (CP, Capítulo 4, Artículo 11, 2, p.16):

¹⁰“Nota de partida” hace referencia al valor inicial del ejercicio, pero no representa la puntuación final del mismo, la cual es el resultado de aplicar un cálculo que se explica en este apartado.

Parte	Valor máximo
Dificultad	2,8
Exigencias especiales	1,0
Bonificaciones	1,2
Presentación del ejercicio	5,0
Valor máximo de la nota de partida	10,0

Tabla 15 – Partes de valor del ejercicio de Suelo

Las actuaciones de los gimnastas buscan atender a todos estos criterios que componen la nota de partida de la mejor manera posible.

4.1.3.1. La dificultad del ejercicio

Los elementos puntuables son clasificados en base a un criterio ascendente de dificultad-valor, como podemos ver en la tabla siguiente (CP, Capítulo 5, Artículo 12, 1, p.17):

Elemento	Valor
A	0,1
B	0,3
C	0,5
D	*
E o Super E	*

Tabla 16. Valor de los elementos.

Los elementos de dificultad D, E o Super E, los más complejos de la clasificación, carecen de valor directo de dificultad, no obstante, pueden substituir cualquier elemento de menor valor (A, B y C) para respetar este criterio. De esta forma, esta escala de valores atribuye mayor importancia a los elementos que requieren mayor destreza motriz. En general el CP exige una dificultad mínima para los ejercicios de Suelo, compuesta por 10 elementos (CP, Capítulo 5, Artículo 12, 1, p.17) divididos en la siguiente proporción:

Cantidad de elementos	Valor	Total
4 A	4x 0,10	0,40
3 B	3x 0,30	0,90
3 C	3x 0,50	1,50
Valor máximo de la dificultad		2,80

Tabla 17. Dificultad mínima del ejercicio de Suelo.

La realización “suplementaria” de elementos A, B o C no incrementa el valor de este criterio. Por otro lado, existe la posibilidad de substituir cualquier elemento A, B o C por otro de mayor valor (D, E o SE) como hemos mencionado, hecho que no permite sumar más que los 2,8 puntos y, por lo tanto, no representa un aumento en el valor de la nota de partida, como observamos en el siguiente ejemplo:

Cantidad de elementos	Valor	Total
3 A + 1B	4x0,10	0,40
3 B	3x0,30	0,90
2 C + 1D	3x0,50	1,50
Valor máximo de la dificultad		2,80

Tabla 18. Ejemplo 1 de dificultad mínima del ejercicio de Suelo

Dicho de otro modo, el CP determina los “requerimientos mínimos de dificultad”, con un valor máximo para este criterio de 2,8 puntos, pero no establece una dificultad máxima y tan poco sanciona el incremento de elementos de dificultad (CP, Capítulo 5, Artículo 12, 1, p.17). La ausencia de algún elemento supone una penalización equivalente al valor del o de los elementos no presentes en el ejercicio, como se muestra en estos dos ejemplos:

Cantidad de elementos	Valor	Total
3 A + 1 B	4x0,10	0,40
3 B	3x0,30	0,90
1 C + 1D	2x0,50	1,00
Valor máximo de la dificultad		2,30

Tabla 19. Ejemplo 2 de dificultad mínima del ejercicio de Suelo

Cantidad de elementos	Valor	Total
4 A	4x0,10	0,40
1 B + 1C	2x0,30	0,60
1 C + 1E	2x0,50	1,00
Valor máximo de la dificultad		2,00

Tabla 20. Ejemplo 3 de dificultad mínima del ejercicio de Suelo

4.1.3.2. Exigencias especiales

De acuerdo con las solicitudes del reglamento, el criterio de exigencias especiales busca la diversidad de elementos en el ejercicio, o lo que es lo mismo, en los ejercicios de Suelo el gimnasta debe incluir un elemento de cada uno de los 5 grupos estructurales¹¹ de valor mínimo B, excepto la salida que debe tener un valor mínimo C (CP, Capítulo 5, Artículo 13, 4, p.18) (CP, Capítulo 7, Artículo 27, 2, p.34) (CP, Capítulo 5, Artículo 13, 3, p.18). Cada una de las cinco exigencias tiene un valor de 0,20 puntos, totalizando 1,0 punto para este criterio. En el caso de que el gimnasta no cumpla totalmente con lo requerido, se restará el valor de la (s) exigencia (s) no cumplida al valor total del ejercicio, con excepción de la salida que representará una penalización de 0,3 puntos. Veamos un ejemplo práctico:

- En el caso de que el gimnasta cumpla solamente 3 de las 5 exigencias especiales, incluyendo la Salida, su ejercicio tendrá un valor total de 0,60 puntos para este criterio.

4.1.3.3. Bonificaciones

Las reglas permiten obtener una bonificación o un suplemento de puntos que posibilita a los gimnastas expertos alcanzar una nota de partida de 10,0 puntos (CP, Capítulo 5, Artículo 14, 2, p.19). Este criterio tiene un valor máximo de 1,2 puntos, independientemente de que el gimnasta alcance una suma superior con la realización de varios elementos y/o conexiones bonificables. Según el CP, la primera forma de bonificación, también conocida como bonificación por dificultad directa, se debe a la ejecución correcta de elementos D, E o SE. Realizar dichos elementos supone el siguiente incremento de puntos (CP, Capítulo 5, Artículo 14, p.19):

¹¹ Para cada una de las submodalidades de la GAM la Federación Internacional de Gimnasia, por medio del Comité Técnico de GAM, clasifica los elementos de valor reconocido (puntuables) en cinco categorías, llamadas de "Grupos Estructurales", ya que agrupa las acciones motrices de estructura similar. Analizamos más detenidamente cada uno de los grupos en el apartado denominado "acciones motrices".

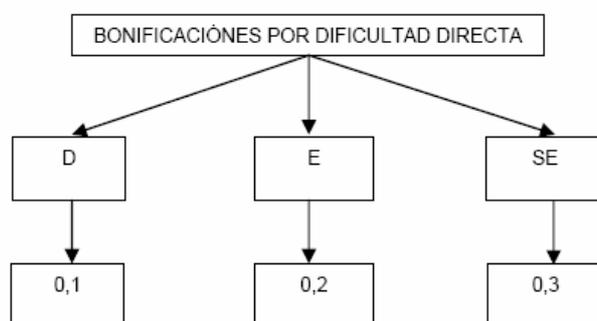


Figura 12. Bonificaciones por dificultad directa

La bonificación directa pasa a ser de 0,4 puntos en el caso particular de los elementos acrobáticos de valor Super E (CP, Capítulo 5, Artículo 14, p.19).

La segunda forma de aumentar la puntuación, conocida como bonificación por conexión directa, permite incrementar los puntos por la ejecución consecutiva de dos o más elementos de valor D, E o SE, sin que haya ningún elemento de menor valor entre ellos (FIG, 2000a: 19). A continuación presentamos el valor de estas bonificaciones por “conexión”:

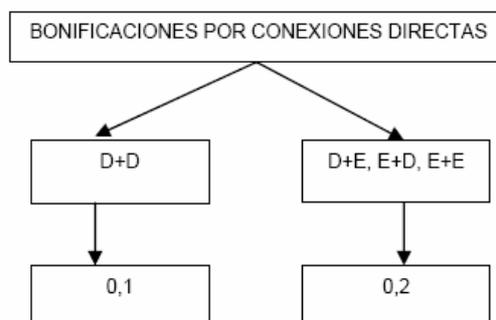


Figura 13. Bonificaciones por conexiones directas

En Suelo, esta bonificación por conexión sólo puede ser computada respecto a los elementos acrobáticos, quedando fuera de esta condición los demás tipos de acciones motrices (fuerza, flexibilidad, equilibrio y/o gimnásticos) (CP, Capítulo 7, Artículo 27, p.35-6). Entendemos que este criterio fomenta la importancia de este tipo de elementos sobre los demás, sobretodo en la competición de alto nivel, donde las dificultades mínimas y las exigencias especiales son cumplidas normalmente por casi todos los gimnastas.

El reglamento establece también que las bonificaciones por conexión se pueden ver incrementadas de forma indirecta (CP, Capítulo 7, Artículo 27, 3b, p.35):

- a) La combinación directa de dos elementos acrobáticos crea un tercero de valor (dificultad) superior, de acuerdo a: $(B+B=C)$ $(B+C \text{ o } C+B=D)$ $(C+C; D+B; B+D; C+D \text{ o } D+C=E)$ $(B+E; E+B; C+E \text{ o } E+C= \text{Super E})$. Podemos observar que la combinación $B+B$ resulta en un elemento C , es decir, es la única que no supone una bonificación directa. No obstante, permite que la ejecución de un tercer elemento a continuación genere la bonificación de puntos deseada, como en estos ejemplos: $(B+B+B = C+B = D = 0,1 \text{ puntos de bonificación})$ $(B+B+C = C+C = E = 0,2 \text{ puntos de bonificación})$;
- b) Elementos independientes identificados como Super E combinados con otros elementos de valor B (Super E+B o B+Super E) facilitan una bonificación de 0,5 puntos;
- c) La conexión directa de elementos $D+D; E+D; D+E; E+E$ o de elementos acrobáticos similares, retienen sus valores independientes en beneficio del gimnasta;
- d) La conexión directa de dos o más elementos suponen en un incremento del valor del tercero y “sucesivos mortales”, siempre y cuando el valor de estos elementos (3º, 4º, 5º, etc.) sea mínimo C.

En definitiva, estos tres criterios que acabamos de indicar (dificultad, exigencias especiales y bonificaciones) representan la parte positiva del valor del ejercicio, es decir, los puntos que el gimnasta puede sumar con los elementos ejecutados (Nota de Partida). De forma complementaria, debemos entender que un mismo elemento puede recibir puntos de diferentes apartados; como por ejemplo: al realizar una salida de valor D , el gimnasta está cumpliendo con uno de los elementos de dificultad (suponiendo que D substituye a C), con una exigencia especial (salida de valor mínimo C) y también recibe una bonificación de 0,1. Finalmente, según el reglamento vigente, conviene saber que la evaluación de estos tres criterios la realizan dos jueces que también reciben el nombre de Jurado A.

4.1.3.4. Presentación del ejercicio

Una vez conocidas las formas o criterios existentes para sumar puntos (parte positiva de la puntuación del ejercicio o, conforme denomina el CP, que generan la nota de partida) podemos analizar el otro extremo del sistema de puntuación, donde se computa el valor que será restado de la nota de partida obtenida. En este sentido, atendiendo al criterio de presentación, o mejor dicho, en relación a la calidad de la ejecución técnica y/o de compostura¹², durante toda la intervención un colectivo de jueces evalúa las faltas cometidas por el gimnasta respecto a estos aspectos.

Este criterio recibe un valor inicial de 5 puntos, evitando, de esta forma, que la suma de las faltas y sus respectivas penalizaciones puedan exceder los 5 puntos (CP, Capítulo 6, Artículo 18, p.23). De acuerdo con el reglamento, las penalizaciones o deducciones se clasifican en 4 niveles:

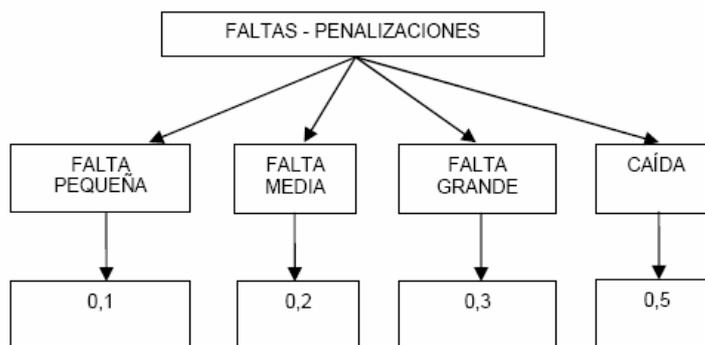


Figura 14. Faltas - Penalizaciones

De forma general, el reglamento presenta un listado de situaciones referente a los tipos diferentes de faltas y sus respectivas deducciones (CP, Capítulo 6, p.25-32). De manera específica, las faltas relativas al ejercicio de Suelo están descritas en un apartado del capítulo correspondiente (CP, Capítulo 7, Artículo 28, p.36). Como ejemplo de los fallos técnicos y/o de compostura podemos citar que el hecho de flexionar los brazos con un ángulo de hasta 15 grados durante la ejecución de un elemento de fuerza - una plancha en el Suelo - supone una falta leve y, consecuentemente, una penalización de 0,1 puntos. Pese

a que las penalizaciones son computadas en décimas (0,1; 0,3, etc.) el reglamento expone la posibilidad de ajustar la suma total de deducciones de cada juez en cinco centésimas de punto (0,05), como por ejemplo 0,35 o 0,75. Eso se debe a la necesidad de “diferenciar los mejores ejercicios” (CP, Capítulo 6, Artículo 18, 1b, p.23 y CP, Capítulo 6, Artículo 19, 2b, p.23) y de evitar al máximo los empates.

La suma total de estas deducciones es restada de la nota de partida, proporcionando el valor de la nota final del ejercicio. Esta suma total de deducciones es la media de las penalizaciones realizadas por 4 de los 6 jueces que componen el jurado de este criterio, también conocido como jurado B¹³. Veamos un ejemplo del cálculo de las penalizaciones:

Valor total de las deducciones de cada juez:
 B1: 0,7; B2, 0,6; B3, 0,8; B4, 0,7; B5, 0,6; B6, 0,7.
 Se elimina la mayor y la menor suma de deducciones, en este caso 0,8 y 0,6
 Se realiza la media de las cuatro que quedan = $(0,7+0,7+0,6+0,7) / 4$
 $2,8 / 4 = 0,675$
 * Hasta los Juegos Olímpicos de Atlanta (1996) se utilizaba el valor total de las deducciones con dos decimales (0,68 en nuestro ejemplo), sin embargo a partir de los Juegos Olímpicos de Sydney (2001), la FIG pasó a utilizar tres decimales (0,683), exactamente para evitar los empates durante la disputa¹⁴.

Como acabamos de ver, el criterio de presentación representa la parte “negativa” de la nota de ejercicio, lo que significa que los puntos perdidos por el gimnasta en función de sus errores son restados a la nota de partida indicando la nota final del ejercicio. Según Smoleuskiy y Gaverdouskiy (s/f: 27-28), este criterio el que determina la característica subjetiva del procedimiento de evaluación, aunque existan otros mecanismos (escalas estándar de valoración, participación

¹² El término compostura es utilizado a menudo en la GAM. Su concepto es complejo, aunque en síntesis significa “realizar las acciones motrices con la postura correcta”. Dicho de otra forma, significa la observación de la postura de gimnasta, tanto a nivel técnico (similitud de su elemento al modelo biomecánico ofrecido por el CP) como también respecto a las expectativas posturales que se atribuyen a los gimnastas en la actualidad, es decir, a la forma de caminar, la posición de la espalda, la naturalidad de las acciones, etc.

¹³ Por entender la importancia que juega los jueces en la valoración del ejercicio, en el Anexo IX incluimos algunas indicaciones sobre la distribución en el espacio de los jueces (A y B) en todas las submodalidades de la GAM.

¹⁴ Para los JJOO de Atenas la FIG editó algunas reglas complementarias (Anexo I – final) a través de las cuales se determinan los vencedores en el caso de empates.

de personal experto, etc.). De este modo, el sistema de puntuación del Suelo proporciona notas finales semejantes al ejemplo que exponemos a continuación:

Nota	Criterio	Valor	Jurado
	Dificultad	2,8	A
	Exigencias especiales	1,0	A
	Bonificación	1,0	A
Nota de Partida		9,8	
	Presentación (penalizaciones)	0,935	B
Nota Final		8,865	A - Juez principal

Tabla 21. Ejemplo de puntuación en Suelo

Por otra parte, cabe destacar que, además de las faltas referentes a la ejecución técnica y de compostura, existen algunas penalizaciones correspondientes a las conductas de los gimnastas y/o entrenadores, como por ejemplo conversar durante el ejercicio, y también al incumplimiento de alguna norma relativa a los aparatos, como cambiar la altura del aparato sin autorización, penalizada con 0,30 en la nota final del ejercicio (CP, Capítulo 2, Artículo 4, p.7). Además, tal y como señala el reglamento, existen algunas faltas especiales que generan una nota final nula (0,0 puntos), como por ejemplo empezar el ejercicio antes de la autorización de los jueces, o bien la descalificación del gimnasta de la competición, en el caso de ausentarse del área de competición sin permiso (CP, Capítulo 2, Artículo 4, 5, p.8). Estas sanciones están a cargo del jurado A.

Finalmente indicar que otra falta importante sobre el ejercicio de Suelo hace referencia al tiempo máximo de duración del ejercicio. En el caso de que el ejercicio supere el tiempo límite, se deducirá de la nota final 0,1 puntos por cada segundo de más. El juez cronometrista es el responsable de apuntar dichas faltas, y el juez principal tiene la responsabilidad de restar su valor de la nota final del ejercicio.

4.1.4. Relación del gimnasta con el espacio

El análisis de la relación del gimnasta con el espacio de acción, en la submodalidad de Suelo, ha sido llevado a cabo mediante el estudio de tres apartados: la estabilidad del espacio, los límites espaciales y los subespacios de acción.

4.1.4.1. La estabilidad del espacio

Desde la perspectiva informacional, el espacio de acción de Suelo no sufre alteraciones durante el desarrollo de las actividades y, por lo tanto, no genera ninguna información nueva sobre sí mismo. Esta característica revela que el gimnasta mantiene una relación sin incertidumbre con el espacio, es decir, no necesita adaptarse en ningún momento a imprevistos generados por el espacio. Para entender que significa exactamente esta estabilidad analizamos a continuación algunas de las características de la superficie espacial del Suelo.

En primer lugar, podemos decir que se trata de una superficie semi-flexible¹⁵, construida de forma que “mejora sensiblemente la eficacia de los impulsos” como respuesta a cualquier tipo de presión ejercida sobre ella, una calidad también conocida como “efecto rebote” y que permite “realizar saltos cada vez más altos y recepciones relativamente amortiguadas” (Thomas, Fiard, Soulard y Chautemps, 1997: 12). Esta flexibilidad, que proviene de la característica del material utilizado en su fabricación, facilita el proceso de aterrizaje amortiguando el impacto, proporciona mayor seguridad y consecuentemente más confianza al gimnasta y, por consiguiente, permite la ejecución de elementos acrobáticos complejos, como por ejemplo dobles mortales (Prestidge y Prestidge, 1981: 79).

De acuerdo con Stuart (1978: 15), la superficie física (material) del suelo posee un formato estándar, conocido internacionalmente como “*Reuther System*”, que consiste en tres capas superpuestas una a la otra a partir del suelo:

- e) la primera está formada por amortiguadores (muelles o tacos de goma) fijados en la parte inferior (abajo) de una madera teniendo contacto directo con el suelo;
- f) la segunda está compuesta de espuma de alta densidad y con gran capacidad de amortiguar impacto;

¹⁵ De acuerdo con Rodríguez Ribas (2000: 183), el practicable también puede ser considerado como una superficie elástica.

g) la última está compuesta por una alfombra gruesa, relativamente dura (“*nylon carpet*”), anti deslizante y que posibilita una “alta” estabilidad en la superficie.

Esta constitución se detalla de forma gráfica en la siguiente figura:

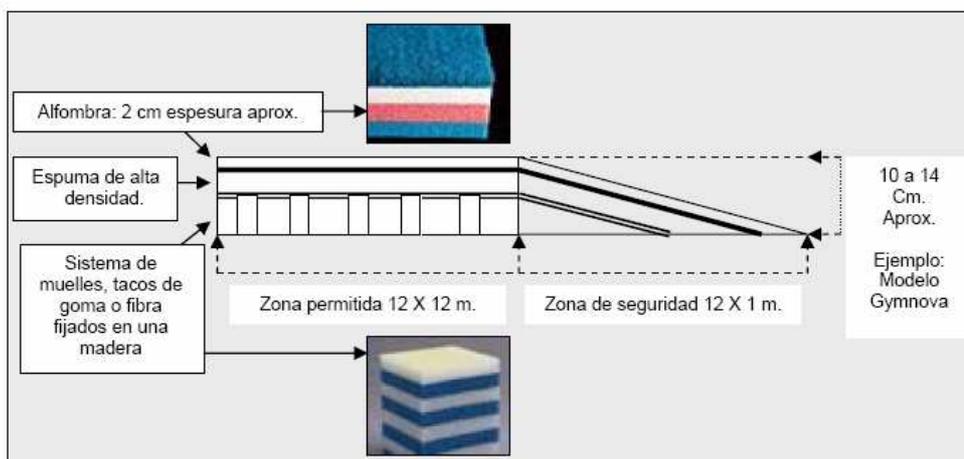


Figura 15 - Perspectiva lateral del aparato Suelo – Composición y material – Modelo adaptado de Stuart (1978) y Magakian (1978: 133).

Considerando que toda la superficie del Suelo presenta las mismas condiciones materiales y de estabilidad, al menos a priori, el gimnasta tiene la posibilidad de ejecutar los distintos elementos discriminados en el CP en diferentes partes del espacio de acción, aunque existen unas tendencias sobre el uso que se hace del espacio que comentaremos a lo largo de este apartado. Además, la característica plana de la superficie del suelo permite la ejecución de un gran número de elementos, tal y como podemos constatar en la tabla de elementos codificados para el Suelo en el CP (CP, p. 59-64).

4.1.4.2. Límites espaciales

Los límites espaciales impuestos por el reglamento también funcionan como un factor determinante de la estabilidad espacial. Dicho de otro modo, al establecer con precisión los límites por donde se puede mover el gimnasta el reglamento restringe y/o limita las posibles informaciones que podrían aparecer en el caso de que el espacio fuera libre y sin límites conocidos. Evidentemente, el hecho de tener límites espaciales establecidos coincide con las características del

deporte moderno, permitiendo que todos los gimnastas participantes en el concurso lo hagan en igualdad de condiciones.

En la submodalidad de Suelo determinar estos límites es una tarea fácil, dado que el espacio de acción está concentrado de forma integral en una superficie plana que mide 12x12 metros, en forma de cuadrado, también denominado practicable, como vemos en la fig. 16 (CP, Capítulo 7, Artículo 25, p. 33). Eso significa una superficie de 144 metros cuadrados en la cual el gimnasta puede intervenir. Los límites de este espacio están delimitados por cuatro líneas, generalmente blancas, para facilitar que el gimnasta pueda visualizarlos. Según el reglamento, estas líneas forman parte del espacio y en el caso de que el gimnasta las pise no será penalizado (CP, Capítulo 7, artículo 26, 3i, p. 33) (Stuart, 1978).

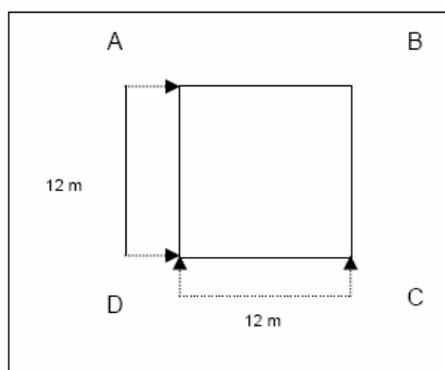


Figura 16. Aparato Suelo Perspectiva 2D (Escala 1/ 400)

Sobrepasar estas líneas, ya sea con el brazo, pierna o cualquier parte del cuerpo, no comporta ninguna penalización mientras el gimnasta no toque la superficie que se encuentra fuera de las líneas del cuadrado (12x12). Así pues, la penalización sólo ocurre en el caso que el gimnasta toque la superficie que se encuentra fuera de las líneas marcadas (zona de seguridad, Fig. 18, parte gris). Esta condición remite a la necesidad de considerar el espacio del Suelo como un espacio en 3 dimensiones (3D) como se diseña en la fig. 17.

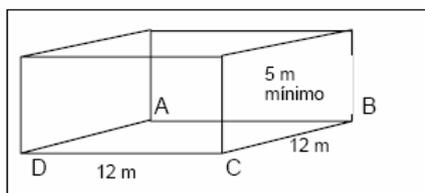


Figura 17. Aparato Suelo Perspectiva 3D
(Escala 1 / 400)

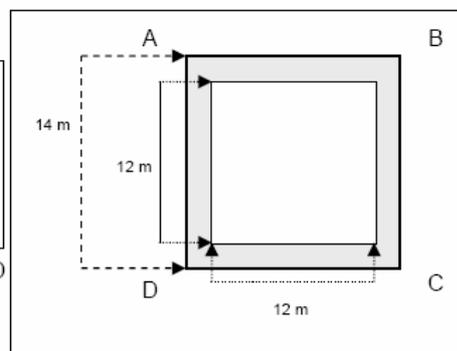


Figura 18. Aparato Suelo Perspectiva 2D - Zona seguridad - (Escala 1 / 400)

Considerando su naturaleza tridimensional, la altura es la única dimensión del espacio de acción motriz que posee un cierto grado de variabilidad. Parece haber un consenso internacional que propone que el espacio destinado para el Suelo debe tener como mínimo 5 metros de altura para que se puedan realizar los ejercicios con plena seguridad, tal y como señalan Smoleuskiy y Gaverdouskiy (s/f), aunque el valor exacto no esté determinado por el reglamento. De todas formas, el espacio de Suelo en la gran mayoría de los casos, sea en el contexto de entrenamiento o de competición, suele compartir la misma sala (pabellón o gimnasio) con los demás aparatos, lo que hace que la altura varíe entre los 6 y 10 metros aproximadamente, dimensiones más que suficientes para la práctica.

Finalmente, considerando las dimensiones de la superficie (espacio) del Suelo y también el alto grado de estabilidad encontrado en todas las partes de la misma, podemos deducir que se podrá llevar a cabo una gran variedad de elementos, con un nivel de precisión bastante alto. Eso lo comprobamos al verificar las decenas de elementos que describe el reglamento para la submodalidad de Suelo. Además, estas características del espacio permiten realizar la mayoría de los elementos descritos en el CP en distintas zonas del espacio de juego, como discutiremos a continuación.

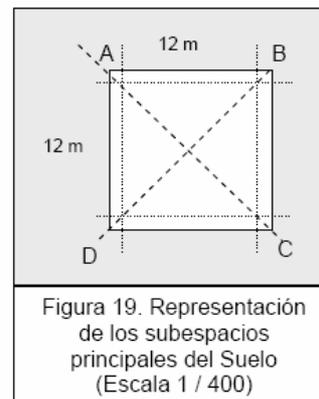
4.1.4.3. Los subespacios de acción

Observando las anteriores representaciones gráficas del espacio del Suelo podemos ver claramente que corresponde a una única zona de carácter estático (fijo), es decir, que independiente de los elementos ejecutados sobre ella, no altera su posición espacial. Además, según el sistema de disputa, se trata de un espacio común a todos los gimnastas.

Por otra parte, teniendo en cuenta la actuación de los gimnastas expertos y las tendencias contemporáneas de su uso, podemos dividir este espacio en algunos subespacios que, evidentemente, conforman el conjunto total del espacio pero que presentan un uso práctico distinto debido a sus características. Estos subespacios marcan pautas de comportamientos diferenciados y, por tanto, sirven de referencia en el momento de planear la intervención (relación del gimnasta con el espacio).

Así pues, en Suelo, aunque el reglamento no lo determine explícitamente, detectamos la existencia de 6 subespacios principales, como podemos ver en la figura 19:

- Cuatro paralelas (AB, BC, CD, DA) con 12 x 2 m. aproximadamente;
- Dos diagonales (AC y BD) con 17 x 3 m. aproximadamente.



La longitud de estos subespacios corresponde a los límites espaciales descritos por el reglamento, sin embargo, el cálculo de la amplitud de estos subespacios se determina intuitivamente ya que el reglamento no los distingue directamente. La superficie se establece teniendo en cuenta la seguridad de los deportistas de acuerdo con las acciones gimnásticas a realizar y, sobretodo, en base a las dimensiones típicas de las "pistas de *tumbling*", material frecuentemente utilizado para el entrenamiento de Suelo, que mide aproximadamente 2 metros de ancho, según Magakian (1978: 133) y Thomas, Fiard, Soulard y Chautemps (1997: 12).

Considerando estas dimensiones, las diagonales constituyen subespacios utilizados especialmente en la ejecución de las secuencias acrobáticas ("tumbling"), principalmente las de mayor complejidad (dificultad) (Kaneko, 1980: 12), lo que origina que el ejercicio se desarrolle fundamentalmente en estos

subespacios. Por otro lado, las zonas paralelas suelen ser utilizadas para los elementos gimnásticos, de equilibrio, flexibilidad y/o de fuerza, considerados como transición entre las secuencias acrobáticas (Normile, 1991: 42-43), además de constituir aquellos subespacios idóneos para que el gimnasta exprese sus características singulares (estilo).

El reglamento determina, además, que durante su intervención el gimnasta debe ocupar toda la superficie (CP, capítulo 7, artículo 25, p.33), o mejor dicho que el gimnasta debe pasar como mínimo una vez por cada uno de los vértices (A, B, C y D) (CP, Capítulo 7, Artículo 26, 3c, p.34). En términos prácticos significa que se debe buscar una combinación en el uso de estos subespacios que permita alcanzar este objetivo específico de carácter espacial.

De forma general, Pica (1988: 121), experta responsable del montaje coreográfico del equipo estadounidense de GAM durante varios ciclo olímpicos, sugiere que los ejercicios de Suelo deben cubrir la mayor cantidad de superficie posible, principalmente considerando la característica artística (estética) de la GAM aunque no exista una reglamentación “perfectamente específica” respecto a estos factores. También indicar que, según la Federación Estadounidense de Gimnasia (USA Gymnastics, 2002b), “the entire area must be used during the exercise, which consists primarily of tumbling passes performed in different directions”¹⁶.

El CP establece que “los gimnastas deben empezar su ejercicio dentro de la superficie del suelo, desde parado y con piernas juntas” (CP, Capítulo 7, Artículo 26, p.33). Siguiendo las orientaciones del CP, “los ejercicios deben realizarse totalmente dentro de la superficie del suelo” (CP, Capítulo 7, Artículo 26, 3ai, p.33). Además, el reglamento permite que el gimnasta pise en las líneas que delimitan el espacio pero sanciona, con la pérdida de puntos (0,1 puntos por cada salida), cuando el gimnastas sobrepasa cualquiera de las líneas (CP, Capítulo 7, Artículo 26, 3ai, p.33).

Esta relativa libertad en la forma de usar el espacio constituye, según Normile (1991: 42-43), un gran desafío en el momento de elaborar un ejercicio, pues las posibilidades de combinaciones son “infinitas”. En opinión de esa autora, el ejercicio de Suelo debe entretener a jueces y público a través de una rutina

¹⁶ Traducción del autor: “Durante el ejercicio, que consiste fundamentalmente de secuencias acrobáticas ejecutadas en diferentes direcciones, debe utilizarse todo el área.”

original y artística, y a la vez, debe buscar demostrar toda la capacidad y talento (gimnástico, acrobático, físico, etc.) del gimnasta. Una vez más, aunque el reglamento de la GAM no lo contemple, el objetivo motor “artístico-expresivo” vuelve a aparecer como orientador (condicionante) de la relación del gimnasta con el espacio (Degardin, 1991). Stuart (1978: 15), coincide con Normile al sugerir que, “the gymnastic must move around the available floor space in all directions to give the different movements personal and postural expression”¹⁷.

Veamos a continuación, en la figura 20, algunos ejemplos de utilización del espacio en Suelo encontrados en la literatura, a través de su representación en un locograma¹⁸:

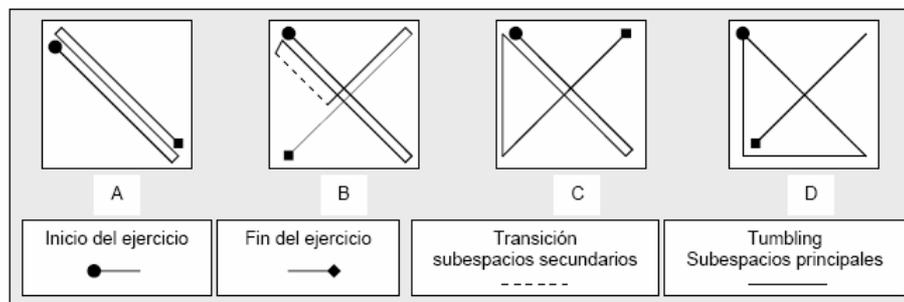


Figura 20 – Uso del espacio de Suelo – Ejemplos adaptados de Kaneko (1980: 12)

Analizando brevemente esos ejemplos, podemos ver que en la representación A, el gimnasta no atiende al requisito reglamentario de pasar por todos los vértices y, por lo tanto, será penalizado de acuerdo a las normas previstas. En las demás representaciones (ejemplos B, C y D) observamos que se cumplen todas las reglas mencionadas sobre el uso espacial.

Siguiendo con este discurso y tomando como referencia los datos extraídos del análisis de los vídeos (tabla 22), podemos ver una descripción más concreta de cómo se está usando el espacio y los subespacios del Suelo¹⁹:

¹⁷ Traducción del autor: “El gimnasta debe moverse alrededor del espacio disponible del suelo en todas las direcciones para proporcionar diferentes movimientos personales y expresión postural.”

¹⁸ Según Parlebas (2001: 301), el locograma es la “representación esquemática del desplazamiento espacial de uno o más jugadores (eventualmente de un objeto como una pelota) durante una secuencia determinada de un juego deportivo.”

¹⁹ La representación gráfica de los ejercicios relacionados puede ser consultada en el Anexo IX.

Registro	Pases por diagonales	Pases por paralelas	Pases por mixtas - oblicuas
1	3	0	1
2	2	0	1
3	3	1	0
4	2	0	1
5	3	0	1
6	3	0	0
Media de pases por los diagonales			2,7
Media de pases por las paralelas			0,17

Tabla 22 – Utilización del espacio y subespacios en el Suelo
Datos del Campeonato del Mundo de Gante (Bélgica, 2001).

Como podemos ver, cinco de los gimnastas analizados cumplen las exigencias del reglamento referente a la utilización del espacio. Con todo, uno de ellos salió del área permitida, incumpliendo una regla importante por lo que fue penalizado. Estos datos, además de indicar la importancia que estas reglas adquieren en la práctica real (situacional), revelan algunas de las tendencias actuales de los gimnastas en su relación con el espacio.

4.1.5. Relación del gimnasta con el tiempo

La naturaleza psicomotriz de esta práctica revela, en un primer momento, que los gimnastas intervienen individualmente, y además el reglamento añade que la intervención debe abarcar un intervalo de tiempo ininterrumpido e irreplicable, exceptuando los casos en que ocurra alguna interrupción por causas ajenas al gimnasta. Por otra parte, el sistema competitivo comporta una intervención altera de los gimnastas mediante un sistema de ordenación, tal y como establece el reglamento propio de cada evento competitivo.

4.1.5.1. Límites temporales: duración

En la submodalidad de Suelo, el reglamento establece que el inicio del ejercicio está supeditado a la autorización del juez principal. En el caso de que el gimnasta inicie el ejercicio antes de esta autorización tendrá una nota final nula (0,0), o lo que es lo mismo, perderá todas sus posibilidades en la competición (CP, Capítulo 2, Artículo 4, 5, p.8). Esta sanción tan contundente demuestra la

necesidad de que los jueces estén totalmente preparados para evaluar la presentación antes del inicio del ejercicio, además de resaltar el poder otorgado a los jueces²⁰.

Por otra parte, el reglamento establece que el tiempo máximo de duración de un ejercicio es de 70 segundos, o lo que es lo mismo, un minuto y diez segundos (CP, capítulo 7, artículo 25, p.33). Debemos entender que esta regla no determina la finalización del ejercicio, sino que establece una penalización para aquellos casos que superen este intervalo de tiempo. En el caso de que el ejercicio supere la duración máxima, se penaliza la nota final de acuerdo con unos criterios específicos determinados por el sistema de puntuación, o sea, restando 0,1 puntos por segundo añadido. Además, cabe destacar que, la duración del ejercicio es controlada por un juez cronometrador (CP, capítulo 7, artículo 26, 3b, p.33) especialmente designado para asumir esta labor, lo que demuestra la importancia de ajustarse a este criterio temporal para obtener un buen resultado en el ejercicio.

No obstante, las reglas no determinan un “tiempo mínimo” para la duración de la intervención (CP, capítulo 7, artículo 26, 3b, p.33). La GAM se sitúa al mismo nivel que los concursos de Atletismo de salto o lanzamiento en los que el reglamento establece un tiempo máximo por intervención. En cambio, muestra diferencias respecto a otros deportes que pertenecen a un dominio de acción sociomotriz distinto, como es el caso del fútbol o el balonmano que se rigen por otras pautas temporales.

Según las indicaciones del sistema de puntuación, existe un número mínimo de diez elementos de valor reconocido (Capítulo 5, artículo 12, 1, p. 17) que deben ser ejecutados y, por tanto, “condicionan” una duración mínima de los ejercicios. De esta manera, la duración del ejercicio y sus consecuencias prácticas, es decir, la relación del gimnasta con el tiempo, estará determinada por el número de elementos ejecutados. Cuanto mayor sea el número de elementos realizados en un ejercicio (cantidad de unidades temporales), más tiempo necesitará el gimnasta para finalizar su intervención.

²⁰ Cabe recordar que el deporte moderno se caracteriza por la búsqueda del máximo control temporal de las situaciones motrices que genera, estableciendo con claridad un inicio y un final que facilite la comparación de los resultados (Parlebas, 2001).

En la siguiente tabla se muestran las tendencias actuales respecto al tiempo que invierten los gimnastas en sus ejercicios. Los resultados corresponden al análisis de vídeo de los gimnastas finalistas del campeonato del mundo de Gante(2001):

Registro	Tiempo total de duración del ejercicio (minutos)
1	0.59
2	1.10
3	1.10
4	1.03
5	1.05
6	1.05
Tiempo mínimo ²¹ de duración del ejercicio	0,59'
Tiempo máximo de duración del ejercicio	1.10'
Tiempo medio de duración del ejercicio	1,05'

Tabla 23 – Duración del ejercicio de Suelo - Tendencias a partir de los datos del Campeonato del Mundo de Gante (Bélgica, 2001).

El reglamento regula la relación del gimnasta con el tiempo en dos momentos principales: el inicio y la finalización del ejercicio.

a) Respecto al inicio:

- “El ejercicio empieza con el primer movimiento de los pies del gimnasta” (CP, capítulo 7, artículo 26, 1, p.33);
- El gimnasta debe empezar su ejercicio como mucho 30 segundos después que el árbitro jefe de la señal “verde” para que comience. Sobrepasar este tiempo supone descalificación automática (Capítulo 2, artículo 2, 1-i, p. 5).
- El tiempo de duración del ejercicio se mide desde el primer movimiento de los pies del gimnasta hasta la finalización de la ejecución del elemento de salida (CP, capítulo 7, artículo 26, 3b, p.33).

b) Respecto a la finalización:

²¹ En una obra que lleva más de 25 años publicada y que evidentemente refleja las características de la GAM de esta época, Magakian (1978: 56) indica que el tiempo mínimo para el ejercicio de Suelo era de 50 segundos. Los datos de los vídeos demuestran que las reglas actuales exigen un poco más de tiempo de los gimnastas.

- El ejercicio debe finalizarse con un elemento acrobático de valor mínimo C, con aterrizaje sobre los dos pies y con piernas unidas (juntas), estando prohibido terminarlo de cualquier otra manera, como por ejemplo con un aterrizaje con las manos o con un pie solamente (CP, capítulo 7, artículo 26, 3f, p.34). Además, esta acción debe ser fácilmente identificada por los jueces. Durante la ejecución del ejercicio “el cronometrador hará una señal auditiva a los 60 segundos y de nuevo a 70 segundos para indicar la terminación del ejercicio” (CP, capítulo 7, artículo 26, 3b, p.33).

4.1.5.2. Unidades temporales

Una vez conocidos los límites temporales del ejercicio de Suelo, podemos profundizar el análisis intentando conocer su “contenido temporal”, es decir, las unidades temporales que lo constituyen. Además de conocer las características globales de la temporalidad del ejercicio (duración: inicio-fin) también podemos estudiar sus partes más representativas, como por ejemplo la duración de las secuencias acrobáticas, las pausas e incluso el tiempo utilizado para la ejecución de un elemento en concreto. Conocer estas unidades temporales nos permite entender mejor como el gimnasta se relaciona con el tiempo de acuerdo con las condiciones tejidas por el reglamento.

La intervención del gimnasta se puede dividir en dos unidades temporales atendiendo al tipo de acciones que se pueden realizar: a) secuencias acrobáticas, donde el gimnasta encadena varios elementos de tipo acrobático, y b) secuencias gimnásticas, en las cuales pueden aparecer varios elementos gimnásticos (saltos simples), de fuerza o de flexibilidad. También se presentan ciertos momentos de pausa transitoria en los que el gimnasta no ejecuta ningún elemento. El reglamento permite la presencia de estas pausas que preferimos denominar “intervalos de descanso y/o recomposición”, aunque establece una duración máxima: “no se permiten paradas de dos o más segundos antes de una serie de elementos acrobáticos” (CP, capítulo 7, artículo 26, 3d, p.34). Se trata de breves interrupciones cuya finalidad es ofrecer a los gimnastas la oportunidad de descansar, de recuperar el equilibrio o corregir la orientación espacial después de la ejecución de encadenamientos de elementos acrobáticos (secuencias acrobáticas) de alta dificultad. Como hemos visto, estas pausas no pueden

superar los 2 segundos, aunque en realidad se llega a relativizar esta regla como vemos en los datos del campeonato del mundo en la tabla 24.

Registro	Cantidad de pausas de descanso	Duración media de las pausas de descanso (seg.)	Cantidad de pausas eventuales (caídas)
1	4	2,75	0
2	5	2,6	0
3	5	2,6	0
4	3	3	0
5	3	2,7	0
6	5	2	1
Cantidad media de pausas eventuales			0,2 (0,17)
Cantidad media de pausas de descanso			4 (4,17)
Duración media de las pausas de descanso (seg.)			2,6

Tabla 24 – Pausas durante el ejercicio de Suelo: Tendencias a partir de los datos del Campeonato del Mundo de Gante (Bélgica, 2001).

Según el reglamento, en el caso que algún gimnasta sobrepase los dos segundos se debe aplicar una deducción específica de 0,1 puntos por segundo añadido, expresada en la tabla de penalizaciones del CP (FIG, 2000a). Interpretamos que este tipo de pausas se permite debido a las exigencias físicas-mentales típicas de los elementos acrobáticos de alta dificultad, como por ejemplo los dobles saltos mortales. No obstante se restringe la duración de estas interrupciones para que los gimnastas demuestren condiciones físicas y mentales adecuadas, además de impedir “cierta” desarmonía en la dinámica de la presentación, algo que el reglamento indica varias veces como un fallo importante en la intervención y que, por tanto, conlleva una penalización específica (FIG, 2000a).

A otro nivel, existe la posibilidad de la aparición de pausas “eventuales”, es decir, interrupciones no planeadas también denominadas caídas. En el caso de que se produzca una pausa de esta naturaleza, el gimnasta tiene 30 segundos para retomar su intervención o será automáticamente descalificado. Durante el tiempo en el que el ejercicio permanece interrumpido también se para el cronometro y el gimnasta no puede abandonar el recinto de la competición, sólo

puede salir del espacio de acción especificado para ponerse “magnesia”²² y no puede comunicarse con nadie durante este tiempo. Por otro lado, el gimnasta puede buscar la manera que más le convenga para volver a concentrarse antes de regresar al ejercicio, y tiene la opción de retomar el ejercicio desde donde se había parado o repetir el elemento que originó la interrupción (CP, Parte II, Cap. 6, Art. 22, 5, p. 27).

También sobre la dinámica del ejercicio, podemos decir que en Suelo existe la posibilidad y también la necesidad de ejecutar elementos estáticos, o de mantenimiento, clasificados como de fuerza y/o flexibilidad según el reglamento. Estas acciones motrices se caracterizan por la lentitud y también por proporcionar momentos completamente estáticos, que podrían ser consideradas “pausas activas” ya que el gimnasta se encuentra en plena ejercitación. Estos momentos originan unidades temporales de lentitud o incluso estáticas del ejercicio, aunque por breves segundos, contraponiéndose a la dinámica extremadamente explosiva y/o veloz de las secuencias acrobáticas.

En definitiva, tanto la posibilidad de efectuar las pausas de recomposición, como la de realizar elementos de mantenimiento y/o de pausas eventuales, dota al ejercicio de segmentos temporales distintos, es decir, partes rápidas e intensas donde se ejecutan encadenamientos de elementos explosivos y que pueden generar sensaciones asociadas al riesgo y al miedo sobretodo en los observadores no expertos (público en general), y otras partes más lentas que a su vez pueden crear cierto aire de tranquilidad y de gran impacto estético (visual) en el público. Por lo general, podemos destacar que los datos del análisis de vídeo indican que en la actualidad se realizan tres o cuatro secuencias acrobáticas (rápidas), una o dos secuencias gimnásticas (lentas) y cuatro pausas de descanso (tabla 24).

4.1.5.3. Ordenación temporal

Respecto a la ordenación temporal del ejercicio, o lo que es lo mismo en términos gimnásticos, su composición o coreografía, el reglamento contempla apenas algunos aspectos que deben ser respetados por las secuencias

²² El carbonato de magnesia, también denominado “talco o yeso” particularmente en México, “si se coloca en las manos, absorbe la transpiración y aumenta así el coeficiente de fricción entre las manos y el aparato que se agarra (Vincent, 1974: 124).

(encadenamientos) de elementos. Se determina en primer lugar que, salvo algunas excepciones especiales, “un elemento (o elemento con el mismo número de identificación por el código de puntuación) puede ser repetido dos veces” (CP, Capítulo 5, Artículo 12, 6, p. 18). En el caso de que un gimnasta ejecute más de dos veces un mismo elemento estas repeticiones serán ignoradas por el jurado A, es decir, no añadirán valor a la nota de partida, sin embargo, serán evaluadas por el jurado B penalizando sus fallos técnicos y/o de compostura (CP, Capítulo 6, Artículo 23, 3bi., p. 30). Todo eso permite afirmar que, repetir más de dos veces un elemento o elementos identificados con el mismo número según reglamento perjudica enormemente la nota final del ejercicio.

La ordenación debe, además, tener en cuenta que el ejercicio necesita iniciarse desde parado en posición “firmes” y finalizarse con un elemento acrobático de valor mínimo C. Dadas estas informaciones podemos deducir que, la composición²³ del ejercicio en Suelo no sigue un modelo reglamentario, aunque debe respetar las solicitudes mencionadas. Todo eso permite, al menos desde la perspectiva reglamentaria, una elaboración relativamente “libre”²⁴ e individual y, por consiguiente, una gran diversidad en la ordenación temporal. Hemos relativizado el concepto de composición libre considerando que la cultura vigente de esta práctica, influenciada evidentemente por su reglamento, ha desarrollado durante su evolución histórica tendencias en lo que se refiere al montaje coreográfico tales como las que observamos en la siguiente figura, elaborada a partir de los datos extraídos de los videos analizados.

²³ La importancia del montaje coreográfico (secuencia y orden de las acciones motrices del ejercicio) como un aspecto que ayuda en la obtención de resultados también es evidenciada por Degardin (1991): *La preparation gymnique (choregraphie) en gymnastique artitique masculine*. Revista *Le Gymnaste*, París, nº 133, pp.1-4.

²⁴ En la Olimpiada de Atlanta (1996) los ejercicios obligatorios fueron eliminados del programa competitivo oficial de la GAM por la FIG (Bourbon, 1996).

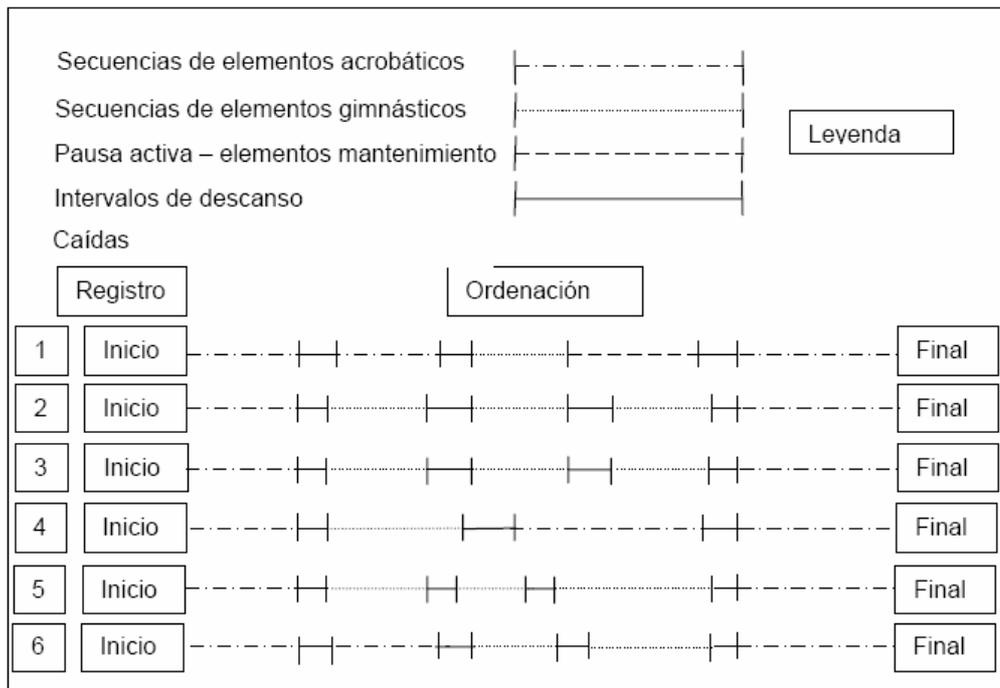


Figura 21. Ordenación temporal del Ejercicio de Suelo según los datos del mundial de Gante

Se observa, en el contexto práctico (competiciones), la existencia de una ordenación temporal “común” o “patrón” en los ejercicios, como por ejemplo ejecutar una secuencia acrobática de alta dificultad para iniciar el ejercicio (entrada), o una secuencia gimnástica (de fuerza o de flexibilidad) en el “medio” del mismo. El reglamento no determina los elementos que deben ser utilizados para iniciar la intervención y tampoco el momento de realizar las secuencias gimnásticas, pero de forma general los gimnastas siguen este modelo.

Finalmente, respecto a la ordenación temporal de los elementos y de las pausas permitidas, podemos deducir que las improvisaciones en el orden, así como la posibilidad de incluir y/o excluir algún elemento durante la intervención, quedan casi completamente descartadas. Dicho de otro modo, la improvisación motriz no es contemplada en la submodalidad de Suelo, aunque somos conscientes de que el gimnasta a otro nivel puede realizar pequeños ajustes durante la intervención, como por ejemplo: corregir su ubicación espacial con un cambio de dirección antes y/o durante un desplazamiento para no salir de la superficie reglamentaria y/o ajustar las pausas para no superar el tiempo máximo permitido.

El no cumplimiento de estas solicitudes temporales supone deducciones importantes en el valor final del ejercicio alejando de esta manera al gimnasta de su objetivo competitivo, aunque la mayoría de las reglas no supongan su descalificación. Además, al tratarse de una intervención que se resume en un intervalo único e irrepitable de tiempo, el gimnasta deberá poner en juego todo su potencial, es decir, realizar un ejercicio con la mayor atención posible, concentrando y dosificando sus esfuerzos de forma que generen el mayor grado de eficiencia y/o concreción de sus elementos desde la perspectiva técnica y también estética.

4.1.6. Acciones motrices

Tal y como hemos visto en los apartados precedentes, el reglamento crea una práctica en la cual las relaciones del gimnasta con el espacio y con el tiempo se someten a un control muy minucioso, así, en la práctica observamos que la ejecución de un ejercicio ha sido muy elaborada, entrenada y automatizada. Se trata de una práctica donde emergen acciones motrices estereotipadas, programadas con antelación teniendo en cuenta modelos técnicos minuciosamente descritos por el código de puntuación. Sabiendo eso, pretendemos dilucidar, a lo largo de este apartado, algunas de las características peculiares correspondientes al conjunto de elementos propios del Suelo.

Para empezar, queremos recordar la definición oficial de la submodalidad de Suelo que hemos expuesto en el principio del análisis del Suelo (en la caracterización). El ejercicio “está compuesto principalmente de elementos acrobáticos, combinados con elementos gimnásticos de fuerza, partes de equilibrio y elementos de flexibilidad, apoyos invertidos y combinaciones coreográficas (...)” (CP, capítulo 7, artículo 25, p.33).

Este conjunto de elementos que pueden conformar el ejercicio de Suelo el reglamento los agrupa en 5 categorías, también denominadas “grupos estructurales” (CP, Capítulo 7, Artículo 27, 1, p.35):

- I) Elementos de flexibilidad, fuerza o equilibrio;
- II) Saltos, giros o molinos;
- III) Elementos acrobáticos hacia delante;
- IV) Elementos acrobáticos hacia atrás;
- V) Elementos acrobáticos laterales o para atrás a partir de saltos con $\frac{1}{2}$ giro.

Para Mateu en Lagardera et. al (1999: 1180), desde una perspectiva didáctica, los elementos del Suelo pueden ser divididos en los siguientes grupos: “saltos y rotaciones simples, partes de fuerza y mantenimiento, partes simples, molinos y molinos de piernas abiertas, partes acrobáticas hacia delante, partes acrobáticas hacia atrás, partes acrobáticas laterales y uniones acrobáticas”. Aunque estas dos clasificaciones se parecen bastante, desde la perspectiva competitiva, es la reglamentaria la que orienta definitivamente las decisiones de los gimnastas y de sus entrenadores.

Respecto al número de veces que pueden ser ejecutados los elementos recordemos que, el reglamento establece que, salvo en algunas excepciones especiales, “un elemento (o elemento con el mismo número de identificación y Código) puede ser repetido dos veces, pero el segundo no contribuye para la nota de partida.” En el caso de que un gimnasta repita más de dos veces un mismo elemento, todas las repeticiones serán ignoradas por el jurado A pero no por el jurado B (CP, Capítulo 6, Artículo 23, 3bi., p. 30). Consecuentemente, estas repeticiones además de no sumar puntos para el valor de partida del ejercicio, resulta un mayor riesgo competitivo poco adecuado a los objetivos de esta práctica. Además, si un elemento que recibe el mismo número de identificación en el CP, es ejecutado de forma sucesiva tres o más veces, el jurado A deducirá 0,20 puntos por cada repetición (CP, Capítulo 5, Artículo 16, 5, p.22).

Por otro lado, en el caso de querer realizar una acción motriz que no conste en el CP y que la misma tenga un valor reconocido, el gimnasta debe realizar “una petición escrita como mínimo 24 horas antes del entrenamiento oficial sobre el *podium* (pista oficial), para conocer la dificultad de un nuevo elemento” (CP, Capítulo 2, Artículo 2, 2b., p. 5). En este momento el Comité Técnico negocia un valor provisional para el elemento. Todos los elementos permitidos, o lo que es lo mismo, los que constan en el CP, pueden ser consultados en el Anexo I (Código de Puntuación – Tablas de dificultad).

En el caso de que el gimnasta realice un elemento “desconocido”, no codificado en el CP, su ejecución no supondrá incremento alguno de puntos, todo lo contrario, además de no sumar puntos, los fallos técnicos y/o de composición serán tenidos en consideración en la evaluación que establece el criterio de presentación del ejercicio, algo que también supone un mayor riesgo competitivo.

es decir, su inclusión solamente añade posibilidades de perder puntos por lo que, consecuentemente, se trata de una decisión poco interesante en vista a los objetivos que posee esta práctica.

Según el boletín²⁵ número 182 (FIG, 2000-2003: 92), los elementos iniciados y finalizados totalmente fuera de la superficie reglamentaria del suelo no serán reconocidos (sin valor). Sin embargo, los iniciados fuera y finalizados dentro serán válidos y el gimnasta sufrirá la penalización por abandonar la superficie reglamentaria. Aunque exista la predominancia por la ejecución de los elementos acrobáticos, en la actualidad, tal y como confirman los videos analizados, muchos gimnastas optan por ejecutar elementos del grupo II (molinos y sus diversas variantes) dado que, una vez dominados estos elementos en su submodalidad “natural”, el Caballo con Arcos, son de fácil adaptación al Suelo.

Considerando que el objetivo de esta investigación no es el de analizar en profundidad los elementos que emergen de la puesta en práctica sino la lógica interna de la GAM, a continuación presentamos breves comentarios sobre algunos de los rasgos asociados (característicos) de los elementos específicos del Suelo.

4.1.6.1. Rasgos de riesgo

Después de conocer las tendencias estructurales de la lógica interna de esta práctica sabemos que de este sistema praxiológico emergen acciones motrices estereotipadas, previamente codificadas y especialmente complejas, que exigen gran habilidad por parte de los gimnastas. Consecuentemente, el nivel de complejidad, que según el reglamento corresponde a la “dificultad” de los elementos, ha sufrido un cambio importante en las últimas décadas, tal y como mencionamos en el inicio de esta investigación, potenciando sobre todo la ejecución de los elementos de gran complejidad, así como la creación de otros todavía más difíciles.

Esta tendencia de la lógica de funcionamiento del Suelo comporta la existencia de un cierto grado de riesgo corporal. Sobre este riesgo corporal emergente, la única información ofrecida por el reglamento respecto a la

²⁵ En el apartado metodológico hemos relatado que hemos complementado el análisis de contenido del Código de Puntuación con las informaciones de los Boletines periódicos editados por la FIG, en los cuales se actualiza el contenido del CP.

submodalidad de Suelo indica que “el gimnasta sólo debe incluir elementos que pueda realizar con completa seguridad y con un alto grado de dominio estético y técnico” (CP, Capítulo 7, Artículo 26, 2, p.33). De modo que el riesgo en el Suelo está asociado directamente a cada uno de los 3 tipos de elementos ya mencionados:

- a) Elementos de equilibrio, fuerza o flexibilidad;
- b) Elementos gimnásticos;
- c) Elementos acrobáticos.

Si comparamos la complejidad que poseen dichas acciones motrices, podemos decir que los elementos de equilibrio, fuerza o flexibilidad ofrecen menor riesgo al gimnasta (lesiones locales y de menor gravedad en los puños, rodillas y/o hombros) gracias a un esfuerzo de tipo repetitivo y prolongado. Los elementos gimnásticos añaden cierto grado de riesgo, puesto que se trata de saltos y giros muchas veces de alta complejidad y, sobretodo, con elevaciones del suelo (altura) superiores. Los accidentes como consecuencia de la ejecución de este tipo de elementos pueden ocasionar daños de mayor gravedad que los anteriores pero menos importantes que los acrobáticos. En general, se trata de lesiones por torcedura, esguinces o como máximo luxaciones en articulaciones o grandes músculos.

Por último, los elementos acrobáticos son los de más riesgo para al gimnasta, debido a que están constituidos por saltos, giros y principalmente rotaciones (mortales y piruetas sobre diferentes ejes), que son realizadas en el aire y con alturas importantes considerando el tamaño y la resistencia física (corporal) de los gimnastas. En estas condiciones, cualquier despiste, fallo o problema durante la ejecución de estos elementos puede provocar un accidente importante y lesiones de gravedad como luxaciones, fracturas o incluso el fallecimiento, algo muy poco común en la actualidad pero que no deja de ser posible.

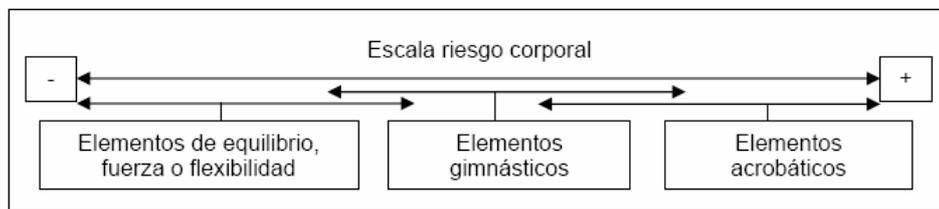


Figura 22. Escala de riesgo en Suelo según los diferentes tipos de elementos.

Considerando la gran variedad de elementos, existe una escala de riesgo igualmente grande y relativa, según la complejidad de los mismos (altura, número de rotaciones, eje de las rotaciones, etc.) que determinará el mayor o menor grado de riesgo (Yang, 1994). Queremos destacar que los elementos que poseen un aterrizaje sobre las manos o con voltereta (rotación sobre el cuello y tronco), como es el caso del mortal y medio ($\frac{1}{2}$) hacia delante, son considerados los más peligrosos por la mayoría de los gimnastas y profesionales.

De acuerdo con Smoleuskiy y Gaverdouskiy (s/f), en los últimos años la dificultad y, consecuentemente, el riesgo en los ejercicios de Suelo ha sufrido un notable incremento, principalmente con la aparición de elementos como doble mortal y medio hacia delante, triple mortal atrás o doble mortal en plancha atrás con doble giro. Estos elementos tienen una altísima dificultad y riesgo corporal puesto que comportan impulsos extremadamente fuertes que elevan a los gimnastas entre 2 y 3 metros de la superficie del suelo, con lo que exigen un extraordinario potencial físico (muscular, articular y óseo) y técnico para soportar el impacto en el momento del aterrizaje.

Actualmente, es cierto que el proceso de entrenamiento (metodología, conocimiento, alimentación, etc.) y la calidad del material (suelo, colchonetas, etc.) han evolucionado bastante. Paralelamente, la cantidad de accidentes graves parece no haber aumentado, al menos según los datos de las estadísticas facilitadas por las federaciones, como veremos en el apartado general. No obstante el análisis de este apartado se aleja del objeto de estudio de la presente tesis y, por tanto, no se va a profundizar.

4.1.7. Síntesis final

La lógica interna de la submodalidad Suelo se concreta en la ejecución de un ejercicio con un número mínimo de 10 elementos determinado por el reglamento. El ejercicio debe atender al criterio de dificultad mínima incluyendo 10 elementos, siendo 4 de valor A, 3B + 3C. La puntuación se realiza según un sistema de evaluación cualitativo, que permite una nota máxima de 10,00 puntos. El gimnasta debe, además, cumplir unas exigencias especiales que consisten en ejecutar al menos un elemento de cada grupo estructural de valor mínimo B y, además, con posibilidad de bonificaciones para los elementos acrobáticos de alta dificultad. La ejecución será valorada según criterios técnicos y de compostura que establecen las reglas y de acuerdo con las expectativas estéticas de la cultura gimnástica.

El espacio de práctica es altamente estable, común a todos los participantes, de naturaleza tridimensional, con unos límites conocidos (12 x 12 metros) y con una estabilidad igual en todas las zonas (subespacios). La relación del gimnasta con el espacio se basa en 6 subespacios principales (4 paralelas y 2 diagonales), con una media de 3-4 pases por diagonales y 1-2 por paralelas. Durante el ejercicio el gimnasta debe pasar, al menos, una vez por cada uno de los vértices del cuadrado. En caso de sobrepasar la superficie delimitada, el reglamento determina una penalización específica. De modo que, los desplazamientos se producen predominantemente en línea recta.

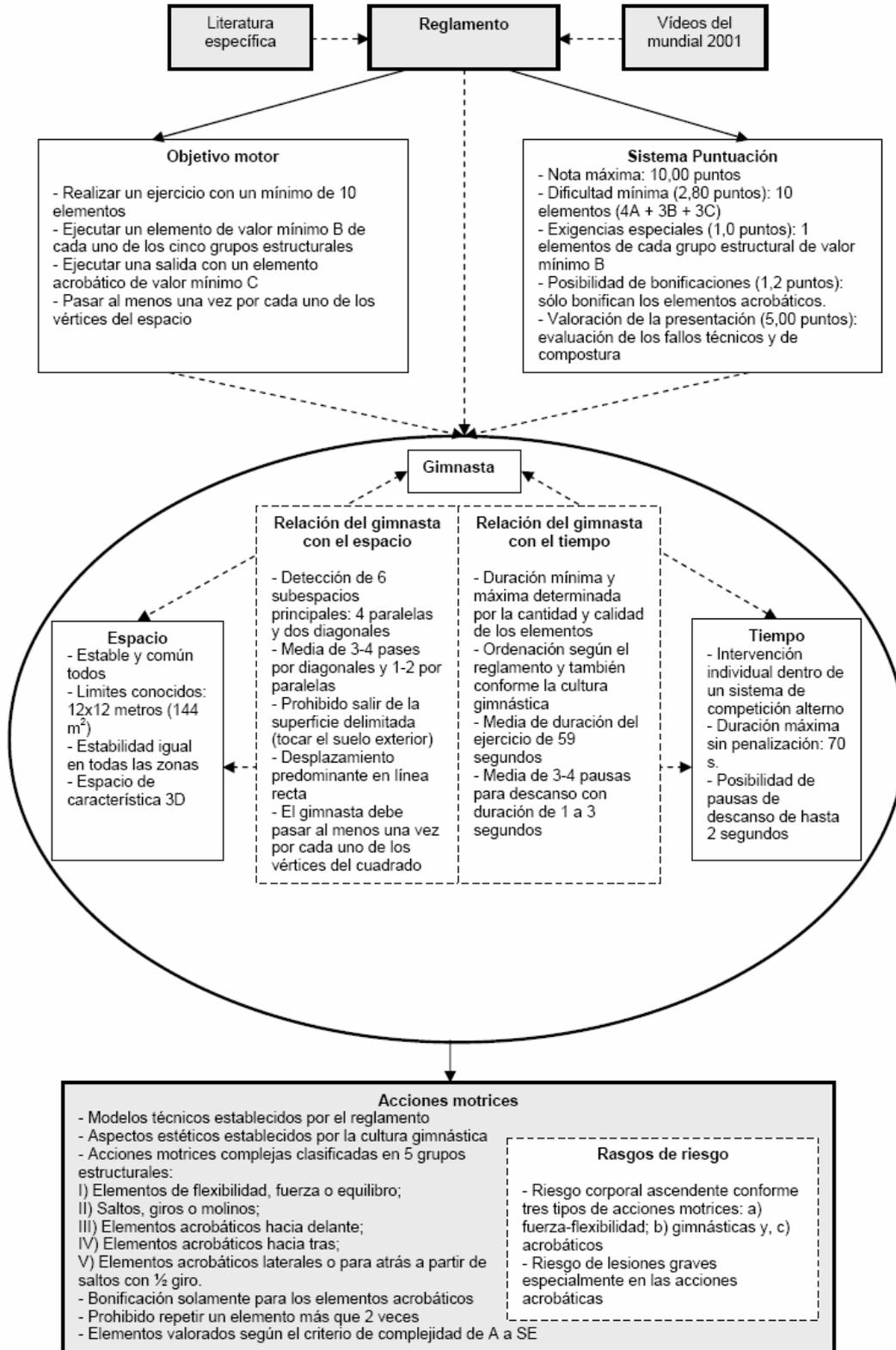
Se trata de una intervención individual dentro de un sistema de competición alterno, con una duración máxima sin penalización de 70 segundos, con la posibilidad de pausas de descanso de hasta 2 segundos de duración. La cantidad y calidad de los elementos determina la duración del ejercicio. La ordenación de las unidades temporales (elementos) atiende a algunas exigencias del reglamento y también a la cultura gimnástica. La duración media del ejercicio de Suelo es de 59 segundos, incluyendo de 3 a 4 pausas para descanso.

Estas características predicen una intervención compuesta por estereotipos motores, es decir, acciones motrices que obedecen a los modelos técnicos establecidos por el reglamento y a los aspectos estéticos típicos de la cultura gimnástica. Las acciones motrices son clasificadas en 5 grupos estructurales: I) Elementos de flexibilidad, fuerza o equilibrio; II) Saltos, giros o molinos; III) Elementos acrobáticos hacia delante; IV) Elementos acrobáticos hacia atrás; V)

Elementos acrobáticos laterales o para atrás a partir de saltos con $\frac{1}{2}$ giro. La bonificación solamente es posible para los elementos acrobáticos, estando prohibido repetir un elemento más que 2 veces. Además, los elementos son valorados según el criterio ascendente de complejidad (dificultad – riesgo) de A hasta SE.

El riesgo corporal al que se expone el gimnasta asciende conforme tres tipos de acciones motrices: a) fuerza-flexibilidad; b) gimnásticas; c) acrobáticas. Las acciones motrices acrobáticas son las que presentan mayor grado de riesgo, pudiendo ocasionar lesiones graves en el caso de que se produzca un accidente.

Figura 23. Síntesis del análisis de la lógica interna de la submodalidad Suelo



4.2. CABALLO CON ARCOS

"Pommel horse mastery represents one of gymnastics most challenging accomplishments. In some respects, the pommel horse event may not appear as spectacular as other events, but its challenge remains second to none in the gymnastics world. All pommel horse skills are actually vaults performed in the support position, where the body weight is borne by the arms and hands. Support positions are to be mastered prior to proceeding to subsequent pommel horse skills. Swinging work or circular motions cannot be performed properly unless support is adequate"¹ (Kalakian y Holmes, 1973: 29).

4.2.1. Caracterización

De acuerdo con el reglamento "un ejercicio de caballo con arcos² contemporáneo se caracteriza por diferentes tipos de impulsos circulares y balanceos pendulares, en una variedad de posiciones de apoyo en todas las partes del caballo" (CP, Capítulo 8, Artículo 29, p. 37). En opinión de Kunzle (1965: 18), "dominar el Caballo con Arcos es muy duro, él es el más difícil de todos los aparatos, y existe una satisfacción rara en él, imposible en ningún otro aparato³". Para este autor, la atención se debe centrar en las acciones motrices circulares y en forma de péndulos (op. cit., 1965: 23) caracterizando una intervención en la que el tren superior (manos, muñecas, codos y hombros sobretodo) debe soportar todo el peso y la inercia de los movimientos.

Según Smoleuskiy y Gaverdouskiy (s/f: 14), "la base se compone de los movimientos circulares de las piernas ejecutados en todas las partes del caballo con arcos; sobre los arcos y sobre el cuerpo, sobre el cuerpo y sobre el arco, entre los arcos, con el apoyo simultáneo de los brazos en diferentes zonas del aparato, en los apoyos laterales y transversales. Dichos movimientos, acompañados de los giros, pasos de una posición a la otra, dominación del apoyo invertido ofrecen al gimnasta un amplio campo de actuación".

¹ Traducción del autor: "El dominio del Caballo con Arcos representa uno de mayores logros y desafíos de la Gimnasia. En algunos aspectos, el ejercicio de Caballo con Arcos puede parecer menos espectacular con relación a otros aparatos, pero su desafío sigue siendo incomparable a ninguno en el mundo de la gimnasia. Todas las habilidades de Arcos realmente son vuelos realizados en la posición del apoyo dónde el peso del cuerpo se soporta con las manos y brazos. El apoyo condiciona las habilidades del Caballo con Arcos subsecuentes. No pueden existir oscilaciones en los movimientos redondos a menos que el apoyo sea adecuado."

² Según la literatura esta submodalidad también puede ser denominada como "Potro con Anillas" (Readhead, s/f) o "Caballo con Arzones" (Ukran, s/f), aunque en el universo práctico se suele simplificar con los términos "Arcos" o "Potro". En inglés "pommel horse" (Stuart, 1978), en portugués "cavalo com alças", "cavalo com arções" (Peixoto, 1988: 39) o simplemente "cavalo", en francés "cheval d'arçons" (Gajdos, 1983a: 125), en alemán "sprunggpferd" o "tisch".

³ Texto original: "The pommel horse is so hard the delight in dominating it is all the greater, and there is a rare satisfaction to be found, as on no other piece of apparatus."

4.2.2. Objetivos motores

Al igual que en Suelo, el objetivo motor general de la submodalidad Caballo con Arcos es el de presentar un ejercicio con la mayor nota de partida posible. Para atender esta meta el gimnasta deberá cumplir los siguientes objetivos motores específicos:

- a) "Incluir en el ejercicio al menos un elemento B de cada Grupo de Elementos excepto la salida, que debe ser C" (CP, Capítulo 8, Artículo 31, 2, p. 38);
- b) Incluir 4 elementos de valor A, 3 de B y 3 de C, siendo posible substituirlos con elementos de mayor valor (CP, Capítulo 5, artículo 12, 1., p. 17);
- c) Pasar por "todas las partes del caballo" utilizando toda la superficie del caballo de manera equilibrada (CP, Capítulo 8, Artículo 29, p. 37; Artículo 32, p. 41).

La ejecución de estos elementos debe contemplar los aspectos "técnico y estético" (CP, capítulo 6, artículo 18, 1, p. 23), de la misma forma que en Suelo. Eso significa que el gimnasta debe respetar los modelos de ejecución establecidos por el reglamento, así como las expectativas culturales estéticas creadas a partir de la evolución histórica de la GAM.

4.2.3. Sistema de puntuación

El sistema de puntuación del Caballo con Arcos tiene el mismo formato que el del Suelo, variando ligeramente en el criterio "Bonificaciones".

4.2.3.1. Bonificaciones

Las bonificaciones representan un suplemento que permite obtener una nota de partida de 10 puntos (CP, Capítulo 5, Artículo 14, 2, p.19). El valor de la bonificación directa mediante la ejecución de elementos de alta dificultad es de:

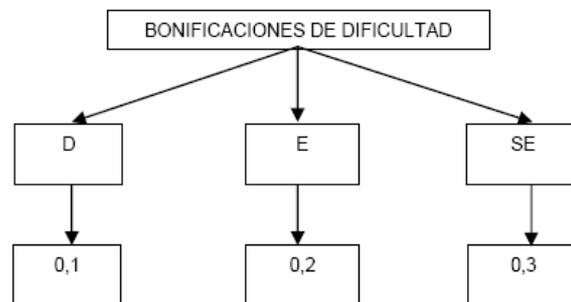


Figura 24. Bonificaciones por dificultad en Caballo con Arcos

Las “bonificaciones por conexión”, al igual que en suelo, tratan de premiar la ejecución de dos o tres elementos de valor D, E o SE consecutivos, sin ningún elemento de menor puntuación entre ellos (CP, 2000a: 19). El valor de las “conexiones” es de:

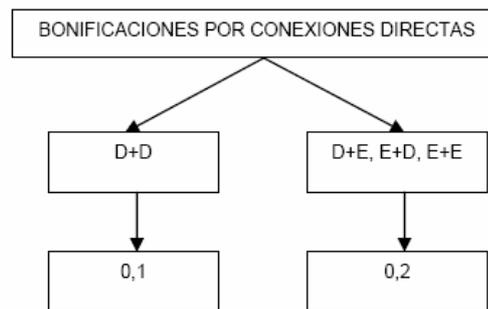


Figura 25. Bonificaciones por conexiones directas en Caballo con Arcos

De forma particular, en el Caballo con Arcos, se pueden combinar algunos elementos en un arco para aumentar el valor de la bonificación. Estos elementos forman parte del grupo IV y están agrupados en dos categorías⁴ (CP, Capítulo 8, Artículo 30, 3g, p.39):

- Flops: combinación de molinos en el apoyo lateral o longitudinal y/o de “Stöcklis” A y B en un arco. Esta conexión puede incluir un máximo de dos elementos del mismo tipo y, además, puede tener valor D o E para 3 y 4 elementos respectivamente. Un flop D ejecutado en un arco tiene el mismo valor que un E, y un E ejecutado en un sólo arco tiene el mismo valor que un Super E;

⁴ Una discusión interesante sobre la combinación de elementos en “flops” y “stocklis” para una mayor bonificación puede ser consultada en Weiner y Fink (1998).

- Stöcklis directo B, enlazados con rusas pueden tener valor D, E o Super E.

Estas combinaciones mencionadas solamente cumplen con los criterios de dificultad y bonificación, no siendo consideradas para las exigencias especiales (CP, Capítulo 8, Artículo 30, 3g, p.39). Por último, de acuerdo con el reglamento, “ninguna otra combinación de elementos dobles podrá dar un valor superior” excepto las dos citadas anteriormente (CP, Capítulo 8, Artículo 30, 3h, p.39).

4.2.3.2. Presentación del ejercicio

Respecto a la presentación del ejercicio el reglamento presenta una lista de faltas específicas y sus respectivos valores para el Caballo con Arcos (CP, Capítulo 8, Artículo 32, p.41). Como ejemplo la deducción de 0,2 puntos por la distribución desigual de elementos sobre la superficie del caballo.

4.2.4. Relación del gimnasta con el espacio

4.2.4.1. La estabilidad del espacio

El espacio de acción del Caballo con Arcos es altamente estandarizado, ofreciendo una superficie estable y totalmente inmóvil. El potro normalmente está construido de madera a partir de una estructura metálica con dos “patas” un una base amplia y pesada especialmente diseñada para que no se mueva durante el ejercicio. La superficie en donde se ejercita el gimnasta suele estar recubierta con espuma de alta densidad revestida con “piel” o algún tipo de material sintético antideslizante, ofreciendo alta estabilidad a



Imagen 3. Caballo con Arcos

los gimnastas a la vez que los protege de lesiones por los sucesivos impactos de los apoyos y en el caso de roces. Además, debe estar fijado en el suelo con una cadena que sale de su parte inferior (Thomas, Fiard, Soulard y Chautemps, 1997: 14).

Los arcos, están confeccionados de madera o de fibra sintética (plástico, carbono, etc.) con una base metálica que se fija al potro con un gran tornillo que atraviesa todo el grosor del caballo. Tanto el potro como los arcos poseen una superficie dura y resistente que no propicia ningún tipo de impulso a los

gimnastas, pero que ofrece alta estabilidad. Por otra parte, alrededor del potro la superficie por donde el gimnasta inicia y finaliza su ejercicio presenta una característica bien diferente. Se trata de una superficie de espuma de alta densidad (colchón), de aproximadamente 20 centímetros de grosor, adecuada a la absorción de los impactos y que ofrece estabilidad suficiente para que los gimnastas inicien y finalicen sus ejercicios con seguridad.

4.2.4.2. Límites espaciales

Los límites espaciales del Caballo con Arcos son de fácil detección como observamos en la siguiente figura.

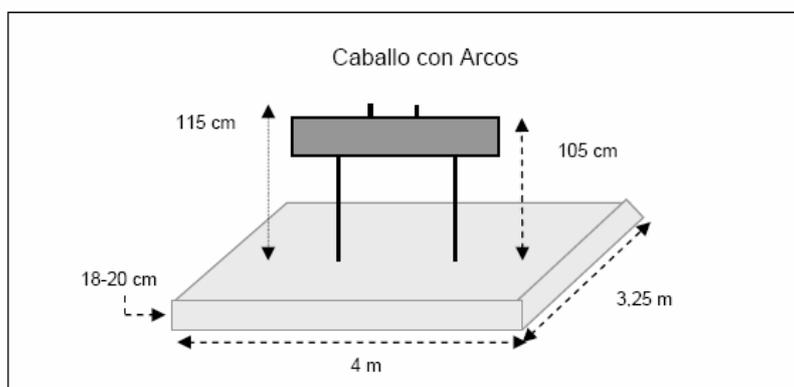


Figura. 26 – Espacio total de acción del Caballo con Arcos.

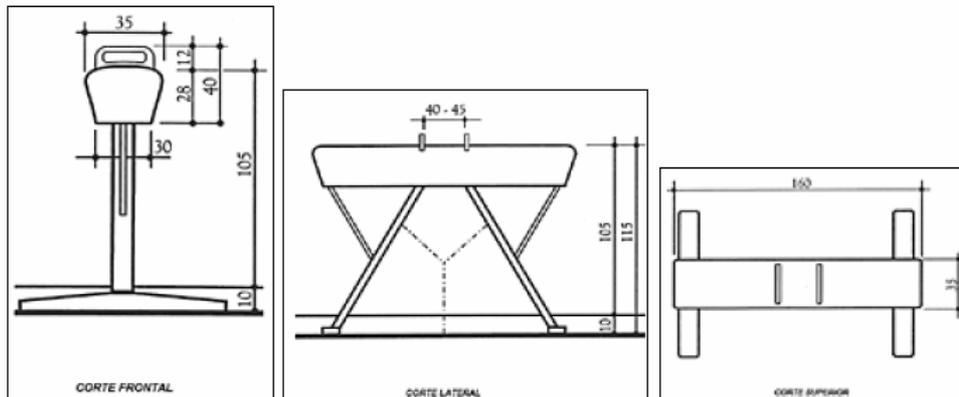
4.2.4.3. Los subespacios de acción

El Caballo con Arcos presenta dos subespacios principales de acción: el potro y la zona de inicio y de aterrizaje.

a) El Potro

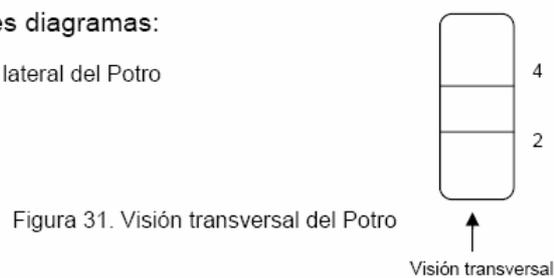
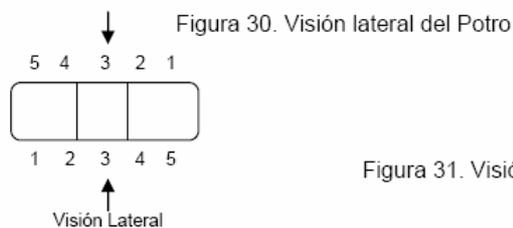
El potro o caballo mide 105 centímetros de altura, 35 centímetros de anchura por 1,60 de longitud, tomados a partir del borde superior de la superficie de entrada y salida (colchoneta) de acuerdo con el reglamento (Fig. 26) (CP, Capítulo 8, p.37). Su forma original ha sido inspirada en un “caballo”, pero la evolución ha hecho que eso sea casi irreconocible (Thomas, Fiard, Soulard y Chautemps, 1997: 13). En su superficie se fijan dos “arcos” que miden 12 cm de altura, 31 de longitud, por 3 de diámetro (Peixoto, 1988: 126), sobre los cuales los gimnastas deben apoyarse para realizar sus elementos. La altura total del potro

sumada a la de los arcos debe ser de 115 centímetros como podemos observar en las siguientes figuras.



Figuras 27, 28 y 29. Caballo con Arcos: subespacio Potro: perspectivas lateral, frontal y superior (Extraídas de FIG, 2000b; Kunzle, 1965: 24; Hadjiev, 1981)

El Potro es el subespacio fundamental para esta submodalidad, dado que es donde se realizan las acciones puntuables. Para entender cómo se utiliza este subespacio el reglamento indica que se puede dividir en 5 partes menores conforme vemos en los siguientes diagramas:



Las extremidades del Potro, representadas por los números 1 y 5, miden aproximadamente 60 centímetros y suelen ser usadas para iniciar y finalizar el ejercicio, aunque no exista ninguna regla que determine este tipo de utilización (Magakian, 1976: 3). Los arcos (derecho e izquierdo), identificados con los números 2 y 4, conforman la única porción dinámica del Caballo con Arcos. Dicho de otra forma, la distancia entre los arcos puede ser ajustada por el gimnasta según su preferencia, siempre que se respete un mínimo de 40 y un máximo de 45 centímetros entre ambos. Los arcos suelen concentrar la mayoría de los elementos del ejercicio, aunque en los últimos años ya se ejecutan casi en todas las partes del potro. La parte “entre arcos” señalada con el número 3, es la que

exige mayor dominio del gimnasta. Los elementos realizados con el apoyo de manos en esta zona del Potro suelen ser más valorados, al final el gimnasta precisa mantener la altura adecuada de su cuerpo para que sus acciones motrices no choquen con los arcos.

En las acciones motrices realizadas con apoyo transversal de las manos (lateral o mixto) el gimnasta ejerce desplazamientos hacia delante o atrás. En los apoyos facial y/o dorsal los desplazamientos son laterales (derecha o izquierda). De acuerdo con el reglamento, de manera general durante la ejecución del ejercicio el gimnasta debe pasar por “todas las partes del caballo” y, además, debe utilizar toda la superficie de manera equilibrada (CP, Capítulo 8, Artículo 29, p. 37; Artículo 32, p. 41) (Stuart, 1978: 16).

Por último, los saltos (“spindle”), es decir, los elementos con fase de vuelo, son permitidos (CP, Capítulo 8, Artículo 30, 3i1, p.39), aunque el contacto de los pies con el potro está prohibido. Solamente las manos pueden tocar la superficie del Potro, aunque en los balanceos, en los transportes laterales y en las tijeras se permita un sutil roce de las piernas en el potro.

b) La zona de inicio y finalización

De acuerdo con el CP, el ejercicio de Caballo con Arcos debe empezar con piernas juntas, desde parado, lo que implica que el gimnasta debe estar relativamente próximo del Potro. Dejar de cumplir esta condición supone una penalización grave (0,30 puntos) (CP, Capítulo 8, Artículo 32, p.41). En términos prácticos, el gimnasta debe iniciar su ejercicio a una distancia igual o menor que el tamaño de sus brazos, a partir de un pequeño impulso. Por otra parte, el reglamento establece que durante “la salida el gimnasta debe pasar por encima del cuerpo del caballo y debe recepcionarse en posición transversal frente al eje largo del caballo y cerca de su último apoyo” (CP, Capítulo 8, Artículo 30, 3. G., p. 37). No se permite “salir del aparato con apoyo de pies” (CP, Capítulo 6, Artículo 20, 4., p. 24), y el aterrizaje debe ser realizado sobre los pies (CP, Capítulo 4, Artículo 13, 4, p. 18).

Dado el tipo de inicio del ejercicio y los elementos que puede ejecutar el gimnasta, la zona de inicio y finalización requiere poco espacio. Normalmente esta zona mide 4 x 3,25 metros y está construida con un colchón de alta densidad recubierto con un tapiz o una alfombra antideslizante (Magakian, 1978: 236). En

esta parte no se ejecutan acciones motrices que suman puntos para la nota de partida del ejercicio, no obstante, los errores en el inicio y/o en el final (aterrizaje) si suponen pérdidas de puntos en la nota final. Al igual que en Suelo, observamos que el reglamento establece para el ejercicio de Caballo con Arcos una forma peculiar de utilizar el espacio, con orientaciones distintas respecto los distintos subespacios, exigiendo que el gimnasta alcance algunos “objetivos específicos” de carácter espacial.

4.2.5. Relación del gimnasta con el tiempo

En primer lugar, los gimnastas intervienen individualmente alternándose uno a uno según el sistema de competición, tal y como establece el reglamento propio de cada evento. La intervención también se trata de un intervalo temporal único e irreplicable. La repetición del ejercicio sólo es permitida en el caso de una interrupción “por razones ajenas” al control de gimnasta (CP, Capítulo 2, Artículo 2, 1k., p. 5) (CP, Capítulo 5, Artículo 16, 1, p. 22).

4.2.5.1. Límites temporales: duración

El reglamento establece que el gimnasta sólo puede empezar su ejercicio después de la señal del responsable del jurado. Una vez dada la señal el gimnasta tiene 30 segundos para empezar (CP, Capítulo 2, Artículo 2, 1i., p. 5). A nivel práctico el ejercicio comienza en el momento en que el gimnasta pone su mano o manos en el caballo (CP, Capítulo 8, Artículo 30, p. 37). El CP determina los límites temporales del ejercicio de Caballo con Arcos, de modo que la duración del ejercicio se tiene que deducir observando el conjunto de elementos realizados. La finalización del ejercicio se da cuando el gimnasta abandona el potro de forma voluntaria realizando un elemento de salida y una recepción en la zona de inicio y finalización, marcando visiblemente una posición estática de pie demostrando total control del cuerpo.

Siguiendo la literatura, el ejercicio de Caballo con Arcos tiene una duración aproximada de 30 a 50 segundos (Magakian, 1978: 56) (Gajdos, 1983a: 125). Ambas referencias revelan tendencias de los ejercicios en la década de los 80 y los 90. Por medio de los datos extraídos de los análisis de vídeo del Campeonato del Mundo de Gante (2001) observamos las tendencias temporales actuales:

Registro	Tiempo total de duración del ejercicio (segundos)
1	34
2	36
3	32
4	33
5	37
6	37
Tiempo mínimo de duración del ejercicio	32
Tiempo máximo de duración del ejercicio	37
Tiempo medio de duración del ejercicio	35 (34,83)

Tabla 25 – Duración del ejercicio de Caballo con Arcos - Tendencias a partir de los datos del Campeonato del Mundo de Gante (Bélgica, 2001).

4.2.5.2. Unidades temporales

El ejercicio de Caballo con Arcos presenta una característica dinámica y continua, están prohibidas las pausas (Diagram Group, 1976:90). De modo que, según el CP “el ejercicio debe estar constituido exclusivamente de balanceos sin paradas visibles o uso de fuerza” (CP, Capítulo 8, Artículo 30, 3, a, p. 37; Artículo 29, p. 37). En el caso de una caída el gimnasta tiene hasta 30 segundos para recuperarse (descansar, concentrar, etc.) antes de volver a empezar el ejercicio (CP, Capítulo 2, Artículo 2, 1e., p. 4).

4.2.5.3. Ordenación temporal

Dada la característica dinámica del ejercicio y la ausencia de reglas que definan un orden específico para los elementos, cada gimnasta puede optar por diseñar su ejercicio de la forma que más le convenga. Los vídeos del Campeonato del Mundo revelan que los elementos del grupo estructural I (impulsos de piernas: tijeras, transportes) normalmente son realizados en la mitad del ejercicio. Entendemos que se trata de un indicador de la cultura gimnástica. Por último, según Máslov en Ukran (s/f: 281), esta “libertad” en la ordenación de los elementos se ve condicionada a la necesidad de ofrecer un ejercicio altamente dinámico, con un ritmo “severo”.

4.2.6. Acciones motrices

El ejercicio de Caballo con Arcos se constituye básicamente por acciones motrices dinámicas de dos tipos: impulsos circulares y balanceos pendulares. Las acciones varían conforme las distintas posiciones del gimnasta respecto al caballo (transversal y lateral) y según el tipo de apoyo (CP, Capítulo 8, Artículo 29, p. 37). Tanto los elementos circulares (molinos) como los de balanceos pendulares (transportes, tijeras) dependen única y exclusivamente del apoyo de las manos sobre el potro y/o los arcos, lo que exige una alta capacidad de fuerza en el tren superior, aunque la flexibilidad de piernas también sea un aspecto importante (Readhead, s/f: 221). Los apoyos pueden ser de tipo facial (de frente al potro), dorsal (de espalda al potro) y/o lateral o mixto, tal y como explica Gajdos (1983b: 130).

En opinión de Stuart (1978) y Carrasco (1972: 136), las acciones circulares son las más complejas y, por lo tanto, exigen mayor atención por parte de los gimnastas. De acuerdo con el reglamento, el conjunto de elementos que pueden ser realizados en esta submodalidad está dividido en 5 grupos estructurales (CP, Capítulo 8, Artículo 31, 1., p. 37):

- I. Impulsos de piernas;
- II. Molinos y molinos piernas abiertas con giros y apoyos invertidos;
- III. Desplazamientos transversales y laterales;
- IV. Coronamientos y Checas (K9 y V9);
- V. Salidas.

Salvo algunas excepciones especiales, “un elemento, o elemento con el mismo número de identificación del código, puede ser repetido pero este elemento no contribuye para la nota de partida” (CP, Capítulo 5, Artículo 12, 6, p. 18). La repetición de un mismo elemento sólo puede ocurrir dos veces. En el caso de que un gimnasta repita más de dos veces el elemento será ignorado por el jurado A pero no por el B (CP, Capítulo 6, Artículo 23, 3bi., p. 30). En el caso que un mismo elemento o elemento de mismo número de identificación en el código sea ejecutado de forma sucesiva por tres veces el jurado A deducirá 0,20 cada vez que suceda esta situación (CP, Capítulo 5, Artículo 16, 5, p.22). En el caso de querer realizar una acción que no consta en el CP de la GAM el gimnasta debe realizar “una petición escrita como mínimo 24 horas antes del entrenamiento

oficial sobre *podium*, para conocer la dificultad de un nuevo elemento” (CP, Capítulo 2, Artículo 2, 2b., p. 5). Todas las acciones motrices permitidas para esta submodalidad pueden ser consultadas en el Anexo I.

En general, el valor de los elementos realizados con variaciones de postura y/o en distintos lugares del caballo es el mismo, “a menos que se indique otra cosa” (CP, Capítulo 8, Artículo 30, 3f, p.39). Un ejemplo de alteración en el valor original del elemento puede ser cuando el gimnasta pasa por el “apoyo invertido”. Este elemento también puede tener una puntuación aumentada dependiendo si el apoyo invertido es realizado antes o después o dependiendo de la ejecución de alguna otra acción durante la realización de este elemento (CP, Capítulo 8, Artículo 30, 3f, p.39):

- Si al apoyo invertido le precede una “Stöckli directa o invertida” su valor original aumenta 0,1 puntos;
- Realizar un giro de 360° en el apoyo invertido aumenta en 0,1 su valor original;
- Continuar desde el apoyo invertido con un molino aumenta 0,1 su valor original.

El Caballo con Arcos es único en el sentido de que la “acumulación” o la “combinación” de acciones motrices simples, en diferentes apoyos (facial, dorsal o transversal) y en diferentes subespacios del caballo crea otras acciones reconocidas con un “nombre” diferente y, consecuentemente, de mayor valor (Weiner y Fink, 1998: 37). Algunos elementos como los saltos “flip” por ejemplo, en los que el centro de gravedad se desplaza hacia arriba respecto al apoyo propiciando un pequeño aumento en la velocidad (ritmo) y en la altura de cuerpo respecto el Potro.

En este aparato solamente se permite elementos ejecutados en la postura extendida (planchada), aunque algunos elementos permitan una pequeña variación de esta posición arqueando o carpando ligeramente el cuerpo. Finalmente, mencionar que en esta submodalidad la ejercitación depende especialmente del tren superior, exigiendo ciertas cualidades específicas de los gimnastas como la fuerza y la resistencia de brazos, hombros y muñecas (Stuart, 1978).

4.2.6.1. Rasgos de riesgo

De acuerdo con el reglamento “el gimnasta sólo debe incluir elementos que pueda realiza con completa seguridad y con un alto grado de dominio estético y técnico” (CP, Capítulo 8, Artículo 30, 2., p. 37) (CP, Capítulo 6, Artículo 20, 1., p. 24). En opinión de Máslov en Ukran (s/f: 279-280), “el diseño del aparato y las reglas determinan una forma específica de actuar” que, a priori, no supone riesgos de lesiones serias a los gimnastas. No obstante, el carácter dinámico, el fuerte ritmo del ejercicio y el intenso uso del tren superior hacen que las lesiones en los dedos, muñecas, codos y hombros sean relativamente frecuentes, aunque normalmente de poca intensidad y/o importancia.

4.2.7. Síntesis final

En base a los análisis precedentes, la lógica interna de la submodalidad Caballo con Arcos se concreta en la ejecución de un ejercicio que debe incluir un mínimo de 10 elementos, con una dificultad mínima de 4 elementos de valor A, 3B y 3C. El gimnasta debe incluir, además, al menos un elemento de cada uno de los cinco grupos estructurales de valor mínimo B, excepto la salida que debe tener valor mínimo C y ocupar todo el espacio de manera uniforme. El sistema de puntuación determina una nota máxima de 10,00 puntos, dividida en cuatro apartados: dificultad mínima (2,80 puntos); exigencias especiales (1,0 puntos); bonificaciones (1,2 puntos); y valoración de la presentación (5,00 puntos).

El ejercicio se realiza en un espacio totalmente estable, común a todos los gimnastas, con límites muy bien determinados, estando prohibido abandonar la superficie delimitada antes de su finalización. La relación del gimnasta con el espacio tiene como referencia dos subespacios principales: el potro que mide 1,15 x 1,60 x 0,35 metros y la zona de inicio y finalización 4 x 3,25. En el Potro se encuentran fijados dos arcos que deben estar separados entre 40 y 45 cm uno del otro y es donde se realizan todas las acciones puntuables. Los desplazamientos en esta zona son básicamente laterales, hacia delante y atrás dependiendo del tipo de apoyo (frontal, dorsal o misto). El ejercicio debe comenzar en la zona de inicio y finalización y ser concluido en este mismo subespacio de forma transversal en relación al potro.

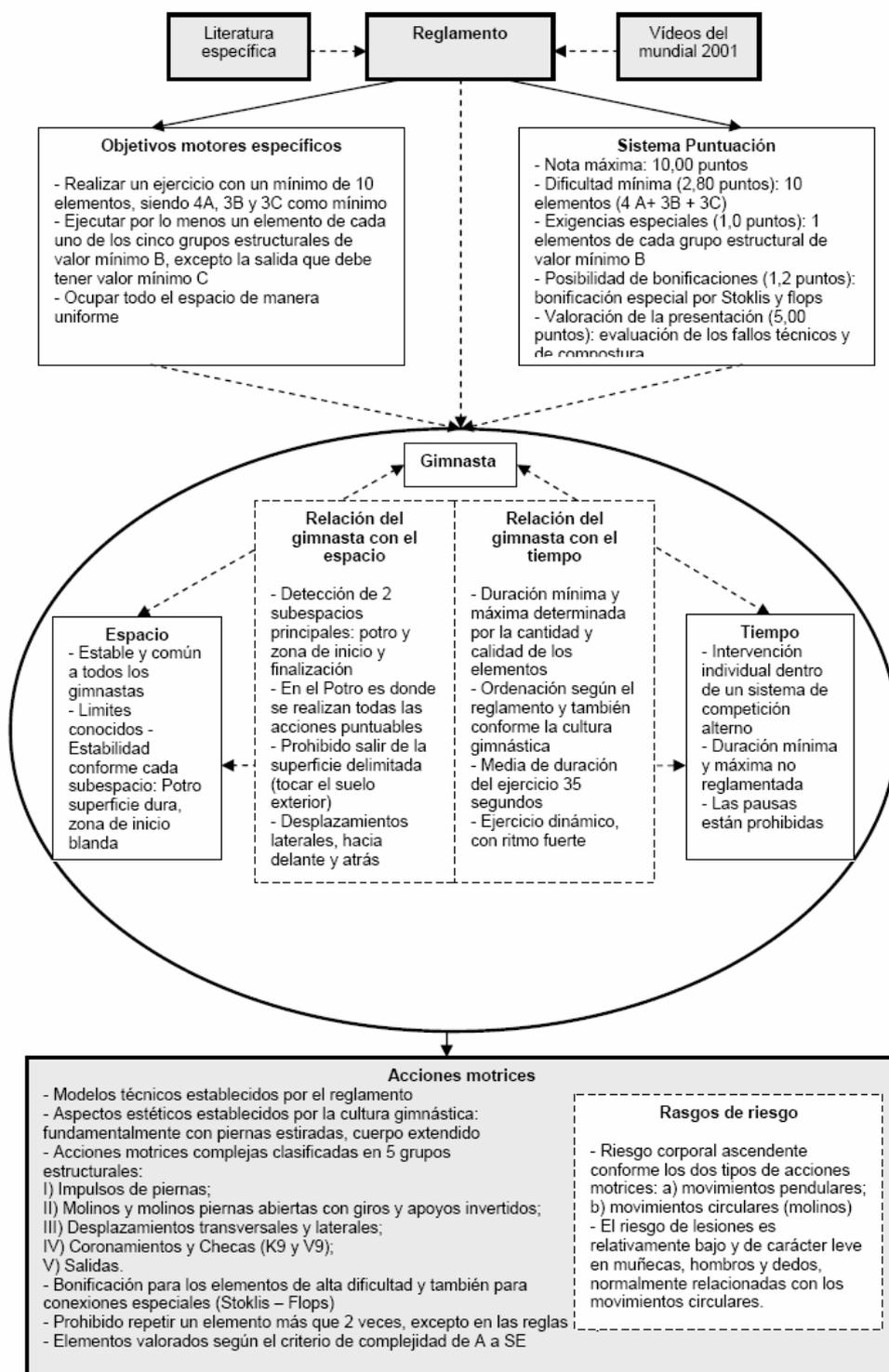
La intervención se hace de forma individual siguiendo un sistema de competición alterno y las pausas de cualquier naturaleza están prohibidas. La duración no está reglamenta directamente aunque puede ser deducida de la

cantidad y calidad de los elementos ejecutados. De acuerdo con el reglamento y también la cultura gimnástica, la ordenación de las acciones es libre pero se indica que las secuencias de tijeras y/o transportes suelen ser ejecutadas en el medio del ejercicio. La rutina se caracteriza por tener un ritmo fuerte, con media de duración de 35 segundos.

Las acciones motrices corresponden a estereotipos motores establecidos por el reglamento, fundamentalmente con piernas estiradas y cuerpo extendido. La ejecución debe obedecer a los modelos de ejecución descritos en el reglamento, así como las expectativas estéticas de la cultura gimnástica. El reglamento clasifica los elementos en 5 grupos estructurales: Impulsos de piernas; Molinos y molinos con piernas abiertas con giros y apoyos invertidos; Desplazamientos transversales y laterales; Coronamientos y Checas; Salidas. Estos elementos son valorados según un criterio de dificultad en una escala ascendente de A al SE.

La bonificación es permitida para todos los elementos de alta dificultad (D, E y SE), y se añade para esta submodalidad la posibilidad de conexiones especiales denominadas "Stoklis" y "Flops" que permiten aumentar el valor de los elementos. La repetición de un elemento más que 2 veces está penalizada, excepto cuando el gimnasta utilice las reglas Flops o Stoklis. El riesgo corporal a que se expone el gimnasta en esta modalidad es relativamente pequeño, aunque conforme los dos tipos de acciones motrices básicas (movimientos pendulares y movimientos circulares) existe la posibilidad ascendente de lesiones leves en los dedos, muñecas y hombros.

Figura 32. Síntesis del análisis de la lógica interna de la submodalidad Caballo con Arcos



4.3. ANILLAS

“They say the ring separate the men from the boys¹” (Stuart, 1978: 16).

4.3.1. Caracterización

De acuerdo con el reglamento “un ejercicio de anillas² está compuesto de elementos de impulso, fuerza y mantenimiento en partes aproximadamente iguales. Estos elementos se ejecutan en suspensión, o a través de una posición de apoyo, o a través del apoyo invertido predominando la ejecución con brazos rectos. Un ejercicio de gimnasia contemporáneo se caracteriza por transiciones entre elementos de impulso y fuerza o viceversa” (CP, Capítulo 9, Artículo 33, p. 42) (Magakian, 1978, 201).

Para Ustínov en Ukran (s/f: 255) y Stuart (1978: 16-17), los ejercicios de Anillas incluyen balanceos dinámicos y posiciones estáticas que, en su mayoría, exigen gran fuerza del gimnasta y que deben ser distribuidos armónicamente a lo largo de ejercicio. Según Piard (1982), la movilidad del apoyo y de la presa, los elementos de equilibrio y de balanceo, conforman un ejercicio en que la fuerza y el equilibrio se destacan como características fundamentales. De modo que la opinión de varios autores coincide en que el ejercicio de Anillas es “el más difícil” del poltón de pruebas de la GAM (cf. Vincent, 1974: 99; Magakian, 1976; Gajdos, 1983a: 142).

4.3.2. Objetivos motores

Para alcanzar la meta competitiva el gimnasta debe presentar un ejercicio que permita obtener la mayor puntuación posible. El ejercicio debe atender los siguientes objetivos motores específicos:

- Incluir “al menos un elemento B de cada Grupo de Elementos, excepto la salida, que debe ser C” (CP, Capítulo 9, Artículo 35, 2., p. 42).
- incluir 4 elementos de valor A, 3 de B y 3 de C, siendo posible substituirlos con elementos de mayor valor (CP, Capítulo 5, artículo 12, 1., p. 17).
- Evitar balanceos de los cables y anillas que no pertenezcan a la ejecución normal de los elementos.

¹ Traducción del autor: “Dicen que las anillas separan los hombres de los chavales (jóvenes)”.

Al llevar a cabo su intervención, el gimnasta debe preocuparse directamente con las características técnicas y estéticas de los elementos y de sus conexiones (enlaces, encadenamientos), de modo que los elementos ejecutados deben tener un alto grado de semejanza con los modelos de ejecución dictados por el reglamento y también por la cultura gimnástica.

4.3.3. Sistema de puntuación

El sistema de puntuación de Anillas atiende al mismo modelo que el expuesto en la submodalidad Suelo, salvo el criterio “Bonificaciones”, para el cual se especifica una pequeña particularidad.

4.3.3.1. Bonificaciones

El valor y las condiciones de la bonificación directa por dificultad y de las bonificaciones por conexión son los mismos del Suelo, no obstante, de acuerdo con el reglamento, “la bonificación por conexión sólo es válida para conexiones de elementos de fuerza que sean reconocidos y con suficiente dificultad, por ejemplo: desde una posición de mantenimiento a fuerza (2. seg.) a otra posición de mantenimiento a fuerza, mínimo D cada una” (Capítulo 9, Artículo 35, 4, p. 43). Los valores para estas bonificaciones por conexión siguen el mismo formato del Suelo.

4.3.3.2. Presentación de ejercicio

Los fallos más relevantes sobre los que el jurado B debe aplicar las deducciones en el criterio de presentación del ejercicio aparecen mencionados en el CP en el capítulo 9, precisamente en el artículo 36 de la página 45.

² También denominada “argollas” (Vincent, 1974: 99), en inglés “rings”, en portugués “argolas”, en francés “anneaux” (Kaneko, 1980), en alemán “ringe”.

4.3.4. Relación del gimnasta con el espacio

El espacio de acción en esta submodalidad presenta una característica de movilidad que, evidentemente, se traduce en una relación extremadamente peculiar que describimos a continuación.

4.3.4.1. La estabilidad del espacio

El espacio de acción en Anillas es estable, totalmente conocido por los gimnastas antes de la intervención, por lo que no origina incertidumbre informacional durante la práctica, aunque se trata de la única submodalidad en que parte del espacio presenta movilidad (Piard, 1982).

4.3.4.2. Los límites espaciales

Las anillas utilizadas como apoyo para las intervenciones están colgadas a una altura de “260 cm desde el borde superior de la colchoneta”³ (CP, Capítulo 9, p. 42). Aunque esta sea la medida oficial, todo gimnasta tiene derecho de “pedir que las anillas sean ajustadas para su altura y que su petición no sea denegada sin razón válida”, siempre que se compruebe que se trata de una necesidad real (CP, Capítulo 2, Artículo 2, 1I, p. 5) (imagen 4 y figura 33). Para que se haga la alteración de la altura de las anillas el gimnasta “debe entregar al responsable del jurado de la competición, o hacer que entregue su entrenador, una petición escrita como mínimo 24 horas antes del entrenamiento oficial sobre *podium*, para elevar la barra fija y/o las anillas de acuerdo a su altura, o entregar dicha petición de acuerdo al Reglamento Técnico que dirige la competición” (CP, Capítulo 2, Artículo 2, 2C, p. 5).

³ Tal y como establece un reciente comunicado de la FIG (2002) la altura de las Anillas ha sido incrementada en 5 cm, por lo que el valor de 2,55 descrito en el CP ha sido alterado.



Imagen 4. Pórtico de las anillas.

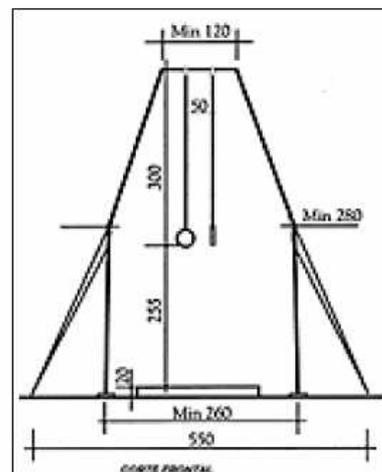


Figura 33. Anillas – Límites espaciales

4.3.4.3. Los subespacios de acción

El espacio de acción en la submodalidad de Anillas puede ser dividido en dos subespacios principales: las anillas y la zona de inicio y finalización.

a) La anillas

Las anillas, normalmente fabricadas de madera o de materiales sintéticos (plástico, carbono, etc.) (imagen 5), tienen 18 centímetros de diámetro por 2,8 cm de grosor (Peixoto, 1988: 129) y se encuentran colgadas de un pórtico⁴ metálico a 2,60 metros del suelo, por medio de un cable de acero de alta resistencia de 2,30 metros, separadas a una distancia de 50 cm. Entre las



Imagen 5 - Anillas de madera.

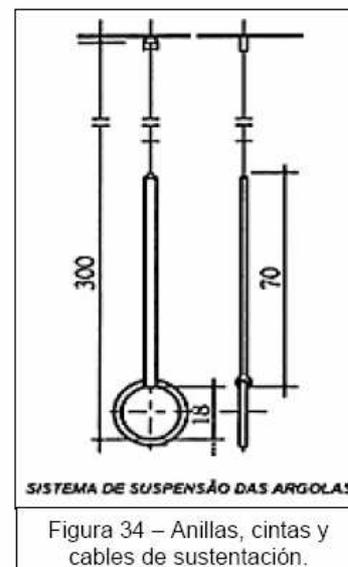


Figura 34 – Anillas, cintas y cables de sustentación.

anillas y el cable se utiliza una cinta de cuero de aproximadamente 70 centímetros permitiendo así que las argollas giren sobre el eje de los cables (fig. 34).

⁴ El pórtico, denominado por Thomas, Fiard, Soulard y Chautemps (1997: 13) de "cuadro sueco" tiene una altura de 5,55 metros medidos desde el suelo, por 2,60-2,80 de ancho y debe estar sujeto por cables "bien estirados" que garanticen total estabilidad del aparato (Readhead, s/f: 374-376) (fig. 33 y 35).

De acuerdo con el CP, los elementos puntuables sólo pueden ser ejecutados en este subespacio, lo que le otorga especial importancia. Además, el frecuente encadenamiento de elementos de impulso y de mantenimiento en el apoyo (estáticos – de fuerza) origina gran dificultad a la intervención (Thomas, Fiard, Soulard y Chautemps, 1997: 14). A la movilidad de los cables que sujetan las anillas hay que añadir la movilidad de las mismas, es decir, la posibilidad que las anillas giren respecto a la cinta que las une con los cables (Smoleuskiy y Gaverdouskiy, s/f: 179). Por tradición los gimnastas atan las anillas en las cintas con “esparadrapo” eliminando esta movilidad. Este hábito facilita el ejercicio del gimnasta y disminuye considerablemente las posibilidades de lesiones. No obstante, eso no está contemplado en el reglamento, por lo que se sugiere que esta información sea incluida en las futuras versiones del CP. Esta movilidad dificulta extremadamente la estabilidad de la presa y de los elementos realizados (Piard, 1982).

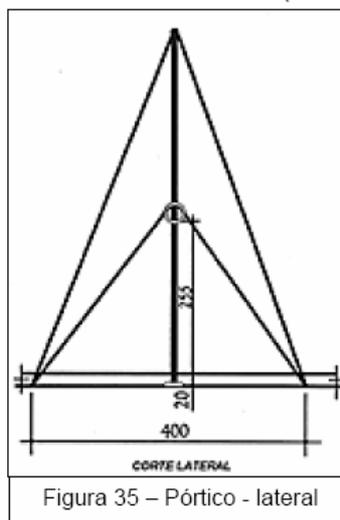


Figura 35 – Pórtico - lateral

El reglamento establece que durante la ejecución del ejercicio “no se permite el balanceo ni el cruce de cables” (CP, Capítulo 9, Artículo 33, p. 42) y tampoco “presa de las anillas incorrecta (por encima del agarre) en las posiciones de fuerza” (CP, Capítulo 9, Artículo 34, 5d, p. 42). El contacto de brazos, piernas, pies o cualquier otra parte del cuerpo con las cintas, cables o anillas también es penalizado (CP, Capítulo 9, Artículo 36, tabla de faltas, p. 45). En definitiva, tal y como expone Ustínov en Ukran (s/f: 255), “debido a que las anillas son móviles, los ejercicios en ellas ofrecen ciertas particularidades”.

b) La zona de inicio y finalización

Este subespacio suele estar compuesto de una superficie blanda pero suficientemente estable de espuma (colchón) con 20 centímetros de espesura, en forma rectangular de 6 x 3,75 metros (Magakian, 1978: 239). Su estructura ha sido diseñada para que el gimnasta haga la recepción final de los elementos acrobáticos de salida, situaciones en que debido a la altura y velocidad de las

rotaciones el impacto entre gimnasta y suelo suele ser de gran intensidad. Según el reglamento, el ejercicio debe empezar en esta zona "desde posición de firmes. El gimnasta debe saltar o ser ayudado para llegar a las anillas, y ponerse en suspensión con las piernas juntas y con buena compostura" (CP, Capítulo 9, Artículo 34, 1, p. 42).

4.3.5. Relación del gimnasta con el tiempo

En Anillas los gimnastas intervienen individualmente, alternándose mediante un sistema de ordenación tal y como establece el reglamento propio a cada competición. La intervención se trata de un intervalo temporal único e irrepetible, excepto en el caso de una interrupción "por razones ajenas" al control de gimnasta (CP, Capítulo 2, Artículo 2, 1k., p. 5; CP, Capítulo 5, Artículo 16, 1, p. 22).

4.3.5.1. Límites temporales: duración

Desde la perspectiva reglamentaria no existen límites temporales para la duración del ejercicio de Anillas, no obstante, existen algunas reglas que permiten conocer la forma de inicio y como debe finalizar el ejercicio. En primer lugar, el gimnasta sólo puede empezar su ejercicio después de la señal del responsable del jurado. Una vez dada la señal el gimnasta tiene 30 segundos para empezar (CP, Capítulo 2, Artículo 2, 1i., p. 5). La evaluación o el ejercicio de Anillas "comienza con el primer movimiento del gimnasta en el momento que deja el suelo" (CP, Capítulo 9, Artículo 34, 1., p. 42).

Considerando que las anillas son el único subespacio donde se pueden realizar elementos puntuables, cuando el gimnasta pierde el contacto con ellas de forma voluntaria debe realizar un elemento de salida con recepción en la zona de inicio y finalización. A partir del momento que el gimnasta demuestra total control del aterrizaje, estando parado en pie durante al menos dos segundos, el ejercicio será dado como finalizado. El aterrizaje final debe, obligatoriamente, ser realizado sobre los pies para que la salida sea válida (CP, Capítulo 4, Artículo 13, 4, p. 18).

Hasta los años 80 el ejercicio de Anillas presentaba una duración media de 60 segundos, según Magakian (1978: 56), aunque en opinión de Fink (1985: 48) la tendencia apuntaba a disminuir la duración hasta unos 35 segundos de media. La evolución del CP ha permitido la ejecución de elementos de fuerza + vuelo,

combinaciones de fuerza con vuelo y enlaces de elementos de fuerza. Considerando las modificaciones reglamentarias ocurridas hasta el momento, acudimos al vídeo del Campeonato del Mundo de Gante (2001), que ofrece las siguientes tendencias:

Registro	Tiempo total de duración del ejercicio (segundos)
1	42
2	34
3	39
4	40
5	38
6	37
Tiempo mínimo de duración del ejercicio	34
Tiempo máximo de duración del ejercicio	42
Tiempo medio de duración del ejercicio	38 (38,333)

Tabla 26 – Duración del ejercicio de Anillas - Tendencias a partir de los datos del Campeonato del Mundo de Gante (Bélgica, 2001).

Por último, destacar que en caso de una caída durante el ejercicio el gimnasta tiene hasta 30 segundos para recuperarse (descansar, concentrar, etc.) antes de volver a empezar al ejercicio (CP, Capítulo 2, Artículo 2, 1e., p. 4).

4.3.5.2. Unidades temporales

El ejercicio es una sucesión continua de elementos ordenados según las reglas y también de acuerdo con la cultura gimnástica. Durante la rutina están prohibidas las pausas para descanso o con cualquier otra finalidad, de modo que cualquier interrupción será penalizada (FIG, 2000a). Considerando que el reglamento fomenta la ejecución de elementos de “mantenimiento”, los cuales “deben pararse al menos 2 segundos” (CP, Capítulo 9, Artículo 34, 1., p. 42) y que además estos elementos son los que bonifican siguiendo el criterio de conexión, los ejercicios tienden a seguir un ritmo lento con predominio de elementos de fuerza, aunque el gimnasta debe mantener la “fluidez” del ejercicio, tal y como indica la cultura gimnástica para este aparato (Kaneko, 1980: 91).

En definitiva, la combinación de elementos de impulso (balanceos) y de equilibrio estático (fuerza) debe establecer un ritmo constante, que alterne momentos de gran velocidad y las partes de mantenimiento (Stuart, 1978: 17), por

lo que los ejercicios demasiado lentos o rápidos rompen con las características esperadas para esta submodalidad y pueden ser penalizados.

4.3.5.3. Ordenación temporal

Los ejercicios de anillas deben comenzar desde una posición de suspensión con el cuerpo recto y estático. Eso conlleva que la presentación normalmente se inicie con elementos de impulso (dinámicos) seguidos de una posición estática de apoyo de valor reconocido. Los elementos estáticos de alta dificultad suelen ser presentados en el inicio de ejercicio dado que exigen mucha fuerza, dejando los elementos de balanceo para la parte final. De acuerdo con Magakian (1978), la complejidad del ejercicio de anillas se manifiesta especialmente en la dificultad de conectar estos elementos dinámicos con los estáticos y mantener el cuerpo estable antes, durante y después de los encadenamientos. Por fin, la parte final del ejercicio suele estar compuesta por una serie de elementos de balanceo utilizados como preparación para el elemento de salida.

4.3.6. Acciones motrices

Las acciones motrices que pueden ser realizadas en esta submodalidad están divididas en 5 grupos estructurales (CP, Capítulo 9, Artículo 34, 1, p. 43):

- I. Kipes y elementos de impulso (incluyendo ángulo);
- II. Impulsos al apoyo invertido (2 Seg.);
- III. Impulsos a elementos de mantenimiento de fuerza (salvo ángulo) (2 seg.);
- IV. Elementos de fuerza y mantenimiento (2 seg.);
- V. Salidas.

De acuerdo con Smoleuskiy y Gaverdouskiy (s/f: 179-180), estos elementos podrían ser sintetizados en dos grupos, balanceos dinámicos y equilibrios estáticos en el apoyo. Los elementos estáticos exigen alta capacidad de fuerza y durante su ejecución que exige dos segundos de mantenimiento, el gimnasta no puede mover las anillas ni los cables que las sujetan fuera de la línea vertical del pórtico y, tampoco, demostrar vibraciones y/o algún tipo de descontrol o desequilibrio. "Las posiciones de mantenimiento deben realizarse directamente, con brazos rectos y sin necesidad de corregir la posición o la postura", además

“deben pararse al menos 2 segundos” (CP, Capítulo 9, Artículo 34, 5 a, p.43). A nivel práctico, para lograr equilibrarse estáticamente sobre las anillas, el gimnasta debe tener su peso encima de la base del apoyo (Stuart, 1978: 17).

Según el reglamento, los balanceos suelen ser rápidos y, por tanto, de gran impacto en el tren superior del gimnasta, además, “los impulsos deben llevar a o pasar a través del apoyo invertido, o directamente a una posición de fuerza, siempre que la naturaleza de los impulsos lo permita” (CP, Capítulo 9, Artículo 34, 5 c-d, p.43). El CP también establece que “ningún elemento debe causar o aumentar el balanceo innecesario de los cables” (CP, Capítulo 9, Artículo 34, 5 f, p.43) y deben seguir mayormente la posición extendida (planchada) del cuerpo, dado que se trata de un aparato en el que se valora especialmente esta postura (Boletín FIG 186 - 2000-2003: 128).

Por otra parte, el reglamento establece que el ejercicio “debe contener una distribución aproximadamente igual de elementos de impulso, mantenimiento y fuerza” (CP, Capítulo 9, Artículo 34, 3, p. 42). La mayoría de los elementos deben ser ejecutados con los brazos rectos y con el cuerpo en posición de plancha (estirado), lo que dificulta aun más la construcción de un ejercicio de alto nivel (Kaneko, 1980: 91).

Tal y como determina el CP, “no se permite ninguna repetición de elementos con el mismo número de identificación en el cálculo de la nota de partida. Ya con respecto a la dificultad y la bonificación los elementos que terminan en la misma posición de mantenimiento a fuerza pueden ser realizados como máximo dos veces. Esto quiere decir por ejemplo, que un Cristo invertido o una mariposa pueden ejecutarse dos veces y contarlo como dificultad o bonificación” (CP, Capítulo 9, Artículo 35, 3, p. 43). En el caso de querer realizar una acción que no consta en el CP, el gimnasta debe realizar “una petición escrita como mínimo 24 horas antes del entrenamiento oficial sobre *podium* (pista oficial), para conocer la dificultad de un nuevo elemento” (CP, Capítulo 2, Artículo 2, 2b., p. 5). Todas las acciones motrices pueden ser consultadas en el Anexo I. De todo eso podemos deducir que, la característica distintiva del ejercicio de Anillas es la fuerza, particularmente del tren superior, tal y como señalan Smoleuskiy y Gaverdouskiy (s/f: 179), Magakian (1978) y Mattern (2001).

4.3.6.1. Rasgos de riesgo

El reglamento determina de forma clara que “el gimnasta sólo debe incluir elementos que pueda realizar con completa seguridad y con un alto grado de dominio estético y técnico” (CP, Capítulo 9, Artículo 34, 2, p. 42; CP, Capítulo 6, Artículo 20, 1., p. 24). De acuerdo con las características de los distintos tipos de elementos realizados en este aparato podemos indicar que, el riesgo de lesiones corporales se concentra en las acciones de salida, que en la actualidad pueden alcanzar alturas significativas entre los 3 y 3,5 metros, además de incluir varias rotaciones sobre el eje longitudinal y transversal a la vez. Una aterrizaje mal ejecutado o una caída podría suponer un serio peligro para el gimnasta.

Por otro lado, los elementos de impulso pueden ocasionar graves lesiones de hombros, tan graves que incluso llegan a impedir que el gimnasta tenga continuidad en su carrera deportiva (Readhead, s/f: 244). Para Magakian (1978: 201), los bruscos estirones provocados por los balanceos suelen ir acompañados de “dislocación” en la articulación del hombro, lo que aumenta la posibilidad de lesiones en el caso de que el gimnasta no esté bien preparado o cometa un error. Finalmente, los elementos estáticos exigen extrema capacidad de fuerza y de flexibilidad a la vez, pudiendo ocasionar lesiones en el tren superior aunque de menor gravedad tales como rupturas fibrilares, burcites y/o inflamaciones articulares.

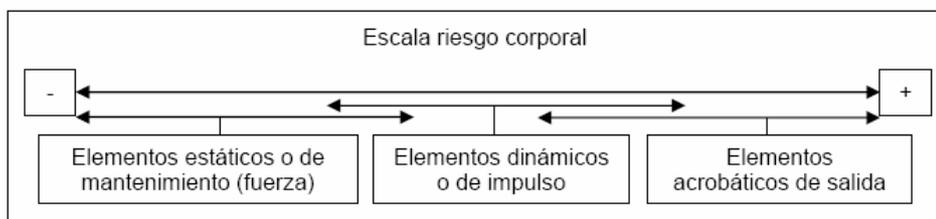


Figura 36. Escala de riesgo en Anillas según los diferentes tipos de elementos.

4.3.7. Síntesis final

Para alcanzar el objetivo competitivo de las Anillas el gimnasta debe ejecutar un ejercicio con un mínimo de 10 elementos, con una dificultad mínima de 4 elementos de valor A, 3B y 3C. Además debe incluir un elemento de valor mínimo B en cada uno de los cinco grupos estructurales, excepto la salida que debe ser C. La intervención debe evitar al máximo los balanceos de los cables y anillas que no pertenezcan a la dinámica de los elementos, respetando así los

modelos de ejecución técnicos que establece el reglamento y las expectativas estéticas de la cultura gimnástica.

La nota máxima para los ejercicios es de 10,00 puntos y está compuesta de los siguientes apartados: dificultad mínima (2,80 puntos); exigencias especiales (1,0 punto); bonificaciones (1,2 puntos). Las bonificaciones por conexiones solamente son válidas para elementos de fuerza. La valoración de la ejecución podrá sumar hasta 5,00 puntos y será restada de la nota de partida, determinando el valor final del ejercicio.

El espacio de acción es altamente estable y común a todos los gimnastas y con límites conocidos. Las anillas deben estar colgadas a 2,60 metros de altura y la zona de inicio y finalización debe medir 3,75 x 6 metros. La movilidad de las anillas determina un alto grado de dificultad a la relación que mantiene el gimnasta con el aparato. En el subespacio "anillas" los cruces de cables y el contacto de cualquier parte del cuerpo excepto las manos es penalizado, además durante los elementos estáticos está prohibido el movimiento de los cables.

La intervención es individual dentro de un sistema de competición alterno con duración no reglamentada directamente, estando prohibidas las pausas, por lo que el ejercicio debe buscar un equilibrio entre los elementos estáticos y dinámicos. La duración está condicionada por la cantidad y calidad de los elementos y, según los datos del mundial de Gante, los ejercicios presentan una media de 38 segundos de duración. El inicio de la intervención se debe producir desde una posición estática, con piernas juntas en suspensión en las anillas. La finalización se hace a partir de la pérdida espontánea del contacto del gimnasta con las anillas con ejecución de un elemento de salida, aterrizando de pie y de forma estática en la zona de inicio y finalización.

Las acciones motrices están clasificadas en 5 grupos estructurales: I) Kipes y elementos de impulso (incluyendo ángulo); II) Impulsos al apoyo invertido; III) Impulsos a elementos de mantenimiento de fuerza (salvo ángulo); IV) Elementos de fuerza y mantenimiento; V) Salidas. El reglamento prohíbe la repetición de un elemento más que 2 veces para la nota de partida y valora los elementos según el criterio de complejidad ascendente de A a SE.

El riesgo corporal es ascendente conforme tres tipos de acciones motrices: salidas, elementos de impulso (balanceo) y elementos estáticos (fuerza). Existe riesgo de lesiones graves, especialmente en accidentes durante la ejecución de

las acciones acrobáticas de salida y de impulso y, además, las lesiones se concentran en el tren superior (hombros y codos).

Figura 37. Síntesis del análisis de la lógica interna de la submodalidad Anillas

