



Perfil condicional-posicional del futbolista mexicano: análisis en categorías del Club Deportivo Guadalajara

Conditional-positional profile of Mexican soccer players: analysis across playing categories in Club Deportivo Guadalajara

Autores

Enrique Agustín Martínez-Ruiz¹
 Adrián Cruz Ahuatzi²
 Juan Manuel Melo Alvarado²
 Gerard Piniés Penadés²
 Edgar Rodolfo Capetillo Meléndez²
 Roberto Rivera Miguel²
 Eduardo Alex Gorgonio Barbosa²
 Oscar Adán Cobián Becerra²
 Sergio Domínguez Torres²

¹ Club Internacional de Fútbol
 Miami (Estados Unidos)
² Club Deportivo Guadalajara
 (México)

Autor de correspondencia:
 Enrique Agustín Martínez Ruiz
 amr.enrique@gmail.com

Cómo citar en APA

Martínez-Ruiz, E. A., Cruz Ahuatzi, A., Melo Alvarado, J. M., Piniés Penadés, G., Capetillo Meléndez, E. R., Rivera Miguel, R., Gorgonio Barbosa, E. A., Cobián Becerra, O. A., & Domínguez Torres, S. (2025). Perfil condicional-posicional del futbolista mexicano: Análisis en categorías del Club Deportivo Guadalajara. *Retos*, 71, 770-779. <https://doi.org/10.47197/retos.v71.115941>

Resumen

Introducción: El fútbol profesional exige un alto rendimiento físico-táctico, por lo que resulta esencial monitorizar el perfil condicional-posicional para comprender la carga externa. **Objetivo:** Identificar y comparar los perfiles condicionales-posicionales del futbolista mexicano en diferentes etapas competitivas del Club Deportivo Guadalajara.

Metodología: Se analizaron variables de carga externa en partidos oficiales, incluyendo distancia total, m/min, HSR, sprints, HMLD, aceleraciones, desaceleraciones y velocidad máxima, incluyendo solo jugadores con una participación superior a 80 minutos.

Resultados: Se evidenciaron diferencias entre categorías y posiciones. En categoría profesional, los defensas laterales realizaron más sprints (15.3 ± 4.0) y centrodelfanteros mayor HSR (670.5 ± 149.9 m). En juvenil, los medios defensivos recorrieron más distancia (10092.7 ± 106.5 m). En formativa, los medios ofensivos destacaron en desaceleraciones (71.0 ± 11.2), extremos en sprints (15.4 ± 1.9) y desaceleraciones (67.1 ± 1.5), y centrodelfanteros en sprints (17.7 ± 4.1). Además, la categoría profesional mostró un aumento del 11.45% en distancia total (10495.7 ± 416.8 m) y del 10% en intensidad (110.5 ± 5.8 m/min) respecto a la formativa, mientras que la formativa redujo un 16.9% las desaceleraciones.

Discusión: Las demandas varían entre categorías y posiciones, con mayores esfuerzos de alta intensidad en ofensivos y laterales, y mayor volumen en mediocampistas juveniles. Estas diferencias refuerzan la necesidad de planificar una progresión adecuada en etapas formativas para prevenir sobrecargas y optimizar el rendimiento.

Conclusiones: Se recomienda un análisis posicional específico para orientar la planificación y evitar que los valores promedio oculten diferencias relevantes.

Palabras clave

Perfil condicional-posicional, fútbol; monitorización; carga externa; demanda competitiva.

Abstract

Introduction: Professional soccer demands high physical and tactical performance, making it essential to monitor conditional-positional profiles to understand external load.

Objective: To identify and compare conditional-positional profiles of Mexican soccer players across different competitive stages at Club Deportivo Guadalajara.

Methodology: External load variables were analyzed during official matches, including total distance, m/min, HSR, sprints, HMLD, accelerations, decelerations, and maximum speed, including only players with more than 80 minutes of participation.

Results: Significant differences were observed across categories and positions. In the professional category, full-backs performed more sprints (15.3 ± 4.0) and center-forwards achieved greater HSR (670.5 ± 149.9 m). In the youth category, defensive midfielders covered the greatest distance (10092.7 ± 106.5 m). In the formative category, offensive midfielders excelled in decelerations (71.0 ± 11.2), wingers in sprints (15.4 ± 1.9) and decelerations (67.1 ± 1.5), and center-forwards in sprints (17.7 ± 4.1). Additionally, the professional category showed an 11.45% increase in total distance (10495.7 ± 416.8 m) and a 10% increase in intensity (110.5 ± 5.8 m/min) compared to the formative category, which reduced decelerations by 16.9%.

Discussion: Demands vary by category and position, with higher high-intensity efforts in offensive players and full-backs, and greater volume in youth midfielders. These differences highlight the importance of progressive training in formative stages to prevent overloads and optimize performance.

Conclusions: Position-specific analysis is recommended to guide planning and ensure that average values do not mask relevant differences.

Keywords

Conditional-positional profile; soccer; monitoring; external load; competitive demand.

Introducción

El fútbol profesional en México se ha consolidado como uno de los pilares deportivos más importantes del país, donde la máxima categoría del fútbol mexicano, la Liga MX, se caracteriza por un sistema de torneos cortos, con dos campeonatos al año y con 17 jornadas donde los equipos se enfrentan una única vez por torneo (Guadarrama & Velázquez, 2022). Este deporte tiene la característica principal de presentar acciones intermitentes de alta intensidad, alternando con pausas de recuperación o acciones de baja intensidad, permitiendo una recuperación parcial de los esfuerzos previamente realizados (Stone & Kilding, 2009). También debido a su naturaleza compleja, requiere la interrelación conjunta de los aspectos condicional, técnico y táctico para lograr un rendimiento óptimo (Baptista, et al., 2019), al igual que se requiere una interacción dinámica entre los sistemas energéticos aeróbico y anaeróbico, los cuales deben operar de manera integrada para sostener el esfuerzo físico en contextos de alta demanda específica (Dolci et al., 2020). Se ha demostrado que para optimizar y maximizar el rendimiento de los deportistas, es fundamental aplicar las estrategias de cuantificación y monitorización de cargas, ya que esto facilita la prescripción y planificación más ajustada y eficiente en los programas de entrenamiento (Teixeira et al., 2021), permitiendo una aproximación acertada de carga de acuerdo a los diferentes objetivos del día para no sobrecargar a los futbolistas y poder afrontar la competición con óptimos niveles de recuperación (Martínez-Ruiz et al., 2022).

Por esta razón, el uso de sistemas de posicionamiento global (GPS) ha adquirido una creciente importancia en el fútbol en los últimos años, consolidándose como una herramienta esencial para el registro y análisis de la carga externa durante entrenamientos y competiciones (Ravé et al., 2020); donde la carga externa se entiende como el trabajo realizado por el deportista reflejado en variables objetivas que pueden ser locomotoras, metabólicas o mecánicas (Impellizzeri et al., 2019). A pesar del creciente uso de estas tecnologías, en México y gran parte de Latinoamérica persiste una limitada disponibilidad de estudios que aborden de forma sistemática los perfiles condicionales según la posición y categoría dentro de clubes profesionales. Esta falta de datos específicos dificulta la individualización del entrenamiento, la prevención de lesiones y el desarrollo progresivo del talento deportivo desde etapas tempranas hasta el alto rendimiento. Por ello, este estudio responde a una necesidad científica y práctica concreta: caracterizar y comparar las demandas físicas por posición y categoría en un club con características únicas como el Club Deportivo Guadalajara, que solo emplea futbolistas mexicanos.

Otras investigaciones recientes han profundizado en la monitorización de carga externa en el fútbol sobre diferentes aspectos. Por ejemplo, el estudio de Asián Clemente et al. (2025) analizó la carga externa de futbolistas en momentos previos y posteriores al gol, evidenciando una disminución en la actividad mecánica tras la anotación. Asimismo, Casáis (2019) revisó las tendencias en el control del entrenamiento en fútbol, resaltando el uso de GPS como herramienta clave y destacando su impacto en la prevención de lesiones y la optimización del rendimiento. Dentro de este control de carga externa, es importancia mencionar que las demandas posicionales y roles tácticos provocan variaciones significativas en la carga física individual de acuerdo con las diferentes posiciones utilizadas (Di Salvo et al., 2010), por lo que, de igual forma, estas variaciones tendrán un impacto sobre el rendimiento colectivo (Ugalde-Ramírez et al., 2019). Por ejemplo, diversos estudios han demostrado que los defensores laterales y los mediocampistas presentan acciones de intensidad moderada y alta en un mayor porcentaje de tiempo en comparación con otras posiciones (Clemente et al., 2013).

Además, los defensores centrales y los centrodelfanteros cubren distancias menores durante el partido, a diferencia de los mediocampistas, quienes presentan mayor distancia total recorrida (Reche-Soto et al., 2019). Por otro lado, los jugadores ubicados por los costados, como los defensores laterales y los extremos, tienden a realizar un mayor número de acciones de alta intensidad y de sprints, lo que representa una participación con mayor exigencia física (Di Salvo et al., 2010; Rampinini et al., 2007). Una planificación individualizada sustentada en las demandas condicionales-posicionales permitiría un favorable rendimiento en la competencia, al igual que una disminución del riesgo de lesión (Campos & Lapuente, 2018). En cuanto al perfil condicional-posicional del futbolista mexicano, Fernández Trejo (2020) realizó un análisis en el fútbol femenino en México para evaluar la carga específica por posición mediante GPS. Además, Caballero (2021) exploró las demandas condicionales por posición en la alta competición, destacando la de igual forma la influencia del rol táctico en el rendimiento físico. También se ha estudiado ampliamente la monitorización de la carga externa en diferentes edades en el ámbito

del fútbol, donde Smith Palacio et al. (2024) encontraron diferencias significativas en función de la edad y posición. Este trabajo aporta un valor agregado a la ciencia del deporte al ofrecer datos aplicables a clubes con estructuras multietapa, así como evidencia empírica útil para diseñar estrategias de planificación condicional en contextos con características similares en Latinoamérica. Al ser una muestra representativa dentro de uno de los equipos con mayor tradición y exigencia competitiva del país, los resultados pueden servir de referencia para otras instituciones que buscan fortalecer sus procesos formativos y competitivos.

Dentro de esta investigación, se analizan las categorías conformadas por el sistema de competencia actual de la Liga MX y Liga de expansión, que contempla el 1er equipo, 2do equipo y las categorías de fuerzas básicas que son Sub-23, Sub-19, Sub-17 y Sub-15. Dentro de este grupo de categorías existen diferentes variables con relación a las edades, incluyendo el grado de maduración, los cambios anatómicos, neurológicos, hormonales y musculoesqueléticos en la estructura. Estos factores deben de ser tomados en cuenta, adecuándolos a la planificación del entrenamiento deportivo (Malina et al., 2004). La investigación científica ha llegado a la conclusión de que se necesitan entre ocho y doce años de entrenamiento para que un deportista alcance niveles de élite (Balyi, I., 2010), donde también se ha visto que el desarrollo del talento es de naturaleza holística debido a la compleja interacción de cuestiones interdisciplinarias que repercuten directamente en las oportunidades y la progresión de los deportistas (Ford et al., 2011). Actualmente, no existen estudios que describan y analicen los perfiles condicionales-posicionales del futbolista mexicano en múltiples categorías con distintos rangos de edad, compitiendo en diversos niveles dentro de un mismo club profesional. Es importante destacar que el Club Deportivo Guadalajara posee características únicas en cuanto a su plantilla de jugadores, ya que es el único equipo de origen y nacionalidad exclusivamente mexicana en el fútbol profesional. Por lo anterior, el objetivo de este estudio es identificar y comparar los perfiles condicionales-posicionales del futbolista mexicano en diferentes etapas de desarrollo competitivo dentro del Club Deportivo Guadalajara, analizando las demandas físicas por posición y categoría mediante tecnología GPS. Con ello, se busca establecer patrones de carga diferenciados que permitan plantear estrategias y recomendaciones para orientar la planificación del entrenamiento en función de las variaciones observadas.

Método

Se llevo a cabo un estudio descriptivo con el objetivo de analizar las variables de carga externa registradas durante los partidos oficiales disputados en el Torneo Clausura 2024 (enero a mayo) y el Torneo Apertura 2024 (julio a diciembre), por las diferentes categorías del Club Deportivo Guadalajara. Las variables analizadas se muestran en la Tabla 1 e incluyen: Distancia total, m/min, HSR (High-Speed Running), Sprint (distancia en metros), Sprint (número de acciones), HMLD (High Metabolic Load Distance), aceleraciones y desaceleraciones de alta intensidad y máxima velocidad.

Tabla 1. Descripción de variables de carga externa.

Familia de Variable	Variable	Descripción	Unidad o métrica
Locomotoras	Distancia	Distancia total recorrida	Metros
	m/min	Distancia total recorrida al minuto	Metros
	HSR	Distancia total recorrida a alta velocidad (>21 km/h)	Metros
	Sprints (m)	Distancia total recorrida por encima de	Metros
	Sprint (n)	Numero de sprints realizados	Número de acciones
Metabólica	HMLD	Distancia recorrida a alta carga metabólica (>25.5 W/kg)	Metros
Mecánicas	Acc +3	Aceleraciones de alta intensidad >3 m/s ²	Número de acciones
	Dec -3	Desaceleraciones de alta intensidad >-3 m/s ²	Número de acciones
	Máxima Velocidad	Velocidad mas alta registrada en una carrera	Km/h

El estudio considero datos de seis categorías del Club Deportivo Guadalajara, incluyendo el primer equipo (participante en la Liga MX), el segundo equipo (categoría filial en la Liga de Expansión) y las fuerzas básicas Sub-23, Sub-19, Sub-17 y Sub-15. Estas categorías se reagrupan según la edad y nivel competitivo, obteniendo tres grupos principales: Profesional (1er y 2do equipo), Juvenil (Sub-23 y Sub-19) y Formativo (Sub-17 y Sub-15).



Participantes

El estudio incluyó un total 143 futbolistas profesionales del Club Deportivo Guadalajara, distribuidos en seis diferentes categorías con diferentes niveles competitivos. Para garantizar la calidad y relevancia de la información recolectada, se consideraron únicamente los datos de jugadores que cumplieron con los criterios de inclusión previamente establecidos, esto con la finalidad de asegurar que la muestra refleje de manera adecuada las demandas condicionales-posicionales. El tamaño muestral alcanzado ($n = 143$) se evaluó a posteriori mediante el programa G*Power (versión 3.1.9.2; Universidad de Kiel, Kiel, Alemania), asumiendo un tamaño del efecto de $f = 0.40$, un nivel de significación de $\alpha = 0.05$ y un diseño con tres grupos. El poder estadístico resultante fue de 0.99, lo que indica una probabilidad muy baja de incurrir en un error de tipo II. Los criterios de inclusión establecieron que los jugadores debían haber acumulado un mínimo de 80 minutos por partido y haber participado en al menos el 75 % de los encuentros dentro de su categoría oficial; por lo tanto, se excluyeron del análisis aquellos jugadores lesionados, expulsados o con incapacidad médica que no alcanzaron estos mínimos. Estas condiciones garantizan que los datos reflejen con precisión la carga externa y el esfuerzo físico sostenido en competencia real, evitando sesgos en el análisis condicional-posicional y evitando la inclusión de valores bajos que alteren los promedios generales. Asimismo, se excluyó a los porteros de la muestra, ya que su perfil y rol dentro del juego presentan características diferentes que afectan la interpretación de los resultados. Este enfoque metodológico garantizó que los datos recolectados fueran sólidos y representativos, proporcionando una base confiable para el análisis posterior.

Procedimiento

Para registrar las variables de carga externa los futbolistas utilizaron un chaleco con la finalidad de utilizar dispositivos WIMU, el cual fue entregado antes de cada partido oficial en el vestuario bajo la supervisión del preparador físico de cada categoría. Este procedimiento aseguró el posicionamiento correcto del dispositivo, optimizando la precisión en la recolección de datos y minimizando posibles errores en la medición. Tras cada partido, los dispositivos fueron recuperados y los datos descargados para su posterior análisis mediante un proceso sistematizado en todas las categorías, lo que garantizó un registro confiable y estandarizado de las variables de carga externa. La validez del dispositivo WIMUPRO™ ha sido evaluada en estudios previos, demostrando una alta precisión en la medición de variables fisiológicas y cinemáticas en fútbol (Molina-Carmona et al., 2018). La información obtenida fue almacenada de manera segura en la plataforma WIMU-CLOUD, asegurando su integridad y disponibilidad para análisis posteriores. Este sistema de almacenamiento en la nube facilitó la gestión de grandes volúmenes de datos, permitiendo a los entrenadores acceder a la información de manera rápida y estructurada para la creación de los perfiles condicionales-posicionales (Ravé et al., 2020; Impellizzeri et al., 2019).

Instrumento

La monitorización de partidos se llevó a cabo mediante los dispositivos WIMUPRO™ (HUDL, Lincoln, NE, USA), los cuales integraban acelerómetro, giroscopio, magnetómetro, tecnología UWB y GPS para la recopilación precisa de datos de rendimiento. Estos dispositivos permitieron registrar variables clave relacionadas con la carga externa, proporcionando información detallada de la demanda de los jugadores en los partidos oficiales. Estudios recientes han demostrado la fiabilidad del dispositivo WIMUPRO™ en la medición de carga externa en fútbol, validando su uso en contextos competitivos y de entrenamiento (Asián Clemente et al., 2025). Las variables descritas fueron procesadas utilizando el software SPOTM y posteriormente registradas en la plataforma WIMU-CLOUD (Big Data Sport WIMU). Este sistema en la nube facilitó el almacenamiento simultáneo de los datos recolectados por entrenadores de diferentes categorías, optimizando la gestión de grandes volúmenes de información y mejorando el acceso a los datos. Además, la plataforma WIMU-CLOUD garantizó la seguridad de la información, permitiendo un análisis detallado a lo largo del periodo analizado.

Análisis de datos

El análisis de los datos se llevó a cabo utilizando el software estadístico Jamovi (Jamovi Project, 2018), una herramienta multiplataforma con una interfaz intuitiva que facilitó la ejecución eficiente de análisis estadísticos. Se aplicó un análisis de varianza (ANOVA) de una vía para identificar diferencias significativas entre las distintas posiciones dentro de las categorías agrupadas, asegurando un enfoque riguroso

en la comparación de los datos. Previo a la aplicación del ANOVA, se verificaron los supuestos de normalidad mediante la prueba de Shapiro-Wilk y la homogeneidad de varianza con la prueba de Levene, garantizando la validez de los resultados obtenidos, y mostrando todas las variables una distribución normal. En caso de detectar diferencias significativas ($p < .05$), se realizaron comparaciones post hoc utilizando la prueba de Tukey (Elousa y Egaña, 2020), lo que permitió determinar con precisión qué grupos presentaban diferencias específicas y facilitó la interpretación de los resultados en el contexto del rendimiento físico en partidos oficiales. Por último, se calculó el tamaño del efecto (ES) con el objetivo de valorar la significación estadística y determinar la magnitud de las diferencias entre los grupos, utilizando la estadística d de Cohen., empleando para el tamaño del efecto según d de Cohen fueron: >0.2 (pequeño), >0.6 (moderado) y >1.2 (grande).

Resultados

La Tabla 2, que presenta el perfil condicional-posicional en la categoría profesional (1er y 2do equipo), evidencia diferencias significativas en dos variables clave. Los defensas laterales (DL) presentan un número significativamente superior de sprints (15.3 ± 4.0), con un tamaño del efecto alto ($d = 0.7$), reflejando la necesidad de realizar constantes cambios de ritmo y transiciones rápidas entre defensa y ataque. Asimismo, los centrodelfanteros (CD) reflejan los mayores valores en High-Speed Running (HSR) (670.5 ± 149.9 m), con un tamaño del efecto moderado (Cohen's $d = 0.4$), lo que evidencia una alta demanda de desplazamientos de alta velocidad, característicos de acciones ofensivas explosivas.

Tabla 2. Perfil condicional-posicional: Media y DE en categorías profesionales (1er y 2do equipo) del Club Deportivo Guadalajara.

Posiciones Variables	Distancia	m/min	HMLD	HSR	Sprint (mts)	Sprint (n)	Acc +3	Dec -3	Máxima Velocidad
DC	10329.5 $\pm$ 338.7	104.5 $\pm$ 7.8	1532.5 $\pm$ 154.9	415.0 $\pm$ 3.5	187.0 $\pm$ 0.7	8.9 $\pm$ 0.2	50.8 $\pm$ 14.5	59.5 $\pm$ 13.4	32.4 $\pm$ 2.8
DL	10495.8 $\pm$ 103.6	109.0 $\pm$ 5.0	1782.0 $\pm$ 99.0	596.8 $\pm$ 43.5	316.8 $\pm$ 95.9	15.3* $\pm$ 4.0	56.8 $\pm$ 20.9	74.8 $\pm$ 22.3	32.1 $\pm$ 2.7
MD	10833.0 $\pm$ 143.5	113.8 $\pm$ 6.7	1986.5 $\pm$ 303.3	517.8 $\pm$ 120.6	200.3 $\pm$ 80.3	9.5 $\pm$ 3.6	48.0 $\pm$ 17.7	78.0 $\pm$ 24.7	30.8 $\pm$ 3.6
MO	10964.0 $\pm$ 509.1	115.3 $\pm$ 7.4	1963.0 $\pm$ 257.4	528.3 $\pm$ 8.1	238.8 $\pm$ 57.6	11.3 $\pm$ 2.5	49.3 $\pm$ 19.4	70.0 $\pm$ 21.9	31.2 $\pm$ 2.5
E	10441.3 $\pm$ 138.9	111.0 $\pm$ 4.2	1832.5 $\pm$ 152.7	612.3 $\pm$ 11.0	309.5 $\pm$ 23.3	14.3 $\pm$ 0.4	58.5 $\pm$ 26.2	72.3 $\pm$ 9.5	32.4 $\pm$ 2.0
CD	9910.5 $\pm$ 272.2	109.8 $\pm$ 5.3	1982.5 $\pm$ 244.0	670.5* $\pm$ 149.9	300.0 $\pm$ 66.5	14.9 $\pm$ 3.0	60.3 $\pm$ 1.8	74.8 $\pm$ 2.5	31.2 $\pm$ 0.8
Media	10495.7 $\pm$ 251.0	110.5 $\pm$ 6.1	1846.5 $\pm$ 201.9	556.8 $\pm$ 56.1	258.7 $\pm$ 54.0	12.4 $\pm$ 2.3	53.9 $\pm$ 16.7	71.5 $\pm$ 15.7	31.7 $\pm$ 2.4

*Diferencia significativa, $p < .05$. DC: Defensa Central, DL: Defensa Lateral, MD: Medio Defensivo, MO: Medio Ofensivo, E: Extremo, CD: Centro Delantero. Distancia: metros, m/min: metros, HMLD: metros, HSR: metros, sprint (mts): metros, sprint (n): numero, acc+3: numero, dec-3: numero, máxima velocidad: km/h.

En la Tabla 3, correspondiente a la categoría juvenil (Sub-23 y Sub-19), se evidencia una diferencia significativa en distancia recorrida por los medios defensivos (MD). Los MD registran valores significativamente altos en distancia recorrida (10092.7 ± 106.5 m), con un tamaño del efecto alto (Cohen's $d = 0.72$), lo que confirma su alta participación en esfuerzos prolongados y recuperación constante del balón.

Tabla 3. Perfil condicional-posicional: Media y DE en categorías juveniles (Sub-23 y Sub-19) del Club Deportivo Guadalajara.

Posiciones Variables	Distancia	m/min	HMLD	HSR	Sprint (mts)	Sprint (n)	Acc +3	Dec -3	Máxima Velocidad
DC	8872.7 $\pm$ 432.9	92.4 $\pm$ 4.4	1452.6 $\pm$ 98.6	392.5 $\pm$ 71.1	172.5 $\pm$ 35.7	8.6 $\pm$ 1.4	45.2 $\pm$ 4.5	57.4 $\pm$ 7.9	29.4 $\pm$ 0.8
DL	9062.5 $\pm$ 124.3	99.1 $\pm$ 4.7	1748.8 $\pm$ 164.6	653.8 $\pm$ 100.6	321.1 $\pm$ 55.2	14.8 $\pm$ 1.5	50.0 $\pm$ 1.8	68.2 $\pm$ 5.9	30.8 $\pm$ 0.2
MD	10092.7* $\pm$ 106.5	108.2 $\pm$ 1.7	1878.6 $\pm$ 20.5	520.8 $\pm$ 39.2	586.9 $\pm$ 513.9	17.7 $\pm$ 10.2	52.1 $\pm$ 1.2	69.0 $\pm$ 6.9	29.7 $\pm$ 0.1
MO	9991.2 $\pm$ 349.4	111.9 $\pm$ 9.3	2158.2 $\pm$ 365.6	742.4 $\pm$ 130.4	306.4 $\pm$ 6.6	15.2 $\pm$ 1.6	51.5 $\pm$ 3.8	74.4 $\pm$ 11.5	30.6 $\pm$ 0.5
E	8889.1 $\pm$ 19.5	100.6 $\pm$ 5.7	1836.5 $\pm$ 36.5	694.5 $\pm$ 22.5	325.8 $\pm$ 58.7	14.9 $\pm$ 2.6	54.3 $\pm$ 0.9	72.4 $\pm$ 3.6	31.5 $\pm$ 0.6
CD	9943.5 $\pm$ 1095.2	110.0 $\pm$ 7.1	2127.4 $\pm$ 376.3	708.5 $\pm$ 88.2	296.6 $\pm$ 4.2	14.4 $\pm$ 0.7	52.5 $\pm$ 3.5	78.8 $\pm$ 4.3	30.2 $\pm$ 0.1
Media	9475.3 $\pm$ 354.6	103.7 $\pm$ 5.5	1867.0 $\pm$ 177.0	618.8 $\pm$ 75.3	334.9 $\pm$ 112.4	14.3 $\pm$ 3.0	50.9 $\pm$ 2.5	70.0 $\pm$ 6.5	30.4 $\pm$ 0.4

*Diferencia significativa, $p < .05$. DC: Defensa Central, DL: Defensa Lateral, MD: Medio Defensivo, MO: Medio Ofensivo, E: Extremo, CD: Centro Delantero. Distancia: metros, m/min: metros, HMLD: metros, HSR: metros, sprint (mts): metros, sprint (n): numero, acc+3: numero, dec-3: numero, máxima velocidad: km/h.

La Tabla 4, que presenta los datos de la categoría formativa (Sub-17 y Sub-15), evidencia diferencias significativas en varias variables clave. Los medios ofensivos (MO) presentan una diferencia significativa en desaceleraciones (71.0 ± 11.2), con un tamaño del efecto grande ($ES = 1.0$), lo que confirma su implicación en la gestión del ritmo del juego. Asimismo, los extremos (E) reflejan una mayor cantidad de sprints (15.4 ± 1.9), con un tamaño del efecto moderado ($ES = 0.6$), y velocidad máxima (67.1 ± 1.5), con un tamaño del efecto también moderado ($ES = 0.7$), consolidando su papel en acciones de alta intensidad. Por su parte, los centrodelfanteros (CD) destacan en número de sprints (17.7 ± 4.1), con un tamaño del efecto pequeño a moderado ($ES = 0.55$), lo que subraya su alta participación en esfuerzos explosivos dentro del área ofensiva.

Tabla 4. Perfil condicional-posicional: Media y DE en categorías formativas (Sub-17 y Sub15) del Club Deportivo Guadalajara.

Posiciones Variables	Distancia	m/min	HMLD	HSR	Sprint (mts)	Sprint (n)	Acc +3	Dec -3	Máxima Velocidad
DC	9141.4± 507.6	96.0± 5.6	1456.6± 217.1	364.4± 46.6	161.2± 42.1	8.0± 1.7	44.1± 10.2	54.1± 10.3	31.6± 3.8
DL	9441.1± 363.2	100.2± 5.4	1776.3± 172.8	549.9± 94.3	237.2± 66.4	11.1± 2.6	48.0± 3.0	56.8± 0.2	29.7± 1.1
MD	9448.8± 1204.5	102.6± 11.5	1555.1± 232.9	427.7± 42.3	161.3± 7.1	9.4± 0.2	44.5± 2.7	52.4± 8.3	28.7± 0.4
MO	9401.5± 103.0	99.5± 0.5	1646± 321.3	431.8± 97.6	156.2± 37.4	8.2± 2.9	49.8± 11.3	71.0*± 11.2	28.8± 1.2
E	9374.3± 490.8	102.4± 0.8	1884.1± 62.9	678.0± 37.4	307.2± 4.4	15.4*± 1.9	54.5± 9.7	67.1*± 1.5	30.6± 0.3
CD	9697.8± 588.6	101.6± 7.6	1800.1± 259.2	710.7± 129.5	367.0± 82.5	17.7*± 4.1	60.3± 6.7	55.1± 0.4	30.8± 0.5
Media	9417.5± 542.9	100.4± 5.2	1686.4± 211.0	527.1± 74.6	231.7± 40.0	11.6± 1.9	50.2± 7.3	59.4± 5.1	30.0± 1.2

*Diferencia significativa, $p < .05$. DC: Defensa Central, DL: Defensa Lateral, MD: Medio Defensivo, MO: Medio Ofensivo, E: Extremo, CD: Centro Delantero. Distancia: metros, m/min: metros, HMLD: metros, HSR: metros, sprint (mts): metros, sprint (n): número, acc+3: número, dec-3: número, máxima velocidad: km/h.

Por último, a Tabla 5 evidencia un incremento del 11.45% en distancia total recorrida (10495.7 ± 416.8 m) en la categoría profesional respecto a la formativa, con un tamaño del efecto alto (Cohen's $d = 0.8$), además de un aumento del 10% en metros por minuto (110.5 ± 5.8 m/min), con un tamaño del efecto moderado (Cohen's $d = 0.3$). La categoría formativa refleja una reducción del 16.9% en desaceleraciones de alta intensidad (-3 m/s²) en comparación con la profesional (59.4 ± 9.0 vs. 71.5 ± 14.4), lo que podría asociarse con diferencias en la capacidad de regulación de esfuerzo y cambios de ritmo. No se identificaron diferencias significativas en el resto de las variables analizadas, lo que indica una relativa estabilidad en la carga externa entre categorías de distintos niveles competitivos.

Tabla 5. Media y DE en categorías agrupadas: Profesional, juvenil y formativo del Club Deportivo Guadalajara.

Categorías	Distancia	m/min	HMLD	HSR	Sprint (mts)	Sprint (n)	Acc +3	Dec -3	Máxima Velocidad
Profesional	10495.7*± 416.8	110.5*± 5.8	1846.5± 230.4	556.8± 104.1	258.7± 72.1	12.4± 3.4	53.9± 14.4	71.5± 14.4	31.7± 2.0
Juvenil	9475.3± 675.8	103.7± 8.5	1867± 300.4	618.8± 142.8	334.9± 203.8	14.3± 4.4	50.9± 3.7	70± 8.7	30.4± 0.8
Formativo	9417.5± 500.5	100.4± 5.3	1686.4± 227.4	527.1± 149.4	231.7± 92.3	11.6± 4.2	50.2± 8.4	59.4*± 9.0	30± 1.7
Media	9796.2± 531.0	104.9± 6.5	1800.0± 252.8	567.6± 132.1	275.1± 122.7	12.8± 4.0	51.7± 8.8	67.0± 10.7	30.7± 1.5

*Diferencia significativa, $p < .05$. Profesional (1er y 2do equipo); Juvenil (Sub-23 y Sub-19); Formativo (Sub-17 y Sub-15). Distancia: metros, m/min: metros, HMLD: metros, HSR: metros, sprint (mts): metros, sprint (n): número, acc+3: número, dec-3: número, máxima velocidad: km/h.

Discusión

Los principales hallazgos del estudio evidencian diferencias significativas en el perfil condicional-posicional del futbolista mexicano dentro del Club Deportivo Guadalajara, estableciendo valores de referencia específicos de carga externa según la posición y el grupo de edad. Estos resultados deben ser analizados dentro del marco metodológico específico del presente estudio, evitando comparaciones directas con investigaciones realizadas en ligas europeas, como la de Di Salvo et al. (2010), debido a las diferencias en los métodos empleados y las condiciones competitivas en las que se desarrollaron dichos estudios. Sin embargo, los hallazgos coinciden con estudios previos que reportan variaciones significativas en la carga externa según la posición de juego (Clemente et al., 2013; Rampinini et al., 2007).

En las categorías profesionales, el análisis mostró que los defensas laterales (DL) y los centrodelfanteros (CD) presentan mayores demandas en variables de alta intensidad, específicamente en número de sprints y aceleraciones de alta intensidad. Estos resultados han sido respaldados por investigaciones recientes que han analizado la carga externa en función de la posición de juego, evidenciando que los jugadores en posiciones ofensivas y laterales exhiben mayores demandas de aceleración y desacelera-

ción (Pérez-Contreras et al., 2025). Esto refuerza la importancia de una preparación específica para estas acciones. Por otro lado, los defensas centrales (DC) registran los valores más bajos en HMLD y sprints, lo cual puede estar asociado a una menor participación en acciones explosivas, como ya ha sido reportado en investigaciones previas (Clemente et al., 2013).

Para las categorías juveniles (Sub-23 y Sub-19), se observan diferencias notables en el perfil condicional del medio defensivo (MD), quien muestra los valores más elevados en distancia recorrida y distancia en sprint. Si bien estos resultados podrían estar relacionados con un rol táctico que exige una mayor cobertura del campo y transiciones rápidas entre defensa y ataque, es necesario considerar estudios específicos que analicen la carga externa en mediocampistas bajo condiciones similares (Pérez-Contreras et al., 2025). La literatura reciente ha señalado que los mediocampistas presentan una alta demanda de carga externa debido a su participación constante en el juego, lo que requiere una combinación de resistencia aeróbica y capacidad de aceleración (Oliva-Lozano et al., 2020).

En cuanto a las categorías formativas (Sub-17 y Sub-15), el centro delantero (CD) mantiene un perfil condicional caracterizado por un elevado número de sprints y aceleraciones de alta intensidad, lo que podría interpretarse como una adaptación temprana a las exigencias condicionales del nivel profesional. Además, los extremos (E) presentan mayores demandas en HMLD y desaceleraciones, lo que reafirma la importancia de un perfil aeróbico-anaeróbico equilibrado en posiciones que juegan por los costados. Sin embargo, estudios recientes han demostrado que la carga externa en jugadores juveniles debe ser progresiva para evitar sobrecargas y optimizar el desarrollo físico (Smith Palacio et al., 2024).

En el contexto latinoamericano, los hallazgos de este estudio coinciden con investigaciones realizadas en ligas de Chile, Argentina, Colombia, Brasil y Perú, que han reportado variaciones condicionales según la posición, el nivel competitivo y el entorno táctico (Velásquez-González et al., 2025; Martín Polo & Sganga, 2023). Sin embargo, estos resultados deben interpretarse dentro del marco metodológico específico del fútbol mexicano, ya que el modelo de juego y la estructura formativa del Club Deportivo Guadalajara presentan particularidades que limitan comparaciones directas. Por tanto, aunque existe una convergencia regional en los perfiles de carga externa, su análisis debe considerar las singularidades competitivas y culturales de cada entorno. Respecto a la comparativa entre la categoría profesional y juvenil con base en valores promedio, la diferencia más significativa se observa en las desaceleraciones de alta intensidad, con un decremento del 16.9%, así como en la métrica de metros por minuto, con un 10% menor. Estos resultados apuntan a la necesidad de planificar cuidadosamente las variables de intensidad para prevenir sobrecargas durante las etapas formativas (Erkizia, 2021). No obstante, el análisis por posición revela que, en el caso de las desaceleraciones de alta intensidad, algunos jugadores de categorías formativas registran demandas iguales o incluso superiores a las del primer equipo. Este hallazgo indica que los valores promedio pueden ocultar diferencias relevantes entre perfiles posicionales, lo que refuerza la importancia de orientar la planificación del entrenamiento en función de las exigencias específicas de cada posición (Smith Palacio et al., 2024; Hernández et al., 2021).

Las limitaciones de este estudio radican en que fue aplicado a un club con una estructura de trabajo alineada, basada en su modelo táctico y sistema de juego, lo que garantiza coherencia en la formación y progresión para el desarrollo de jugadores, pero podría limitar su comparabilidad con equipos que empleen enfoques tácticos distintos. Baptista et al. (2019) demostraron que las exigencias físicas varían según la formación utilizada, evidenciando diferencias en la distribución de la carga externa entre esquemas tácticos específicos. Mientras que Caballero (2021) refuerza esta idea al señalar que el perfil condicional-posicional de los jugadores está directamente vinculado al modelo de juego y las variaciones estratégicas, influyendo en la dinámica del rendimiento físico en competición. Por ello, para lograr un análisis más preciso y aplicable a diferentes contextos competitivos, se recomienda replicar este estudio considerando las características y particularidades tanto estratégicas, como contextuales, ya que pueden presentar cambios en la carga condicional-posicional de los futbolistas. (Hernández et al., 2021).

Conclusiones

El análisis de las demandas condicionales-posicionales permitió describir y comparar patrones de carga externa en función de la posición y la categoría o edad del jugador, identificando variables con diferencias significativas entre niveles competitivos y posiciones. Estos hallazgos contribuyen a la comprensión



de las exigencias físicas específicas del fútbol formativo y profesional, y destacan la importancia de variables sensibles como las desaceleraciones de alta intensidad y el ritmo de trabajo medido en metros por minuto, las cuales deben ser consideradas con especial atención en la planificación física. No obstante, dado el carácter descriptivo del estudio, no se establecen relaciones causales entre las variables analizadas y el rendimiento competitivo. Además, aunque estas métricas han demostrado ser útiles para optimizar el rendimiento y prevenir lesiones, su aplicación efectiva en la individualización del entrenamiento requiere estudios adicionales que validen su utilidad en distintos contextos y perfiles de jugadores (Hernández et al., 2021).

Por otro lado, los resultados indican que el análisis basado en promedios por categoría no refleja con precisión las demandas específicas de cada posición. Por ello, se recomienda realizar un análisis detallado por posición, lo que permitirá describir con mayor exactitud las diferencias en carga externa y esfuerzo físico según las exigencias del juego. El análisis de estas demandas no solo contribuye al desarrollo de los jugadores en etapas formativas al identificar tempranamente talentos con perfiles similares a los de categorías superiores, sino que también facilita la toma de decisiones en nuevas contrataciones, alineando los perfiles condicionales con las exigencias tácticas del equipo y consolidando una estructura competitiva a largo plazo. Para fortalecer esta aplicación, futuras investigaciones podrían evaluar la relación entre los perfiles condicionales-posicionales y el éxito en la transición de jugadores juveniles al fútbol profesional (Pérez-Contreras et al., 2025).

Finalmente, las demandas condicionales-posicionales son esenciales para guiar los procesos de readaptación de lesiones, ya que al tomar como referencia las exigencias máximas en competición, permite ajustar el proceso y distribución de los objetivos planificados por día, tanto para cada posición como para las distintas etapas de desarrollo del jugador. No obstante, la implementación de estos datos en protocolos de readaptación deportiva requiere estudios que analicen su impacto en la prevención de recaídas y optimización del retorno a la competición (Mantilla, 2022).

Agradecimientos

Agradecemos profundamente a todas las personas que han contribuido al desarrollo de este trabajo. A los preparadores físicos y sport scientists por su gran colaboración, compromiso y apoyo constante a lo largo de todo el proceso de investigación, y específicamente en la recolección de datos de manera óptima y precisa. A los futbolistas, por su dedicación y profesionalismo en cada sesión de entrenamiento, lo que ha permitido obtener datos valiosos y representativos de su desempeño. Asimismo, extendemos nuestro agradecimiento a los revisores y editores por su valiosa retroalimentación, correcciones y sugerencias, que han sido fundamentales para mejorar la calidad y rigor de este trabajo.

Financiación

Queremos agradecer al Club Deportivo Guadalajara por su valioso apoyo y colaboración, los cuales han sido esenciales para la realización de este estudio. Aunque no se destinó una financiación específica para la elaboración de este artículo, su contribución general ha sido crucial para el éxito de la investigación.

Referencias

- Asián Clemente, J. A., Asín Izquierdo, I., Mueriarte, D., Beltrán Garrido, J. V., & Galiano de la Rocha, C. (2025). External load of soccer players in the moments before and after a goal. *Retos*, 67, 337–348. <https://doi.org/10.47197/retos.v67.112762>
- Balyi, I. (2010). Long-term athlete development: Trainability in childhood and adolescence windows of opportunity, optimal trainability. US Youth Soccer United States Olympic Committee.
- Baptista, I., Johansen, D., Figueiredo, P., Rebelo, A., & Pettersen, S. A. (2019). A comparison of match-physical demands between different tactical systems: 1-4-5-1 vs 1-3-5-2. *PLOS ONE*, 14(4), e0214952. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214952>
- Caballero, A. (2021, mayo 4). Demandas condicionales por posición en la alta competición. *Fútbol Revolucionario*. <https://futbolrevolucionario.com/demandas-condicionales-por-posicion-en-la-alta-competicion>



- Campos-Vázquez, M. A., & Lapuente-Sagarra, M. (2018). Análisis de las diferencias posicionales en el perfil competitivo de potencia metabólica en futbolistas profesionales. *Revista de Ciencias del Deporte*.
- Casáis, L. (2019). Tendencias en el control del entrenamiento en el fútbol. *Revista de Preparación Física en el Fútbol*, (29)
- Clemente, F. M., Couceiro, M. S., Martins, F. M., Ivanova, M. O., & Mendes, R. (2013). Activity profiles of soccer players during the 2010 world cup. *Journal of human kinetics*, 38, 201–211.
- Di Salvo, V., Pigozzi, F., González-Haro, C., Laughlin, M. S., & De Witt, J. K. (2013). Match performance comparison in top English soccer leagues. *International Journal of Sports Medicine*, 34(6), 526–532. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1327660>
- Dolci, F., Hart, N. H., Kilding, A. E., Chivers, P., Piggott, B., & Spiteri, T. (2020). Physical and energetic demand of soccer: A brief review. *Strength & Conditioning Journal*, 42(3), 70–77. <https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000533>
- Elosua, P., & Egaña, M. (2020). *Psicometría aplicada: Guía para el análisis de datos y escalas con Jamovi*. Servicio de Publicaciones de la Universidad del País Vasco. <http://hdl.handle.net/10810/43054>
- Erkizia, B. (2021). Análisis de la carga externa de jóvenes futbolistas en competición. *Logía, educación física y deporte: Revista Digital de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 1(2), 111–119.
- Fernández Trejo, D. J. (2020). *Perfil condicional posicional en el futbol soccer femenino en México* (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Nuevo León). Repositorio Institucional. <http://epri-nts.uanl.mx/24055/1/1080328622.pdf>
- Ford, P., De Ste Croix, M., Lloyd, R., Meyers, R., Moosavi, M., Oliver, J., Till, K., & Williams, C. (2011). The long-term athlete development model: Physiological evidence and application. *Journal of Sports Sciences*, 29(4), 389–402. <https://doi.org/10.1080/02640414.2010.536849>
- Guadarrama, C. V., & Velázquez, J. M. H. (2022). Cambio de director técnico en el fútbol mexicano. Evidencia de 2009 a 2018. *Estudios Económicos de El Colegio de México*, 37(1). <https://doi.org/10.24201/ee.v37i1.428>
- Hernández, D., Sánchez, M., Martín, V., Benítez-Andrés, E., & Sánchez-Sánchez, J. (2021). Variables contextuales y carga externa semanal en un equipo de fútbol semiprofesional. *Apunts Educación Física y Deportes*, 146, 61–67. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/4\).146.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/4).146.07)
- Impellizzeri, F. M., Marcora, S. M., & Coutts, A. J. (2019). Internal and external training load: 15 years on. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 14(2), 270–273. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2018-0935>
- Jamovi Project. (2018). Jamovi (Versión 0.9) [Software informático]. <https://www.jamovi.org>
- Malina, R. M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation and physical activity*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Mantilla, J. I. (2022). Readaptación y retorno deportivo en el alto rendimiento: Del laboratorio al campo de juego. *Revista Internacional de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11(3), 66–84. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2022.v11i3.15381>
- Martín Polo, M., & Sganga, M. (2023). Demandas de carga externa y diferencias posicionales en partidos de fútbol formativo de élite mediante GPS. **Revista Kronos**, 22(1), 45–53. <https://revistakronos.info/articulo/demandas-de-carga-externa-y-diferencias-posicionales-en-partidos-de-futbol-formativo-de-elite-mediante-gps-3068-sa-o66a39b74f1f49>
- Martínez-Ruiz, E. A., Lago-Fuentes, C., & Barcala-Furelos, M. (2022). Cuantificación de especificidad en un microciclo estructurado en fútbol profesional. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 69(18), 180–190. <https://doi.org/10.5232/ricyde2022.06904>
- Molina-Carmona, I., Gómez-Carmona, C., Bastida-Castillo, A., & Pino-Ortega, J. (2018). Validez del dispositivo inercial WIMU PRO para el registro de la frecuencia cardíaca en un test de campo. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 7(1), 81–86. <https://doi.org/10.6018/321921>
- Oliva-Lozano, J. M., Fortes, V., Krstrup, P., & Muyor, J. M. (2020). Acceleration and sprint profiles of professional male football players in relation to playing position. *PLOS ONE*, 15(8), e0236959. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236959>



- Pérez-Contreras, J., Inostroza-Ríos, F., Martín-Bravo, N., Herrera-Arcos, S., Aedo-Muñoz, E., Merino-Muñoz, P., Villaseca-Vicuña, R., & Miranda-Lorca, B. (2025). Comparación de la carga externa entre líneas de juego y diferencias entre competición nacional e internacional en futbolistas profesionales femeninas. *Retos*, 66, 439–447. <https://doi.org/10.47197/retos.v66.110976>
- Rampinini, E., Coutts, A., Castagna, C., Sassi, R., & Impellizzeri, F. (2007). Variation in top-level soccer performance. *International Journal of Sports Medicine*, 28(12), 1018-1024. <https://doi.org/10.1055/s-2007-965158>
- Ravé, G., Granacher, U., Boullousa, D., Hackney, A. C., & Zouhal, H. (2020). How to use global positioning systems (GPS) data to monitor training load in the "real world" of elite soccer. *Frontiers in Physiology*, 11, 944. <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00944>
- Reche-Soto, P., Cardona-Nieto, D., Díaz-Suárez, A., Bastida-Castillo, A., Gomez-Carmona, C., García-Rubio, J., & Pino-Ortega, J. (2019). Player load and metabolic power dynamics as load quantifiers in soccer. *Journal of Human Kinetics*, 69, 259-269.
- Smith Palacio, E., Rodríguez Barroso, J., Bravo Sánchez, A., & Fernández Baeza, D. (2024). Entrenamiento físico y gestión de la carga externa para jóvenes deportistas. *Retos*, 56, 18–26. <https://doi.org/10.47197/retos.v56.104697>
- Stone, N. M., & Kilding, A. E. (2009). Aerobic conditioning for team sport athletes. *Sports Medicine*, 39(8), 615-642.
- Teixeira, J. E., Forte, P., Ferraz, R., Leal, M., Ribeiro, J., Silva, A. J., Barbosa, T. M., & Monteiro, A. M. (2021). Quantifying sub-elite youth football weekly training load and recovery variation. *Applied Sciences*, 11(11), 4871. <https://doi.org/10.3390/app11114871>
- Ugalde-Ramírez, J. A., Rivas-Borbón, O. M., Gutiérrez-Vargas, R., Rojas-Valverde, D., & Sánchez-Ureña, B. (2019). Parámetros cinemáticos y técnicos realizados por los futbolistas según su posición de juego y su relación con el rendimiento deportivo en el Mundial Brasil 2014. *Kronos*, 17(2).
- Velásquez-González, H., Hernández-Mosqueira, C., Peña-Troncoso, S., Pavez-Adasme, G., & Sáez de Villarreal, E. (2025). Análisis de la carga externa de un equipo profesional de fútbol chileno considerando la posición de juego, la calidad del equipo oponente y la localía de juego. **Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación**, 70, 125–135. <https://doi.org/10.47197/retos.v70.111926>

Datos de los/as autores/as y traductor/a:

Enrique Agustín Martínez Ruiz	amr.enrique@gmail.com	Autor/a
Adrián Cruz Ahuatzí	adriancruz191177@gmail.com	Autor/a
Juan Manuel Melo Alvarado	pfjuanmelo@gmail.com	Autor/a
Gerard Piniés Penadés	gerard.pinies@gmail.com	Autor/a
Edgar Rodolfo Capetillo Meléndez	edgar.cape87@gmail.com	Autor/a
Roberto Rivera Miguel	roberto.miguel.rivera@gmail.com	Autor/a
Eduardo Alex Gorgonio Barbosa	alexgorgonio76@gmail.com	Autor/a
Oscar Adán Cobián Becerra	oscarcobain.74@gmail.com	Autor/a
Sergio Domínguez Torres	dominguez.t.sergio@gmail.com	Autor/a
Enrique Agustín Martínez Ruiz	amr.enrique@gmail.com	Traductor/a