

## **LA SABERMETRÍA EN FUNCIÓN DE LA OFENSIVA DEL EQUIPO HOLGUÍN EN LA LVI SERIE NACIONAL DE BÉISBOL**

## **THE SABERMETRÍA IN TERMS OF THE TEAM'S OFFENSIVE HOLGUÍN IN THE LVI NATIONAL BASEBALL SERIES**

**Autores:** MSc. Carlos Isidro Paz- Antunez<sup>1</sup>

Lic. Alfredo Martínez- Laffita<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Holguín. Facultad de Cultura Física

<sup>2</sup> Combinado deportivo “Fernando de Dios Buñuel”

**País.** Cuba

### **RESUMEN**

Los estudios sobre Sabermetría cobran importancia para los especialistas y atletas porque propicia evaluar el rendimiento óptimo ofensivo de los atletas. El objetivo del artículo es evaluar el rendimiento histórico al determinar la media nacional, para comparar estos con la muestra del equipo Holguín. Los métodos científicos empleados fueron teóricos, empíricos y matemáticos, sustentado, este último por el sistema computarizado software Béisbol del CINID Nacional y el programa Microsoft Office y el Excel, los que facilitaron el procesamiento de los datos recopilados. Posibilitó conocer los valores de efectividad, como: el promedio de average ofensivo, SLG, OBP, OPS, BABIP, K%,

entre otras. El estudio arrojó que los resultados saberométricos se encuentran por debajo de la media nacional histórica, el conocimiento táctico integrador, seleccionar adecuadamente a los jugadores en la alineación, objetividad de selección del lanzamiento, según corredores en bases y seleccionar las jugadas tácticas ofensivas en dependencia de los bateadores y situación de juego.

**Palabras clave.** Béisbol, sabermetría, ofensiva, estadísticas, serie nacional

### **ABSTRACT**

Sabermetry studies become important for specialists and athletes because they help assess the offensive performance of athletes. The objective of the article is to evaluate the historical performance of the Baseball team of Holguín province. The

scientific methods used were theoretical, empirical and mathematical-statistical, supported, the latter by the baseball software of the National CINID and the Excel program, which facilitated the processing of the data collected. The investigation allowed to know the values of effectiveness, such as: average of offensive average, SLG, OBP, OPS, BABIP, K%, among others. The main results are that the team is below the historical national average, in relation to the integrative tactical knowledge; the appropriate selection of the players in the lineup, the objectivity in the selection of the throwing, according to runners in bases and the selection of the offensive tactical plays in dependancy of the hitters and in situation of game.

**Key words.** Baseball, sabermetría, offensive, statistics, national series

## INTRODUCCIÓN

Un partido de Béisbol puede desarrollarse solo con desplazamientos, lanzamientos, alcances, bateo y las combinaciones de ellos: atrapar-lanzar, correr-lanzar, correr-saltar, batear-correr, correr-atrapar. Independientemente de que la acción que más frecuentemente se realiza es el correr, la más importante es el bateo, pues

constituye la primera acción del equipo que está a la ofensiva y da la posibilidad de comenzar ganando.

El Béisbol es sin dudas el deporte más completo estadísticamente hablando, ya que cuenta con una amplia diversidad de datos, recopilados minuciosamente por más de un siglo. Estadísticas como promedio de bateo, carreras empujadas y cuadrangulares, han quedado plasmadas en la memoria de todo joven que haya estudiado y coleccionado información de Béisbol.

La Sabermetría se concentra en evaluar formas de medición para un propósito en concreto, el cual está enfocado en conocer cómo afectan las estadísticas individuales y colectivas, al record de ganados y perdidos de un equipo de béisbol. La lógica detrás de esto es que para que un equipo sea exitoso debe ganar más juegos que sus oponentes, lo que se logra mediante la anotación copiosa de carreras o por medio de la prevención de estas.

El autor e investigador Bill James es considerado por muchos el padre de la Sabermetría por sus grandes aportes al estudio de estadísticas no tradicionales y su incidencia en el devenir del juego. La definió como la rama de la estadística

encargada de cuantificar el rendimiento de los atletas no solo en el Béisbol sino en otros deportes como el Basketball, de manera que las actuaciones individuales y colectivas puedan ser descritas, medidas y en ocasiones pronosticadas con un mayor grado de objetividad. La Sabermetría se concentra en evaluar la eficacia de las estadísticas convencionales.

Autores cubanos como Soto y González (2015) realizan una síntesis de los aspectos esenciales de la sabermetría, fundamentan la necesidad de su utilización, como una forma de perfeccionar la manera en que tradicionalmente se ha llevado a cabo el análisis estadístico en el Béisbol. Ofrecen un resumen de los estadísticos saberométricos más empleados, tanto de bateo y picheo como otros de valor individual para el equipo, con el propósito de hacer más clara su comprensión, estudio y posterior utilización entre los seguidores de este deporte.

Los investigadores del presente estudio particularizan en las estadísticas de la sabermetría en la ofensiva. El promedio de bateo, el porcentaje de embase, el slugging, el OBP, el OPS, el BABIP, esas estadísticas y otras son buenas, pero

meramente revelan cuán bien lució un jugador en áreas que en última instancia producen carreras, porque ese es la esencia del juego de Béisbol. Ejemplo de ello se cita a Yurisbel Gracial, del equipo de Matanzas, bateó 326, con 102 hit y anotó 69 carreras en 85 juegos realizados, el cuarto bate del equipo además de ser el mayor impulsador con 64 carreras fue el que más anotó, esto mostró la efectividad ofensiva de los yumurinos.

En correspondencia con lo expuesto anteriormente se enuncia la diversidad de fórmulas novedosas que se emplearon con la aplicación de las tendencias saberométricas para predecir el rendimiento óptimo de los atletas de cualquier eventos beisbolístico, en Cuba se inicia este proceso en el 2013.

#### **OBP (Porcentaje de embasado)**

Fórmula para calcular el OBP:

$$(H+BB+GP)/(VB+BB+GP-SH).$$

Promedio de SNB: 370.

Gracias a Moneyball y Billy Beane, el OBP es la estadística que comenzó la revolución saberométrica en el béisbol, demostraron que es más importante evitar que te hagan out (lo que mide el OBP) a dar un hit (lo que mide el AVG).

Los jugadores con buen OBP (de 370 para arriba) suelen estar en los primeros lugares del *line up* (1-4). Para tener un buen OBP ayuda que el bateador sea paciente y tome un buen número de boletos.

### **SLG** (*Slugging*)

Fórmula:  $\frac{\text{Cantidad de Bases Recorridas}}{\text{VB}}$

Promedio de SNB: 406

Un buen *slugging* depende del poder del jugador y de su capacidad para mantener un buen promedio al bate.

**OPS** (Es la suma del OBP más SLG)

Fórmula:  $\text{OBP} + \text{SLG}$

Promedio de SNB: 776

Es simplemente la suma del OBP y el SLG para unir la utilidad de ambos en una sola estadística.

**BABIP** (Promedio de Pelotas en Juego)

Fórmula:  $\frac{H - HR}{VB - K - HR + SF}$

Promedio de SNB: 311

Es el average sin contar los ponches ni los jonrones; en otras palabras, dice cuántas pelotas que fueron bateadas cayeron de hit.

**BB%** (Porcentaje de Boletos)

Fórmula:  $\frac{BB}{CB}$

Promedio de SNB: 9%

Más que dar un hit, lo más importante es evitar que te hagan *out* y embasarte. Comparar los boletos con las apariciones legales permite ver qué tanto ayudó un bateador con su paciencia a su OBP.

**K%** (Porcentaje de Ponches)

Fórmula:  $\frac{K}{VB}$

Promedio de SNB: 14%

Superar por mucho el promedio dificulta tener un buen average y viceversa.

**ISO** (Poder Aislado)

Fórmula:  $\text{SLG} - \text{AVG}$

Promedio de SNB: 122

Se le resta el promedio al *slugging* y el resultado es el poder bruto de un jugador. En otras palabras, resta los sencillos a las bases conseguidas con dobles, triples y jonrones. Básicamente, mide la capacidad de dar extra-bases.

**BR%** (Porcentaje de Éxito en Robos de Bases)

Fórmula:  $\frac{BR}{BR + OCR}$

Promedio de SNB: 49%

Más importante que la cantidad de bases robadas, es el % BR. De nada sirve a su equipo que un jugador se robe 30 bases si

lo hacen out al robar 25 veces. El robo de base depende casi totalmente de la situación del partido, pero un jugador que no tenga como mínimo un %BR de 30 no debería intentar robar.

Es por eso que, hoy en día y más cerca aún en la recién finalizada LVII Serie Nacional de Béisbol se tuvo en cuenta la aplicación de la sabermetría, por lo que a través de la investigación se expondrá los aspectos que se están incorporando a un previo análisis para seleccionar a un atleta en dependencia a las características del juego, y la función que debe realizar un atleta en un momento determinado.

Por lo expresado con anterioridad en la investigación se propuso predecir el rendimiento óptimo ofensivo de los atletas del equipo Holguín LVII Serie Nacional de Béisbol. En su solución se aplica la sabermetría para predecir el rendimiento óptimo ofensivo del equipo Holguín en la LVII Serie Nacional de Béisbol.

## **METODOLOGÍA**

La investigación fue de tipo documental y explicativo, debido a que es el estudio de problemas, con el propósito de aplicar las nuevas tendencias saberométricas que se emplean en el ámbito internacional, pues arrojan mayor confiabilidad a la hora de

seleccionar un *sluggers* ofensivo. Para ello se revisaron trabajos previos, informaciones y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos, tanto nacionales como internacionales. La originalidad del estudio se reflejó en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones, análisis, conclusiones, recomendaciones y en general, el pensamiento creador de los autores saberométricos.

Se investigó al 100 % de los bateadores que conformaron el equipo de Holguín desde las series XL hasta la LVII, con el objetivo de registrar el valor promedio histórico de cada término saberométrico controlado y de esta manera evaluar el rendimiento del plantel que participó en la LVII Serie Nacional, recién finalizada.

A partir de los objetivos propuestos se dio cumplimiento a la tarea de recopilar y procesar estadísticamente los resultados históricos de todos los equipos participantes en los diferentes eventos nacionales celebrados en Cuba, y en particular los del equipo de Holguín.

En el procesamiento estadístico se aplicó la diversidad de términos o fórmulas que se emplean en la estimación saberométrica,

explicadas estas en la fundamentación del trabajo.

Todo el complejo estadístico se procesó por el programa Microsoft Office y dentro de este el programa de Excel, lo que permitió hacer las diferentes gráficas diseñadas. Además, conocer cómo se comportaron los valores de efectividad como son: el promedio de average ofensivo, SLG (Slugging) cantidad de bases recorridas; OBP (Porcentaje de Embasado); OPS (La suma del OBP más SLG); BABIP (Promedio de Pelotas en Juego); BB% (Porcentaje de Boletos), K% (Porcentaje de Ponches), entre otras.

En el desarrollo de la investigación se utilizó un conjunto de métodos teóricos y empíricos necesarios en la obtención y procesamiento de la información.

En los métodos teóricos se utilizaron el histórico- lógico, en la búsqueda de los antecedentes de la investigación; el analítico- sintético e inductivo- deductivo en el análisis de las fuentes bibliográficas consultadas, así como en la interpretación de los resultados del procesamiento estadístico sabermétrico de la Serie Nacional XL hasta la LVII. El análisis documental se empleó en el estudio e interpretación de las estadísticas de las

Series nacionales desde la 40 hasta la objeto de estudio.

A nivel empírico, la medición, este se empleó para evaluar la efectividad de los atletas en correspondencia con las diversas fórmulas que se aplican a través de la estimación sabermétrica, ejemplo, la fórmula para calcular el OBP:  $(H+BB+GP)/(VB+BB+GP-SH)$ .

Atendiendo a la interpretación del análisis de los resultados se citaran dos ejemplos del total de estadísticas controladas, mostrándole cómo se llevó a cabo el proceso de investigación.

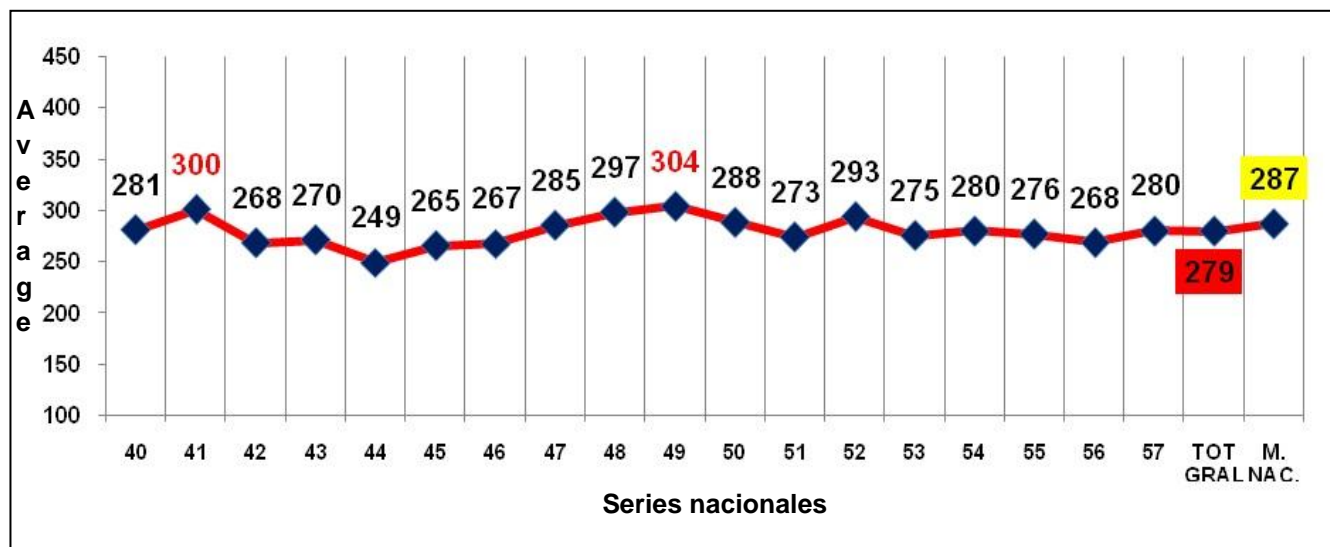
### **Resultados sabermétricos en la ofensiva del equipo Holguín en la LVI Serie Nacional de Béisbol**

En el análisis de los resultados se inicia con la interpretación de las estadísticas tradicionales, donde se muestra en el gráfico 1, el average histórico por series desde la XL hasta la LVII, con el objetivo de identificar la media nacional de todos los equipos participantes, la cual arrojó un promedio de 287, que al compararlo con el rendimiento histórico del equipo Holguín, los autores se percatan que está por debajo de la media nacional con una cifra de 279.

Los resultados anteriores demuestran que la ofensiva no ha sido el departamento fuerte de este equipo, por lo tanto en la serie LVII se logró un 14to lugar a nivel nacional, en cambio su ofensiva fue de 280

de average colectivo, que lo mantuvo por debajo de la media nacional. Al analizar estos resultados se registró, en la etapa clasificatoria, en el bateo el puesto 7mo. (Ver gráfico 1).

Gráfico 1. Rendimiento histórico del average ofensivo del equipo Holguín en las series nacionales estudiadas



Leyenda: ◆ Rendimiento por series ■ Ave promedio ofensivo histórico ■ Ave media nacional

A continuación se hace una valoración donde la sabermetría hace su aporte al Béisbol. El (OBP) que no es más que el porcentaje de embasado, es la estadística que comenzó la revolución saberométrica, al demostrar que es más importante evitar que te hagan out (lo que mide el OBP) a dar un hit (lo que mide el average). Al valorar los resultados históricos, se registró

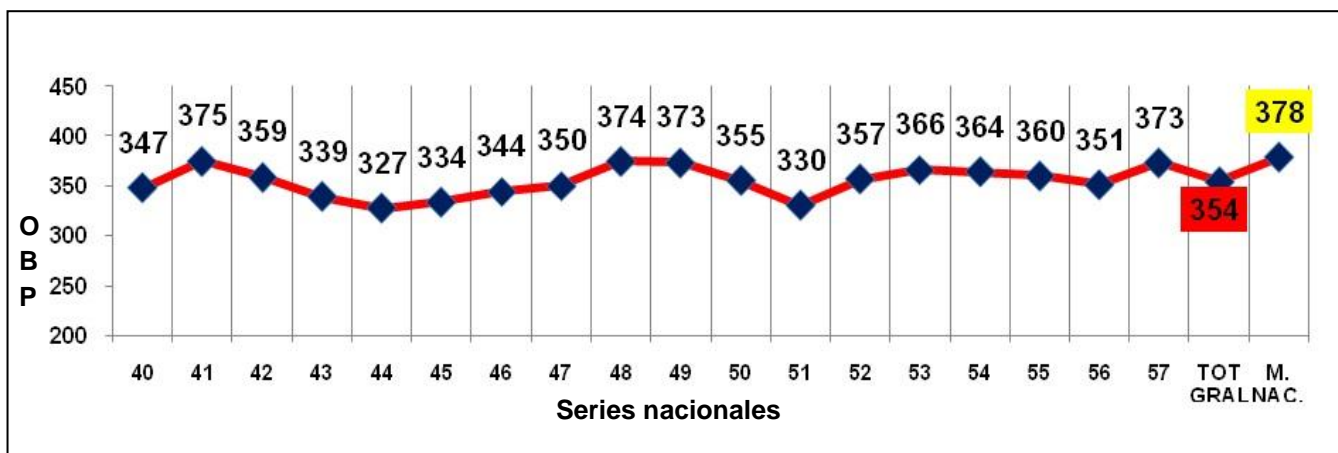
una media nacional de 378, con un promedio histórico de Holguín de 354, es decir, no se logra superar el porcentaje de embasados.

En la recién finalizada LVII Serie Nacional se alcanzó un OBP de 373, lo que ratifica que la fortaleza de los atletas de Holguín no es la ofensiva, por lo que se debe priorizar científicamente la necesidad de

proyectarse desde edades tempranas por la obtención de un *slugger*, más cuando se dice que los jugadores con buen OBP (de 370 para arriba) suelen estar en los primeros lugares del *lineup* (1-4).

Para tener un buen OBP ayuda que el bateador sea paciente y tome un buen número de boletos como lo es hoy en día el atleta Yunion Paumier Oliva, el cual lideró en bases por bolas. (Ver gráfico 2).

Gráfico 2. Rendimiento histórico del OBP del equipo Holguín en las series nacionales estudiadas



Leyenda: ◆ Rendimiento por series ■ OBP promedio ofensivo histórico ■ OBP media nacional

En relación con el average, el OBP, el ISO, SLG, OPS y demás estuvieron por debajo de la media nacional. Por otra parte, la aplicación de la Sabermetría al procesar los resultados estadísticos recopilados arrojó suficientes datos que demostraron la realidad del rendimiento óptimo de los

atletas y del equipo, es por eso que en la LVII Serie Nacional de Béisbol los análisis realizados con los atletas y los resúmenes elaborados por la dirección del equipo tuvieron objetividad.



A partir de lo anterior se pueden resumir las ventajas que proporcionó la información saberométrica en los juegos:

- 1) Ubicar los jugadores en la alineación en correspondencia con su rendimiento.
- 2) Objetividad en la selección del lanzamiento según los corredores en bases, ejemplo: saber batear por detrás del corredor en el momento ideal, preciso.
- 3) Propició educar la capacidad coordinativa anticipación, según las acciones tácticas que formaba la defensa, ejemplo: machucón con doble robo, desde cualquier base.
- 4) Permitió una mejor selección de las jugadas tácticas ofensivas en dependencia de los bateadores y situación de juego.
- 5) Posibilitó una mayor comunicación entre bateador-entrenador- corredor.
- 6) Incentivó interés por el rendimiento deportivo en cuanto al average, el OBP, BABIP y OPS.
- 7) Facilitó hacer una selección más objetiva de los bateadores emergentes según el momento del juego.
- 8) Se conoció con mayor profundidad las debilidades ofensivas del equipo, ejemplo: por ciento de bases robadas.
- 9) La ubicación de las formaciones tácticas defensivas del contrario, creo una mayor conciencia por batear hacia la banda contraria.
- 10) Se conoció la necesidad de poner más pelotas en juego y la correcta selección de los lanzamientos, zonas de percusión de los bateadores, según los corredores en bases.
- 11) Se elevó la preparación del colectivo técnico para cada partido.
- 12) Motivó la responsabilidad como valor, pues se cumplió con el horario establecido, y se ganó en aptitud deportiva participativa.
- 13) Existió por parte de los atletas y entrenadores entrega al terreno, reflejado esto antes el comportamiento fuera y dentro del mismo.
- 14) Conocimiento táctico integrador.

## CONCLUSIONES

Al realizar la búsqueda pudimos adentrarnos en el mundo de la sabermetría, conociendo el concepto de la misma, el surgimiento, diversidad de autores que de una forma u otra han

aportado resultados relevantes, fórmulas aplicadas en las diferentes ligas, eventos, campeonatos, los cuales arrojan la evaluación del rendimiento óptimo de los atletas y equipos, aspecto este que hoy contamos con un especialista saber métrico.

Con la aplicación de la sabermetría se detectó que la media nacional de por vida de los equipos involucrados en las series nacionales ha estado por encima de los resultados ofensivo del equipo Holguín, por lo tanto, este ha sido un parámetro que se ha mantenido promedio.

La Sabermetría aporta mucha más información sobre el rendimiento óptimo ofensivo que la estadísticas tradicionales controladas por el Software Béisbol del Cinid, del Inder en el ámbito nacional.

Las tendencias individuales y colectiva del equipo Holguín arrojaron conocimiento táctico integral, se conformó la alineación en dependencia al rendimiento óptimo real, se ganó en precisión de los tiros a los cortadores marcadores, todo esto propició una disciplina deportiva exigente por parte de la dirección del equipo como de los propios atletas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Rovirosa, V. (2003). Béisbol: principios técnicos básicos a la ofensiva. *Revista Digital Efdeportes* Año 9 (59) Abril. Recuperado de <http://www.efdeportes.com>
- Desrosières, A. (2004). *La política de los grandes números*. (s.l) Ed. Melusina. ISBN 84-933273-5-2.
- El Bateo y los Puntos de Vistas de Carew (1991) *Schol New York* (60), 28-29.
- Francisco Hernández, M. (s.f) Béisbol y algo Más; Sabermetría... Una herramienta importante para el béisbol. *Administrador Deportivo / Radio Host Columnista* twitter: @franhmicheli e-mail: francisco.h.micheli@gmail.com
- How Bill, J. (2007). *Changed Our View of Baseball: by Colleagues, Critics, Competitors and Just Plain Fans*
- Lindley, D. V. (1985). *Making Decisions* (2.<sup>a</sup> edition). (s.l): John Wiley & Sons. ISBN 0-471-90808-8.
- Soto Valero, C. y González Castellanos, M. (2015) Sabermetría y nuevas tendencias en el análisis estadístico del juego de béisbol. *Retos* (28), 122-127

Stigler, S. M. (1990). *The History of Statistics: The Measurement of Uncertainty before 1900*. Belknap Press/Harvard University Press. ISBN 0-674-40341-X.

*The Bill James Baseball Book* (publicaciones anuales desde 1990 hasta 1992).

*The Bill James Baseball Book Gold Mine* (ediciones anuales publicadas desde 2008 hasta la actualidad)

*The Bill James Baseball Book Guide to Baseball Managers* (1997).

*The Bill James Baseball Book Handbook* (ediciones anuales publicadas desde el 2003 hasta la actualidad)

*The Bill James Baseball Book Historical Baseball Abstract* (2001).

*The Bill James Baseball Book Player Ratings Book* (ediciones anuales publicadas desde 1993 hasta 1996).

*The Neyer/James Guide to Pitchers* (2004, con Rob Neyer)

Tijms, H. (2004). *Understanding Probability: Chance Rules in Everyday life*. Cambridge University Press. ISBN 0-521-83329-9.

Torre J. (1981) Sobre las pequeñas cosas que hacen grandes bateadores *Schol Coach New York* 50, (9) p.27.

Volle, M. (1984). *Le métier de statisticien* (2ª ed. edición). Económica. ISBN 2-7178-0824-8.

Recibido: 23032018

Aprobado: 05072018

#### **Datos de los autores:**

Carlos Isidro Paz Antúnez

Universidad de Holguín. Facultad de la Cultura Física Manuel Fajardo

Licenciado en Cultura Física

Máster en Metodología del entrenamiento deportivo

Profesor de Béisbol

Profesor Asistente

Calle Buenos Aires No2 / 1ra y 3ra Rpto

Nuevo Holguín. Prov. Holguín. Cuba.

Teléfono: 24 45-2771. Móvil: 54232712

cpaz@fch.uho.edu.cu

Alfredo Martínez Laffita

Licenciado en Cultura Física

Combinado deportivo “Fernando de Dios  
Buñuel”

Profesor de Béisbol

Profesor Instructor

Calle 24 # 186 / Carbó y Dositeo Aguilera

Rpto. Hechavarría. Prov. Holguín. Cuba.

Teléfono: 24 46-2156. Móvil:

super12@nauta.cu