

Club Deportivo Baza

7 de Agosto de 2006



**Pino Ortega, José
Padilla Sorbas, Carlos**

C&M Comunicación y Multimedia

Camino de la Goleta s/n 1º 7B Edf. Celulosa I
Almería (04007)

Tel: 950 27 23 79

Fax: 950 26 59 60

E-mail: info@realtrackfutbol.com

Web: www.realtrackfutbol.com

RealTrack
fútbol
www.realtrackfutbol.com

INTRODUCCIÓN

RealTrackFútbol es un sistema de registro de datos en tiempo real basado en la tecnología del GPS. El sistema puede registrar variables fisiológicas, cinemáticas y tácticas.

Variables cinemáticas

Las últimas investigaciones indican que la variable velocidad debe ser tenida en cuenta para el control del entrenamiento. Así pues el sistema permite visualizar la velocidad de cualquier jugador durante el entrenamiento. Pero además también se puede visualizar finalizado el mismo.

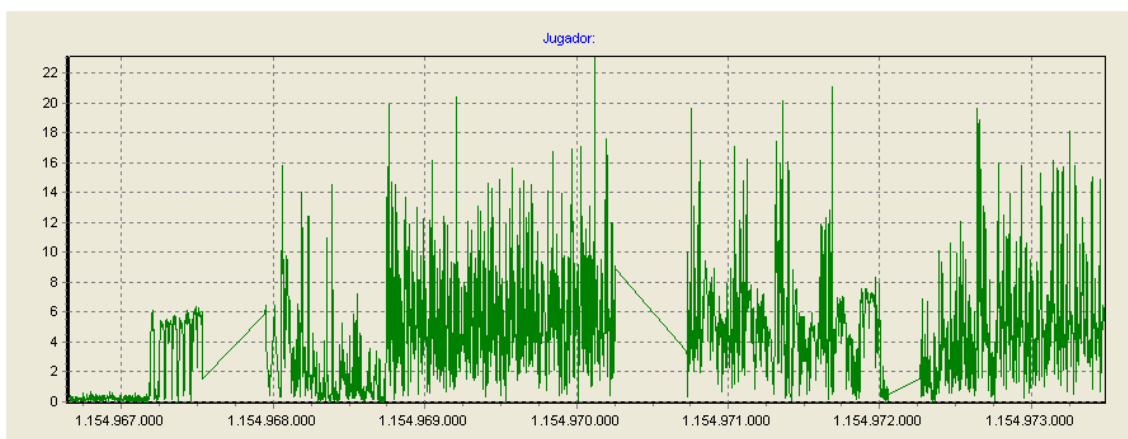


Figura 1. Velocidad registrada durante el entrenamiento.

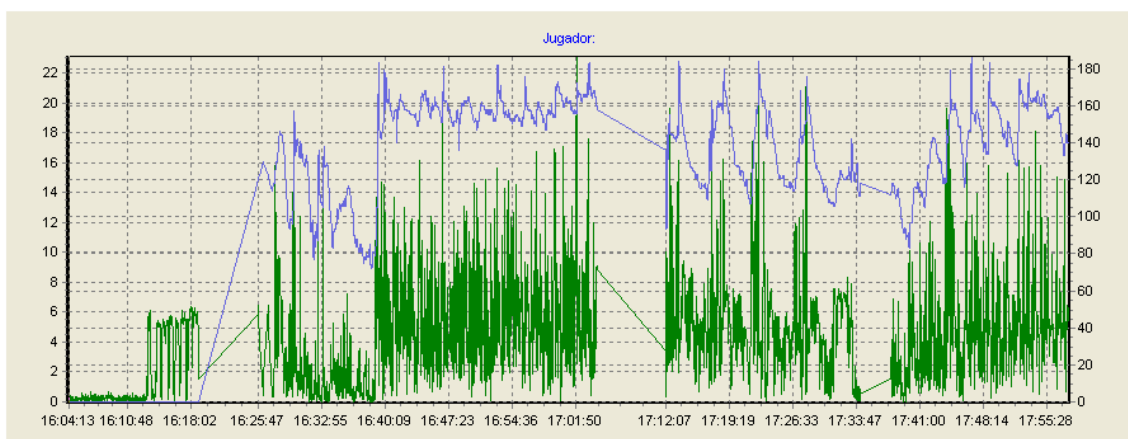


Figura 2. Velocidad y Frecuencia Cardíaca registrada durante el entrenamiento.

El entrenador puede establecer intervalos de velocidad (section) individualizados, de tal forma que se puede asignar dichos niveles a cada jugador.

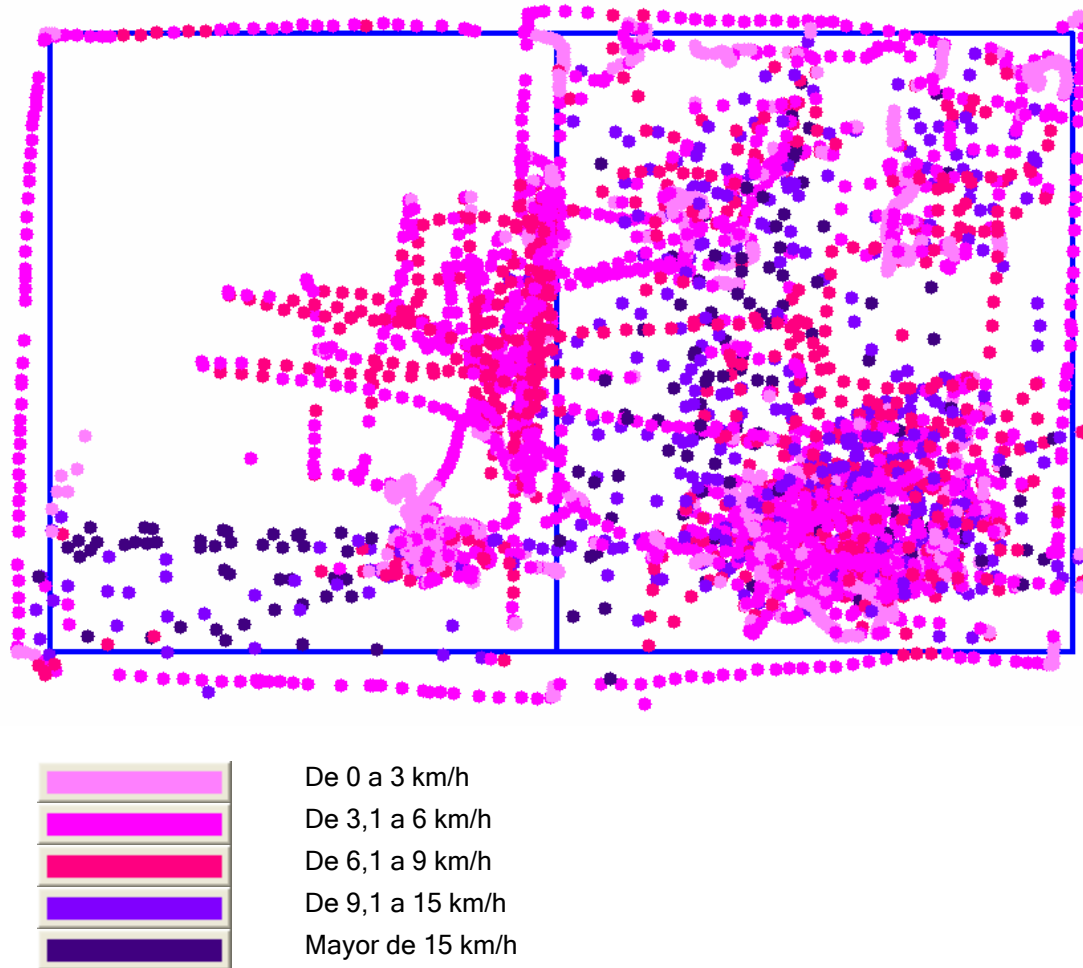


Figura 3. Intervalos de velocidad del jugador Luque.

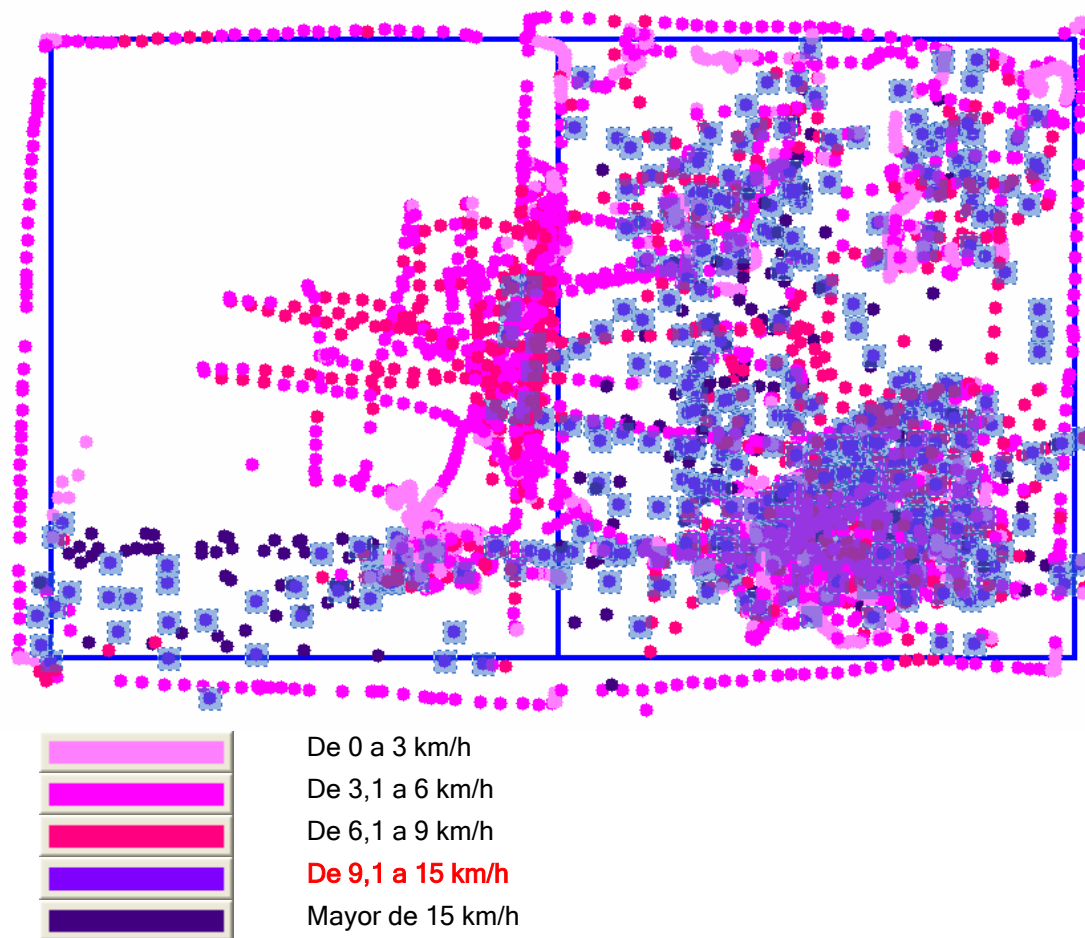


Figura 4. Intervalos de velocidad (9 a 15 km/hora) conseguidos durante la actividad cuarta del jugador Luque.

A continuación se muestran los datos del jugador Luque al cual le hemos asignado cinco niveles y aparecen seleccionados el intervalo 4 que se corresponde con el intervalo 9,1 y 15 km/hora.

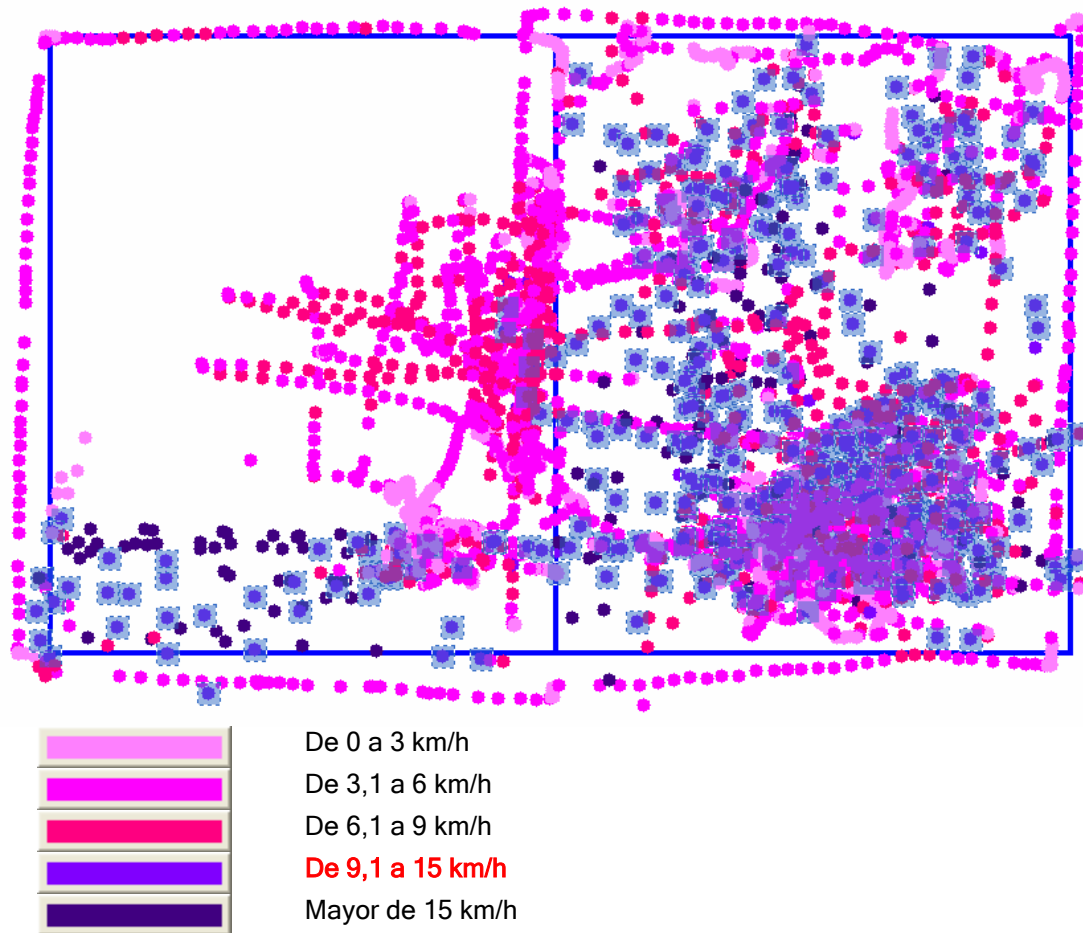


Figura 5. Posiciones en las que el jugador ha conseguido una velocidad entre 9 a 15 km/hora.

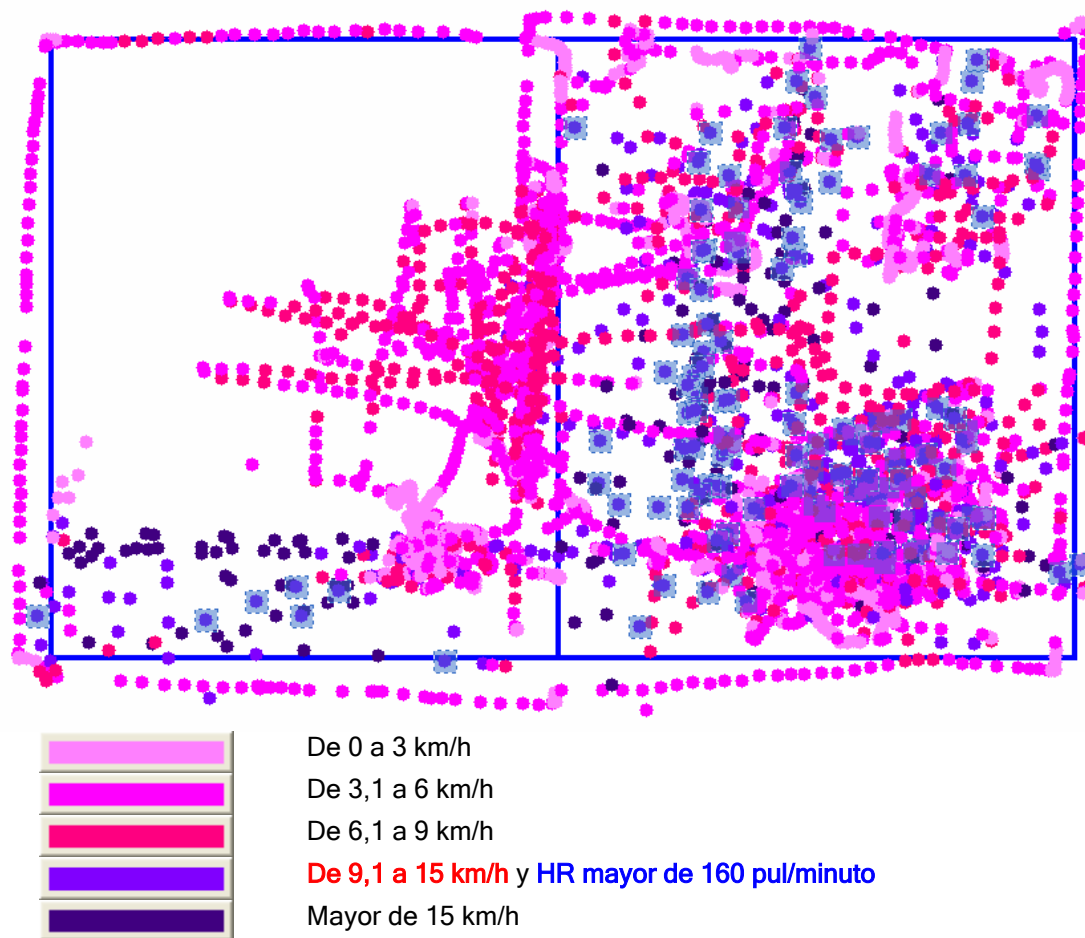
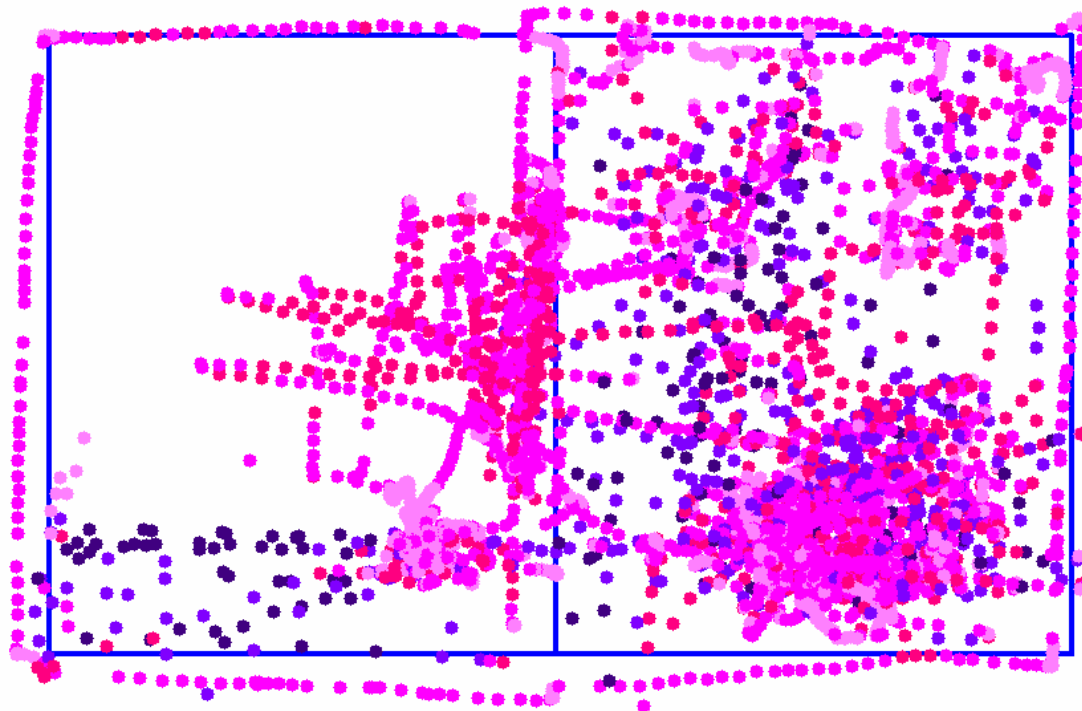


Figura 6. Posiciones en las que el jugador ha conseguido una velocidad entre 9 a 15 km/hora y una frecuencia cardiaca superior a 160 pul/minuto.



	De 0 a 3 km/h	518 metros	2563 segundos
	De 3,1 a 6 km/h	2294 metros	1713 segundos
	De 6,1 a 9 km/h	1740 metros	733 segundos
	De 9,1 a 15 km/h	1802 metros	465 segundos
	Mayor de 15 km/h	959 metros	157 segundos
		7313 metros	5631 segundos

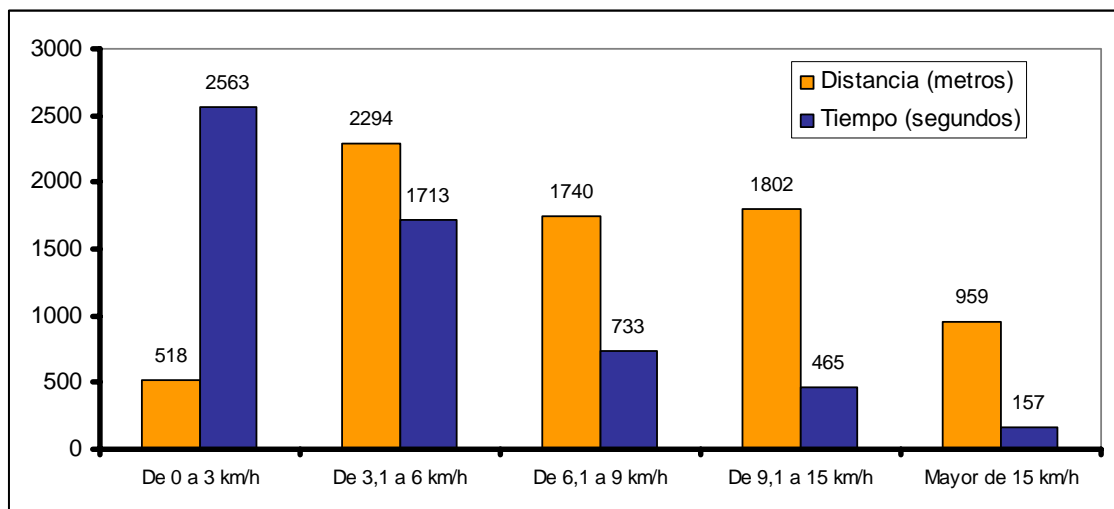


Figura 7. Distancia y tiempo recorrido en cada intervalo de velocidad.

Variables fisiológicas

A nivel fisiológico **RealTrackFutbol** ofrece la posibilidad de registrar la frecuencia cardiaca del entrenamiento. El registro se realiza cada segundo por cada jugador, así por ejemplo de cada jugador el sistema registra 60 datos por minuto. Éstos datos son referenciados en el espacio, es decir proyecta los datos en un plano, en este caso el campo de entrenamiento. Este conjunto de operaciones las realiza en tiempo real (figura)

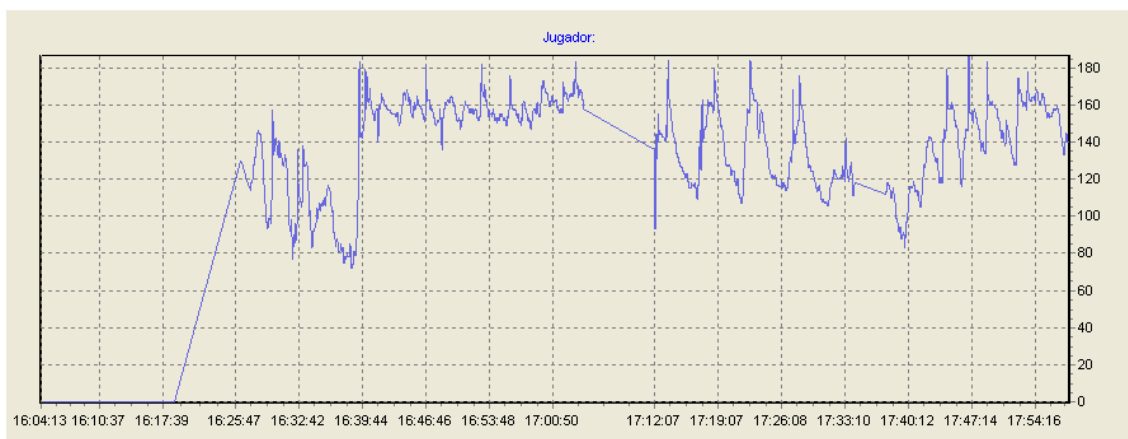


Figura 8. Frecuencia Cardiaca y registrada durante el entrenamiento.

También se puede visualizar la frecuencia cardiaca con la velocidad o/y distancia.

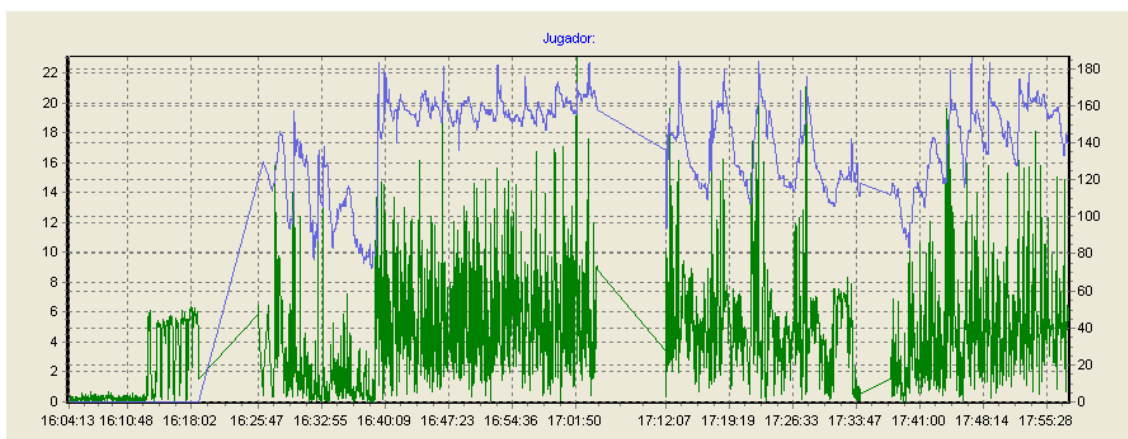


Figura 9. Frecuencia Cardiaca y velocidad registrada durante el entrenamiento.

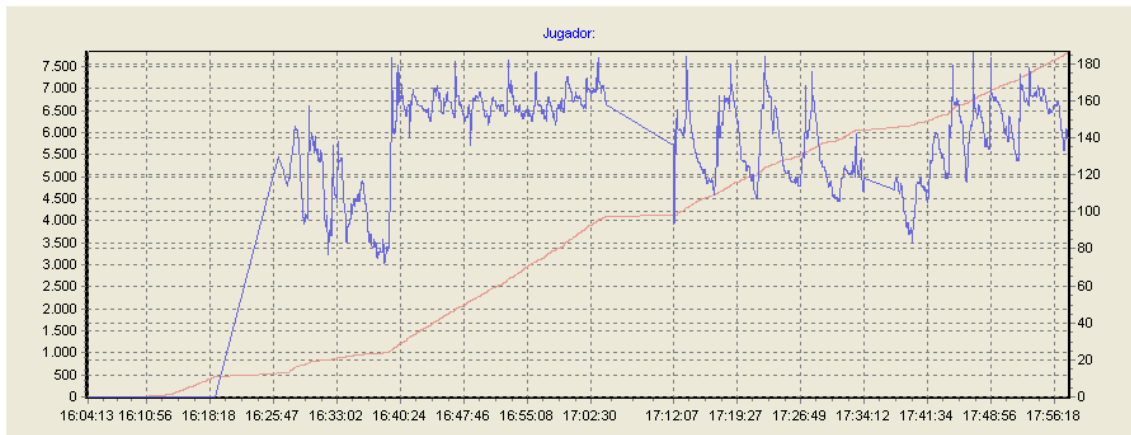


Figura 10. Frecuencia Cardiaca y distancia registrada durante el entrenamiento.

Además el sistema nos puede mostrar la frecuencia cardiaca registrada proyectada en el espacio, es decir la frecuencia cardiaca registrada en cada punto, figura .

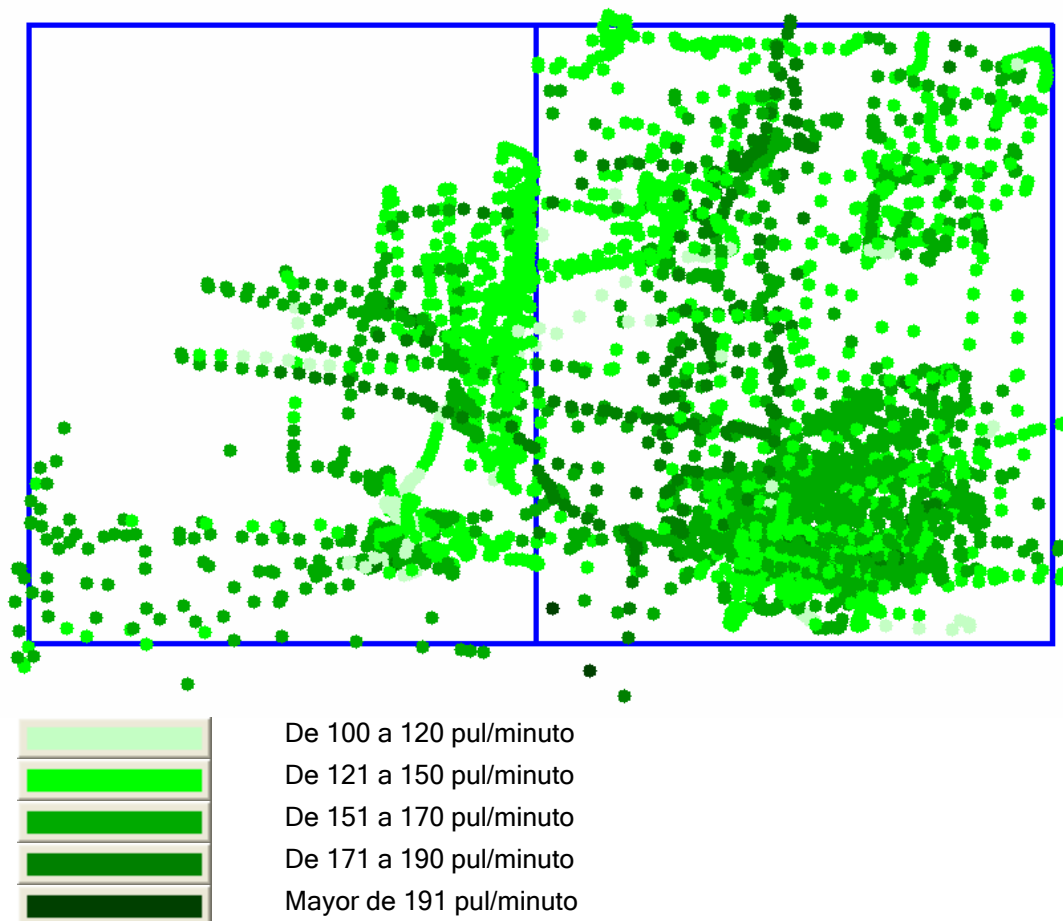


Figura 11. Intervalos de Frecuencia Cardiaca del jugador Luque.

El entrenador puede establecer niveles (section) individualizados, de tal forma que se puede asignar dichos niveles a cada jugador.

A continuación se muestran los datos del jugador Luque al cual le hemos asignado cinco niveles y aparecen seleccionados el intervalo 4 que se corresponde con el intervalo 171 a 190 pul/minuto.

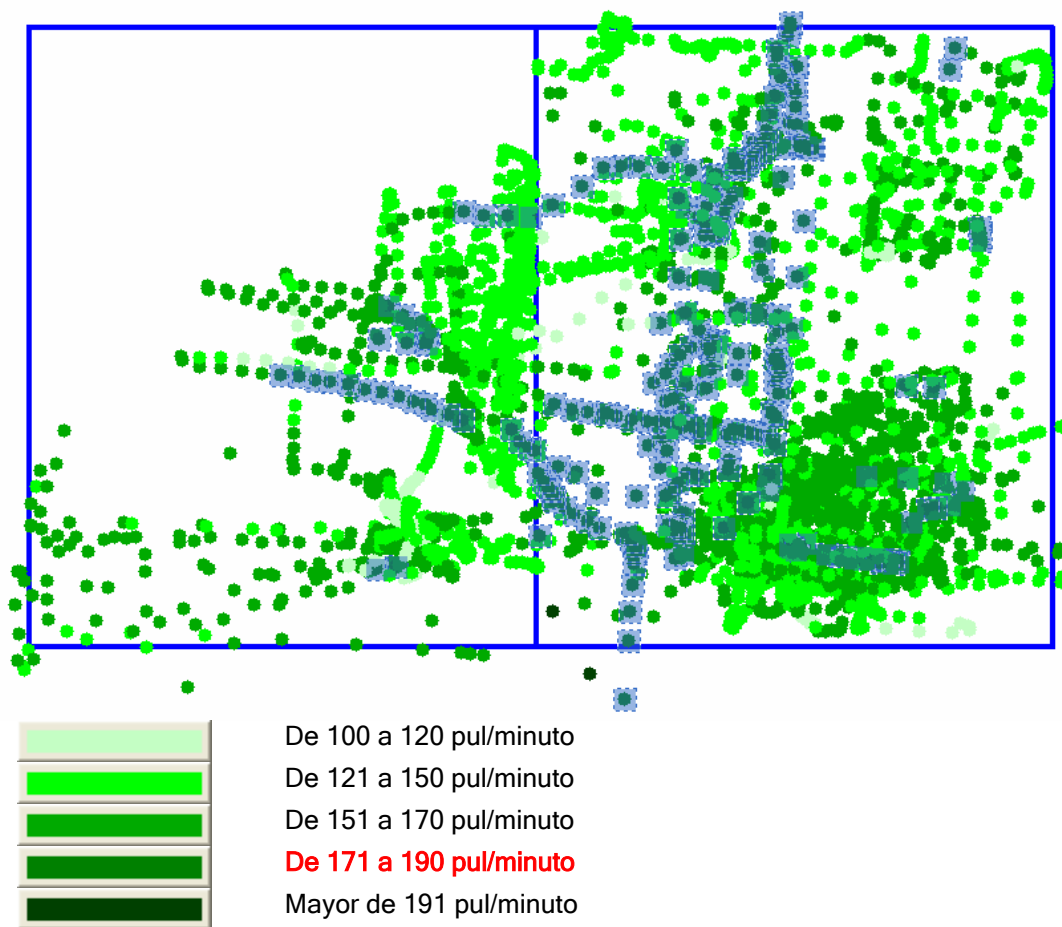
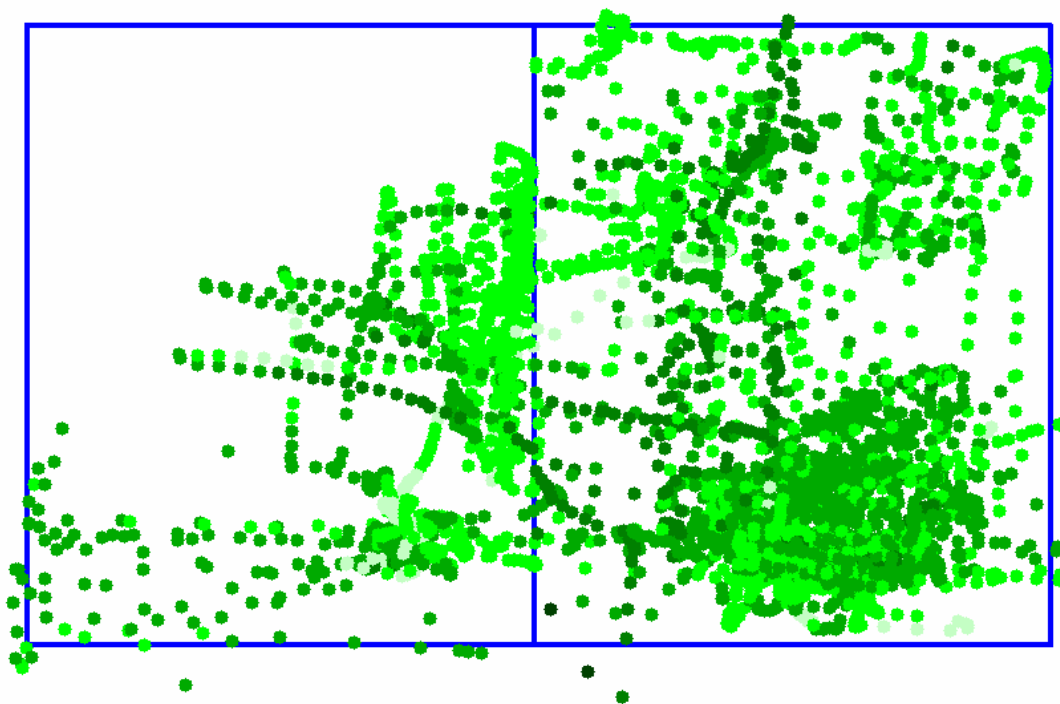


Figura 12. Posiciones espaciales del jugador Luque en el intervalo 171 - 190 pul/minuto.

En el siguiente gráfico se muestra la distancia recorrida por el jugador Luque en cada intervalo.



	De 100 a 120 pul/minuto	799 metros	333 segundos
	De 121 a 150 pul/minuto	2574 metros	2008 segundos
	De 151 a 170 pul/minuto	3514 metros	2082 segundos
	De 171 a 190 pul/minuto	561 metros	283 segundos
	Mayor de 191 pul/minuto	15 metros	2 segundos
		6963 metros	4706 segundos

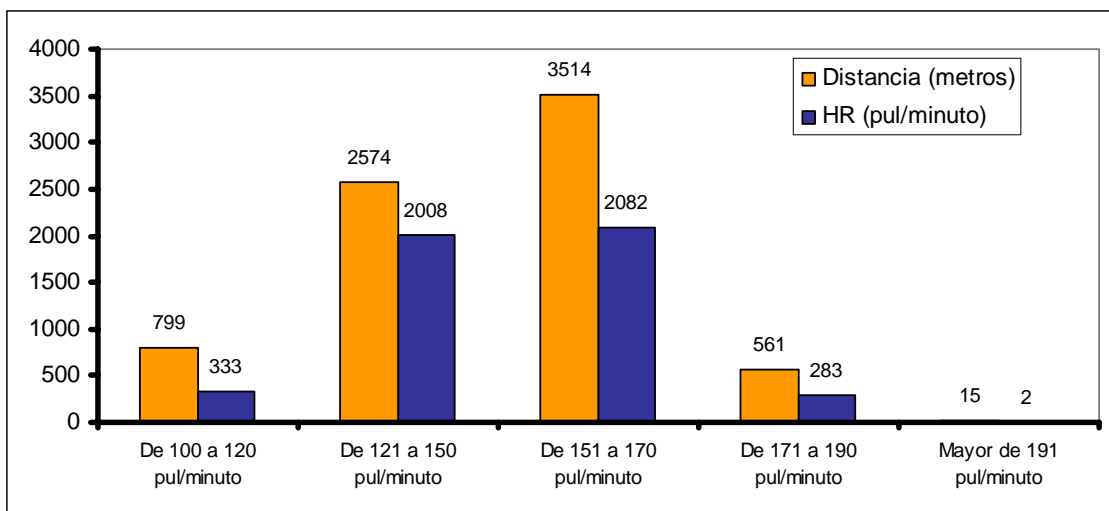


Figura 13. Intervalos de Frecuencia Cardíaca y tiempo en cada intervalo.

Parámetros tácticos

A nivel táctico son numerosas las posibilidades que ofrece el sistema, a continuación se adjuntas varios documentos.

¿Qué puede hacer el entrenador con el sistema?

La versión élite de RealTrackFutbol permite la visualización de los datos en tiempo real. Por tanto el equipo técnico puede obtener información en tiempo real y post proceso.

Tiempo real. Mientras que se esta desarrollando el entrenamiento el equipo puede visualizar:

- Información de la variable fisiológica: Frecuencia cardiaca
- Información de las variables cinemáticas: Velocidad y distancia
- Información de las variables tácticas: jugador, relación o área.

También es muy importante resaltar que mientras el sistema esta registrando información también se pueden realizar consultas, esto le permite al entrenador realizar gran cantidad de consultas durante el entrenamiento en función del registro de los datos.

Post Proceso. Mientras que se esta desarrollando el entrenamiento el equipo puede visualizar:

- Multitud de consultas en función de los datos registrados.
- Cuantificación individual del entrenamientos
- Análisis estadístico del rendimiento del rendimiento.

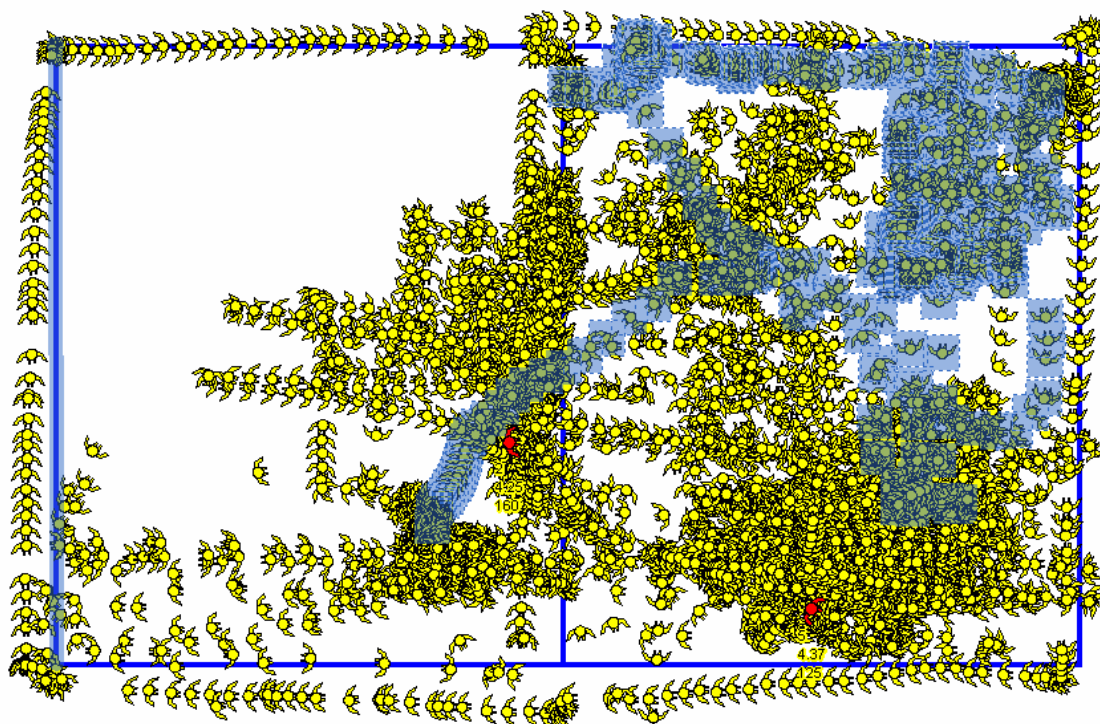


Figura 14. Posiciones del jugador Luque en la primera actividad.

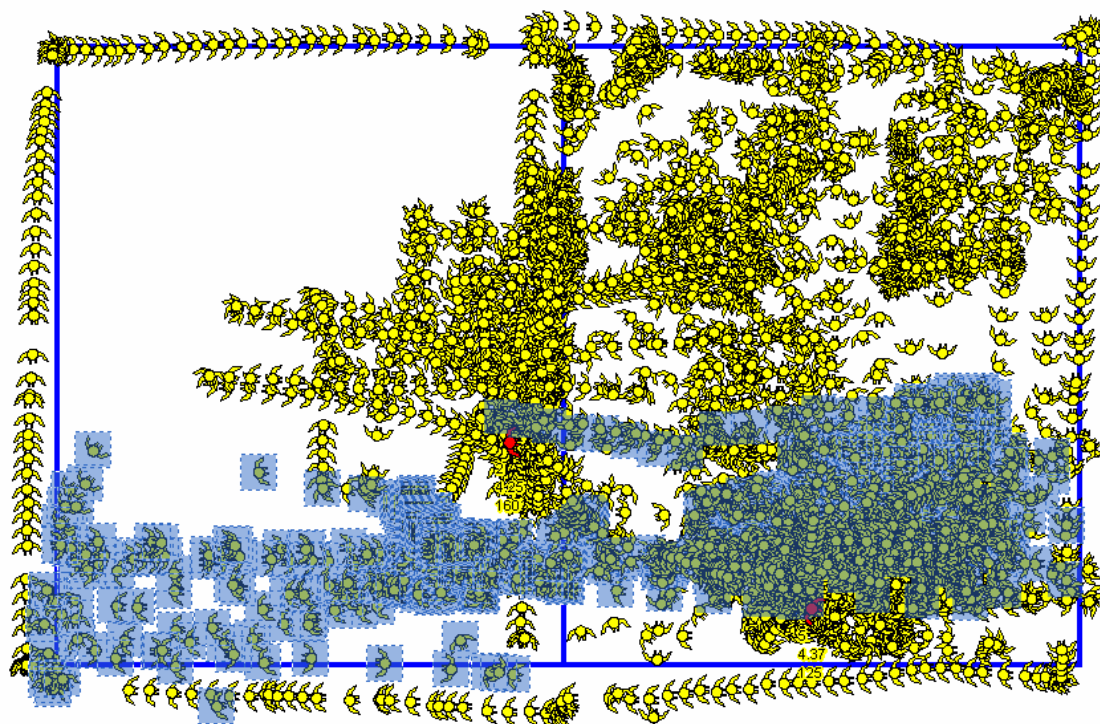


Figura 15. Posiciones del jugador Luque en la segunda actividad.

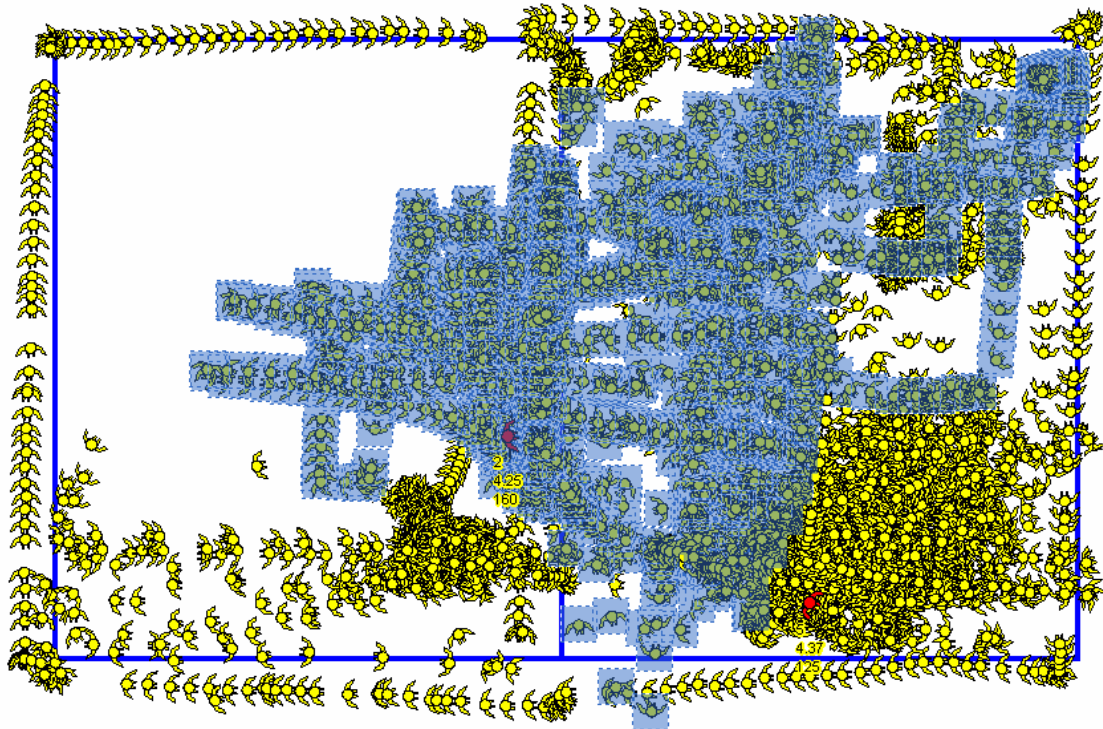


Figura 15. Posiciones del jugador Luque en la tercera actividad.

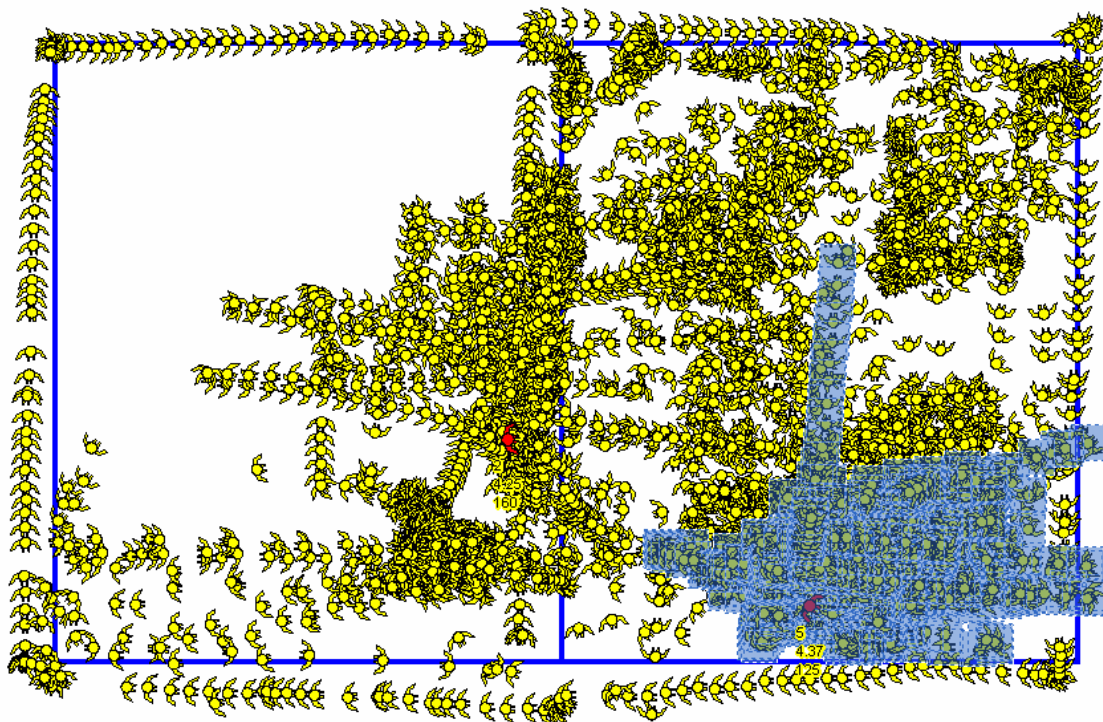


Figura 16. Posiciones del jugador Luque en la cuarta actividad.