

# **Equipo para el láser tag exterior**

Plataforma “NETRONIC”

**Instrucciones  
de explotación**

Parte 3

**Configuración y uso de software**

# CONTENIDO

1.	Configuración y gestión del equipo mediante el aplicación Lasertag Operator.....	5
1.1.	Conexión de dispositivo Android .....	5
1.2.	Inicio de la aplicación Lasertag Operator .....	6
1.3.	Configuración de la aplicación .....	7
1.3.1.	Pestaña "Configuración" .....	8
1.3.1.1.	Punto "Explorador de ficheros" .....	9
1.3.1.2.	Punto "Alerta externa" .....	9
1.3.1.3.	El punto "Personalización" .....	14
1.3.1.4.	Punto "Opciones" .....	14
1.3.1.5.	Punto "Personalización de jugadores" .....	16
1.3.1.5.1.	Selección de un tema estándar .....	16
1.3.1.5.2.	Creación de un tema propio .....	17
1.3.1.5.3.	Edición del nombre del tema.....	19
1.3.1.5.4.	Restablecimiento de la configuración del tema .....	20
1.3.1.5.5.	Eliminación del tema .....	21
1.3.1.6.	Punto "Monitoreo de carga de dispositivos" .....	21
1.3.1.6.1.	Filtrado por ID .....	22
1.3.1.6.2.	Ordenación de dispositivos por tipo.....	23
1.3.1.6.3.	Ordenación de dispositivos por nivel de carga.....	24
1.3.1.7.	El punto "Configuración Tv-Out".....	25
1.3.1.8.	Punto "Conexión" .....	29
1.3.1.9.	Punto "Autorización" .....	29
1.3.1.9.1.	Autorización en el servidor de estadísticas fiscales .....	30
1.3.1.9.2.	Autorización mediante la cuenta de Google .....	30
1.3.1.10.	Punto "Actualizar la aplicación" .....	31
1.3.1.11.	Punto "Política" .....	31
1.3.1.12.	Punto "Manual" .....	31
1.3.1.13.	Punto "Ayuda" .....	31
1.3.2.	La pestaña "Escenarios" .....	31
1.3.2.1.	Pestaña "Predeterminados" .....	32
1.3.2.1.1.	Descripción de los escenarios integrados.....	32
1.3.2.2.	Pestaña «Personalizado».....	39
1.3.2.2.1.	Creación de escenarios personalizados.....	39
1.3.2.2.2.	Puntos.....	41
1.3.2.2.3.	Condiciones de finalización del juego .....	43

1.3.2.2.4.	Configuración del equipo .....	45
1.3.2.2.5.	Dispositivos adicionales.....	54
1.3.2.3.	La pestaña "Favoritos" .....	57
1.3.3.	La pestaña "Lobby" .....	58
1.3.3.1.	Cambio de tipo de equipamiento .....	58
1.3.3.2.	Estado de conexión a la red Wi-Fi .....	58
1.3.3.3.	Estado de conexión del router .....	58
1.3.3.4.	Menú de ajustes adicionales.....	59
1.3.3.4.1.	Restablecimiento de nombres de jugadores en el «Vestíbulo» .....	59
1.3.3.5.	Filtro de registros de juego .....	60
1.3.3.6.	Ajustar el temporizador de inicio y el tiempo de juego .....	61
1.3.3.6.1.	Instalación del temporizador de inicio del juego .....	62
1.3.3.6.2.	Configuración del tiempo de juego .....	62
1.3.3.7.	Añadir jugadores al juego.....	63
1.3.3.8.	Formación de equipos .....	63
1.3.3.9.	Configuración de las tarjetas de los jugadores .....	65
1.3.3.10.	Ajustes individuales de los conjuntos .....	67
1.3.3.10.1.	Cambio de avatar y nombre de jugador en el «Vestíbulo» .....	68
1.3.3.10.2.	Aplicación del rol del jugador .....	70
1.3.3.10.3.	Cambio de ID del jugador .....	71
1.3.3.10.4.	Selección del tipo de configuración.....	71
1.3.3.10.5.	Parámetros individuales del jugador .....	72
1.3.3.10.6.	Aplicación de un preajuste al jugador .....	73
1.3.3.10.7.	Aplicación de acciones al jugador .....	73
1.3.3.11.	Iniciar juego.....	74
1.3.3.12.	Pausa .....	75
1.3.3.13.	Finalizar juego.....	76
1.3.4.	Pestaña "Preajustes" .....	77
1.3.4.1.	La pestaña "Por defecto" .....	78
1.3.4.1.1.	El preajuste "Médico" .....	79
1.3.4.1.2.	El preajuste "Vampiro" .....	79
1.3.4.1.3.	El preajuste "Zombi" .....	80
1.3.4.1.4.	El preajuste rehén .....	80
1.3.4.1.5.	El preajuste "Francotirador" .....	80
1.3.4.1.6.	El preajuste "Asalto" .....	80
1.3.4.1.7.	El preajuste "Estándar" .....	81
1.3.4.2.	La pestaña "Usuario" .....	81

1.3.4.2.1.	Creación de preajustes personalizados.....	81
1.3.4.2.2.	Restablecimiento de configuraciones de presets.....	83
1.3.4.2.3.	Exportación y eliminación de preajustes .....	83
1.3.4.3.	Pestaña «Favoritos» .....	84
1.3.5.	Pestaña «Estadísticas».....	84
1.3.5.1.	Pestaña "Tabla" .....	86
1.3.5.2.	Pestaña "Logros" .....	87
1.3.5.3.	La pestaña "Estadísticas del equipo" .....	90
2.	Difusión de estadísticas en una pantalla externa mediante la aplicación "Lasertag Tv-Out" .....	92
2.1.	Instalación de la aplicación "Lasertag Tv-Out" .....	92
2.2.	Ajuste de " Lasertag Tv-Out" en el aplicación "Lasertag Operator" .....	93
2.3.	Funcionamiento de la aplicación " Lasertag Tv-Out" .....	93
2.3.1.	Pantalla previa al juego .....	94
2.3.2.	Pantalla de preinicio.....	95
2.3.3.	Temporizador antes del inicio del turno de juego.....	97
2.3.4.	Pantallas de juego .....	98
2.3.5.	Estadísticas.....	100
2.4.	Instalación de actualización de la aplicación ' Lasertag Tv-Out'.....	101

Para su uso en láser tag exterior, la compañía ha desarrollado las siguientes aplicaciones:

- Lasertag Operator – diseñada para configurar y gestionar el equipo de láser tag;
- Lasertag Tv-Out– diseñada para transmitir estadísticas a la pantalla de un televisor o proyector, instalado en un área no juego, como una sala de espera o la oficina del administrador.

Esta instrucción es una descripción de la lógica de funcionamiento de la aplicación Lasertag Operator a partir de la versión 3.2.3. A continuación, se indican los números mínimos de firmware de los microcontroladores del equipo compatibles con esta aplicación:

- Tager – a partir de 19\_5\_OD44CA98;
- Diadema / chaleco – 5.2;
- SIRIUS – 5.1.15;
- Multiestación – 5\_5\_CF183658;
- Punto de control Smart – 4.4.56;
- Pulsera de choque SCORPION – 6\_3\_CEA7A557;
- Bomba de láser tag SUPERNOVA – 1.9.

## 1. Configuración y gestión del equipo mediante la aplicación Lasertag Operator

La aplicación está diseñada para configurar el equipo, gestionar el juego y recopilar estadísticas mediante dispositivos que admiten el sistema operativo Android (teléfonos inteligentes, tabletas).

### Requisitos mínimos del dispositivo:

- Chipset Snapdragon 450;
- RAM – 4 Gb;
- ROM – 16 Gb;
- Sistema operativo Android versión - 10.0 o superior.

La comunicación entre el dispositivo Android y el equipo de láser tag se realiza a través de un enrutador.

### 1.1. Conexión de dispositivo Android



- 1 Descargar la aplicación Lasertag Operator en un dispositivo (teléfono inteligente o tableta):  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=net.lasertag.operator>  
o <https://lasertag.net/support>



- 2 Instalar la aplicación.
- 3 Encender el enrutador configurado como un punto de acceso específico. En la configuración de fábrica, el nombre del punto de acceso es LASERTAG y la contraseña es 2015LT2015..

Nota: el sistema admite otros 5 nombres.:

LASERTAG-NET, la contraseña – 2018LTN2018.

MGO, la contraseña – 2018MGO2018

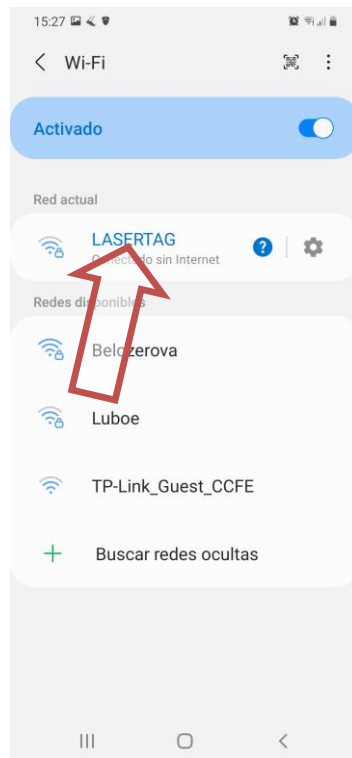
Test mode, la contraseña – 2018TM2018

OTK, la contraseña – 2018OTK2018

TechSupport, la contraseña – 2018TS2018

En estos casos, el punto de acceso, al igual que todo el equipo de láser tag utilizado en un campo, debe configurarse según el nombre y la contraseña seleccionados.

- 4 En el dispositivo Android, activar el modo de conexión a la red Wi-Fi (Configuración/Conexión/Wi-Fi) y buscar redes disponibles. (El orden de configuración puede variar según la versión del sistema operativo y el modelo del dispositivo).
- 5 Después de encontrar la red LASERTAG, tocar el nombre y luego ingresar la contraseña 2015LT2015 en la ventana que aparece.
- 6 Toque el botón "Conectar". Debería aparecer una entrada de conexión debajo de LASERTAG con la etiqueta "conectado sin Internet".



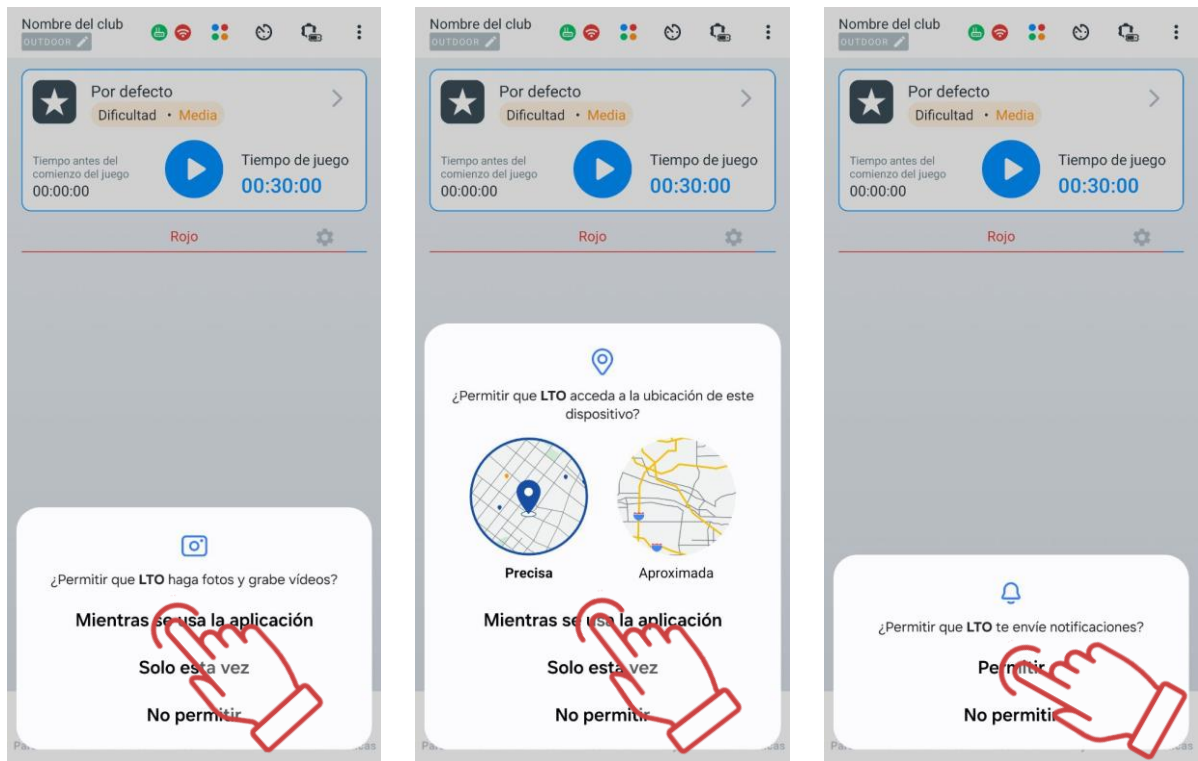
## 1.2. Inicio de la aplicación Lasertag Operator

La aplicación Lasertag Operator (en adelante, LTO) instalada se mostrará en la pantalla principal o en el menú de aplicaciones.

Para iniciar la aplicación, es necesario pulsar sobre su icono.

En primer lugar, la aplicación solicitará permiso para tomar fotografías y grabar vídeo y audio, acceder a la ubicación del dispositivo y permiso para LTO envíe notificaciones al desarrollador sobre problemas que surjan en la aplicación, así como acceder a fotos y multimedia en el dispositivo con la aplicación instalada.

Debes presionar "Cuando se use la aplicación" para otorgar permiso para todas las sesiones futuras, o "Solo esta vez" para otorgar acceso solo para la sesión actual.

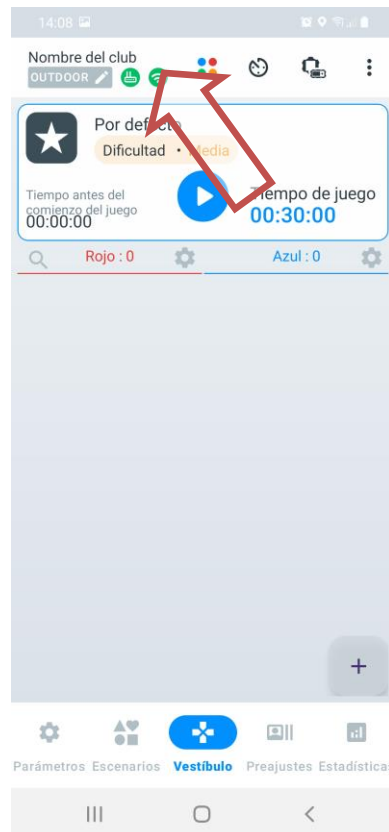


Es importante tener en cuenta que el acceso a los datos de ubicación es necesario para controlar los datos de la red Wi-Fi y para que se muestre correctamente la red de juego.

### 1.3. Configuración de la aplicación


Antes de comenzar la configuración de la aplicación, asegúrate de que el dispositivo esté conectado a la red correcta. En la parte superior de la pantalla principal de la aplicación, deberían aparecer dos iconos verdes. El primero muestra la conexión al enrutador y el segundo muestra la conexión a la red Wi-Fi correcta.

Si uno de los iconos es rojo, significa que el dispositivo está conectado a una red Wi-Fi de Internet en lugar de a una de las redes locales destinadas para juegos de láser tag. En este caso, es necesario reconectarse a una de esas redes, como LASERTAG, LASERTAG.NET, etc.



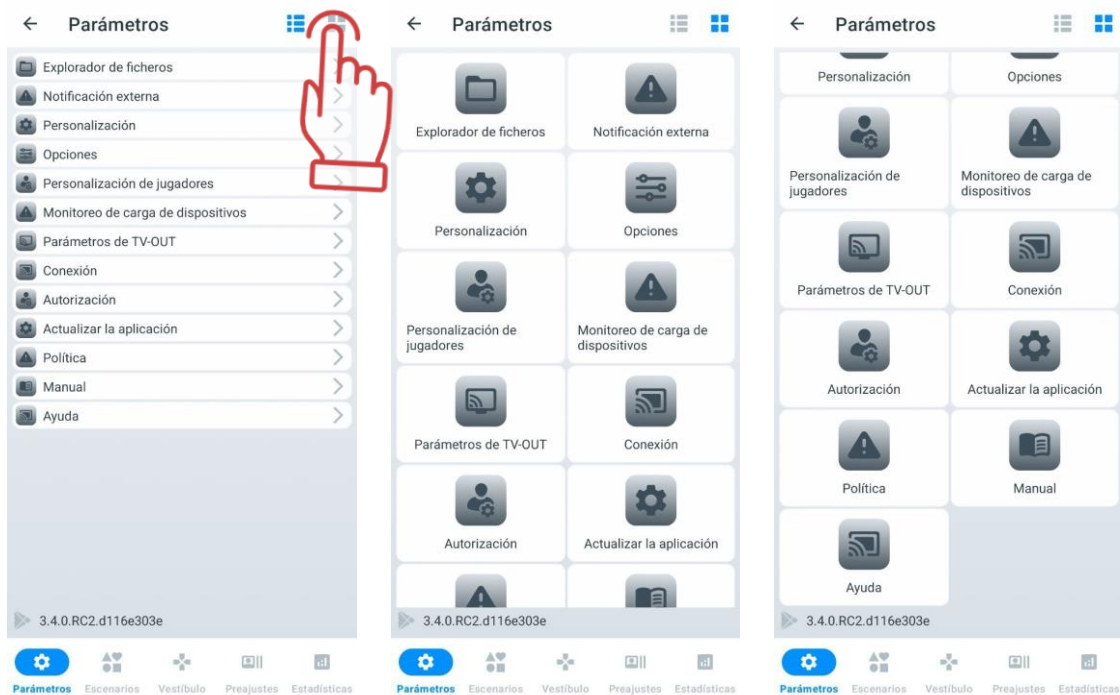
En la barra de pestañas ubicada en la parte inferior de la pantalla, se encuentran los elementos principales de control que permiten cambiar rápidamente entre diferentes secciones de la aplicación.

### 1.3.1. Pestaña "Configuración"

Para acceder al menú de configuración, debe hacer clic en el icono en forma de engranaje  Tools, ubicado en la barra de pestañas.

Por defecto, los elementos del menú de configuración se muestran en forma de tabla en la pantalla, pero si lo deseas, puedes seleccionar la visualización en forma de mosaico. Para hacerlo, debes hacer clic en el icono en forma de mosaico ubicado en la esquina superior derecha de la pantalla. El icono del tipo de visualización seleccionado se resaltará en azul.





El menú de configuración contiene 13 elementos.


### 1.3.1.1. Punto "Explorador de ficheros"

El punto "Explorador de ficheros" contiene las pestañas "pdf", "Escenarios", "Preajustes", "Registros" e "Instrucciones".

La pestaña "pdf" muestra todos los archivos PDF guardados en la aplicación. Aquí se guarda la estadística de los juegos pasados: la tabla de logros y el archivo de estadísticas personales, archivo de estadísticas de equipos. También puedes seleccionar todos, eliminar todos o archivos individuales, compartir por correo electrónico o redes sociales.

La pestaña "Escenarios" muestra los escenarios que has creado por ti mismo en la aplicación o que alguien ha compartido contigo y has abierto a través de la aplicación.

La pestaña "Preajustes" muestra los preajustes que has creado por ti mismo en la aplicación o que alguien ha compartido contigo y has abierto a través de la aplicación.

Los escenarios y preajustes en estas pestañas se pueden guardar en la tableta/smartphone o enviar por correo electrónico/a través de un mensajero. Para hacerlo, selecciona los escenarios/ preajustes necesarios de la lista, presiona el botón de compartir  ubicado en la esquina superior derecha de la pantalla, y elige de la lista de intercambio de archivos disponibles en tu tableta/smartphone cualquier aplicación conveniente para ti, y guarda los escenarios/ preajustes.

La pestaña "Registros" muestra archivos de registros, que son archivos de texto que se crean automáticamente durante cada inicio del juego y que registran datos sobre todas las acciones del usuario. Si surge algún problema durante el juego, el administrador o propietario del club puede enviar estos archivos al soporte técnico, lo que permite analizar detalladamente cualquier problema técnico.

La pestaña "Instrucciones" contiene archivos de instrucciones descargados del sitio web de la empresa <https://lasertag.net/support/manuals/outdoor> en formato PDF.



### 1.3.1.2. Punto "Alerta externa"

En el equipo fabricado por la empresa se utilizan dos tipos de efectos de sonido que se reproducen:

- altavoces del tager;
- sistema de audio externo.

Los altavoces del tager reproducen el sonido del uso del arma (disparo, radiación, botiquín, gruñido de zombi, etc.), el sonido de un impacto errado, el rebote, así como algunas señales del sistema (arma averiada, cañón sobrecalentado, etc.).

Cambiar el esquema de sonido del conjunto solo es posible durante la reprogramación de los microcontroladores de los dispositivos, lo cual es realizado por el servicio de soporte técnico utilizando un programa especial.

El punto "Alerta externa" (Notificación externa) contiene las pestañas "Tabla de eventos" y "Sonido de fondo".

La pestaña "Tabla de eventos" contiene sonidos de mensajes de voz que suenan automáticamente según las situaciones que surgen en el juego.

La aplicación Lasertag Operator permite escuchar mensajes de voz y, si es necesario, reproducirlos manualmente. Se puede conectar un sistema de audio externo al dispositivo utilizado como servidor a través del conector de audio o mediante Bluetooth.

Para activar el sonido de los eventos del juego, mueve el interruptor "Activar/ desactivar sonido de eventos" a la posición activada.

El ítem «Activar/Desactivar los sonidos de configuraciones del sistema» permite configurar la reproducción de sonido al cambiar los parámetros del sistema:

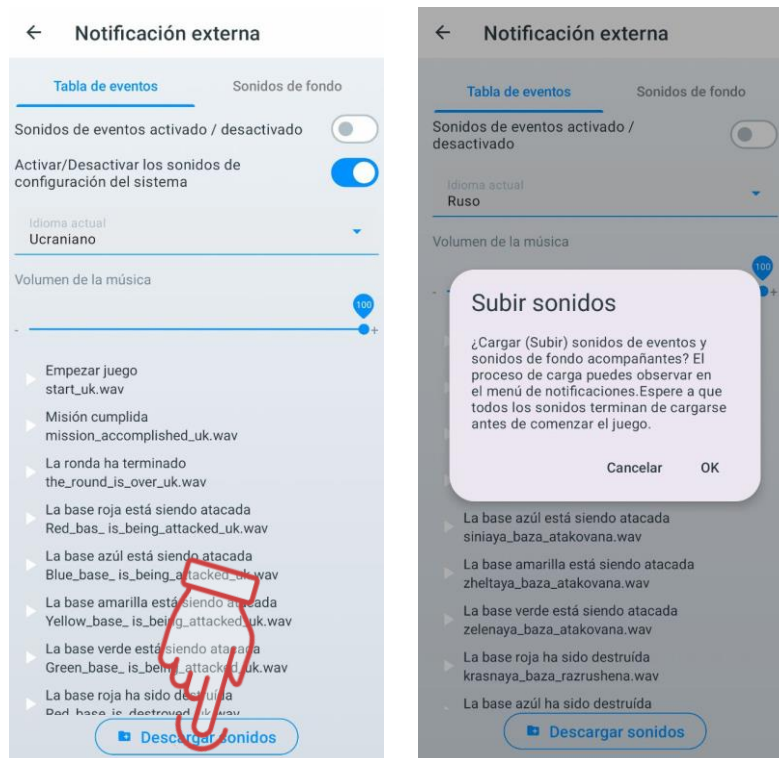
- Si el interruptor está activado, el tager reproducirá un sonido del sistema cada vez que se cambien los parámetros.
- Si el interruptor está desactivado, el tager funcionará en modo silencioso, aplicando las configuraciones sin reproducir sonidos del sistema.

A continuación, en el punto de menú "Idioma actual", elige el idioma de reproducción de la lista desplegable. En esta versión del programa están disponibles los idiomas ucraniano, ruso, inglés, español y francés.

Luego está el control deslizante de volumen para la reproducción de música, que está configurado por defecto al máximo, al 100%. Si es necesario, se puede ajustar el volumen de forma rápida.

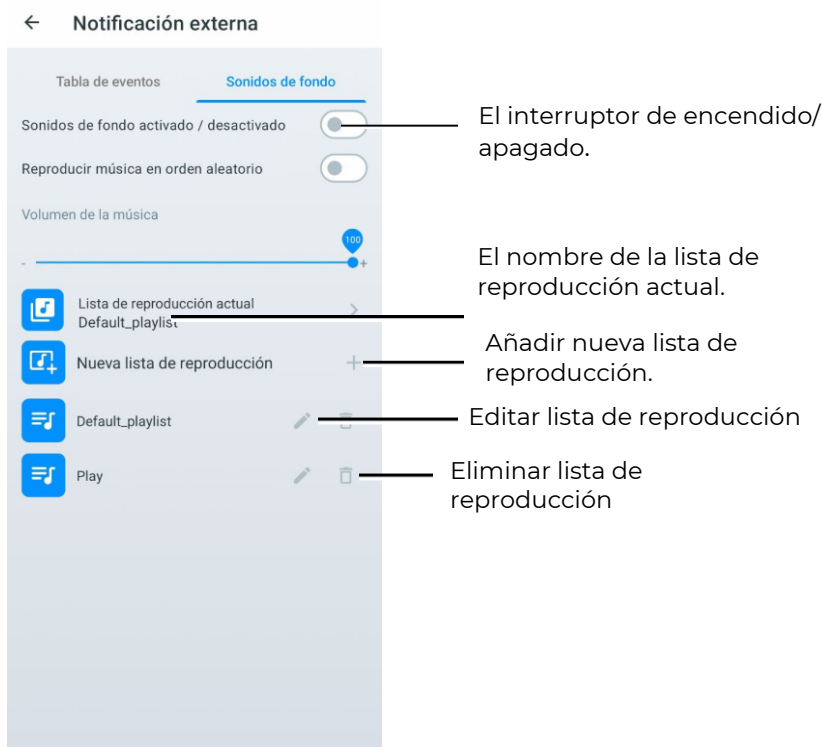
Para cargar sonidos en el dispositivo para su reproducción durante el juego, es necesario hacer clic en "Descargar sonidos" y confirmar la operación presionando "OK".

Al hacer clic en una fila seleccionada del mensaje, el sonido se reproduce simultáneamente a través de los altavoces de la tableta y del dispositivo acústico externo.



La pestaña "Sonido de fondo" permite controlar la música que se reproduce en el campo de juego durante la ronda.

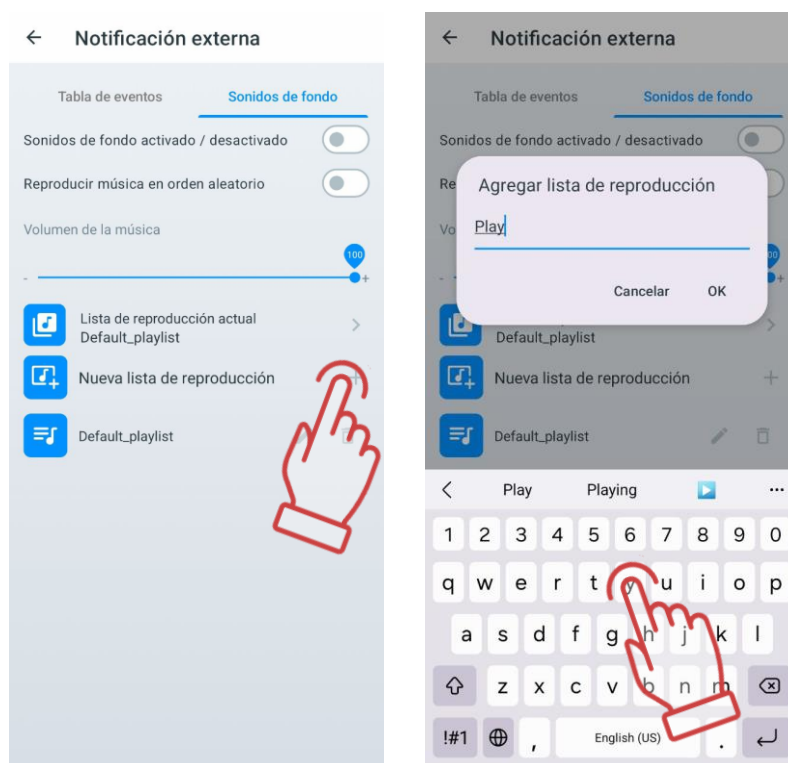
La aplicación permite activar/vdesactivar el sonido de fondo, activar/ desactivar la reproducción de música en orden aleatorio, ajustar el volumen, y también crear, seleccionar o editar una lista de reproducción de música predefinida. Para hacerlo, simplemente haz clic en la fila seleccionada.




Para crear una nueva lista de reproducción, simplemente haz clic en "Nueva lista de reproducción". La aplicación te pedirá que le des un nombre a la lista de reproducción. Puedes

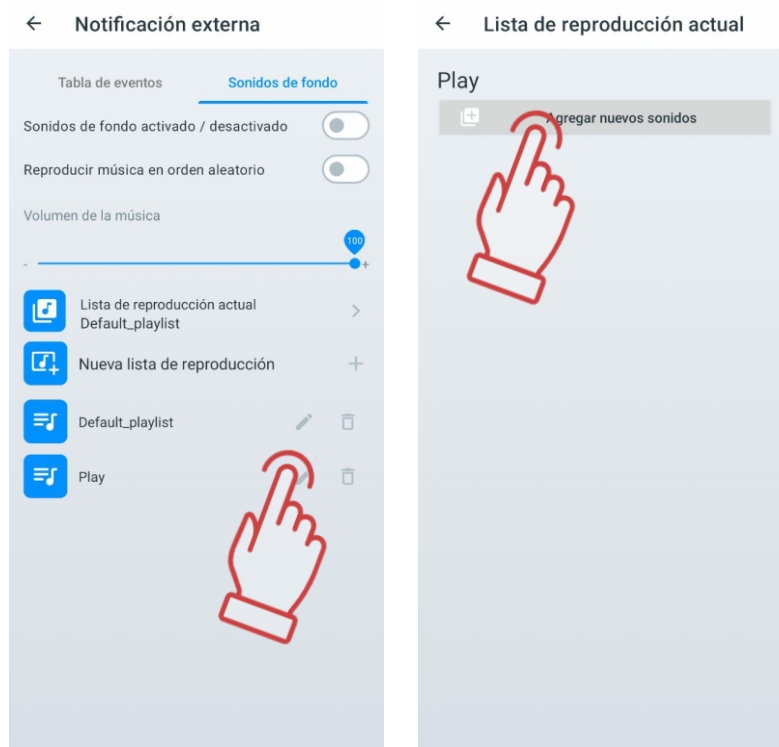
asociar el nombre con un escenario específico, la temática del juego, algún evento (como un cumpleaños) o una categoría de jugadores.



Después de confirmar con el botón "OK", el nombre de la lista de reproducción aparecerá en la lista general.



Ahora necesitas crear la lista de reproducción:

- 1 Haz clic en el botón con el icono de lápiz .
- 2 En la ventana que se abre, haz clic en la línea "Agregar nuevos sonidos". Se abrirá la ventana del sistema de archivos del dispositivo.




- 3 Selecciona las pistas de música necesarias (se admiten archivos con extensiones .wav, .mp3, y .flac). El orden de búsqueda de archivos depende de la versión del sistema operativo de la tableta o el teléfono inteligente.
- 4 Los nombres de los archivos se mostrarán en la lista de canciones. Si deseas, puedes cambiarlos haciendo clic en el botón con el lápiz .
- 5 Puedes agregar más pistas a la lista (repitiendo el procedimiento para agregar a la lista de reproducción) o reducirla: haz clic en el botón con el icono de la papelera  que está a la derecha del nombre del archivo..



De la misma manera, también se elimina la lista de reproducción en sí.

Ahora, con el interruptor "Activar/desactivar sonido de fondo" activado, durante el juego se reproducirán las melodías según la lista de reproducción seleccionada y en el orden en que están en la lista. El control de la lista de reproducción se realiza desde el reproductor estándar del sistema operativo. El volumen se ajusta mediante el control de volumen del dispositivo y del sistema acústico.

También existe la posibilidad de eliminar o cambiar la música incorporada en la lista de reproducción estándar.

Al hacer clic en el icono con la imagen de un lápiz , se abrirá una lista que se puede editar.

Para cambiar el orden de reproducción de las melodías, debes hacer clic en la fila de la composición, mantenerla presionada y moverla al lugar deseado. Al hacer clic corto en la fila de la composición se reproduce, al hacer clic de nuevo se detiene.

Si es necesario, puedes renombrar una composición seleccionada (botón ) o eliminarla (botón )

### 1.3.1.3. El punto "Personalización"

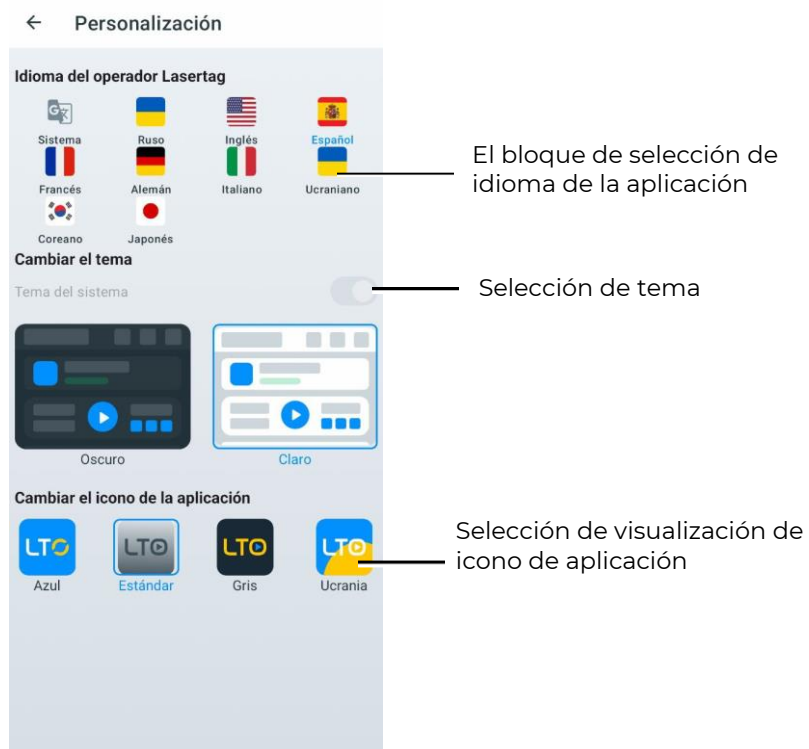
El punto "Personalización" permite al usuario ajustar el programa según sus propias necesidades.

La sección superior contiene la selección de idioma del programa. Por defecto, el programa se abre en el mismo idioma que está utilizando actualmente el sistema operativo. Para cambiar el idioma, debe hacer clic en el icono correspondiente. Al cambiar el idioma, la aplicación se reinicia.

Si tu idioma no está en la lista, la interfaz se mostrará automáticamente en inglés.

Después, puedes cambiar el tema (Tema del sistema) de la aplicación de oscuro a claro, y también elegir el aspecto del ícono de la aplicación en el escritorio e iconos de menú dentro de la aplicación.

Puedes ver un tutorial en vídeo sobre cómo cambiar el tema claro u oscuro siguiendo el [enlace](#) o escaneando el código QR.



### 1.3.1.4. Punto "Opciones"

El punto "Opciones" contiene configuraciones de información para el club y ajustes globales.

En la sección "Información del club" se pueden realizar cambios:

- el logotipo del club;
- el nombre del club;
- el sitio web del club;
- el teléfono del club;
- el perfil de Instagram del club.

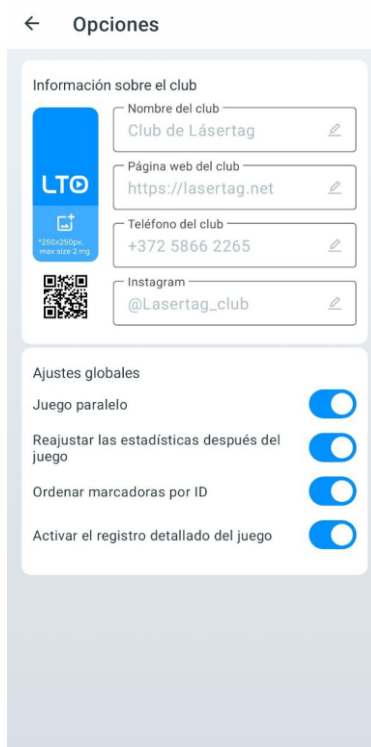
Estos datos se mostrarán en los informes de estadísticas para imprimir..

Para cambiar el logotipo del club, haga clic en el logotipo actual y luego seleccione la imagen deseada en la ventana emergente. El tamaño del archivo de la imagen no debe superar los 2 MB. El tamaño recomendado para el logotipo es de 250x250 píxeles. Cuando cargue una imagen de mayor tamaño, esta se ajustará automáticamente al tamaño

especificado. No se recomienda cargar un logotipo de menor tamaño, ya que la imagen se estirará y la calidad será deficiente.

Para ingresar la información actualizada del club, simplemente toque la línea correspondiente y, utilizando el teclado que aparece, ingrese el nombre, la dirección del sitio web, el teléfono y el Instagram.

El código QR se generará automáticamente a partir del enlace de Instagram.



La sección "Configuración global" tiene los cuatro elementos: "Juego paralelo", "Restablecer estadísticas después del juego", "Activar ordenamiento de etiquetas por ID" y "Activar registros detallados del juego".

El punto "Juego paralelo" es necesario cuando los juegos se llevan a cabo simultáneamente en varios campos abiertos, limitados entre sí, por ejemplo, solo con redes. En este caso, es posible que los jugadores sean alcanzados por un tagger que está participando en un juego en otro campo.

El control de la simultaneidad de los juegos solo es posible cuando la configuración o gestión de los juegos se realiza desde diferentes servidores. En este caso, en las tabletas de control, el punto "Juego paralelo" debe estar marcado con una marca de verificación (Menú principal/Configuración). El algoritmo para llevar a cabo juegos paralelos es el siguiente:

- 1 Al iniciar el juego, el servidor asigna números de identificación a los taggers de los conjuntos que participan en la ronda.
- 2 Después de que el sensor del conjunto del jugador detecta un disparo de señal infrarroja (IR) del tagger del oponente, se compara el número de identificación (ID) con la lista de números que participan en el juego en ese campo específico.
- 3 Si el número está en la lista, se cuenta como un impacto. Si no lo está, se ignora..

Posibilidad de que los conjuntos en uno de los juegos paralelos no estén conectados al servidor, sino que sean controlados mediante un control remoto. En este caso, estos conjuntos no pueden afectar a los conjuntos conectados al servidor en otro campo. Esto se debe a que los números de identificación (ID) de los conjuntos controlados por el control remoto no estarán en la lista de conjuntos que participan en el juego con el servidor. Sin embargo, los

conjuntos controlados por el control remoto pueden ser afectados por los conjuntos conectados al servidor, ya que no se les informará sobre los números que deben ignorar.

El punto marcado "Restablecer estadísticas después del juego" permite restablecer automáticamente las estadísticas del juego después de cada ronda.

Si marcas la opción "Activar ordenamiento de etiquetas por ID", en la ventana del juego, las fichas de los jugadores se ordenarán según el número de ID de forma ascendente de arriba hacia abajo. De lo contrario, las fichas se colocarán en un orden aleatorio.

El punto de menú marcado "Activar registros detallados del juego" permite mostrar el máximo número de eventos del juego. Si el punto no está marcado, en el submenú del menú principal "Eventos del juego" durante el juego solo se mostrarán los eventos principales, como el inicio y el fin del juego, la captura de la base, la captura del punto de control, etc. Si el punto está marcado, este submenú mostrará todos los eventos del juego, incluidos todos los impactos y eliminaciones de jugadores entre sí.

### **1.3.1.5. Punto "Personalización de jugadores"**

El elemento del menú «Personalización de jugadores» permite elegir uno de los temas de avatares integrados o crear uno propio, configurar nombres y avatares de los participantes, personalizando la apariencia de los perfiles.

Esta funcionalidad es útil si tu club tiene alguna temática y, para mantener la coherencia, se necesitan nombres específicos para los jugadores.

**!** **Atención: A partir de la versión LTO 3.3.5, la vinculación de avatares a equipos ya no se utiliza. Los nombres y avatares ahora están asociados a IDs específicos de los dispositivos y no a los equipos. Esto significa que cada participante tiene un avatar y un nombre únicos, independientemente de la composición del equipo.**

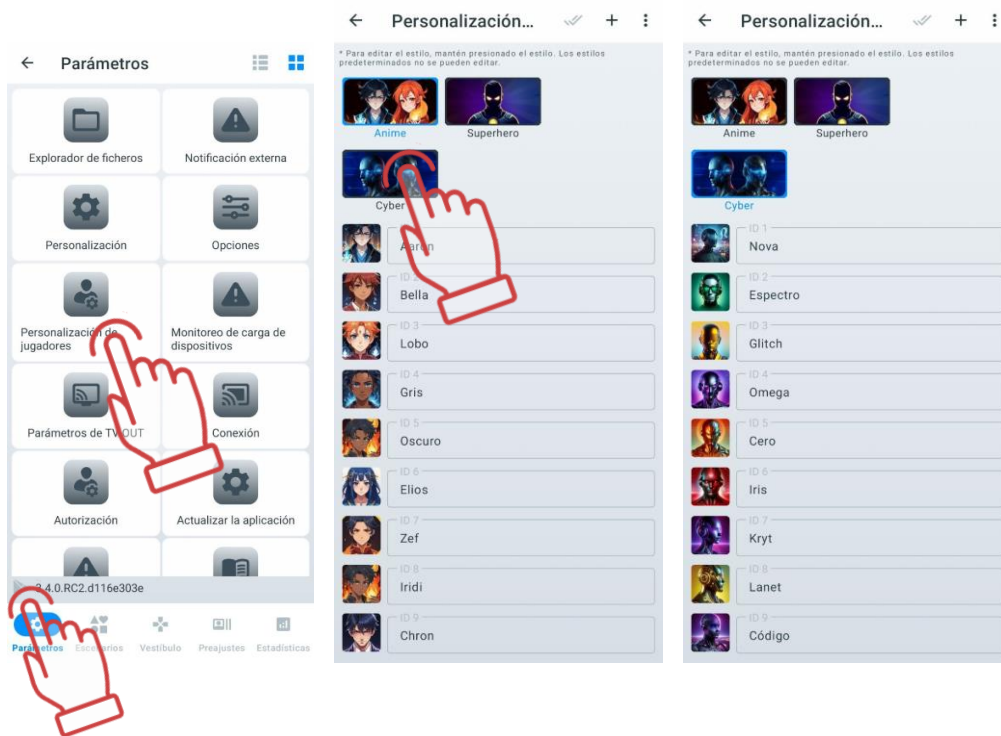
#### **1.3.1.5.1. Selección de un tema estándar**

Cada uno de los temas estándar en el menú «Personalización de jugadores» (anime, superhéroes, ciber) contiene un conjunto de 127 avatares con nombres predefinidos. Los avatares y nombres integrados no se pueden editar ni modificar.

Para elegir un tema integrado:

- 1 Ve a la pestaña «Parámetros» y abre el menú «Personalización de participantes».
- 2 En la ventana, selecciona uno de los temas haciendo clic en su ícono.
- 3 La categoría seleccionada se resaltarán en color azul.





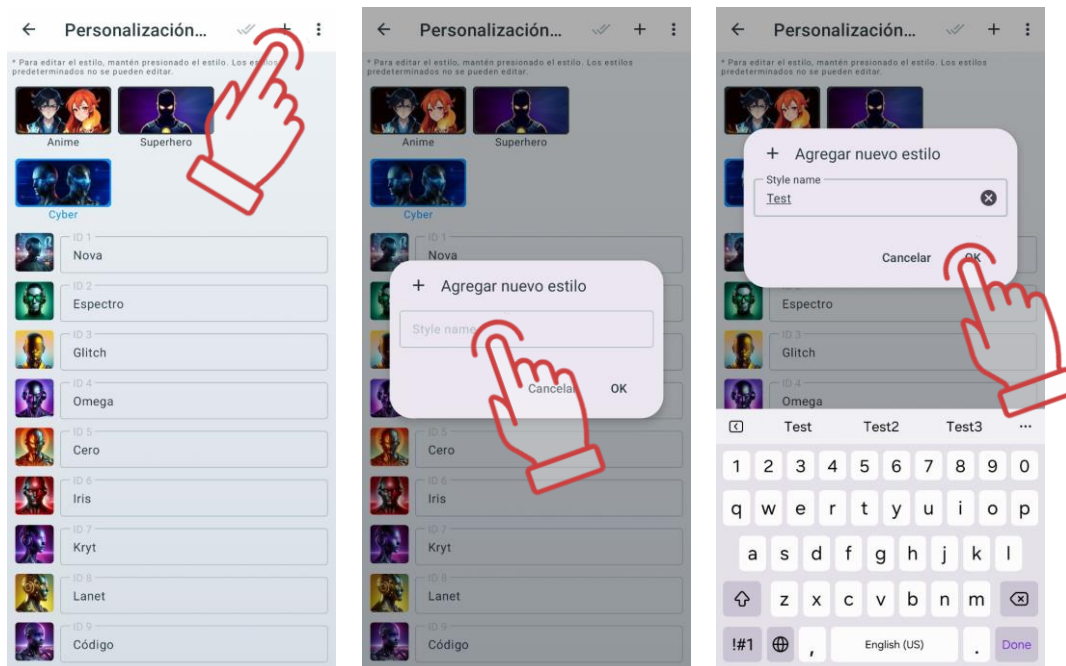
### 1.3.1.5.2. Creación de un tema propio

Si los temas estándar de avatares no se ajustan a tus necesidades, puedes crear un tema propio, estableciendo nombres y avatares únicos para los participantes. Esto permite adaptar la apariencia de los perfiles al estilo del club, a juegos temáticos o a las preferencias individuales de los jugadores.

En el tema creado, de forma predeterminada, se establecen imágenes estándar para todos los IDs y como nombre se utiliza el número de ID. Posteriormente, estos pueden ser modificados.

Para crear un tema propio:

- 1 Ve a la pestaña «Parámetros» y abre el menú «Personalización de jugadores».
- 2 En la esquina superior derecha, pulsa el botón **+**.
- 3 En la ventana que se abre, ingresa el nombre del tema.
- 4 Pulsa «OK» para confirmar.
- 5 Para aplicar el tema propio, haz clic en su ícono.

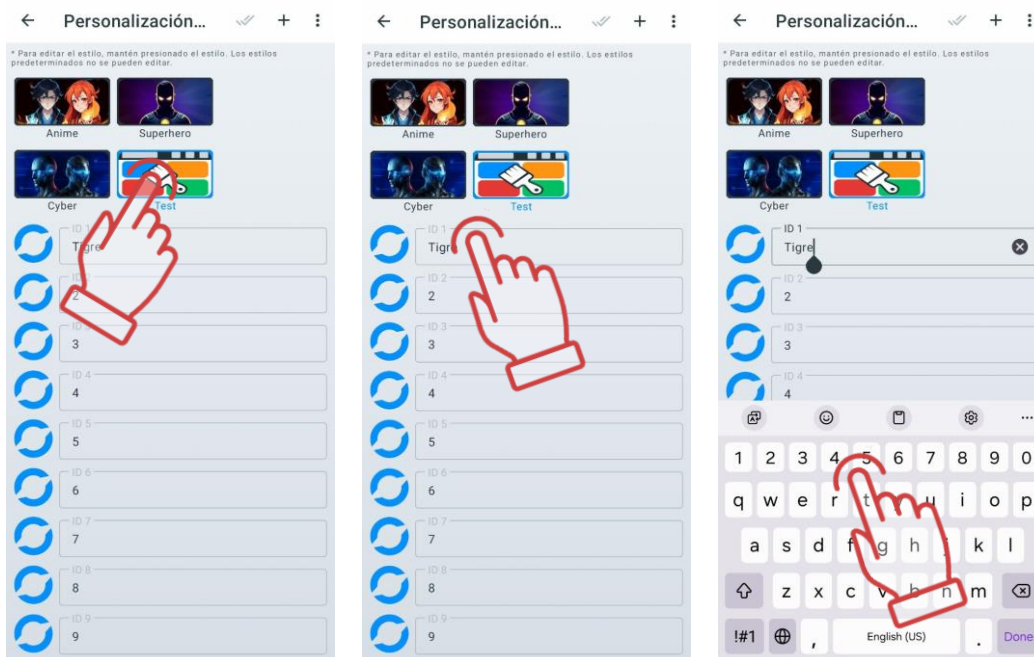


### 1.3.1.5.2.1. Edición de nombre y avatar


Después de crear un tema propio, puedes modificar los nombres y avatares de los jugadores según tus preferencias.

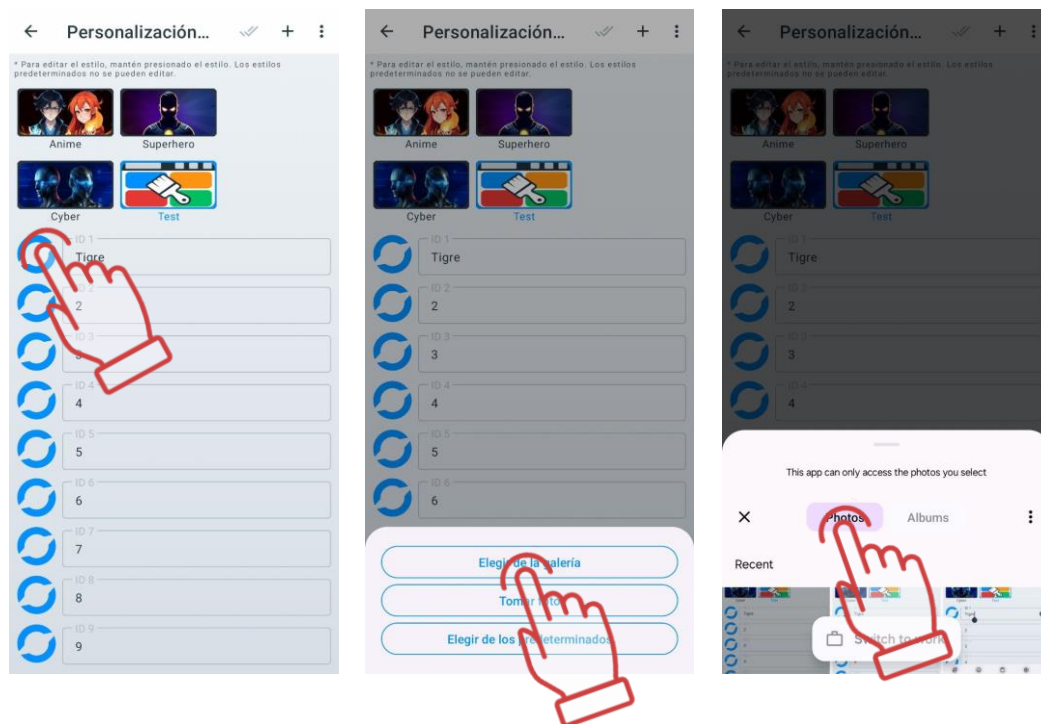
Para cambiar el nombre y el avatar:

- 1 En la pestaña «Personalización de jugadores», selecciona el tema deseado haciendo clic en su ícono.
- 2 Elige el ID haciendo clic en el campo con su nombre.
- 3 Ingresa un nuevo nombre desde el teclado.



- 4 Haz clic en el avatar, ubicado a la izquierda del nombre, y elige una imagen de una de las siguientes maneras:

- Elegir de la galería: abre el administrador de archivos del dispositivo, selecciona la imagen deseada haciendo clic en ella.
- Tomar foto: apunta la cámara del dispositivo hacia el objeto o persona deseada y pulsa el botón de captura.
- Elegir de los predeterminados: en la pestaña «Por defecto», elige un avatar disponible o utiliza la pestaña «Personalizado» para seleccionar una imagen cargada previamente. Para guardar la selección, pulsa el botón .

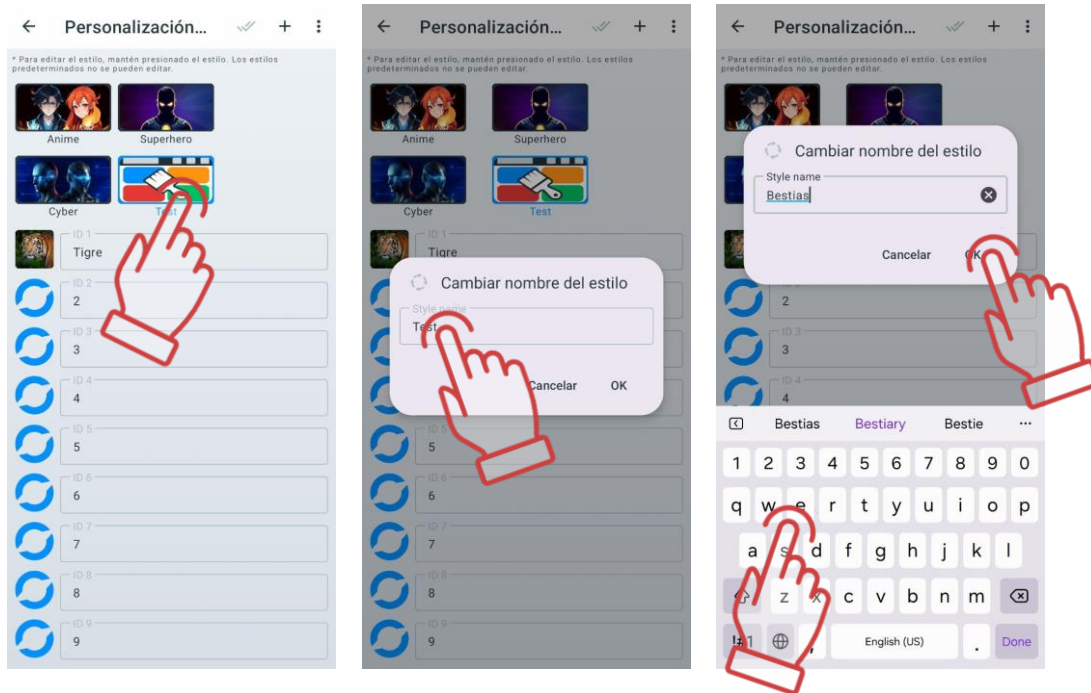


Además, los íconos y nombres de los jugadores pueden modificarse en las tarjetas de los jugadores en el «Vestíbulo», pero estos cambios solo se guardarán durante la sesión actual. Para más detalles, consulta el punto 1.3.3.10.1.

### 1.3.1.5.3. Edición del nombre del tema

Para cambiar el nombre de un tema creado:

- 1 Mantén pulsado el ícono del tema hasta que aparezca la ventana de edición.
- 2 Ingresa el nuevo nombre desde el teclado.
- 3 Pulsa «OK» para confirmar.




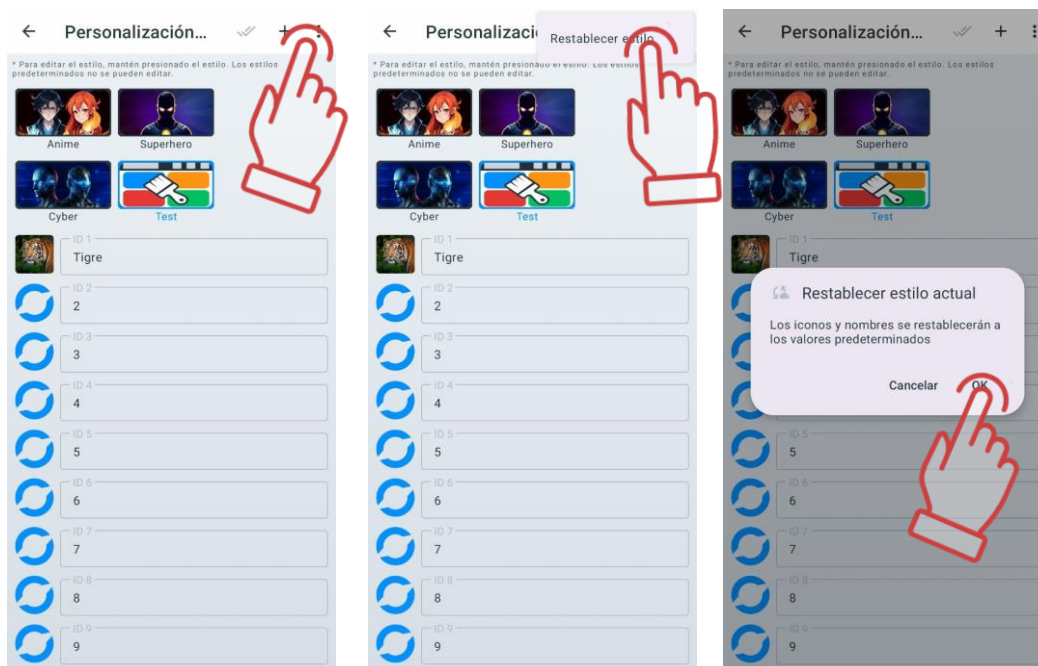
### 1.3.1.5.4. Restablecimiento de la configuración del tema

El restablecimiento del tema permite devolver todos los nombres y avatares a los valores predeterminados. Esto es útil si necesitas restaurar rápidamente los valores estándar sin editar cada perfil individualmente.

Atención: ¡La función de restablecimiento no está disponible para los temas integrados!

Para restablecer un tema:

- 1 Haz clic en el ícono del tema personalizado que deseas restablecer.
- 2 En el menú de configuración «Personalización de jugadores», pulsa el botón con tres puntos  para abrir el menú de ajustes adicionales.
- 3 Selecciona «Restablecer estilo» y pulsa «OK» para confirmar.






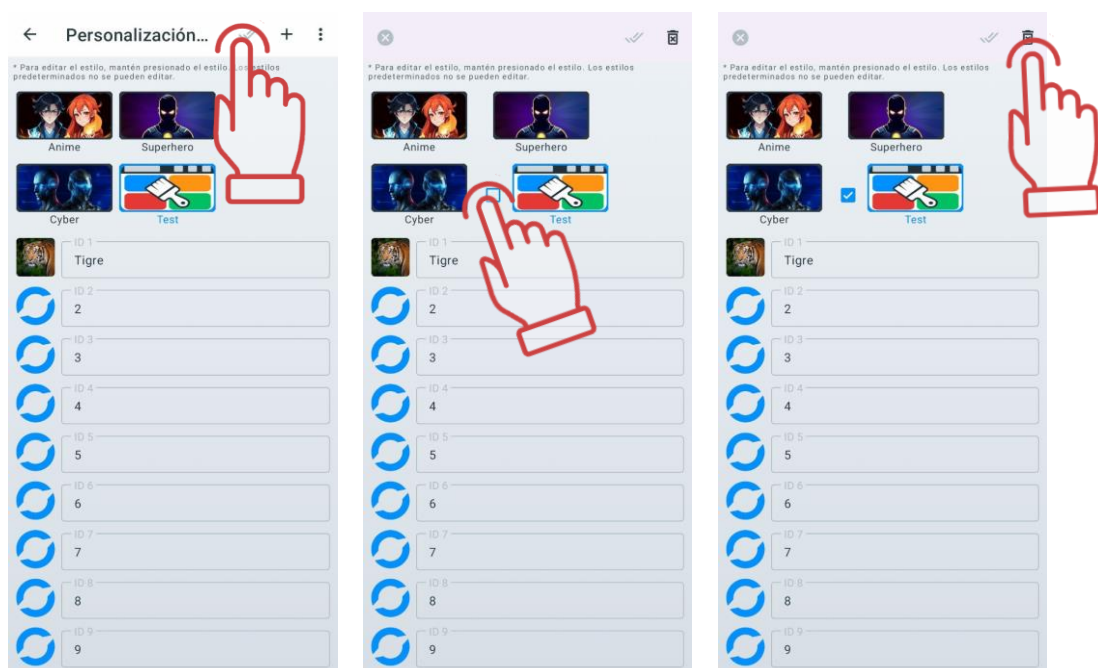
Los nombres y avatares de los jugadores volverán a los valores predeterminados (en lugar del nombre, se mostrará el número de ID y el avatar del jugador estará vacío).

Además, los nombres de los jugadores pueden restablecerse en el «Vestíbulo». Para más detalles, consulta la sección 1.3.3.4.1.

### 1.3.1.5.5. Eliminación del tema

Para eliminar un tema personalizado:

- 1 En el menú de configuración «Personalización de jugadores», pulsa el botón .
- 2 Marca con una casilla los temas que deseas eliminar.
- 3 Para seleccionar todos los temas personalizados, pulsa nuevamente el botón .
- 4 Pulsa el ícono con forma de papelera  en la esquina superior derecha.



### 1.3.1.6. Punto «Monitoreo de carga de dispositivos»

Esta pestaña es relevante después de que los conjuntos de juego estén conectados a la misma red local a la que está conectado el dispositivo móvil. No es necesario asignarlos a los equipos en la pestaña «Vestíbulo».


En esta pestaña se muestran todos los dispositivos, clasificados por tipo (etiqueta, banda para la cabeza, chaleco, pulsera de choque), que actualmente están conectados al LTO.

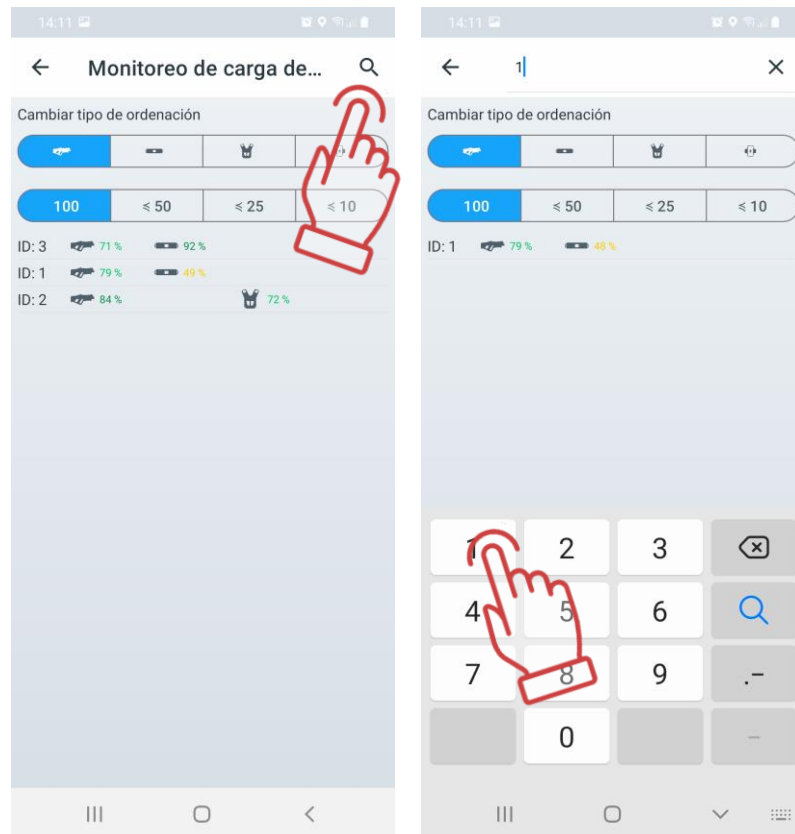
Aquí es posible ordenar los dispositivos por tipo y nivel de carga, así como filtrar por número de ID.



### 1.3.1.6.1. Filtrado por ID

Para buscar un dispositivo por ID:





- 1) Haga clic en el ícono de búsqueda , en la esquina superior derecha de la pantalla.
- 2) Se abre un campo de entrada para el número ID del dispositivo, en el cual debe ingresar el valor numérico usando el teclado que aparece.
- 3) Si el número ID del dispositivo se ingresa correctamente, se muestra la información sobre el dispositivo y sobre aquellos dispositivos que están vinculados a él, junto con sus niveles de carga.
- 4) Si el dispositivo no se encuentra, la lista permanecerá vacía.



Clic en el ícono  limpia el texto ingresado, y clic en el ícono  oculta el teclado y quita el enfoque del campo de entrada.

### 1.3.1.6.2. Ordenación de dispositivos por tipo

Por defecto, está seleccionado el tipo « Tager ». Para cambiar el tipo de dispositivo para ordenar, seleccione el ícono correspondiente al tipo deseado en la sección « Cambiar tipo de ordenación »:

-  – para seleccionar la ordenación por tagers;
-  – para seleccionar la ordenación por bandas para la cabeza;
-  – para seleccionar la ordenación por chalecos;
-  – para seleccionar la ordenación por pulseras de choque.

Al cambiar el tipo de ordenación, la lista se actualiza y los dispositivos se ordenan por nivel de carga creciente para el tipo seleccionado.

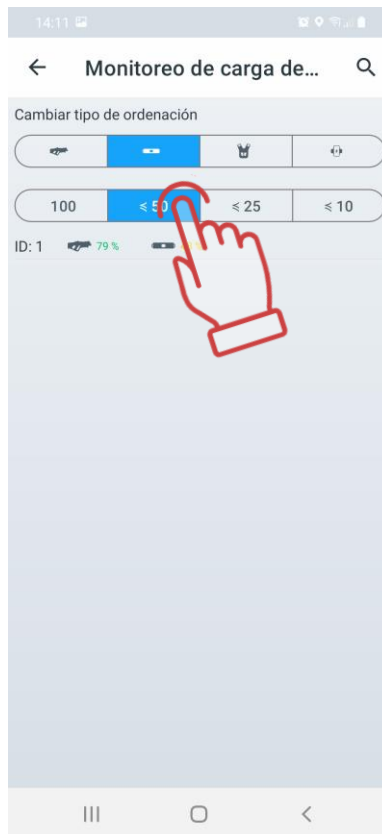


### 1.3.1.6.3. Ordenación de dispositivos por nivel de carga

Para filtrar los dispositivos por nivel de carga, se prevén cuatro niveles: 100,  $\leq 50$ ,  $\leq 25$ ,  $\leq 10$ .

Al hacer clic en el ícono del nivel deseado, la lista de dispositivos se actualiza automáticamente y solo se muestran los dispositivos que corresponden al nivel de carga seleccionado.

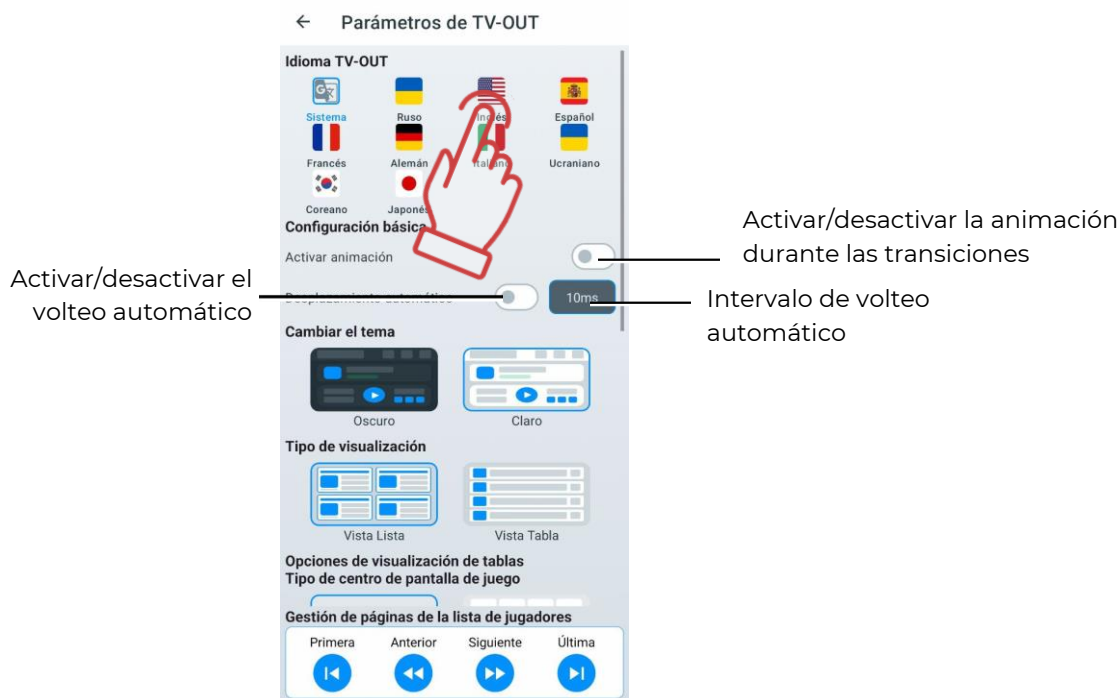




### 1.3.1.7. El punto "Configuración Tv-Out"

El punto "Configuración Tv-Out" contiene parámetros para transmitir estadísticas en tiempo real y después del juego en la pantalla de un televisor o proyector, fuera de la zona de juego, y permite:

- controlar la estadística individual de los jugadores, el modo y estado de los dispositivos adicionales durante la ronda de juego;
- a través de la observación de los cambios en tiempo real de las estadísticas, involucrar a los jugadores que están esperando su turno, así como a sus seguidores, en el proceso de juego;
- permitir a cada jugador evaluar sus resultados y logros del equipo inmediatamente después del juego;
- utilizarlo como uno de los elementos de publicidad para atraer a nuevos visitantes.




El idioma TV OUT permite cambiar el idioma que se mostrará en la pantalla externa. Para seleccionar un idioma, simplemente toque brevemente el icono del idioma deseado.

El idioma del sistema es el idioma configurado como principal en el dispositivo del usuario. Si lo desea, el usuario puede seleccionar otro idioma disponible en la lista proporcionada por LTO. Además, la interfaz se mostrará automáticamente en inglés si el idioma del sistema no está en la lista.

En el submenú «Configuración básica» hay una opción para activar o desactivar la animación al cambiar las pantallas de eventos.

Debajo se encuentra el menú de configuración del cambio de página de los jugadores, que funciona en el modo de visualización «Lista». Si en el juego participan más de 10 jugadores, es posible mostrar en la pantalla los resultados de todos los jugadores de forma alterna mediante el cambio automático de página.

El cambio automático de página se puede activar moviendo el interruptor  a la posición activa. Después de esto, se puede ajustar el intervalo de cambio de página entre 2 y 60 ms (por defecto, 10 ms).

El cambio manual de página se realiza a través del menú «Gestión de la lista de jugadores» fijado en la parte inferior de la pantalla.

En el formato de cambio manual de página, es posible ir a la primera, última, anterior y siguiente página de la lista de jugadores.

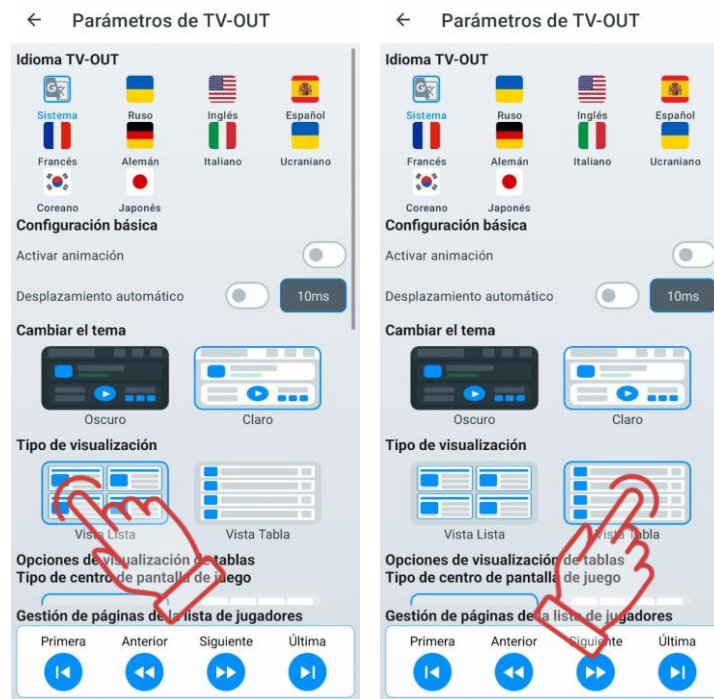


Durante el juego, la lista es dinámica, y en la parte superior se muestran los jugadores con la mayor cantidad de puntos. Durante la pausa, en la parte superior de la lista aparecen los jugadores más destacados hasta el momento en que se activó la pausa.

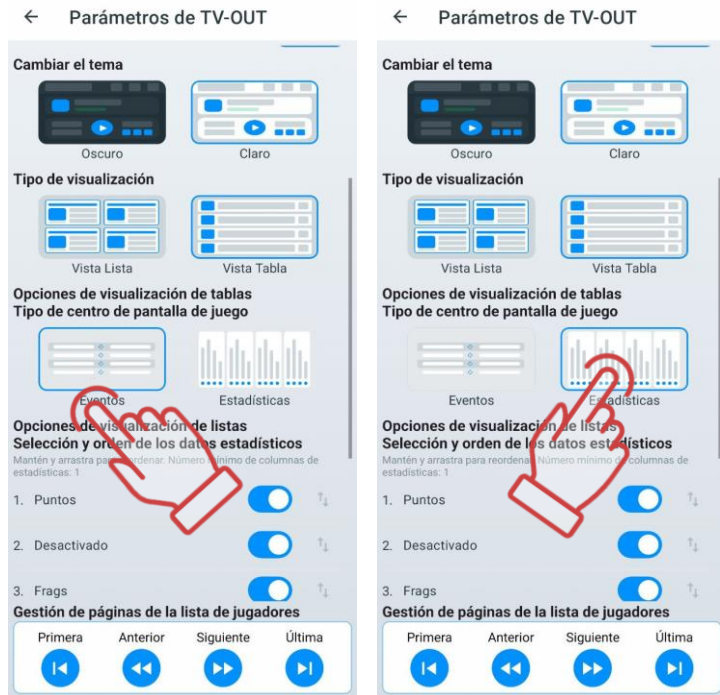
Cambiar el tema: permite alternar entre un tema claro y un tema oscuro.


Tipo de visualización: cambia la forma en que se muestra la estadística de los jugadores. Es posible elegir entre una vista en forma de lista de jugadores o en forma de tabla.

Durante el juego, la lista es dinámica, y en la parte superior se muestran los jugadores con la mayor cantidad de puntos. Durante la pausa, en la parte superior de la lista aparecen los jugadores más destacados hasta el momento en que se activó la pausa.



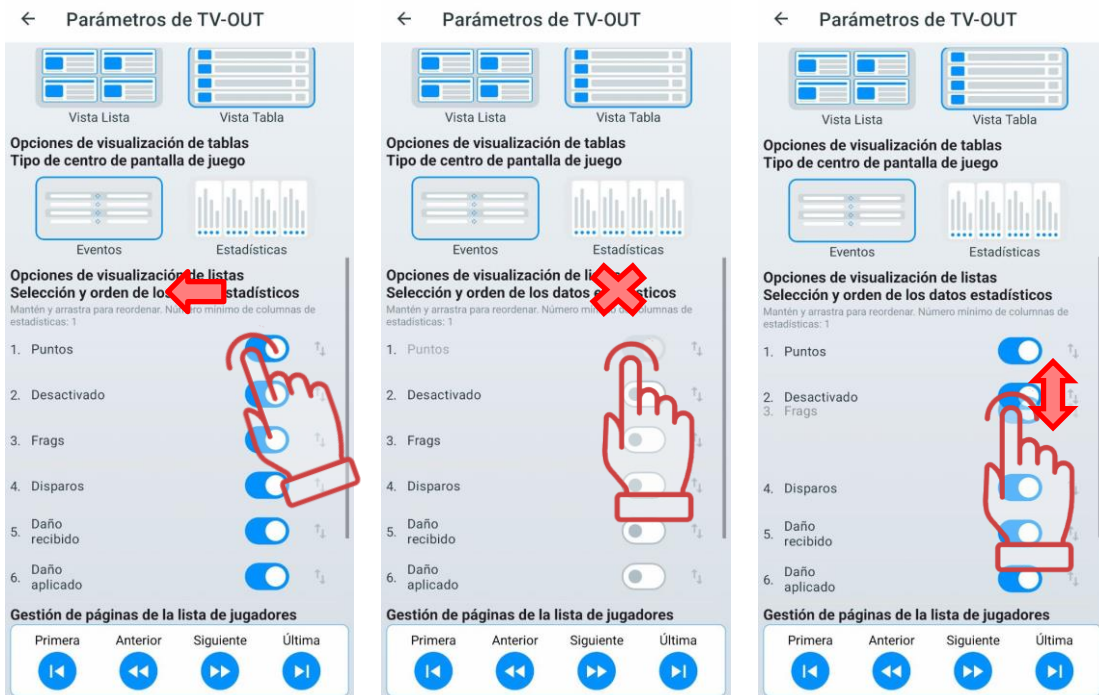
La siguiente configuración solo funciona en el tipo de visualización en tabla y ofrece dos opciones para mostrar información en el centro de la pantalla: eventos (registros) y estadísticas de los equipos.



Otra configuración disponible para la opción de visualización en lista permite activar o desactivar determinados parámetros que se muestran en la lista, así como modificar el orden de los parámetros. La activación o desactivación de un parámetro se realiza mediante un interruptor . De manera predeterminada, todos los parámetros están activados.

En la configuración final, al menos un parámetro debe permanecer activado para su visualización. La desactivación del último parámetro está bloqueada por el sistema.

El orden de visualización se puede modificar mediante la función de «arrastrar y soltar» los parámetros en la lista.



La configuración final de este menú permite seleccionar el formato de visualización de las estadísticas en la pantalla al finalizar el juego: en forma de tarjetas (estándar) o en tabla (similar al modo de visualización en lista durante el juego).



### 1.3.1.8. Punto "Conexión"

El punto "Conexión" contiene información sobre las conexiones - nombre de la red, dirección IP del router y dirección IP del dispositivo móvil.

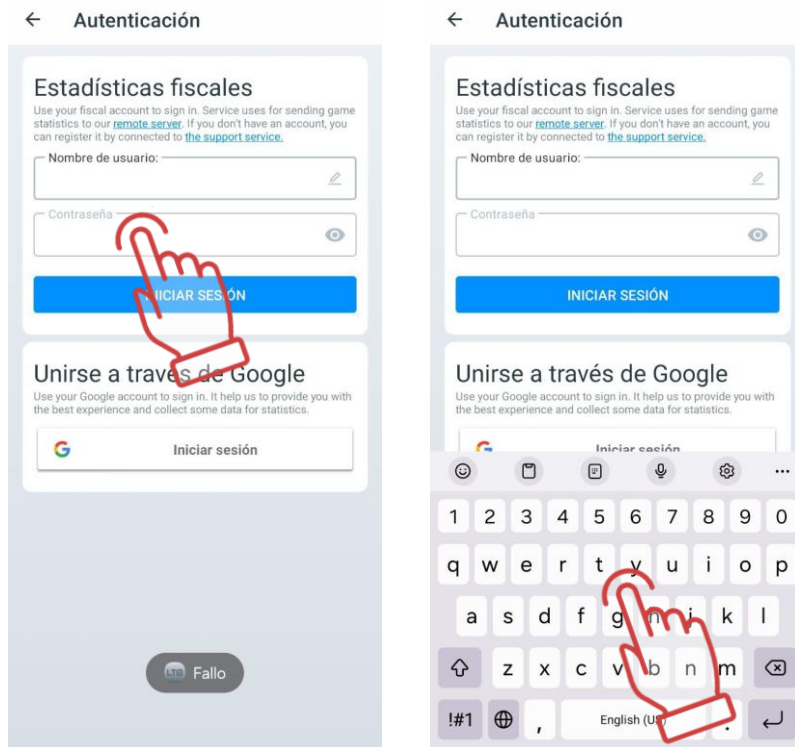
### 1.3.1.9. Punto "Autorización"

Al entrar en el área personal, tienes la opción de registrarte a través de la aplicación móvil LTO o iniciar sesión utilizando tu cuenta de Google.

Además, para usar la aplicación móvil, el usuario puede optar por no autenticarse. Sin embargo, sin autenticación, el usuario no podrá guardar sus configuraciones personales de LTO en almacenamiento en la nube Firebase, y durante la reinstalación de la aplicación, el usuario perderá todas las configuraciones personalizadas anteriores (escenarios y preajustes creados, archivos guardados y estadísticas de juegos anteriores).

Firebase actúa como un repositorio de archivos. Firebase Storage proporciona una carga y descarga confiable de archivos para la aplicación. El almacenamiento en la nube de archivos de video, audio u otro tipo es compatible con Google Cloud Storage.

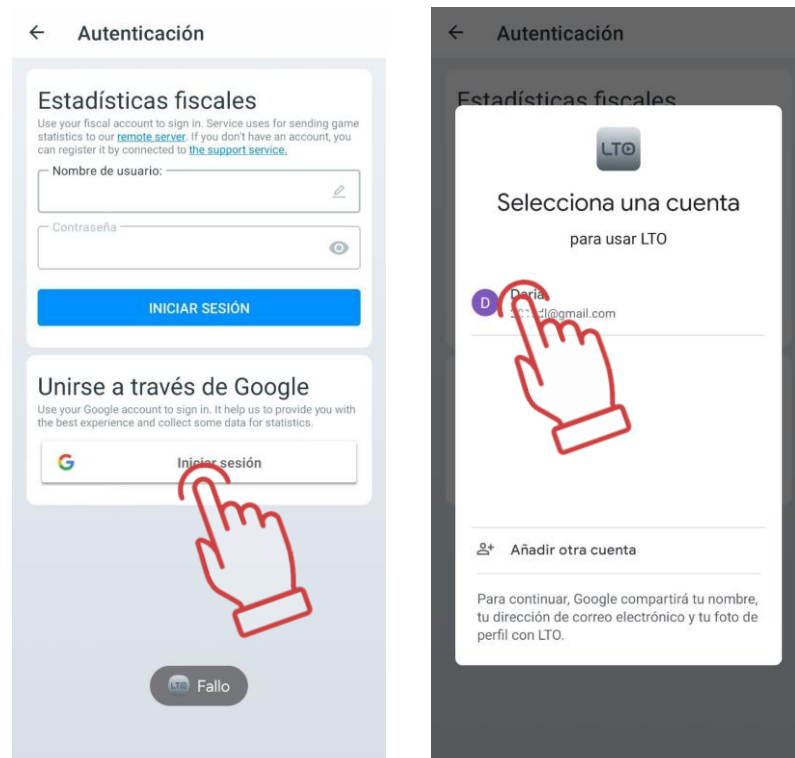
### 1.3.1.9.1. Autorización en el servidor de estadísticas fiscales



Para autorizar el envío de las estadísticas fiscales al servidor, es necesario utilizar el nombre de usuario y la contraseña proporcionados por el servicio de asistencia técnica de la empresa.

### 1.3.1.9.2. Autorización mediante la cuenta de Google.

En la versión actual de la aplicación, se ha agregado la opción de autenticarse en la aplicación a través de una cuenta de Google. Para autenticarse, simplemente presiona el botón "Iniciar sesión" en la parte inferior de la pantalla del menú principal, selecciona la cuenta y autentícate.



### 1.3.1.10. Punto "Actualizar la aplicación"

Este punto le permite buscar actualizaciones para la aplicación y, si las encuentra, descargarlas e instalarlas.

### 1.3.1.11. Punto "Política"

El punto "Política" contiene información sobre cómo se recopilan, utilizan, procesan y protegen los datos personales en el marco del uso de la aplicación.

### 1.3.1.12. Punto "Manual"

Cuando se presiona el botón "Guía", se abre la página web <https://lasertag.net/support/manuals/outdoor>, donde se pueden descargar las instrucciones de uso del equipo de laser tag en formato PDF. Estos archivos se guardan automáticamente en LTO en el menú "Configuración" => "Explorador de archivos" en la sección "Instrucciones".



### 1.3.1.13. Punto "Ayuda"

Este punto muestra un formulario de comentarios en el que puede dejar su opinión sobre la aplicación, así como preguntas y sugerencias para mejorar su funcionalidad.

## 1.3.2. La pestaña "Escenarios"

La aplicación Lasertag Operator incluye una serie de escenarios predefinidos que han sido probados en condiciones reales. Basándose en cualquiera de estos escenarios integrados, se puede crear uno propio y ajustarlo según el tamaño del campo de juego, la cantidad y la composición de los jugadores, entre otros aspectos.

Hacer clic en "Escenarios" en la barra de pestañas abre la ventana de la lista de escenarios, que tiene las siguientes pestañas:

- Predeterminados: la pestaña contiene escenarios integrados, listos para usar sin configuraciones adicionales;
- Personalizados: en esta pestaña, el usuario puede crear sus propios escenarios, configurados según sus necesidades;




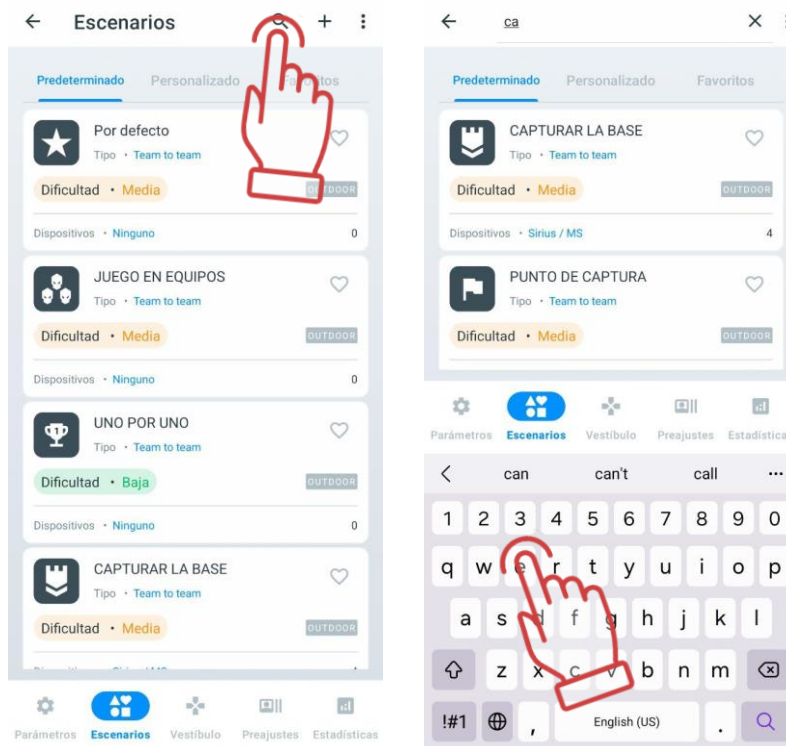
- Favoritos: en esta pestaña se guardarán los escenarios del usuario que haya añadido a sus favoritos para un acceso rápido.

### 1.3.2.1. Pestaña "Predeterminados"

Al hacer clic en la ficha de un escenario, se abrirá la información sobre ese escenario con datos sobre el nivel de dificultad y una breve descripción.

Cada escenario tiene sus propias configuraciones, que varían de un escenario a otro.

Para acelerar la búsqueda del escenario deseado, puedes hacer clic en el ícono de búsqueda , ubicado en la esquina superior derecha de la pantalla, y en el teclado que aparece, escribir las primeras letras del nombre. Aparecerán los escenarios que comienzan con esas letras. Luego, mantén presionada la ficha necesaria para aplicar el escenario seleccionado.



Los escenarios integrados no se pueden editar ni eliminar, pero se pueden utilizar como base para crear tus propios escenarios.

#### 1.3.2.1.1. Descripción de los escenarios integrados

La versión corriente del programa Lasertag Operator en el suministro tienen incorporados 16 escenarios acabados:

- El escenario estándar (El defecto) está basado en las configuraciones básicas. Las configuraciones por omisión de este escenario convienen bien para novatos o para el entrenamiento de inicio - juegan dos equipos, no hay dispositivos complementarios ni alguna condición de finalización del escenario. El jugador desactivado dentro de 5 segundos se recupera. La recarga de puntos (por uno) se realiza por el impacto al jugador o por su desactivación después de 4 impactos. El juego termina con un cronómetro, gana el equipo cuyo jugador haya anotado un límite de 100 puntos.
- El "Juego en equipo", en primer lugar supone la oposición entre varios equipos. También están ausentes dispositivos complementarios pero se ha agregado la



condición de finalización del escenario - "Se quedó un equipo". Los jugadores tienen 100 unidades de salud, por cada impacto del adversario se quita 25 sin posibilidad de recuperarse. Es decir para desactivar al jugador hay que acertar 4 veces. El jugador desactivado abandona el campo.

Objetivo del juego es afectar cuanto más adversarios del equipo contrario. Ganará el equipo en el cual se quedó por lo menos un jugador.

Al incumplirse el juego se para por temporizador y el ganador se determina por puntos.

Los puntos tomados se tienen en cuenta, en primer lugar, al terminar el juego por temporizador (si la condición de finalización del juego no ha sido cumplida), en segundo lugar para adjudicar nominaciones a los jugadores al terminar la ronda y en tercer lugar para el registro en los juegos de multironda.

Para complicar y alargar respectivamente el escenario se puede encender la regeneración para los jugadores (Equipos/Configuraciones de equipo(Salud). Con el intervalo dado de regeneración equivalente a 1 (es decir cada segundo), la regeneración 2 de la unidad de salud y el retraso de regeneración de 5 segundos el jugador tiene posibilidad al esconderse por el refugio por un tiempo determinado recuperar totalmente su reserva de unidades de salud.

- La táctica en este juego corresponde al nombre del escenario: "Cada uno por sí mismo". Todos los jugadores en un equipo - en el rojo. Se ha encendido el fuego amistoso - para que los jugadores de un equipo puedan afectar uno a otro. Cada jugador tiene 200 unidades de salud, después de cada impacto se deduce 25. En las condiciones de finalización - "Quedará sólo uno", es decir ganará el último sobreviviente. Por cada impacto el jugador recibe un punto y este indicador se contará en el reparto de nominaciones al finalizar el juego.

Este escenario convendrá bien para el entrenamiento, para los novatos permitirá conocer el solar, aprender tratar con arma de juego, esconderse por los refugios, etc. Este escenario convendrá para el número pequeño de jugadores. Además, este escenario se recomienda para los niños pequeños que no siempre pueden apreciar la necesidad de táctica en equipo.

Como desarrollo de este escenario se puede usar la siguiente variante: desconectar la condición de finalización del escenario "Quedará sólo uno" pero encender la condición "Límite personal de puntos" con límite actual para este solar y este número de jugadores (hasta 400). Entonces, la victoria se obtendrá el jugador que tomó el número máximo de puntos - el juego se finalizará por temporizador o al conseguir el valor dado. Para variar se puede tomar convencionalmente los jugadores en diferentes equipos pero encender el "Fuego amistoso" ya que la estadística de equipo no se contará.

- El escenario "Capturar base" supone la captura con tiros de la base del equipo de adversario. Por omisión en el juego están activados 2 SIRIUS para los cuales ha sido elegido el modo "Base". Ambos dispositivos para el equipo rojo y azul tiene configuraciones iguales: cada 5 segundos renacen a los jugadores de su equipo y con la misma periodicidad influyen en los jugadores adversarios por la radiación con daño de 30 unidades.

Los SIRIUS se instalan en las partes contrarias del solar - en las bases de ambos equipos. Los dispositivos tienen 100 unidades de salud, es decir con baja de armas de 25 unidades para capturar la base ajena es necesario acertarla 4 veces y no es obligatorio por un jugador.

En el escenario se ha agregado la condición de finalización del escenario "Base capturada". Esta condición tiene su configuración que es el número de capturas. En el escenario por omisión este valor equivale a 1, es decir después de una captura el juego se para. Los puntos se recargan sólo por el impacto y la desactivación de jugadores del equipo contrario (por 1).

Por cada impacto a SIRIUS se recargan 10 puntos.

Las configuraciones principales de kits son estándares, iguales para todos los equipos.

Igual que en las condiciones determinadas será posible la variante cuando ningún equipo no puede capturar la base del adversario, se recomienda limitar la ronda por tiempo. Entonces, el equipo ganador se determina por los puntos tomados. Se puede jugar este escenario en tres - cuatro equipos añadiendo SIRIUS respectivamente. Además, como base podrán ser también las Multiestaciones.

- El escenario "Captura de punto" en su base tiene el principio parecido a diferencia de que como dispositivo complementario aquí se usa el Punto de control. La tarea principal de equipos es capturarlo con tiros y mantener en suma 5 minutos. El Domination box en este caso funciona en modo "Capturar por tiempo". Se puede controlar el grado de captura por la escala LED en el mismo dispositivo. En el primer impacto del jugador al DB se enciende el temporizador de su equipo y el LED inferior empieza a lucirse con color de su equipo. Si no ocurre la recaptura por otro equipo aproximadamente dentro de 20 segundos (300/16) se enciende el segundo LED y así hasta rellenar toda la escala. Si ocurre la captura por otro equipo se enciende el temporizador de este equipo y la escala muestra su tiempo. Para recuperar los jugadores desactivados en el escenario están activados dos dispositivos SIRIUS colocados en las bases de equipos y configurados al modo "Renacimiento". Estos dispositivos cada 5 segundos recuperan valores de inicio de salud y pertrechos a los jugadores de su equipo. En el escenario se ha elegido la condición de finalización del juego - "Límite de captura del punto de control". La condición es también configurada y en este caso tiene el valor 1. Por eso cuando la escala del Punto de control se rellene completamente de color de uno de los equipos el juego se para. Este equipo se reconoce ganador. Una de las variantes de cambio del escenario será la desconexión del conmutador "Se usa sólo una vez por juego" en las configuraciones del Domination box. Si se quita en el escenario la condición de finalización del juego una vez mantenido por uno de los comandos dentro de 5 segundos los temporizadores se restablecen y el juego se renueva. También es necesario poner la recarga de puntos por captura - entonces, al transcurrir la ronda el ganador será determinado por puntos.
- El "modo infantil" está destinado para los niños y novatos. Aquí por omisión está encendido el autorenacimiento que responde dentro de 5 segundos después de la desactivación así como está encendida la autorecarga y depósitos continuos. La vibración de la cinta está desconectada, tampoco se tiene en cuenta el impacto al arma. El escenario no supone usar dispositivos complementarios y condiciones de finalización. El resto de parámetros están configurados por omisión incluso 100 unidades de salud y daño de 25.. Este escenario es fácil tanto para los jugadores como para el instructor. El juego se termina por temporizador y al finalizarse los jugadores podrán recibir hojas imprimidas con nominaciones cómicas en función de los puntos tomados o acciones realizadas en el juego. Es necesario corregir el escenario en función de la situación de juego. Por ejemplo, si la ronda se convierte en el tiroteo absurdo se puede aumentar el tiempo de autorenacimiento o encender el parámetro como baja de arma - "desactivar". En el último caso es necesario poner el período durante el cual el arma será inactivo después de impactar el rayo del adversario (0-100 seg).
- El escenario "Battle royale" ("Batalla real" supone el juego en la zona que se estrecha constantemente con tiempo. El principio de estrechamiento de las zonas está realizado mediante el control RSSI (nivel de ñla seña Wi-Fi recibido del enrutador). Dentro de los intervalos dados de tiempo del jugador cuyo kit tiene RSSI menos del valor determinado en el escenario empieza el "sangrado" - disminución constante de unidades de salud. Para parar este proceso el jugador debe acercarse al enrutador yendo a la zona siguiente. Ganará el último de los sobrevivientes. Como resultado los jugadores durante el juego deberán no sólo intentar afectar a los adversarios sino seguir el cambio virtual de configuración del solar.

Convencionalmente las zonas representan circunferencias de diámetro diferente con enrutador en el centro. Pero hay que tener en cuenta que la cobertura de la señal Wi-Fi puede ser irregular y en mucho depende de la geometría del solar, presencia de obstáculos naturales o artificiales.

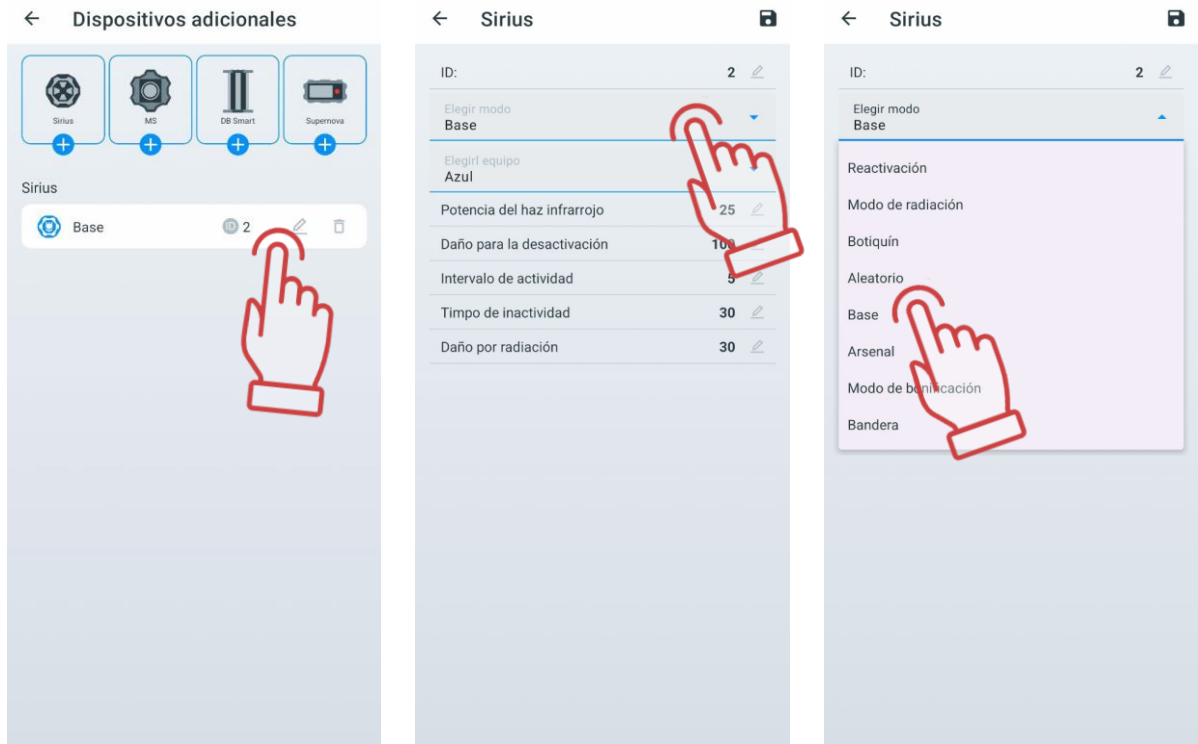
Para cada zona en el programa se elige su nivel de RSSI (de 0 a 100 dbm) y el tiempo de permanencia dentro de la zona cuando es seguro de permanecer en ésta. Cuando el tiempo de permanencia dentro de la zona determinada es por terminar los kits dan la señal acústica “La zona se disminuyo” es la hora de ir a la zona siguiente. Al jugador se da el tiempo (se han puesto 10 segundos) para trasladarse a la zona con nivel más alto de señal del enrutador.

En el programa incorporado hay tres zonas - Zona 0 con valor límite de RSSI - 60, zona 1 con diapasón de 0...-40 y zona 2 con valor de 0...-20. El tiempo de permanencia en cada zona es 5 min. La tercera zona está en la proximidad directa del enrutador y no tiene limitación por tiempo - todos los jugadores que están en esta zona tendrán el “sangrado” y si en el solar queda sólo varios jugadores el ganador será el a quien terminarán más tarde las unidades de salud.

Por omisión el fuego amistoso está encendido (los jugadores con independencia del color del kit afectan uno a otro), el jugador tiene 100 unidades de salud, daño deñ 25%, el autorenaimiento está desconectado. Los pertrechos limitados - 10 cargadores de 30 cartuchos.

Se puede complicar significativamente el escenario y variar. Por ejemplo, hacer en comando, es decir instalar la condición “Se quedó un equipo”. Esta variante convendrá más al juego con número bastante grande de jugadores - por ejemplo, fraccionar en 4 equipos pequeños. En este caso los jugadores podrá trabajar la interacción de equipo.

La variante ordinaria del escenario podrá ser el uso de dispositivos complementarios, en particular las estaciones SIRIUS. Al configurar el dispositivo al modo “Arsenal”, colocarlos por bordes del solar de juego y hacer la reserva inicial mínima de pertrechos se puede cambiar esencialmente la táctica de jugadores. Ahora además, tendrán que “conseguir” cartuchos para que luego desactivar a los adversarios.



Dependiendo del tamaño y configuración del sitio, puede ser necesario ajustar los parámetros de las zonas. Esto se puede hacer en la configuración de Condición final del juego Battle Royale, que tiene una configuración avanzada (ver 1.3.2.2.3).

- El escenario "Entrenamiento" es una variante más del juego aligerado para los jugadores menores y novatos. El juego incluye el autorenaimiento de jugadores durante 5 segundos, autorecarga o cargadores infinitos. El sensor de la segunda mano está desconectado.  
Las configuraciones de kits son estándares, iguales para ambos equipos. No existe la condición de finalización del escenario.  
El juego se termina por temporizador. Ganará el equipo que cobrará el número máximo de puntos.
- El objetivo de escenario CTF: Capturar todas las banderas del adversario.

Los principios fundamentales del escenario son los siguientes:

- Las banderas están generadas por las estaciones Sirius que se instalan en las bases de los equipos o en las zonas apartes del solar.
- Para capturar la bandera es necesario tirar varias veces del tazer a SIRIUS del equipo ajeno desde la cercanía hasta que se obtiene la confirmación acústica de captura - "Bandera capturada".
- En este momento el jugador es "Portador de bandera" - los LEDs de la cinta se iluminan por turno de color violeta y color de su equipo.
- Al entregar la bandera a su base el jugador que todavía tiene unidades de salud debe entregar la bandera - tirar a SIRIUS de su equipo también hasta obtener la confirmación "Bandera aceptada".

Se puede entregarlas a su base - se recargan puntos adicionales pero no es una condición obligatoria. Además, al no liberarse de la bandera el jugador no podrá capturar la siguiente.

En el escenario se usa 2 SIRIUS en modo de "Bandera" y 2 más - en modo de "Renacimiento". El número de banderas en las configuraciones de SIRIUS es igual a 5, el tiempo de generación de nueva bandera después de la captura es 30 segundos. Los SIRIUS que funcionan en modo de "Renacimiento" reparte el comando de renacer a sus jugadores con intervalo de 5 segundos.

Condición de finalización del juego - "CTF: Capturar todas las banderas".

Las configuraciones de kits son estándares.

Por capturar la bandera se recargan 10 puntos, por entregar a su base - 10 más. Por impactar y desactivar al adversario - por un punto.

El juego se finaliza a capturar del adversario 5 banderas o por temporizador. En el último caso el ganador se determina por puntos.

- En el escenario CTF: Entregar el número necesario de banderas y son activos 2 SIRIUS en modo de "Bandera". Por una bandera se instalan en las bases del equipo rojo y azul, la tercera ajustada al color del equipo que no juega, en este caso el color amarillo - en el centro del solar. Todos los dispositivos podrán generar 255 banderas con tiempo de recuperación después de capturar de 30 segundos. La diferencia sólo en que los SIRIUS en las bases cada 15 segundos renacen a los jugadores de su equipo.  
Condición de finalización del escenario: "CTF: entregar el número necesario de banderas". La condición tiene la configuración que en este caso el valor equivale a 10.  
La tarea principal en el juego es capturar y entregar a su base 10 banderas. Se puede tomar banderas en la base del adversario o en la base neutra.  
Los puntos se recargan por capturar y entregar la bandera - por 10 y por impactar y desactivar al adversario - por 1.

- En el escenario CTF: La carrera por tiempo está fijada la condición de finalización del juego: "CTF: Carrera por tiempo". También como en el escenario anterior son activos 3 SIRIUS en modo "Bandera" - dos para el equipo azul y rojo con función de renacimiento y uno ajustado al equipo amarillo que ni juega sólo el que genera banderas para cualquier equipo que participan en el juego. El número de banderas de cada dispositivo es 255, el tiempo de recuperación de la bandera - 30 segundos, el período entre los renacimientos de jugadores es 15 segundos.  
De hecho la tarea de equipo es por el tiempo fijado (se recomienda establecer 15 minutos) entregar el número máximo de banderas desde la base del adversario o SIRIUS central. El equipo que entregó más banderas es el ganador.  
Las configuraciones de kits son estándares, iguales para ambos equipos.  
Los puntos se recargan sólo por la bandera entregada (10) y por el impacto o desactivación del adversario (por 1). Los puntos se cuentan para determinar el ganador en la igualdad de indicadores principales.

Para más información, ver "Instrucciones de uso del escenario Battle Royale en juegos de láser tag", "Instrucciones de uso del escenario Capturar la bandera en juegos de láser tag" (<https://lasertag.net/support/manuals/outdoor>).



- CTF: Capturar todas las banderas Profi es la variante más complicada para el juego del escenario anterior. También es necesario para la victoria capturar 5 banderas del adversario pero sólo 2 SIRIUS que está situados en las bases de equipos. Los dispositivos generan a la vez las banderas y cada 50 segundos renacen a sus jugadores desactivados. La pausa aumentada entre los renacimientos da más posibilidades a los jugadores del equipo ajeno de capturar la bandera en la base del adversario.  
El tiempo de recuperación de la bandera está reducido hasta 10 segundos que hace el juego más activo y dinámico. La condición de finalización del juego y las configuraciones de kits son similares al escenario anterior.  
Por capturar la bandera y entregarla a su base se recargan 10 puntos. Por impactar y desactivar el adversario - por un punto.  
El juego se finaliza a capturar del adversario 5 banderas o por temporizador. En el último caso el ganador se determina por puntos.
- Con aparición en la gama de dispositivos complementarios fabricados por la compañía de la bomba SUPERNOVA apareció la posibilidad de realizar el escenario "Bomb/Defuse" en el lásertag de juego de ordenador Half-Life: Counter-Strike. Como en CS en el escenario "CS": Bomba instalada" el equipo de minadores (por omisión es el equipo rojo) durante la ronda debe instalar la bomba en una de dos plataformas colocadas en diferentes sitios de la plataforma de juego y activarla. La tarea del equipo de zapadores (azules) es no dejar la puesta y si no se haya conseguido hacerlo desminar la bomba.  
Dicho escenario está ajustado máximamente próximo a su original de ordenador::
  - ambos equipos tienen configuraciones iguales (100 unidades de salud, daño de arma 25, cartuchos sin limitación);
  - omisión es el equipo rojo) durante la ronda debe instalar la bomba en una de dos
  - de los dispositivos complementarios se usa sólo la bomba lásertag Supernova;
  - tiempo de puesta de la bomba - 3 s (no se regula);
  - temporizador del mecanismo de reloj -1 minuto (se puede aumentar hasta 10 minutos);
  - tiempo de desminado - 10 s (se aumenta hasta 60 s);
  - sin renacimiento y tratamiento - los jugadores afectados dejan la plataforma;
  - los puntos de impacto al adversario no se cuentan.

El tiempo de ronda se pone máximo (60 minutos), no obstante, ya que el renacimiento o tratamiento de jugadores está ausente los juegos de este escenario se terminan habitualmente bastante rápido.

El juego se termina al cumplir una de las condiciones especificadas:

- "Explotar bomba" - vencerá el equipo de minadores;
- "Desminar bomba" - vencerá el equipo de zapadores;
- "Quedó un equipo" - vencerá el equipo que desactivó todos sus adversarios.

- Otro escenario más complicado de la serie Counter-Strike "CS: Detonador" abre posibilidades de configurar y manejar la bomba láser tag SUPERNOVA mediante el programa de ordenador. Las diferencias del escenario "CS: Bomba instalada" son:

- los equipos tienen configuraciones distintas que consisten en que el equipo de minadores tiene el valor inicial de unidad de salud 75 y los zapadores - 100. Pero los SIRIUSes de los primeros que están en las bases renacen cada 5 s y de los zapadores - cada 15 segundos;
- una vez puesta la bomba el tiempo para los zapadores de desminar se aumenta - 180 s;
- los jugadores tienen 2 armas - automático y pistola (con actividad disminuida).

Tiempo recomendado de ronda - 15 minutos.

El juego se termina al cumplir una de las condiciones especificadas:

- "Explotar bomba" - vencerá el equipo de minadores;
- "Desminar bomba" - vencerá el equipo de zapadores;
- "Quedó un equipo" - vencerá el equipo que desactivó todos sus adversarios.

Debido a que los jugadores tienen posibilidad de entrar de nuevo en el juego después de la desactivación, será posible la situación cuando hasta terminar el tiempo de ronda los minadores no podrá instalar la bomba y lanzar el mecanismo de reloj. En este caso el instructor debe declarar el ganador al equipo de zapadores.

- La peculiaridad principal del escenario "Cruz Roja" es que al impacto a un jugador, comienza a sangrar (5 unidades de salud cada 5 segundos), que solo SIRIUS puede detener operando en el modo "Botiquín".

Hay dos equipos en el juego con las configuraciones iguales: rojo y azul.

Los jugadores tienen 100 unidades de salud, autorrenacimiento es dentro de 15 segundos.

Por desactivar a un adversario se otorgan 5 puntos, por el impacto: un punto.

El arma principal es Falcon con una gran cantidad de cartuchos, el daño se reduce a 10 unidades, el fuego amigo está habilitado, la potencia IR se reduce al 20%.

Cada equipo en la base tiene un SIRIUS que funciona en el modo "Botiquín", que agregan 30 unidades de salud cada 5 segundos. El SIRIUS de los adversarios se puede desactivar con 30 disparos; en este caso estará inactivo durante 60 segundos.

El final del juego según el temporizador. Gana el equipo que obtiene más puntos.

En el desarrollo del escenario se puede eliminar el autorrenacimiento y agregar la condición "Queda un equipo" para el final del juego. En este caso, los jugadores deben tener cuidado y a tiempo reponer unidades de salud: los jugadores "muertos" abandonan el sitio. Y el juego puede terminar después de que todos los jugadores de uno de los equipos estén desactivados.

- El escenario "Tormenta del portal" puede usarse para juegos con elementos del videojuego de búsqueda. En el juego hay dos equipos: azules - "terricolas" y verdes - "demonios". La tarea del equipo azul consiste en capturar el Punto de control, el "Portal", a través del cual, según la leyenda, pueden llegar refuerzos a los alienígenas. La tarea del equipo verde consiste en mantener el Portal hasta el final de la ronda. Al completar la misión del juego, el equipo ganador recibe 100 puntos. Se incluyen

las condiciones de finalización del juego “Queda un equipo” y “Límite de capturas del punto de control (1)”.

Las configuraciones de los equipos son diferentes. Las de azules (personas) son más estándar: 100 unidades de salud, armas - Falcon, daño 25.

La configuración de los verdes está más cerca del preajuste “Vampiro”: 200 unidades de salud, el arma principal es el Vampiro, el daño también es 25, pero la cadencia de tiro se reduce a 300 (en vez del estándar 565).

En el juego se utilizan dispositivos adicionales: Punto de control en el modo “Capturar con disparos” (200 disparos para capturar, daño por radiación – 25 unidades con el intervalo de 5 seg.), tres SIRIUS en el modo “Radiación” (daño por radiación: 25 unidades con el intervalo de 5 seg.). Pues en este escenario los verdes juegan en el estatus de vampiros, reponen unidades de salud de estos dispositivos, a diferencia del equipo azul. Los “Terrícolas” pueden desactivar SIRIUS con 30 disparos, después el dispositivo está inactivo durante 60 segundos. También en el juego se utiliza otro SIRIUS que restaura a los terrícolas afectados.

Se recomienda colocar los dispositivos en el sitio de tal manera que el Punto de control esté situado casi en el centro del sitio, pero más cerca de la base de los Verdes. 3 SIRIUS en el modo “Radiación” protegen el acceso al portal desde diferentes lados, y SIRIUS en el modo “Revitalización” está en la base de los azules.

El equipo azul gana si captura el Punto de control o si desactiva completamente al equipo verde. El equipo verde gana si no permite que se capture el PC.

Después de los primeros juegos se puede averiguar qué ventaja es más significativa: la capacidad de renacer para el equipo azul o un mayor número de unidades de salud y la presencia de tres SIRIUS que las reponen para el equipo verde, es más importante, y, si es necesario, ajustar el número de jugadores en los equipos y otros parámetros para que en el juego no haya desequilibrio.


### 1.3.2.2. Pestaña «Personalizado»


En esta pestaña, puedes crear un nuevo escenario o editar uno ya creado.

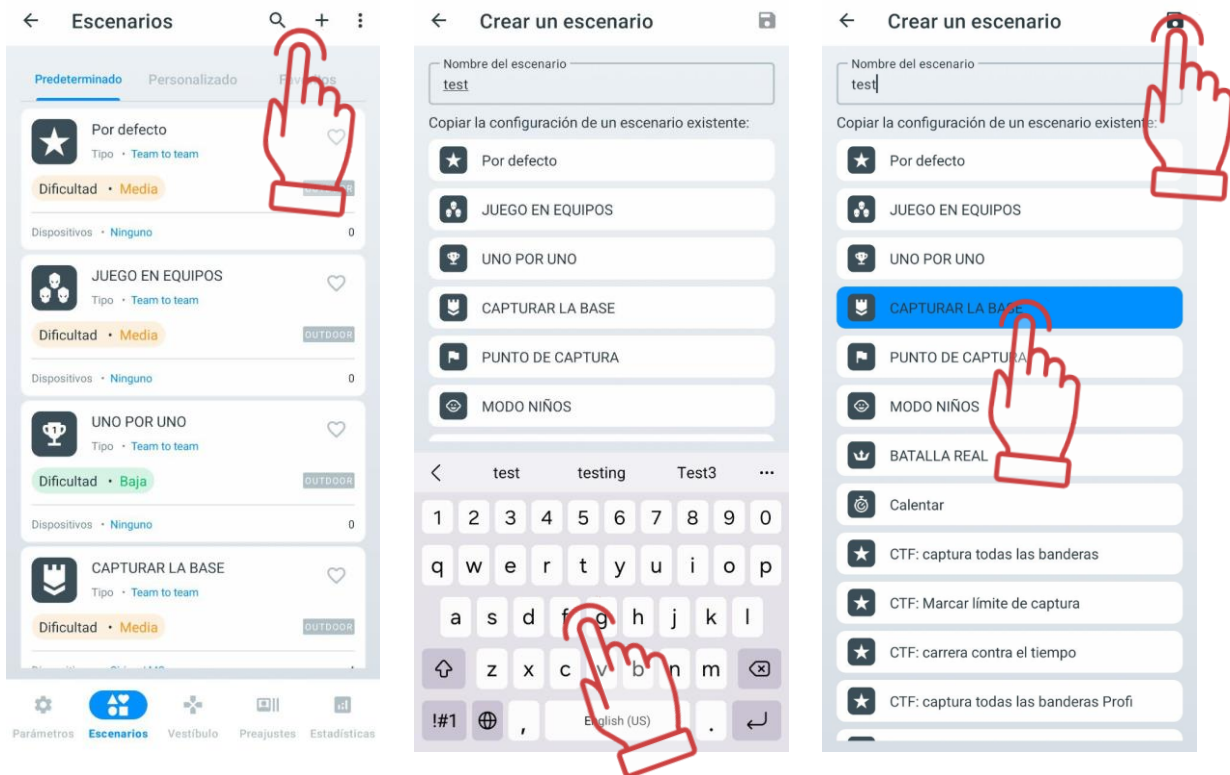
Hay disponible un tutorial en vídeo sobre cómo crear un script personalizado y añadirlo a «Favoritos» a través de un [enlace](#) o un código QR.



#### 1.3.2.2.1. Creación de escenarios personalizados

Para crear un escenario personalizado, debes hacer clic en el botón con el signo más , que se encuentra en la esquina superior derecha de la pantalla.

El primer paso es que la aplicación te pedirá ingresar el nombre del nuevo escenario, y el segundo paso será elegir una plantilla sobre la cual se creará el nuevo escenario, es decir, copiar las configuraciones de los escenarios existentes en la aplicación en ese momento. Para continuar, haz clic en el botón con forma de disquete .



Se abre la ventana del editor de escenarios.

Botón para aplicar el escenario actual al juego

Menú de configuraciones adicionales

Icono del escenario

Campo de nombre del escenario

Selección del tipo de juego

Selección del nivel de dificultad

Información sobre dispositivos adicionales utilizados en este escenario

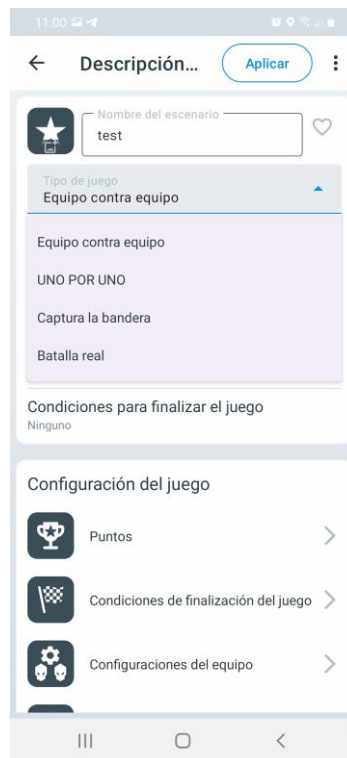
Menú de configuración

Lista de condiciones de finalización del juego

Información para los usuarios sobre cómo trabajar con el escenario



Aquí puedes seleccionar la dificultad del escenario, el tipo de juego (Equipo contra equipo, uno por uno, batalla real, captura la bandera.), hacer una breve descripción del escenario y establecer los parámetros necesarios para el equipo y el propio escenario.




También el usuario tiene la posibilidad de cambiar el ícono del escenario. Para hacerlo, debe hacer clic en el ícono del escenario, y en la ventana que se abre, seleccionar el ícono necesario de entre los propuestos, y luego hacer clic en "OK" para confirmar.

Los cambios se aplican automáticamente al salir de la configuración del escenario.

Examinemos más detalladamente la configuración del juego (Game settings) para cada uno de los parámetros.

#### 1.3.2.2. Puntos

Puntos: muestra la cantidad de puntos que se suman o restan por diferentes eventos en el juego, como ganar, desactivar a un oponente, entregar una bandera, capturar un punto de control, etc.

La cantidad de puntos ya está incorporada en el escenario que se seleccionó como base para el nuevo escenario. Para cambiar el valor numérico, debes hacer clic en el icono de lápiz  y en la ventana emergente, ajustar el valor necesario utilizando la barra de desplazamiento vertical o mediante el teclado numérico (que aparece al tocar el número). Algunos parámetros, como "Puntos por golpear a un aliado" o "Puntos por disparo", pueden tener valores negativos, lo que significa que se restan puntos por estas acciones en lugar de sumarlos.



Si la estructura y el conjunto permiten la opción, se puede configurar un daño diferenciado, es decir, la cantidad de puntos por impacto en diferentes zonas del equipo: la espalda, el hombro, la cabeza, el pecho o el arma. La configuración se realiza en la sección "Puntos por impacto en la zona".



### 1.3.2.3. Condiciones de finalización del juego

En este parámetro se encuentran las condiciones para finalizar el juego (escenario). Las condiciones de finalización del juego pueden estar ya agregadas en el escenario que se seleccionó como base para el nuevo escenario.


Para saber más sobre cómo establecer las condiciones de fin de ronda, vea el vídeo tutorial en el [enlace](#) o escaneando el código QR.



Para añadir una nueva condición de finalización del juego, puedes hacer clic en el botón con el símbolo de suma **+**. Se abrirá una ventana en la que debes seleccionar las condiciones de finalización del juego necesarias. Para confirmar, haz clic en "OK".

Sí, puedes seleccionar varias condiciones a la vez. En este caso, el juego se terminará cuando se cumpla cualquiera de las condiciones seleccionadas.





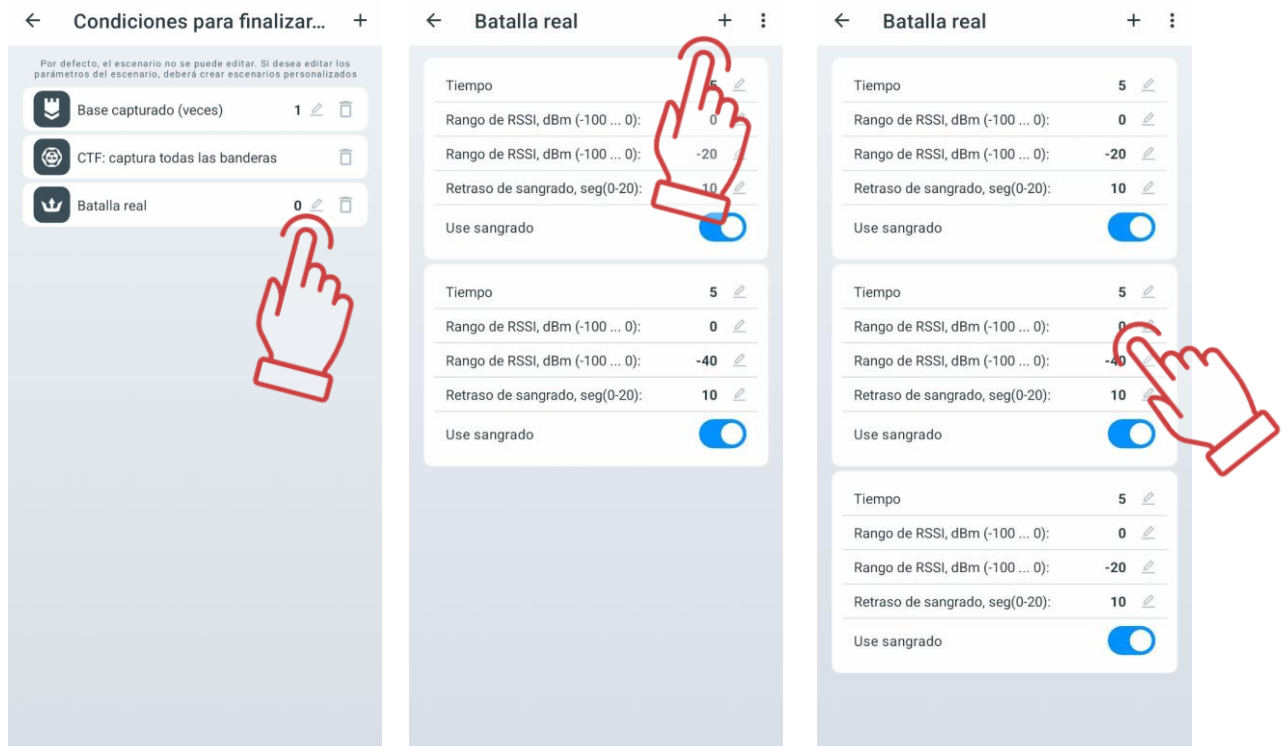
Correcto, algunas condiciones tienen parámetros específicos, cuyos valores numéricos se muestran en el lado derecho de la fila de la condición y pueden cambiarse. Para hacerlo, debes hacer clic en el botón  que está a la derecha del nombre y seleccionar el valor necesario.





La condición "Batalla Real" se toma prestada del género de videojuegos del mismo nombre: los jugadores están mínimamente armados y la zona segura en la que pueden estar los jugadores se reduce constantemente durante la ronda. Gana el último que queda con vida.

El principio de reducción de zonas se implementa mediante el control de RSSI (nivel de señal Wi-Fi recibida del router). A intervalos de tiempo establecidos, el jugador cuyo equipo tiene un RSSI menor que el valor determinado en el escenario, comienza a "sangrar", es decir, sus puntos de salud disminuyen constantemente. Para detener este proceso, el jugador debe acercarse al router.

La entrada al modo de configuración de esta condición de finalización de ronda se realiza mediante el botón  en el lado derecho de la fila. Para agregar la cantidad deseada de zonas, presione el botón  con el signo más en la esquina superior derecha de la pantalla.



Tres condiciones de finalización del juego pertenecen a la serie de escenarios de la clase "Captura la Bandera" (Capture the Flag, CTF): "CTF: Entregar la cantidad necesaria de banderas", "CTF: Captura de todas las banderas" y "CTF: Carrera contra el tiempo".

Las condiciones de finalización del juego se pueden eliminar presionando el botón en forma de papelera . Para guardar los cambios realizados en el escenario, presione el botón en forma de disquete .


#### 1.3.2.2.4. Configuración del equipo

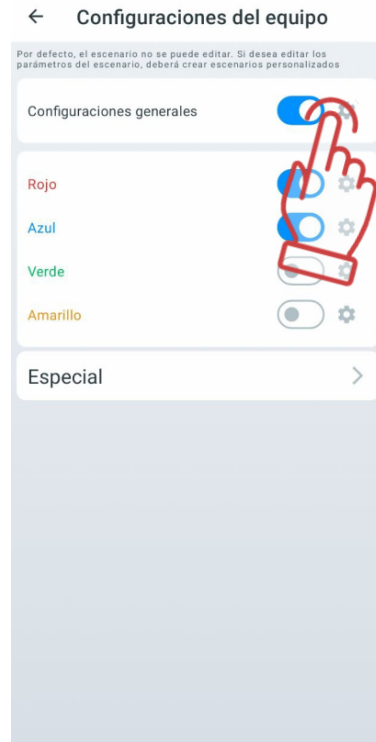
Puede ver un tutorial en vídeo sobre el proceso de parametrización de los equipos, disponible haciendo [clic aquí](#) o a través del código QR.



En el escenario, los equipos de jugadores de diferentes equipos pueden tener configuraciones tanto iguales como diferentes. Las configuraciones únicas para todos los equipos se acceden tocando la fila "Configuraciones generales".

En la pestaña, deslizando el control deslizante hacia la derecha o simplemente tocándolo, se puede seleccionar la cantidad y los colores de los equipos que participan en el escenario.

Para acceder al menú de configuraciones generales, es necesario presionar el ícono de engranaje  ubicado frente a su nombre.



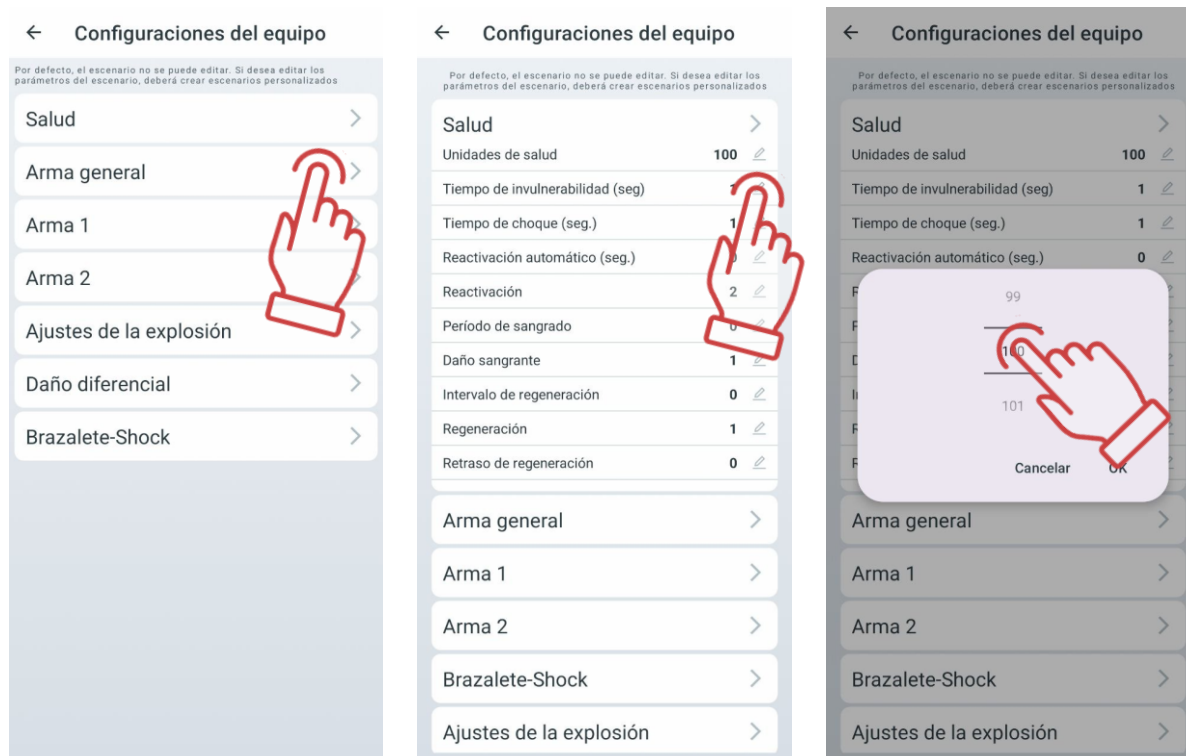
Al deslizar abajo la ventana se puede configurar más de 40 parámetros de kits.

Todos ellos están divididos en grupos: "Salud", «Arma común», "Arma principal", "Arma complementaria", "Daño diferencial", "Brazalete-Shock".

Cada pestaña se abre en los subpuntos al pulsar una línea o el signo blanco delante de su nombre.

La tabla de parámetros configurados es casi igual tanto para las configuraciones generales como para las de comando o individuales.

Para cambiar cada parámetro concreto dentro de las pestañas es necesario pulsar su nombre - aparecerá la correspondiente ventana mediante la cual se hace el cambio o el interruptor cambiará su estado.



Minimizar grupo - pulsar la barra de título del grupo o palomita blanca revuelta en el mismo rubro.

Salir de la ventana - flechita en el ángulo superior izquierdo de la ventana.

A continuación está mostrada la transcripción y descripción de parámetros.

Sección "Salud":

- Unidades de salud - valor de inicio de unidades de salud (0 - 999 un.)
- Tiempo de invulnerabilidad es el período durante el cual no se puede afectar al jugador una vez impactado (0-10 seg.con paso de 0,1) Es necesario para prevenir la desactivación del jugador con una ráfaga de tiros.
- Tiempo de choque es el período de inacción de armas después de acertar el rayo del adversario al kit (0-10 seg, con pasdo de 0,1).
- Autorenacimiento es el tiempo dentro del cual el jugador desactivado vuelve a entrar automáticamente en el juego (0-254 seg, 0 - apag.).
- Invulnerabilidad en el renacimiento es el tiempo durante el cual no se puede afectar el kit una vez renacido (0-100 seg). El parámetro ha sido introducido para prevenir la "apretadura" de jugadores en sus bases.
- Período de sangrado es la periodicidad de deducción de unidades de salud después del impacto en el kit del rayo del tager del adversario o el comando "Radiación" de los dispositivos complementario (0-255 seg, 0 - apagado).
- Daño del sangrado es el número de unidades de salud deducidos por el período de sangrado (1-100 un.). Es decir, en el período dado de sangrado 5 seg y daño 10 después de acertar al kit la salud del jugador cada 5 segundos se empeorará en 10 unidades. Se puede parar el sangrado sólo después del impacto del accesorio que funciona en modo "Botiquín".
- Intervalo de regeneración es la periodicidad de agregación automática de unidades de salud (0-100 seg, 0 - apagado).

- Regeneración es el número de unidades de salud recargados por el período de regeneración (1-100 un).
- Retraso de regeneración es el tiempo de retraso hasta el inicio de regeneración (0-100 seg). A tal efecto, al poner, por ejemplo, el intervalo de 2 seg, la regeneración de 5 unidades y retraso de 10 segundos obtenemos la siguiente situación de juego: el juego al recibir el daño podrá ocultarse por el refugio y dentro de 10 segundos empezará cada 2 segundos a agregarse automáticamente 5 unidades de salud.

#### Sección "Arma general".

- El tiempo de enfriamiento de la arma (segundos) es el tiempo que tarda el tager en recuperar la capacidad de disparar después de que el cañón se sobrecaliente (de 0 a 255 segundos).
- Tiros antes del recalentamiento es el número de tiros con la ráfaga continua después de los cuales en el tager se enciende el modo "Recalentamiento del cañón" y dejará de tirar (0-255, 0 - apag.).
- Autodesconexión es el período dentro del cual el kit se desconectará automáticamente en ausencia de algunas acciones de juego (0-100 min).
- Desactivación de arma es el tiempo de inacción de arma después de impactar el rayo del adversario con el parámetro elegido "Afectación de arma - desactivar" (0-100 seg).
- Afección al arma es la elección de reacción del kit al impacto del rayo de adversario a los sensores de impacto del tager del jugador (Daño/Desestimar/Desactivar). Al elegir el parámetro "Daño" se cuenta el daño equivalente al impacto a los sensores de la cinta y el chaleco. Si se elige "Desestimar" no se tiene en cuenta el impacto al tager. El parámetro elegido "Desactivar" desconecta el arma al tiempo dado en el siguiente parámetro "Desactivación de arma".
- Reculada es la autorización de usar la reculada de impulso en el tager (sí/no).
- Iluminación lateral - encendido/apagado en el tager de iluminación lateral (sí/no). La configuración es actual sólo usando el tager Falcon LUX.
- El juego sin diadema es la autorización de jugar sin diadema en aquel caso cuando en el tager están instalados sensores de impacto (sí/no).
- Herida directa es la autorización de activar la función de herida directa cuando al impactar a la diadema o el chaleco los sensores de dichos dispositivos con sus irradiadores IR afectan a los jugadores que están atrás (sí/no).
- Modo inverso es el encendido del modo inverso de indicación de la diadema o el chaleco cuando los indicadores se iluminan constantemente y al impactar dejan de iluminarse (sí/no). El modo se usa en los juegos en el tiempo oscuro del día o en los solares cubiertos oscuros (arenas).
- Vibración de la diadema es la autorización de encender la función de vibración de los sensores de la diadema o el chaleco al impacto el rayo del tager del adversario o después de recibir el comando "Radiación" de los dispositivos complementarios (sí/no). La función se desconecta comúnmente para niños de edad menor.
- Sensor 3D: la función está actualmente no disponible y se introducirá en las próximas actualizaciones de LTO.
- Cambiar modo de arma es la autorización de posibilidad de cambiar el modo de tiro del arma desde el tiro singular en la ráfaga fija o continua y al revés (sí/no). El cambio de modo se realiza pulsando dos veces el botón de recarga del tager con intervalo menos de 1 segundo.
- Sensor capacitivo de mano: activa/desactiva el sensor de la segunda mano.



- Fuego amistoso es la autorización de encender el modo cuando el kit puede ser afectado por los jugadores de su equipo (sí/no). El parámetro se enciende en los juegos de la serie “Cada uno por sí mismo” así como para añadir el picón en el proceso de juego de cualquier escenario.

Si en la configuración está activado el «Fuego amigo», todos los participantes, excepto los «Zombis», pueden causar daño a sus aliados. Si el «Fuego amigo» está desactivado en la configuración, el daño solo se inflige a los enemigos.

Sección “Arma 1”:

- Encendido es la autorización de usar en el kit el arma 1 (sí/no).
- Tipo de daño es el tipo de arma virtual que se elige al configurar preajustes del kit del jugador. (Falcón/ Automático/ Granada/ Francotirador/ Pistola/ Curación/ RPK/ Radiación). Al elegir el tipo de daño se instalan automáticamente los parámetros indicados a continuación por omisión precisamente para este tipo de arma. Pero como consecuencia se puede cambiar cada uno de ellos. Sólo quedan invariables el icono en la pantalla del tager y el sonido reproducido por el altavoz del tager durante el tiro.

“Falcón”, “Automático”, “Francotirador”, “Pistola” y “RPK” se diferencia de hecho sólo por el tamaño de daño, rapidez de tiros, potencia del rayo IR y pertrechos.

El tipo “Granada” (Lanzagranadas acoplado) permite hacer la “explosión del jugador” cuando una vez impactado al jugador los sensores de su kit con sus irradiadores influyen en los jugadores de su equipo que están al lado.

El tipo “Curación” (Botiquín) al impactar al jugador no deduce sino agrega unidades de salud. La verdad es que no se refiere a los jugadores con preajustes “Zombie” y “Vampiro” en los cuales se hace la acción inversa.

A partir de la versión LTO 3.3.4, los tipos de daño «Zombi» y «Vampiro» están disponibles en la configuración de los preajustes (para más detalles, ver el punto 1.3.4.2.1.1).

La específica del daño “Radiación” consiste en que en todos los jugadores deduce unidades de salud y en los jugadores con papeles de Zombie y Vampiro cura.

**! Para cambiar el arma durante el juego es necesario mantener el botón de recarga en estado apretado aproximadamente 3 segundos hasta iniciar la reproducción de señal acústica.**

- Daño es el número de unidades de salud que se deducen del kit del adversario al impactar el rayo del tager del jugador (1-100 seg).
- Tiempo de recarga es la pausa durante la cual el arma no puede tirar una vez pulsado en el tager el botón de recarga (0,1-25,4 seg, con paso de 0,1). Como regla se pone el valor aproximado al tiempo de recarga de las muestras reales de armas ligeras.
- Número de depósitos es el valor numérico del número de depósitos entregados al jugador (1-255).
- Número de cartuchos en el cargador es el valor de capacidad del depósito en el inicio o después de la recarga (1-999). Podrá corresponder al número de cartuchos en el depósito de arma real.
- Tiros en la ráfaga es el número de tiros hechos por el tager después de apretar el gatillo en modo de “Ráfaga fijada” (1-255).
- Rapidez de tiros es la frecuencia de tiros al minuto con la cual el tager tira al apretar el gatillo su el arma tiene previsto y autorizado el tiro automático (1-999). El valor óptimo para las armas ligeras es 565 tiros al minuto.

- Potencia del rayo IR es el porcentaje de potencia de la irradiación IR al tirar el tager (1-100%). De la potencia depende la lejanía de tiro y mancha vigente. También influye en el rechazo de las paredes y obstáculos en el solar. En el tiempo solar en el solar abierto se recomienda la potencia del rayo IR poner la potencia aumentada, al usar kits en las arenas será suficiente el 20-40%.
- Modo de disparo - selección del modo de disparo por defecto - disparos simples, disparos en ráfaga (ráfaga corta), automático. Para más detalles sobre la configuración del modo de disparo, consulte el punto 1.3.2.2.4.1.
- Autorecarga es la autorización de hacer la recarga automática del depósito de armas sin pulsar el correspondiente botón del tager (sí/no). Función útil para escenarios infantiles.
- Depósitos continuos es el parámetro que quita la limitación en el número de inicio de depósitos con cartuchos (sí/no). Lo más frecuente se aplica en los juegos con niños de edad menor que tiene la dificultad de usar el botón de recarga.

Sección "Arma 2":

Los parámetros son similares a la sección "Arma 1". Para usarlo también hay que autorizar su uso en el parámetro "Encendido".

Sección "Configuración de explosión":

- Radio de explosión, % - en realidad es Potencia de IR en la explosión es la potencia del impulso IR irradiado por los sensores de la cinta o el chaleco al recibir daño con el tipo "Granada" (0-100%). De este valor depende el radio de afectación en la explosión del jugador.
- Número de ondas explosivas es el parámetro del cual depende la repetibilidad de la onda explosiva (1-16). Al elegir el valor "1" con la onda explosiva se afectan sólo aquellos jugadores que se encontraron en la zona de impacto de irradiadores de la cinta del jugador afectado por granada. Con el valor "2" los jugadores afectados por la onda explosiva, a su vez, con sus irradiadores afectan a los jugadores siguientes si aquellos ocurrieron en la zona de impacto de su irradiación, etc.
- Explosión del jugador es la autorización de usar funciones cuando después del impacto del jugador con rayo con el tipo de daño "Granada" su kit, a su vez, mediante los irradiadores incorporados en los sensores afecta a los jugadores que están al lado de su equipo (sí/no).

Sección "Daño diferencial":

- Cabeza (0-300%, 0 - parámetro encendido).
- Pecho (0-300%, 0 - parámetro encendido).
- Espalda (0-300%, 0 - parámetro encendido).
- Hombro (0-300%, 0 - parámetro encendido).
- Arma (0-300%, 0 - parámetro encendido) son factores en los cuales se multiplica el daño recibido en la zona determinada. Por ejemplo, en el valor elegido del daño diferencial del 50% en la espalda y el impacto a esta zona del rayo con dato de 90 unidades el daño de hecho será 45 unidades. Pero con el valor del 300% el mismo impacto causará daño de 270 unidades de salud.

La presencia del daño diferencial depende del compuesto y tipo de equipo que forma parte del kit del jugador. Kit máximo es la diadema, el chaleco con sensores de hombro y el tager con sensores de impacto. La ausencia, por ejemplo, de sensores de hombro en el chaleco excluye respectivamente la zona "Hombro".

Si en el juego se suponen varias configuraciones para los equipos (podrá estar relacionado con las misiones diferentes o compensación de vario número o cuerpo de equipos) hay que desplazar en la pestaña "Equipos" a la izquierda el interruptor en la barra "Configuraciones generales". Luego serán activas configuraciones del equipos.

Al tocar los interruptores se puede elegir qué equipos participantes en el escenario. Al pulsar la barra con nombre del equipo se abre la ventana de configuraciones de comando de los kits que por su contenido son similares a las configuraciones.

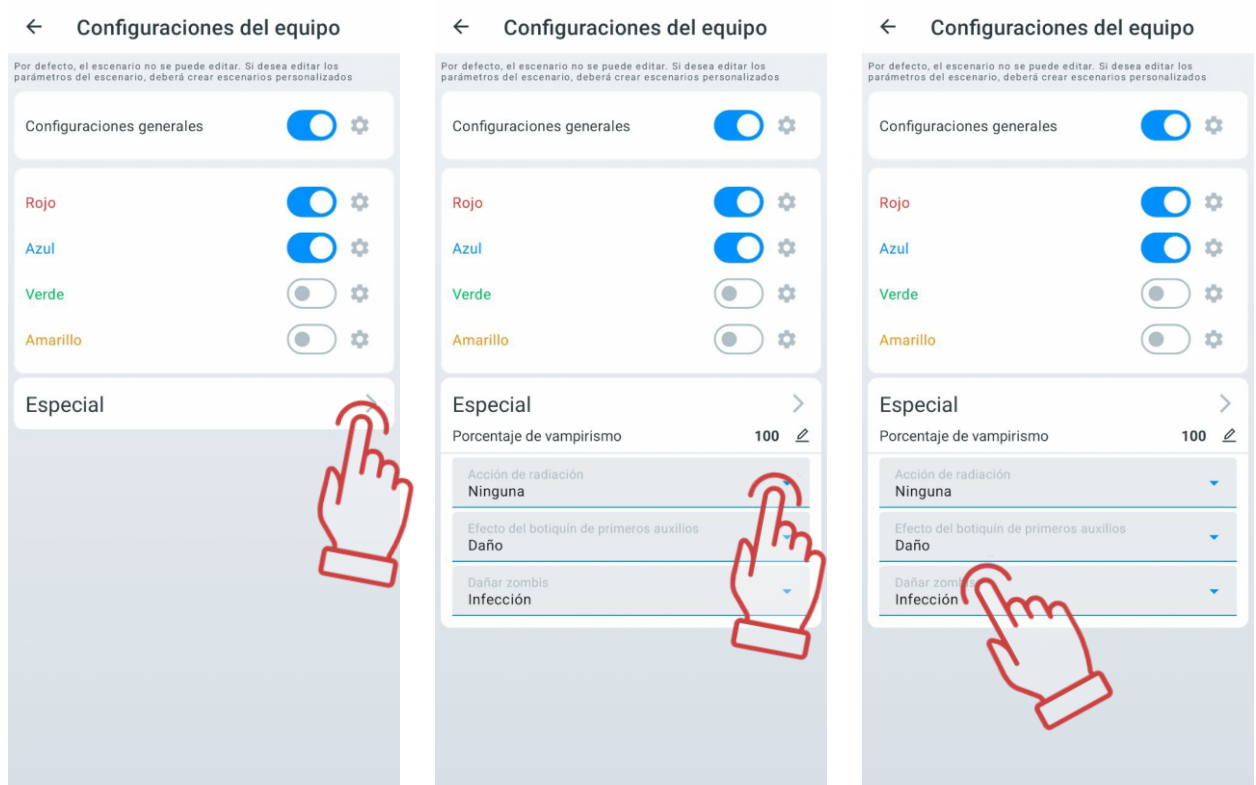
Sección “Brazalete-Shock”:

- Tiempo de vibración: determina el período durante el cual el brazalete vibrará después de un impacto (de 0 a 20 segundos).
- Modo: selección del modo de impacto en el jugador después de ser alcanzado en su equipo (1-5). El dispositivo tiene 5 modos de indicación: vibración y 4 niveles de potencia de impulsos eléctricos.
- Golpe múltiple - autorización de usar tres impulsos vibratorios o eléctricos al impactar al jugador. Por omisión la pulsera de choque vibra una vez o da un impulso (sí/no).
- Cambiar modo a través del dispositivo es autorizar al jugador cambiar por sí el modo de shock band mediante los botones en el dispositivo (sí/no).

Comenzando con la versión LTO 3.3.4 y superiores, el menú «Especial» ahora se encuentra en la pestaña «Configuraciones de equipo».

En el menú «Especial» están disponibles las configuraciones de los efectos de radiación, curación, daño de zombis y porcentaje de vampirismo.

Al presionar el botón en forma de flecha ▶ frente al menú «Especial», se habilitarán los siguientes parámetros de configuración:



- Porcentaje de vampirismo: determina qué porcentaje de salud recupera un participante por el daño que causa a un oponente.
- Efecto de radiación: (Ninguna/Medicación/Daño) permite modificar el efecto sobre la salud de los participantes en la zona de radiación. Para los jugadores con los

presets «Vampiro» o «Zombi», la curación causa daño, y el daño cura. Para todos los demás presets, es al revés: la curación restaura la salud y el daño reduce puntos de salud.

- Efecto del botiquín de primeros auxilios: define el efecto del botiquín en diferentes participantes:
  - Ninguna : el botiquín no afecta a los participantes.
  - Medicación : al impactar en un jugador, el botiquín añade unidades de salud a todos los jugadores excepto a los jugadores con los presets «Zombi» y «Vampiro», en los que tiene el efecto contrario.
  - Daño : efecto opuesto a la curación.
- Dañar zombis: determina las consecuencias tras recibir daño de un zombi. Se ofrecen las siguientes opciones:
  - Infección: al ser impactado por un zombi, el jugador se convierte en zombi y pasa al equipo de zombis.
  - Cambiar equipo: al ser impactado por un zombi, el jugador solo cambia de equipo sin convertirse en zombi.
  - Desactivado: el zombi mata al jugador con dos impactos.

#### 1.3.2.4.1. Cambio del modo de disparo del arma

Atención: La función de cambio del modo de disparo del arma está disponible para taggers con la versión de firmware 19\_5\_0D44CA98 o superior. Para actualizar el firmware del tagger a la versión 19\_5\_0D44CA98 o superior, póngase en contacto con el servicio técnico. Los contactos actuales del soporte técnico se encuentran en el sitio web de la empresa en: <https://lasertag.net/support>. Puede utilizar un código QR para acceder rápidamente al sitio web.

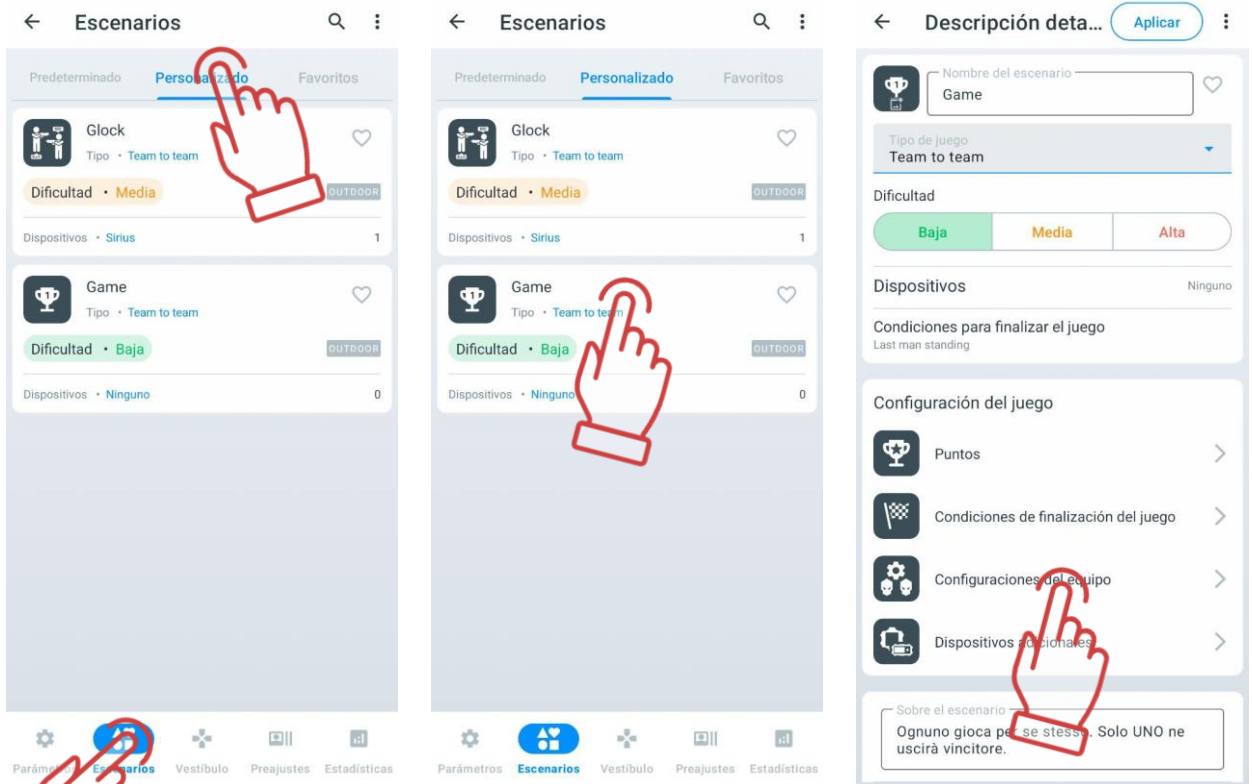



En la versión actual de la aplicación, están disponibles tres modos de disparo:

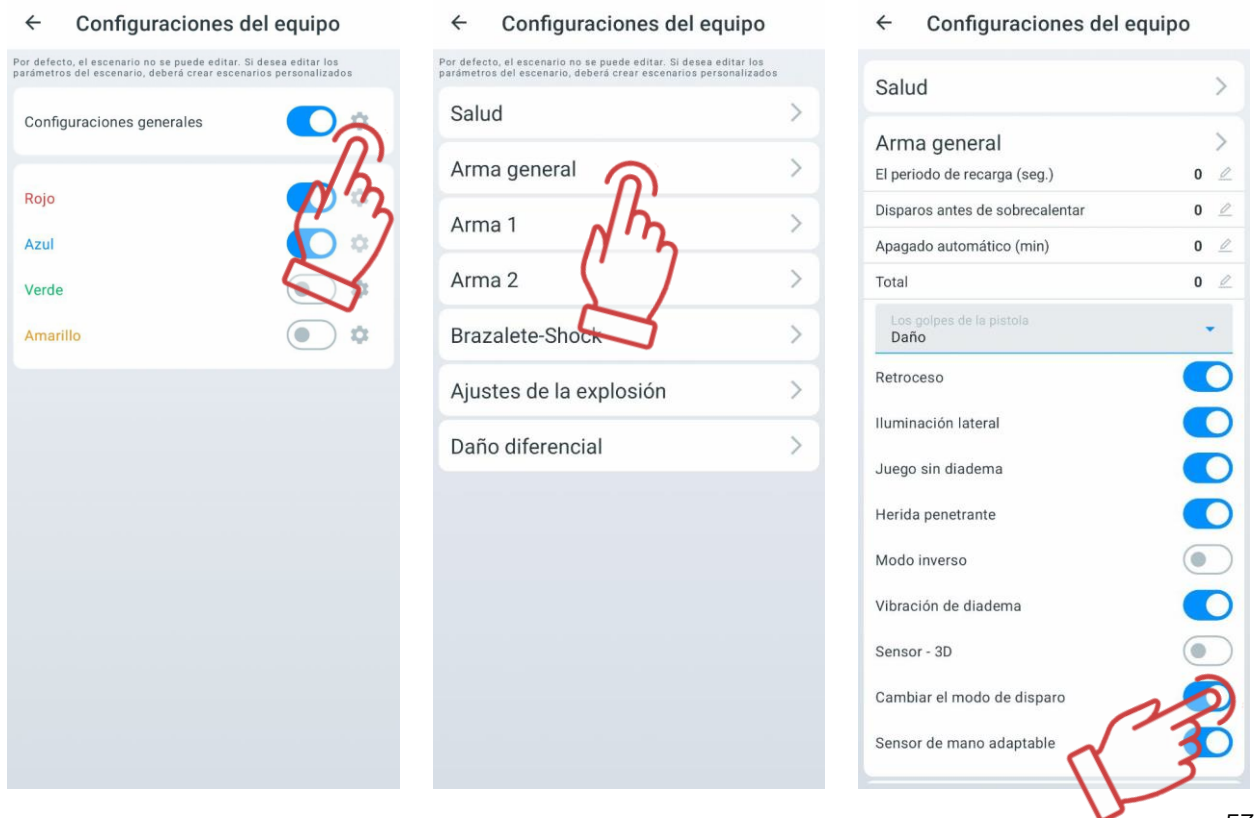
- "Automático";
- "Semi-automático " – disparo de un solo tiro;
- "Ráfaga" – disparo de 3 proyectiles.

Para habilitar la opción de cambiar el modo de disparo utilizando el botón de "Recargar" durante el juego, siga estos pasos:

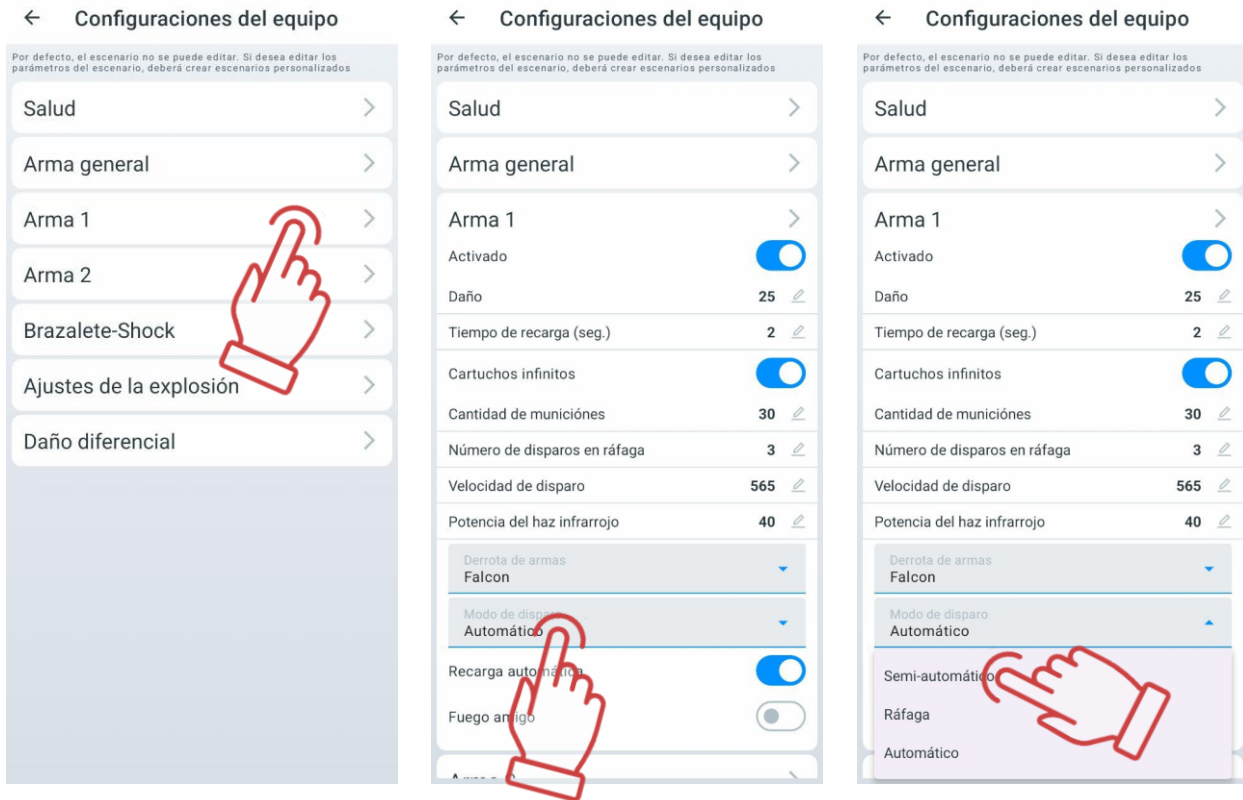
1. Abra la aplicación "Lasertag Operator".
2. Vaya al menú "Escenarios".
3. Abra la pestaña "Personalizado".
4. Seleccione el escenario deseado de la lista haciendo clic en su nombre, o cree uno nuevo. El proceso de creación de un escenario se describe en la sección 1.3.2.2.1.
5. Después de abrir la configuración del escenario, seleccione el apartado "Configuraciones de equipo". Puede cambiar la configuración para todos los jugadores a la vez (en la sección "Configuraciones generales") o para equipos individuales que participen en el juego.




6. Haga clic en el ícono de engranaje  junto al equipo seleccionado o la configuración general.
7. En el menú que se abre, seleccione "Arma general".
8. Busque el parámetro "Cambiar el modo de disparo" y actívelo deslizando el control hacia la derecha.



9. Luego, vaya a la sección "Arma 1" y seleccione el modo de disparo inicial en el menú desplegable.
10. De manera similar, seleccione el modo de disparo inicial en el menú desplegable en la sección "Arma 2".



Si el parámetro "Cambiar modo de disparo" en el menú "Arma general" está deshabilitado, el jugador no podrá cambiar el modo de disparo utilizando el botón de recargar. En este caso, se utilizará el modo de disparo configurado en los ajustes de "Arma 1" y "Arma 2".

Esta función también se puede personalizar para los jugadores individuales una vez que se han añadido a los equipos, haciendo clic en el icono  de la configuración de cada jugador.


### 1.3.2.2.5. Dispositivos adicionales

En este parámetro puedes añadir dispositivos adicionales al juego (Sirius, MS (Multiestación), DB Smart (Punto de control Smart), Supernova (Bomba Supernova)), así como modificar sus configuraciones.

Un video tutorial sobre cómo añadir y configurar una estación Sirius en un escenario está disponible siguiendo el [enlace](#) o escaneando el código QR.


Un videotutorial sobre cómo añadir y configurar un punto de control SMART en un escenario está disponible siguiendo el [enlace](#) o escaneando el código QR.

Un video tutorial sobre cómo añadir y configurar una bomba SUPERNOVA en un escenario está disponible siguiendo el [enlace](#) o escaneando el código QR.

Para hacer esto, necesitas ir a la pestaña "Dispositivos adicionales" y luego presionar el botón con el signo más  que está ubicado debajo del icono del dispositivo adicional.



El número de cada dispositivo está limitado con 15 unidades pero será suficiente para realizar el escenario más complicado.

Los dispositivos añadidos aparecerán en la ventana. Para eliminarlos, debes presionar el botón en forma de papelerera  que está ubicado a la derecha del nombre del dispositivo adicional. Para configurarlos, presiona sobre la baldosa del dispositivo.

En la ventana que aparece, dependiendo del dispositivo que estés configurando, puedes cambiar el número de identificación del dispositivo, la potencia de los rayos infrarrojos de los emisores, el volumen de los sonidos reproducidos (para la Punto de control Smart y la Multiestación), seleccionar el color del equipo con el que interactuará el dispositivo adicional (para Sirius y Multiestación), y también establecer el modo de juego necesario para el dispositivo.

Para seleccionar el modo, debes presionar sobre la baldosa y luego elegir el modo de juego necesario desde el menú desplegable.

Para cada uno de los modos, existen ajustes individuales tanto de valores numéricos (como daño por desactivación, intervalo de actividad, tiempo de inactividad, etc.) como la capacidad de afectar a todos o ciertos equipos.

El daño de desactivación es la cantidad de daño que deben infligir los disparos al dispositivo para desactivarlo (1-254).

El intervalo de actividad es el intervalo tras el cual el dispositivo produce algún efecto en los jugadores (1-254 seg.).



El tiempo de inactividad es el tiempo que tardará el dispositivo en volver a afectar a los jugadores después de haber sido desactivado (1-254 seg.).



La Punto de control Smart se configura a uno de los cinco modos disponibles:



- “Captura por tiempo” es el modo clásico en el cual el dispositivo controla el tiempo de mantenimiento del punto de cada equipo. La indicación en todas las columnas es similar. Podrán participar hasta 4 equipos.

- “Captura con tiros” - la captura ocurre por el número de tiros hechos por los jugadores al receptor IR. El juego acepta la participación de 2 a 4 equipos.
- “Tira y afloja” es la captura por tiempo pero la indicación visualiza el balance de porcentaje del mantenimiento. Participan 2 equipos.
- “Captura triple” es también la captura por tiempo en la cual el grado de captura se visualiza para cada equipo en las columnas indicadoras diferentes. Pueden participar 2-3 equipos.
- “Izar bandera” es el modo para 2 equipos en el cual la captura ocurre por el número de impactos al receptor del dispositivo. La indicación se hace por el siguiente principio - un equipo con los tiros levanta la columna LED y el segundo intenta bajarla.

Para confirmar la configuración, presiona el botón en forma de disquete . Para descartar los cambios y volver a la página anterior, presiona el botón de retroceso. .

La estación SIRIUS puede usarse en ocho modos:

- “Renacimiento” - durante su actividad la estación recupera el valor de inicio de las unidades de salud y pertrechos de los jugadores desactivados así como el tipo de inicio y modo de tiros del arma. En el impacto al jugador que todavía tiene unidades de salud se recarga sólo el último cargador y solo del arma principal.
- “Radiación” - la estación dentro de los intervalos determinados de tiempo disminuye la reserva de unidades de salud a los jugadores ordinarios y en los papeles de Zombie y Vampiro las recarga.
- “Botiquín” - el dispositivo recarga periódicamente a los jugadores las unidades de salud (pero no superior al valor al inicio del juego). Otra función más es parar el “sangrado” a los kits los cuales tienen este parámetro encendido por programa. Empeora la salud a Zombie y Vampiro.
- Eventualmente” - en la activación se suena en orden libre uno de los tres comandos de juego: “Duplicar vidas”, “Arsenal” o “Radiación”.
- “Base” - en la respuesta el dispositivo reparte dos comandos de juego a la vez - “Renacimiento” para sus jugadores y “Radiación” para los adversarios.
- “Arsenal” - el dispositivo agrega al jugador el número puesto en el programa de cartuchos o depósitos (pero no superior al valor de inicio).
- “Bono” una vez tirar al dispositivo en todos los kits que están en el radio de impacto de irradiadores IR de SIRIUS se duplican unidades de salud (hasta 999 unidades). Está ausente el reparto automático.
- “Bandera” es nuevo modo que permite jugar escenarios de formato “Capturar bandera” (CTF). Durante el juego SIRIUS general banderas virtuales que pueden capturar los jugadores tirando varias veces al dispositivo. Una vez recibida la confirmación de captura el jugador es el portador de bandera y ahora debe entregar la bandera a su base. Para entregar la bandera el portador de bandera también deberá tirar a su SIRIUS hasta la recepción de confirmación “Bandera aceptada”.



Para confirmar la configuración, presiona el botón en forma de disquete . Para descartar los cambios y volver a la página anterior, presiona el botón de retroceso. .



La multiestación en el escenario podrá trabajar en siete modos de juego. Las funciones del dispositivo en los modos "Botiquín", "Arsenal", "Radiación", "Base" y "Renacimiento" on similares a las funciones de los mismos modos de la estación SIRIUS.

Además de éstos la Multiestación tiene dos modos de juego más:

- "Domination box" es el análogo del punto de control pero con su específica. La captura se hace con tiros y los puntos se recargan por la retención del punto.
- "Bomba" - el modo permite hacer escenarios que acuerdan el episodio del juego de ordenador "Counter-Strike", es decir "Poner bomba". Principalmente los jugadores se reparten en dos equipos - los mineros que con tiros al dispositivo instalan la bomba y los zapadores que deben desminarlas.

Para confirmar la configuración, presiona el botón en forma de disquete . Para descartar los cambios y volver a la página anterior, presiona el botón de retroceso. .

La bomba Supernova puede utilizarse en los siguientes modos::

- Lasertag: el algoritmo de uso del dispositivo corresponde al descrito en la parte 2 de este manual.
- Paintball: en este modo no es necesario confirmar la actividad del equipo del jugador con un disparo del tager antes de armar o desactivar la bomba. Tampoco es necesario iniciar con el botón del Control remoto; después de encenderla, la bomba está lista para ser colocada en la plataforma.

La bomba Supernova también tiene sus propias configuraciones



Daño: la cantidad de puntos de salud que se restan a los jugadores de todos los equipos durante la explosión de la bomba.

Tiempo de desactivación (segundos): el tiempo que se debe mantener presionado el botón de control para desactivar la bomba.

Mecanismo de reloj (segundos): el tiempo durante el cual el equipo de zapadores debe desactivar la bomba después de que haya sido colocada por el equipo de mineros.

Mineros: colocan el dispositivo. Se puede seleccionar el color del equipo que instalará la bomba.

Zapadores: desactivan el dispositivo. Se puede seleccionar el color del equipo que desactivará la bomba.


Para confirmar la configuración, presiona el botón en forma de disquete . Para descartar los cambios y volver a la página anterior, presiona el botón de retroceso. .

**! El daño está causado por Wi-Fi y esta función se soporta sólo por los kits con firmware de tagers 19.4 y superior.**

Para obtener información sobre los modos en los que funcionan los dispositivos adicionales y sus configuraciones, consulta el "Manual de operación de equipos fuera de arena en la plataforma NETRONIC versión 19.4 (Parte 2)" y el "Manual de uso del modo Multiestación 'Bomba'" <https://lasertag.net/support/manuals/outdoor>



### 1.3.2.3. La pestaña "Favoritos"

En la pestaña "Favoritos" puedes encontrar y gestionar rápidamente los escenarios seleccionados, ya que está diseñada para almacenar tus escenarios favoritos o los más utilizados. Cada vez que presionas el icono de corazón  junto al nombre del escenario, se añade automáticamente a esta pestaña.

En "Favoritos" puedes agregar tanto escenarios estándar como aquellos que hayas creado tú mismo.

### 1.3.3. La pestaña "Lobby"

Lobby es el lugar más visitado en la aplicación móvil LTO. Con esta pestaña, se añaden jugadores al juego, se asigna el color del equipo, se muestra la estadística actual del juego y se inicia la partida. Los elementos principales de la ventana se muestran en la imagen.



#### 1.3.3.1. Cambio de tipo de equipamiento

La aplicación LTO detecta automáticamente el tipo de equipo conectado y establece el modo de operación correspondiente: OUTDOOR (exterior) o INDOOR (interior). Se recomienda no conectar ambos tipos de equipos simultáneamente, ya que esto puede causar un mal funcionamiento en algunas funciones.

#### 1.3.3.2. Estado de conexión a la red Wi-Fi

Existen dos estados de conexión a la red Wi-Fi:


- verde 🟢 - la señal es estable;;
- rojo 🔴 - la señal no es estable o los participantes del juego están lejos de la red Wi-Fi.

Para el correcto funcionamiento de los dispositivos, es importante que el indicador Wi-Fi durante el juego esté en color verde.

#### 1.3.3.3. Estado de conexión del router


Existen dos estados de conexión del router:

- verde 🟢 - el router está conectado a la red correcta;

- rojo  - el router está conectado a la red incorrecta.

Si el icono está en color rojo, es necesario cambiar la red seleccionada a la red especificada en el punto 1.3.1.8.

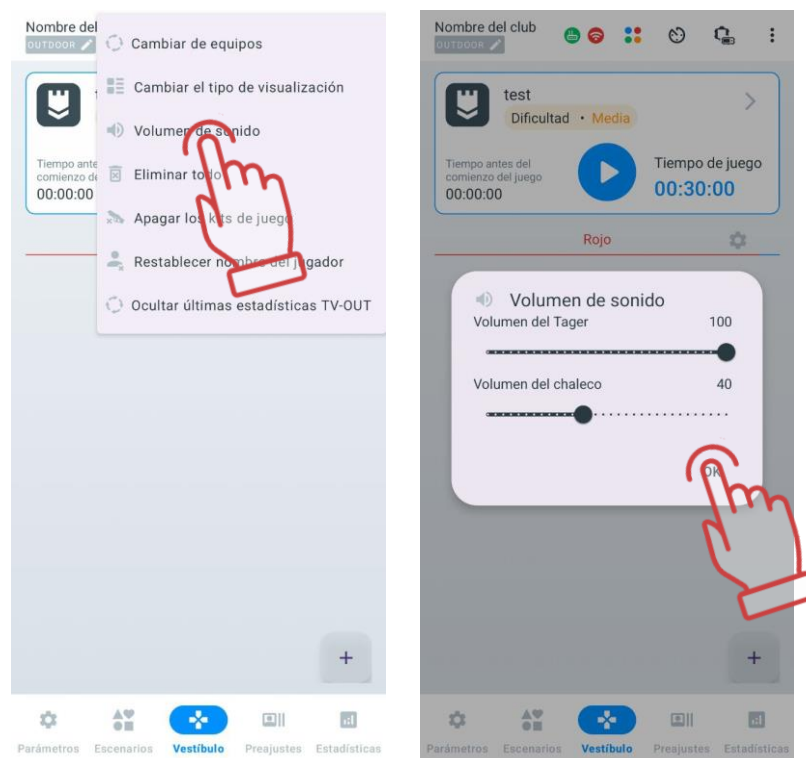
#### 1.3.3.4. Menú de ajustes adicionales

Al presionar el botón en forma de tres puntos  se abre un menú adicional que contiene los siguientes elementos:

- Cambiar equipos - permite cambiar los equipos;
- Cambiar vista de visualización - permite cambiar la vista de la tarjeta del jugador (en forma de tabla o mosaico);
- Volumen del sonido - permite ajustar el volumen en los dispositivos principales (tagers);
- Eliminar todos - permite eliminar a todos los jugadores que han sido añadidos;
- Desactivar kits de juego - permite desactivar todos los kits de juego.
- Ocultar última estadística Tv-Out - permite ocultar la última estadística Lasertag Tv-Out.

Para seleccionar, simplemente toca el nombre del elemento deseado.

En algunos elementos del menú, después de seleccionarlos, se abrirá una ventana emergente. Aquí deberás seleccionar las opciones y luego presionar el botón "OK" para confirmar la selección.

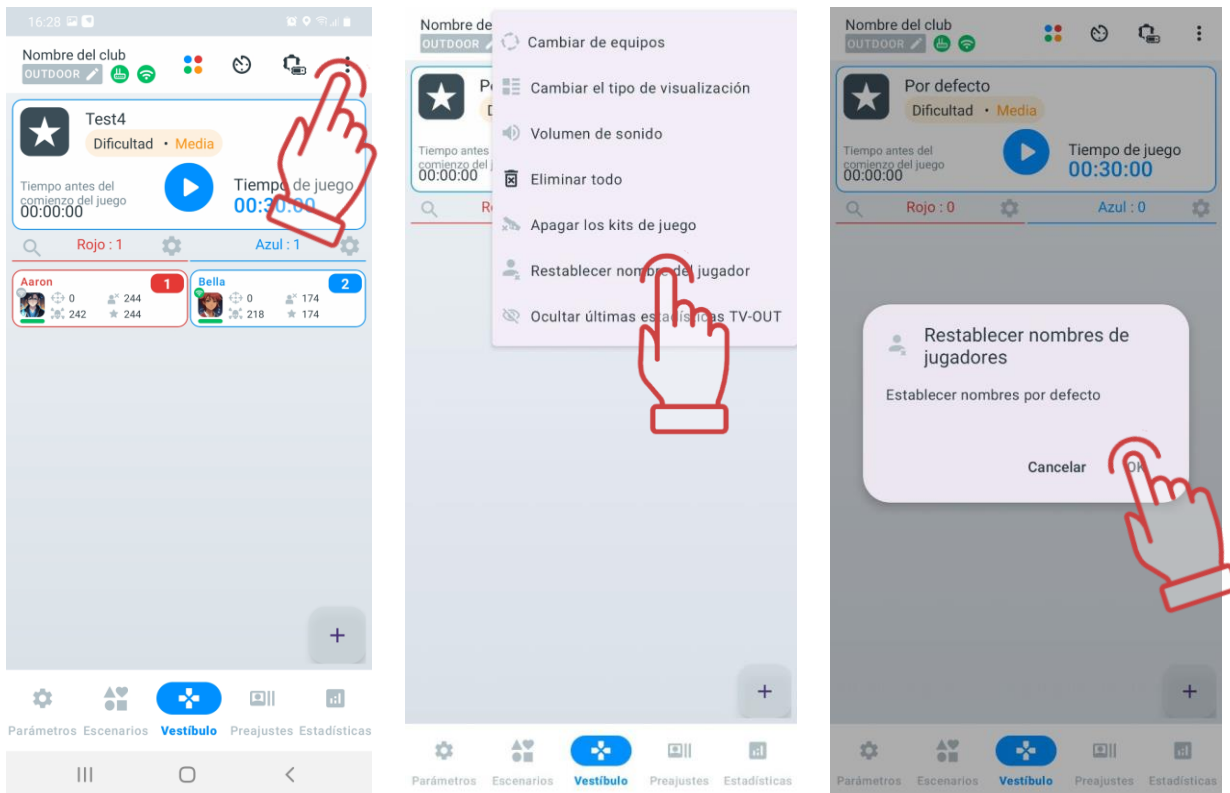


##### 1.3.3.4.1. Restablecimiento de nombres de jugadores en el «Vestíbulo»

Para restablecer todos los nombres personalizados asignados a través de la tarjeta del jugador a los valores iniciales del tema, siga estos pasos:

- 1 En el «Vestíbulo», pulse el botón  en la esquina superior derecha de la pantalla.

- 2 En la lista de opciones, seleccione «Restablecer nombre de jugador».
- 3 Confirme la acción en la ventana emergente pulsando «OK».




Después del restablecimiento, los nombres de los jugadores se restaurarán según la configuración inicial de los temas personalizados en el menú «Personalización de jugadores», mientras que el avatar no se modificará.

### 1.3.3.5. Filtro de registros de juego

A partir de la versión LTO 3.2.0.a5ff03f7d, se ha añadido una nueva funcionalidad: el filtro de eventos de juego (registros).

Como resultado, en la sección “Opciones” de la pestaña “Configuración” ya no está disponible la opción para activar/desactivar el registro detallado de eventos de juego.

En su lugar, ahora en el “Lobby” está disponible un botón de acceso rápido para configurar los eventos de juego . Aquí, el usuario puede no solo activar o desactivar la visualización de los eventos, sino también configurarlos individualmente.

Para acceder al menú de configuración de visualización de eventos, haga clic en el botón  ubicado en la esquina superior derecha.



Por defecto, la visualización de todos los eventos está activada. El filtro se aplica simultáneamente para LTO y Lasertag TV-Out.

La lista de eventos de juego que se pueden activar o desactivar es la siguiente:

- Golpe;
- Desactivar a un oponente;
- Capturar el punto de control;
- Captura de base;
- El jugador ganó;

- El equipo ganó;
- Banderas capturadas;
- Número de banderas perdida;
- Banderas entregadas;
- La bomba explotó;
- Bomba desactivada;
- Bomba plantada;
- Tiro a la bomba;
- Modo super activado.

Además de los eventos mencionados, también se puede activar o desactivar las notificaciones de inicio (Iniciar la partida) y fin de la ronda (Detener la partida).

El interruptor ubicado a la derecha del nombre del evento permite activar (estado ) o desactivar (estado ) cualquier registro de la lista individualmente.



De acuerdo con estas configuraciones, en Lasertag Tv-Out durante el juego se mostrarán los eventos recibidos del servidor, según el filtro activo. Si después de mostrar los eventos en la pantalla se cambia el filtro, al enviar el paquete nuevamente, el registro se mostrará según la nueva configuración.

Cabe destacar que en los registros de LTO (Configuración => Explorador de archivos => Registros) se mantiene una lista completa de eventos independientemente de los cambios en los filtros durante el juego.

### 1.3.3.6. Ajustar el temporizador de inicio y el tiempo de juego

En [este enlace](#) o a través del código QR encontrará un vídeo sobre cómo configurar el temporizador del juego y el prelanzamiento.



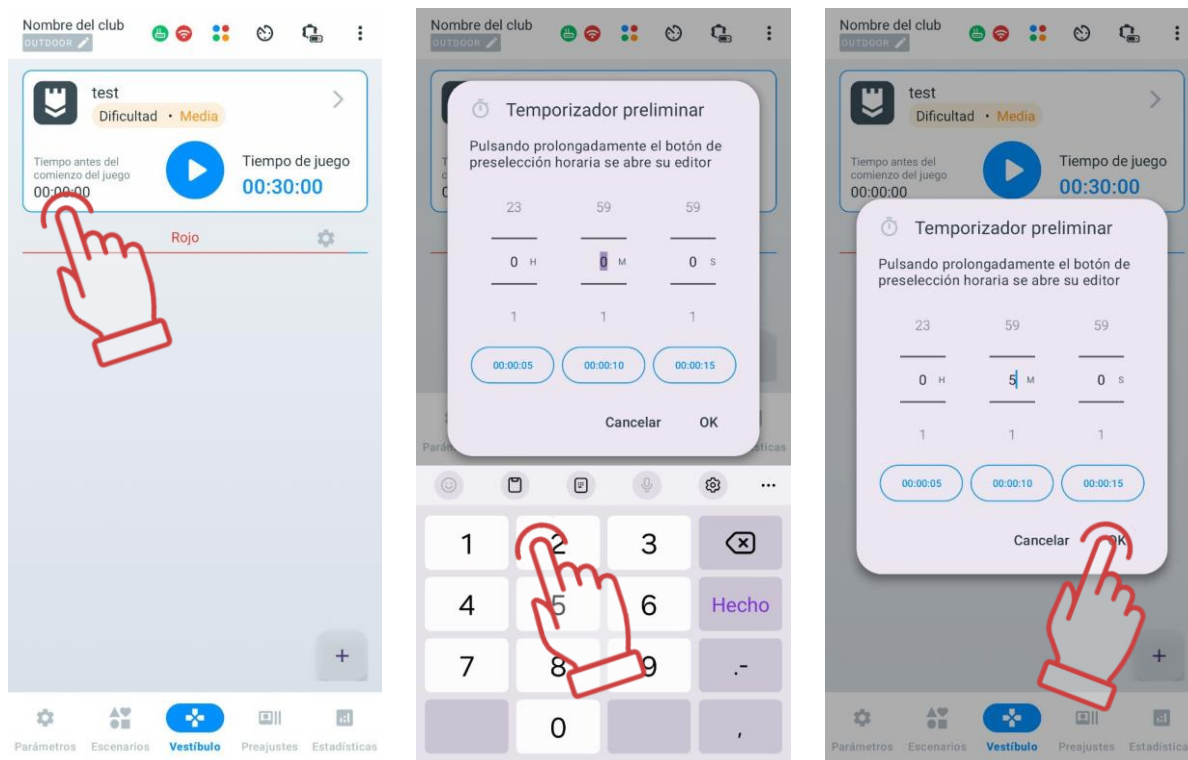
### 1.3.3.6.1. Instalación del temporizador de inicio del juego


La función "Tiempo hasta el inicio" permite, al presionar, seleccionar un tiempo conveniente para la cuenta regresiva del inicio del juego.

En esta función, se pueden seleccionar las horas, minutos y segundos. Para elegir el valor deseado, es necesario deslizar el dedo hacia arriba o hacia abajo en la pantalla. Además, para mayor comodidad, en la parte inferior ya se encuentra el tiempo establecido para el inicio del juego. Para seleccionar el tiempo propuesto, es necesario pulsar el temporizador deseado. Para guardar el tiempo configurado, se debe pulsar "Ok", y para cancelar, "Cancelar". El tiempo posible para configurar el inicio va desde 0:0:0 hasta 23:59:59.

Para cambiar el tiempo propuesto, es necesario:

- 1 Mantener presionado con el dedo el temporizador propuesto que necesitamos..
- 2 Después de que aparezca una ventana separada, seleccionar el tiempo conveniente usando el deslizador o el teclado. También se puede elegir una de las opciones de tiempo propuestas, en los campos azules en la parte inferior.
- 3 Pulsar "Ok" para guardar los cambios. Para cancelar la acción, pulsar "Cancelar".



Al presionar el botón "Inicio" , comienza la cuenta regresiva para el inicio del juego. La cuenta regresiva estará acompañada de un sonido especial y se mostrará con números grandes en la pantalla. Al finalizar la cuenta regresiva, comenzará la ronda del juego.

### 1.3.3.6.2. Configuración del tiempo de juego

La duración de la ronda se elige según el escenario y la presencia de condiciones para finalizar el juego.

En la función "Tiempo de juego", se mostrará la duración total de la sesión de juego. Por defecto, el tiempo de juego es de 30 minutos. Al presionar sobre el temporizador, se puede configurar el tiempo deseado.


El establecimiento del tiempo se realiza de manera similar al ajuste del temporizador en la función "Tiempo hasta el inicio" (ver punto ).


También se muestran en la pantalla los colores de los equipos. Los colores de los equipos pueden variar según el escenario elegido para el juego. Los colores pueden cambiar a amarillo y verde.

### 1.3.3.7. Añadir jugadores al juego

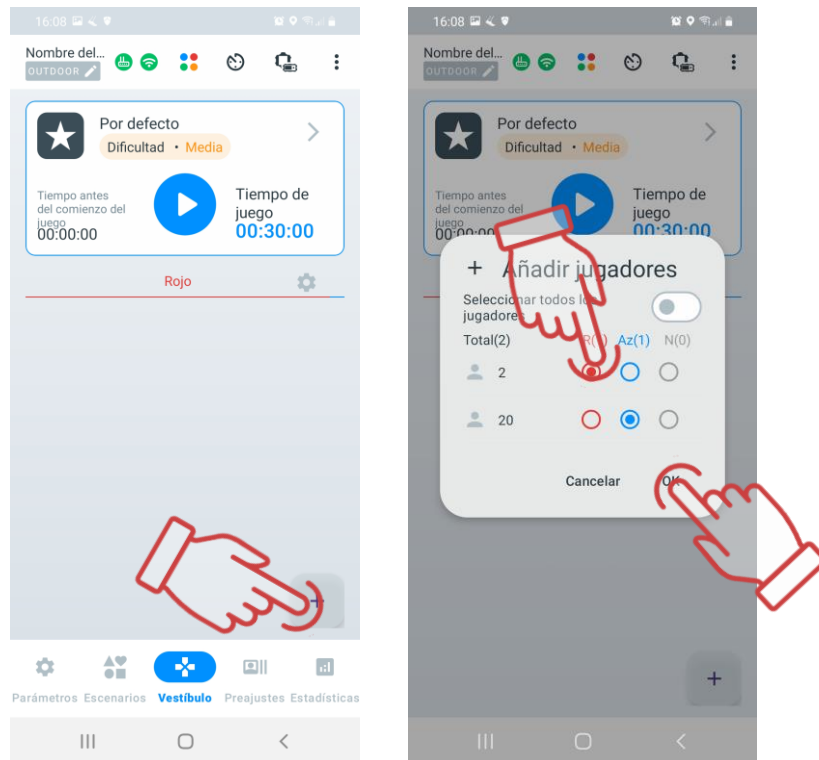
Puedes obtener más información sobre cómo añadir jugadores a tu equipo viendo el vídeo tutorial en el [enlace](#) o escaneando el código QR.



Para añadir jugadores al juego, es necesario pulsar el botón  ubicado en el ángulo inferior derecho de la ventana..

Antes de presionar el botón , el campo de equipos estará vacío. Generalmente, en el vestíbulo se muestran dos equipos: azul y rojo. Sin embargo, al crear un escenario propio o seleccionar otro, los colores de los equipos pueden ser diferentes.

Si el equipo está formado, el nombre del equipo se resalta con el color del equipo. Si no hay equipo formado, el nombre se muestra en color gris.




### 1.3.3.8. Formación de equipos

Y la aplicación hay disponibles 4 equipos: rojos, azules, amarillos, y verdes.

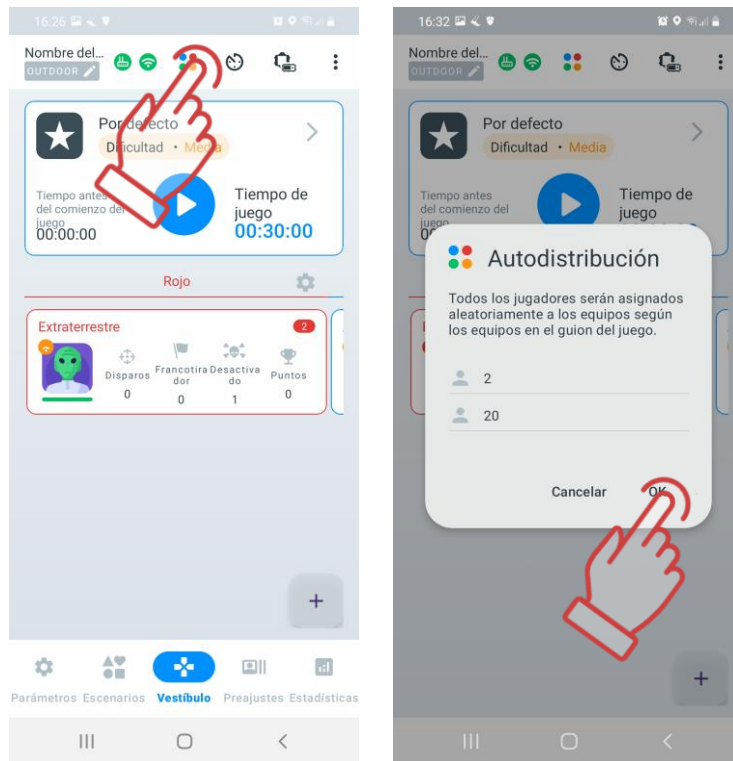
Incluso si el escenario se desarrolla bajo el principio de "cada uno por sí mismo", se recomienda asignar colores diferentes a los conjuntos para mejorar la claridad de la estadística y añadir colorido al juego.

Se pueden distribuir los jugadores en equipos de manera automática o manual.


Para distribuir automáticamente a los jugadores en equipos, debe presionar el botón  ubicado en la parte superior de la pantalla.

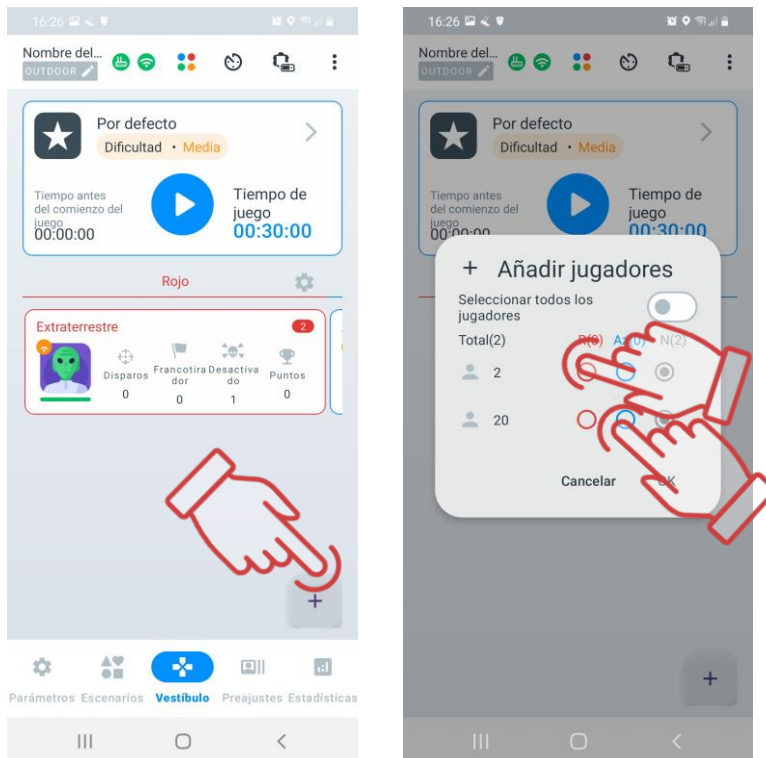
En la ventana que se abre, debe presionar "OK" para confirmar. Los jugadores serán distribuidos aleatoriamente en equipos.





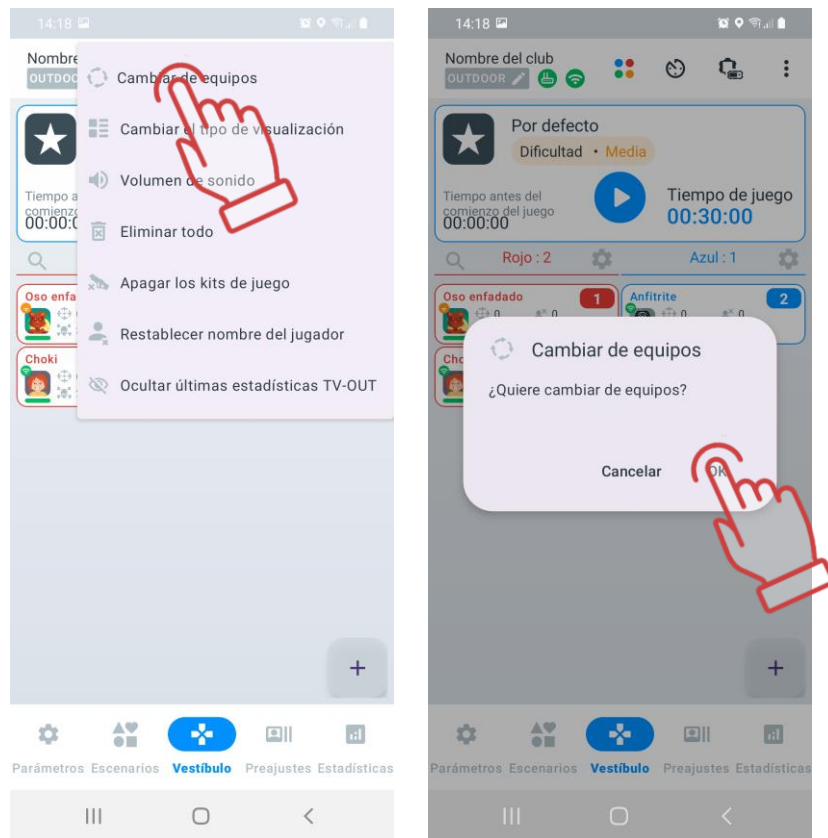
Para distribuir manualmente a los jugadores en equipos, debes:

- 1 Presionar el botón con el signo más  que está ubicado en el ángulo inferior derecho de la ventana.
- 2 Al distribuir los jugadores en equipos, debes marcar un "círculo" junto a aquellos usuarios a los que los conectas al equipo.
- 3 Presionar "OK". Para cancelar la distribución, presionar el botón "Cancelar".



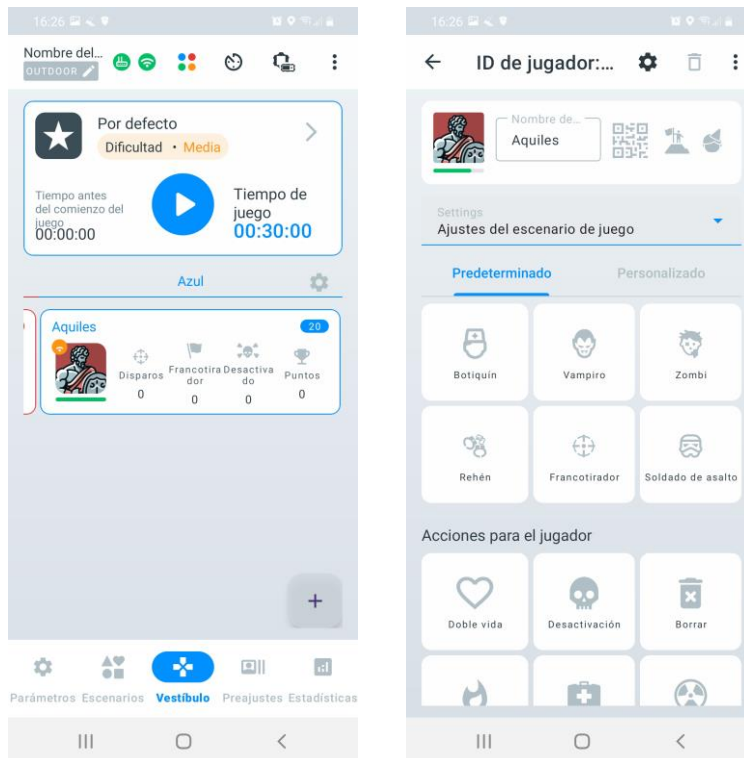


En el programa, también está prevista otra opción para editar la distribución de equipos: al presionar el botón "Cambiar equipos", se intercambian los colores de los equipos. Si hay más de dos equipos, el cambio de colores se realiza "en círculo".



### 1.3.3.9. Configuración de las tarjetas de los jugadores

La tarjeta del jugador tiene un diseño de doble cara. En un lado se muestra la estadística de juego del jugador, que se visualiza automáticamente después de la distribución de los jugadores en equipos. El otro lado de la tarjeta, llamado "servicio", muestra información sobre las versiones del firmware del equipo, el nivel de carga de la batería y el nivel de RSSI (Received Signal Strength Indication, nivel de potencia de la señal Wi-Fi recibida).








En la pantalla principal de la tarjeta puede mostrarse la siguiente información:

- Oso enfadado - nombre del jugador;
- ID 125 – número de identificación del jugador;
- Nivel de conexión Wi-Fi:
  - – Alto;
  - – Medio;
  - – Bajo;
  - – Ausente.
- – nivel de salud del jugador;
- – nivel de carga del tager;
- – nivel de carga de la diadema;
- – nivel de carga del brazalete de choque;
- números de firmware de dispositivos.

Para ver la información en el otro lado, debes presionar los tres puntos en la parte superior derecha y seleccionar la función "Cambiar tarjeta".

En la segunda pantalla de la tarjeta se encuentra la siguiente información:

- Iron Man - nombre del jugador;
- ID 125 – número de identificación del jugador;
- Nivel de conexión Wi-Fi:
  - – Alto;
  - – Medio;
  - – Bajo;
  - – Ausente.

-  – nivel de salud del jugador;
-  – aciertos de disparo al oponente;
-  – desactivación del oponente;
-  – desactivación del jugador que tiene esta tarjeta;
-  – puntos ganados durante el juego.

Puedes ver un tutorial en vídeo sobre cómo cambiar el nombre y el avatar de tu tarjeta de jugador haciendo clic en el [enlace](#) o escaneando el código QR.



### 1.3.3.10. Ajustes individuales de los conjuntos

Normalmente en los escenarios, los conjuntos de jugadores reciben ajustes generales que son iguales para todos, o ajustes específicos de equipo que difieren entre diferentes equipos pero son uniformes dentro de cada equipo. Sin embargo, a veces es necesario destacar a ciertos jugadores otorgándoles habilidades y capacidades específicas. Esto puede incluir un cumpleaños, un animador que participa en el juego. También es útil asignar a algunos jugadores como médicos o francotiradores.

En la aplicación, además de usar ajustes basados en escenarios, hay tres opciones para asignar habilidades específicas a los jugadores: configuraciones individuales, preajustes (configuraciones predefinidas previamente) o configuraciones desde un control remoto.

Los ajustes individuales de los conjuntos se aplican solo después de que los conjuntos se conectan al servidor y son asignados a uno de los equipos.

Durante la sesión de juego, se pueden cambiar los ajustes de los parámetros de cada jugador. Además, esta tarjeta está disponible también después de finalizar el juego.

Para abrir la tarjeta de cualquier jugador, simplemente debes presionar sobre ella.

Menú de ajustes del reproductor individual

Número de identificación del jugador

El jugador celebra su cumpleaños

Cambiar el nombre del jugador  
Convertir al jugador en líder

Menú de configuración avanzada

Seleccione la prioridad para este ID: escenarios, personalizada, preestablecida

Aplicar uno de los preajustes al jugador



Lista de dispositivos de juego conectados  
El nivel de carga de cada uno de los dispositivos conectados

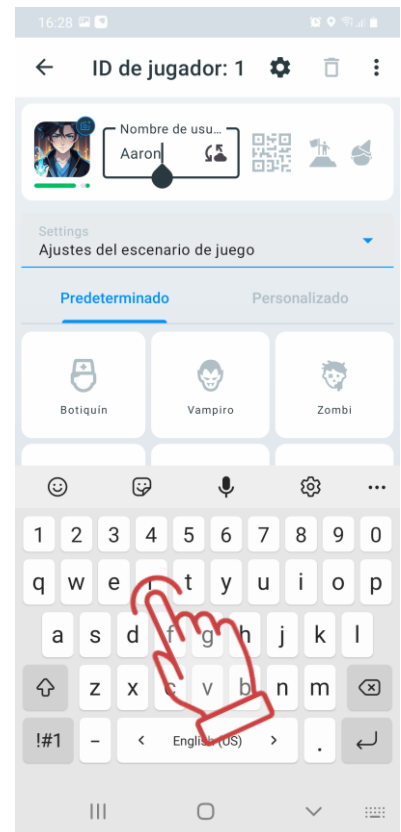
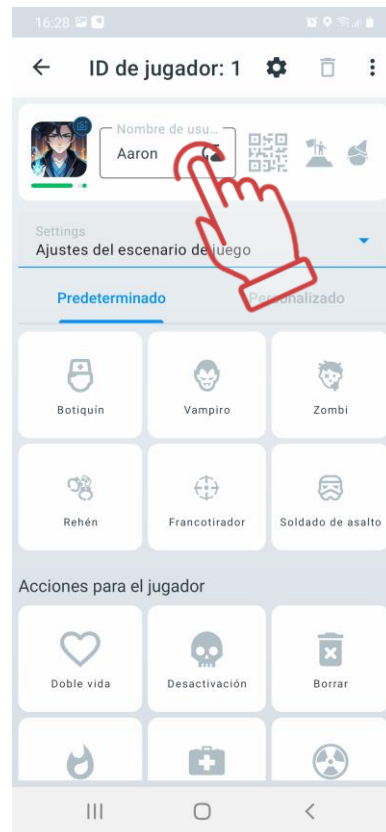
Número de firmware de cada dispositivo

### 1.3.3.10.1. Cambio de avatar y nombre de jugador en el «Vestíbulo»

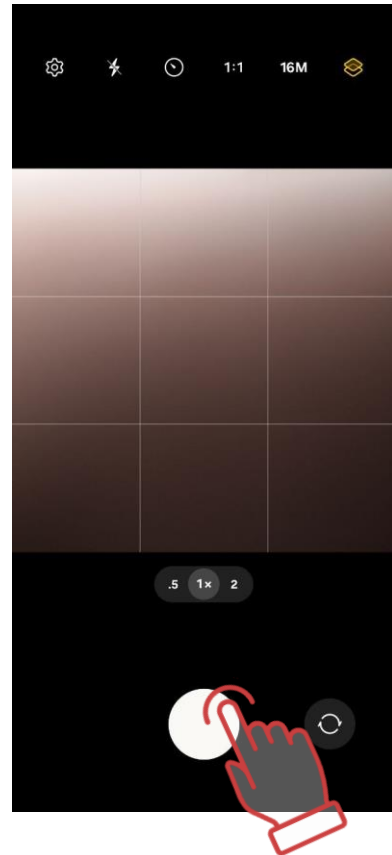
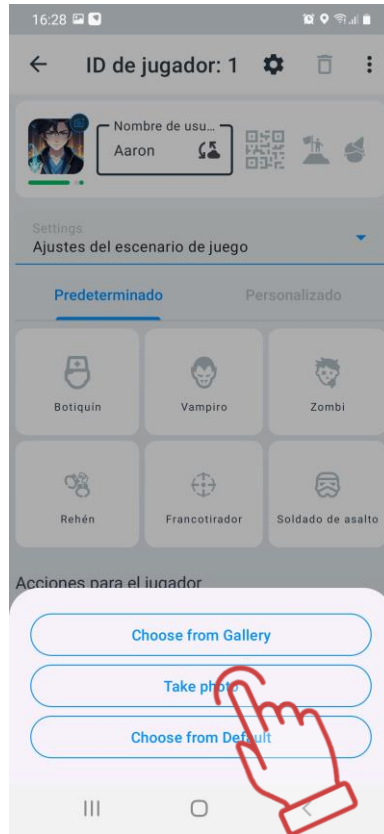
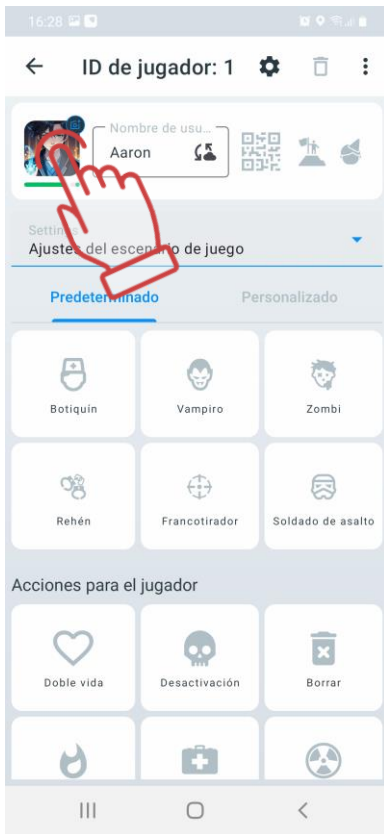
**!** **Atención:** Al cambiar el nombre y el avatar a través de la tarjeta del jugador en el «Vestíbulo», los cambios se guardan solo hasta que se cierre la aplicación o se apague el equipo. En el menú «Personalización de jugadores», los datos introducidos no se mostrarán.

Para cambiar el avatar y el nombre en la tarjeta del jugador:


- 1) En la pestaña «Vestíbulo», pulse en la tarjeta del jugador.
- 2) Introduzca el nuevo nombre en el campo «Nombre de usuario».



- 3) Pulse en el icono de perfil actual, tras lo cual aparecerá un menú.
- 4) Elija una de las opciones propuestas:
  - Elegir de los predeterminados: Se abrirá una ventana con los iconos disponibles, incluidos los preinstalados y los previamente cargados por el usuario. Elija el icono deseado y confirme la selección pulsando «OK».
  - Elegir de la galería: Cargue una imagen desde el dispositivo (teléfono/tableta) o elija un archivo de icono desde Google Fotos.
  - Tomar foto: Elija la opción «Tomar foto». La aplicación abrirá la cámara de su dispositivo. Apunte la cámara al objeto o persona deseada y pulse el botón de captura.



5) Pulse el botón con forma de disquete  para guardar los cambios.



6) Vuelva al «Vestíbulo» (botón con forma de flecha  en la esquina superior izquierda): el avatar y el nombre actualizados se mostrarán en la tarjeta del jugador.

### 1.3.3.10.2. Aplicación del rol del jugador

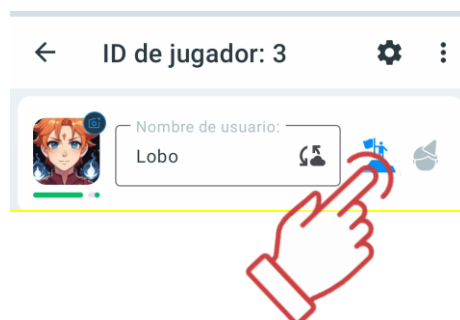
En la aplicación actualmente están disponibles dos roles para una asignación rápida:

- Líder: el comandante del equipo, el tagger del líder reproducirá el sonido correspondiente.
- Cumpleaño: rol para juegos festivos.

Para asignar un rol al jugador, presiona el icono correspondiente a la derecha del nombre de usuario:

-  – para asignar el rol de líder;
-  . para asignar el rol de cumpleaños.


Después de asignar el rol, el icono correspondiente se iluminará de color azul en la estadística del juego.

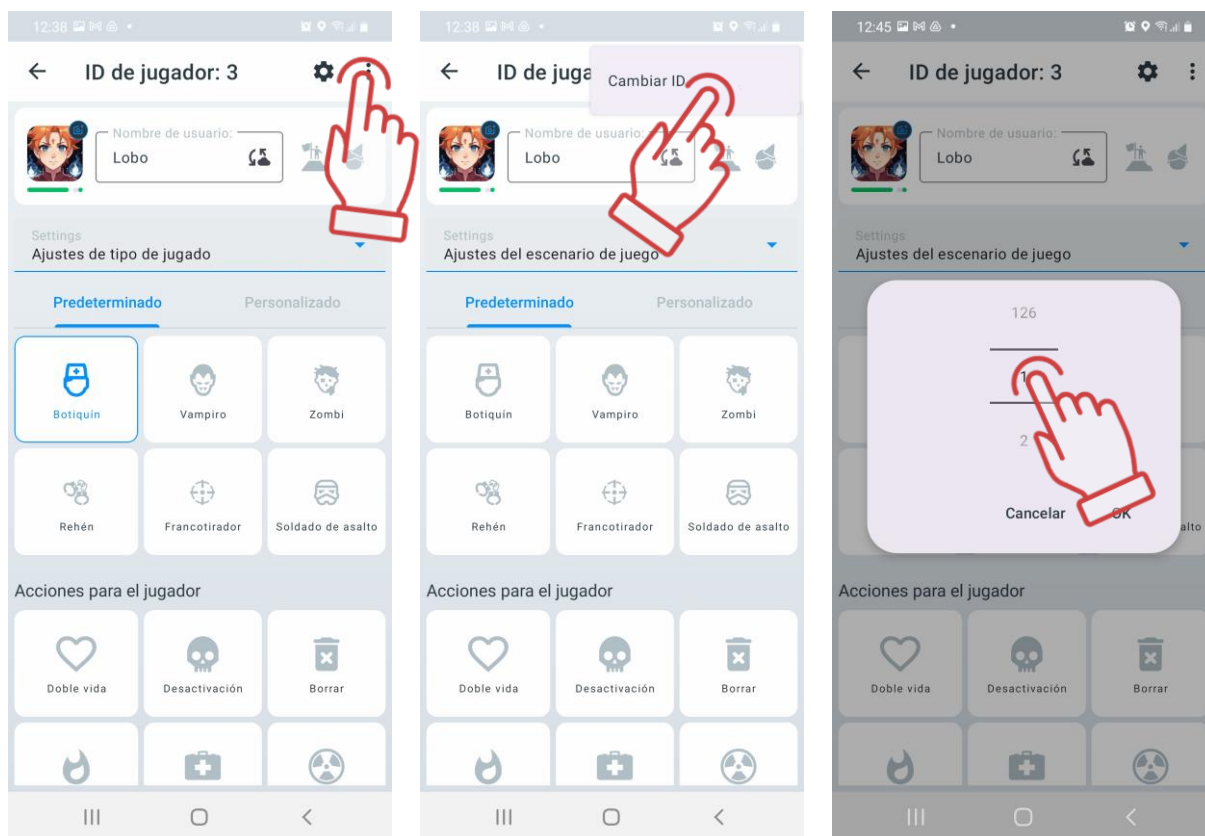


Las estadísticas del juego mostrarán información sobre el rol del jugador seleccionado.

### 1.3.3.10.3. Cambio de ID del jugador

Para cambiar el ID:


- 1) Presiona el botón  para abrir el menú de configuración;
- 2) Selecciona "Cambiar ID".
- 3) En la lista desplegable, elige un ID (de 1 a 126).
- 4) Presiona "OK" para confirmar.



### 1.3.3.10.4. Selección del tipo de configuración

Después de agregar jugadores al juego, se aplican configuraciones de escenario de forma predeterminada, es decir, las configuraciones establecidas en el escenario elegido.

En la sección "Parámetros" de la tarjeta del jugador, puedes seleccionar el tipo de configuración:






- 1) Presiona la flecha  a la derecha del parámetro "Configuraciones de escenario".
- 2) En el menú desplegable, elige el tipo de configuración:
  - Configuraciones de escenario: utiliza las configuraciones estándar del escenario.
  - Configuraciones personalizadas: utiliza configuraciones individuales del escenario.

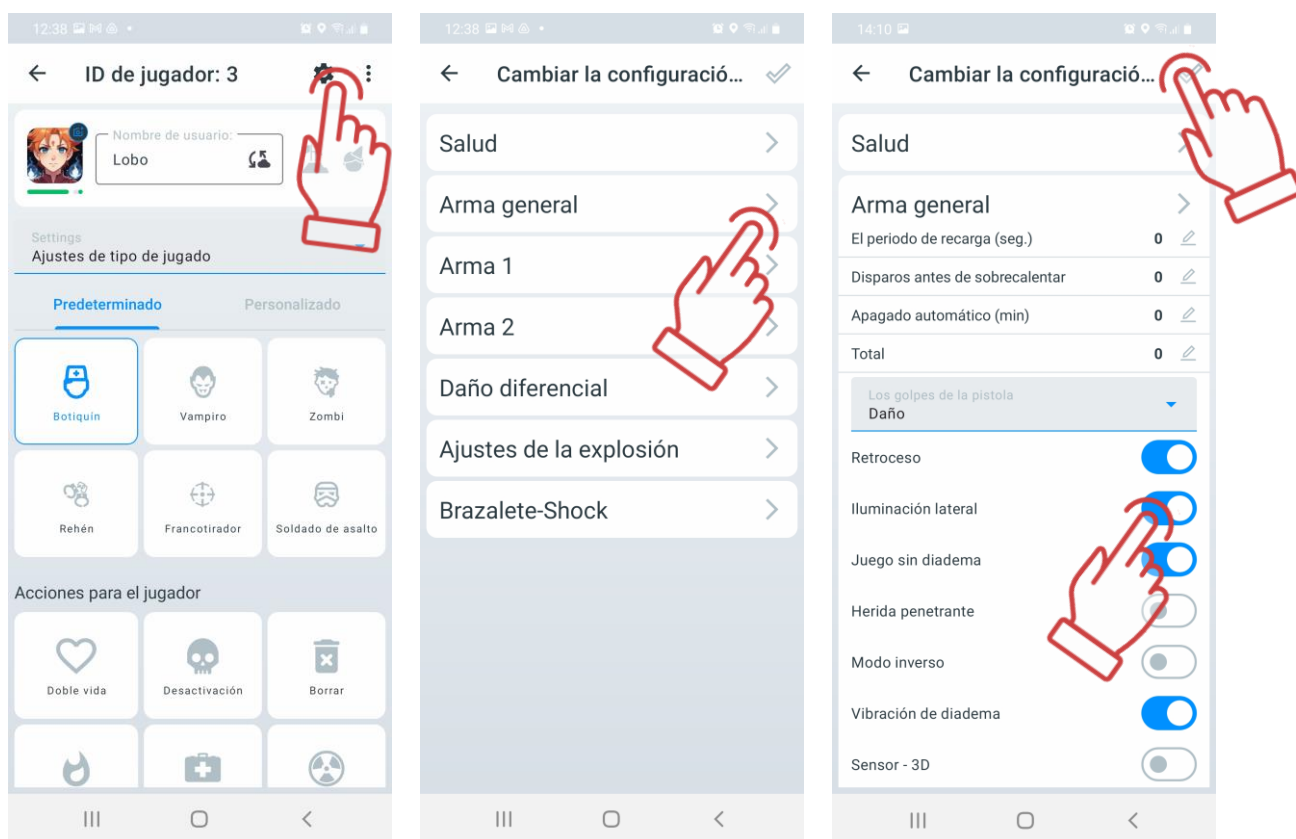
- Configuraciones preestablecidas: utiliza configuraciones del preset seleccionado a continuación.
- Control remoto (en desarrollo).

Nota: Al cambiar los parámetros en la tarjeta del jugador, el tipo de configuración se cambiará automáticamente.

### 1.3.3.10.5. Parámetros individuales del jugador

Para cambiar los parámetros del jugador:

- 1) Presiona el botón  en la esquina superior derecha de la ventana. Se abrirá el menú de configuración individual, que corresponde a las configuraciones del equipo del escenario.
- 2) Para expandir una pestaña, haz clic en su nombre o en la flecha  junto a ella.
- 3) Para cambiar un parámetro específico dentro de las pestañas, haz clic en su nombre; aparecerá la ventana correspondiente donde puedes hacer cambios o ajustar el interruptor ( - activado,  - desactivado).
- 4) Para aplicar los cambios, presiona el botón  en la esquina superior derecha de la ventana.



Después de guardar los cambios, volverás a la página de configuración de la tarjeta del jugador, donde automáticamente se seleccionará "Configuraciones personalizadas" en el menú "Parámetros".

Puede acceder a un tutorial en vídeo sobre la personalización de los ajustes del reproductor haciendo [clic](#) aquí o a través del código QR.

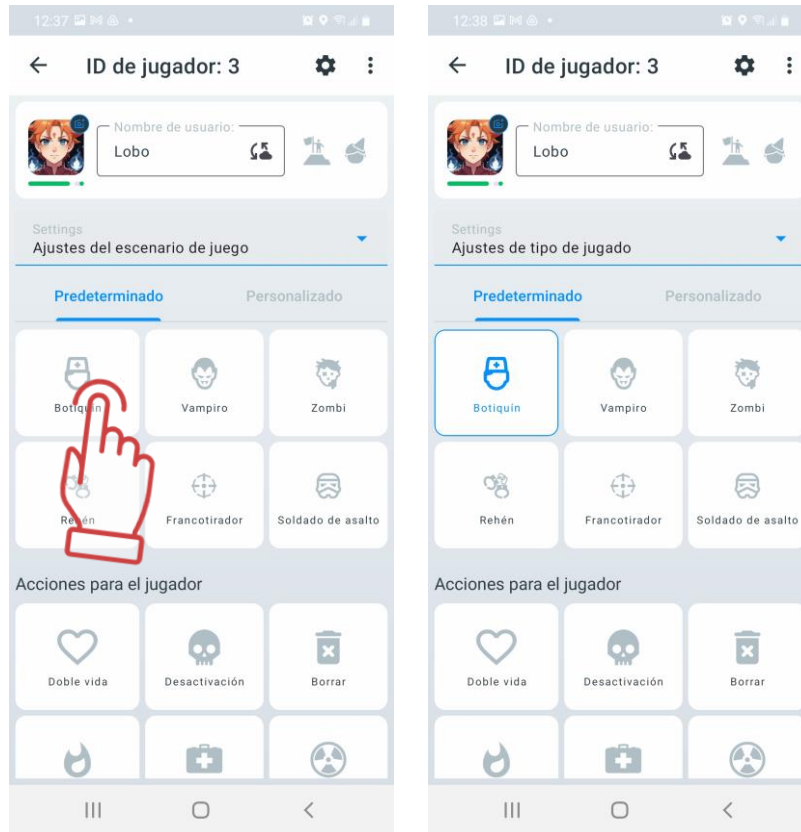




### 1.3.3.10.6. Aplicación de un preajuste al jugador

Para aplicar un preajuste:

- 1) Selecciona la pestaña "Predeterminado" o "Personalizado".
- 2) Presiona el icono del preajuste con su nombre.
- 3) Después de aplicar el preajuste, el icono se iluminará en color azul y en el menú "Parámetros" se seleccionará automáticamente la opción "Preajuste".



Para volver a las configuraciones de escenario, presiona nuevamente el icono del preajuste seleccionado o elige "Configuraciones de escenario" en el menú "Parámetros".

### 1.3.3.10.7. Aplicación de acciones al jugador

El campo de comandos rápidos, que te permite enviar un comando protocolario directamente desde el servidor al conjunto seleccionado estará situado debajo, encontrarás.



Durante la selección (al presionar el botón correspondiente), el ícono se iluminará de color azul.

La función "Desactivación" se utiliza únicamente durante el turno para desactivar al jugador seleccionado.

La función "Duplicar vida" se utiliza únicamente durante el turno para duplicar las unidades de salud del jugador. Si en ese momento el jugador tiene 75 unidades de salud, al presionar el botón "Double life", la salud del jugador será de 150 unidades. Después de otra pulsación, será de 300 unidades, y así sucesivamente.

La función "Radiación" se utiliza únicamente durante el turno para afectar al jugador con radiación. Esta función no se desactiva y se aplica en tiempo real. La cantidad de unidades perdidas corresponde a la cantidad de veces que se presiona el botón "Radiación". Cada presión resta 1 unidad de salud al jugador.

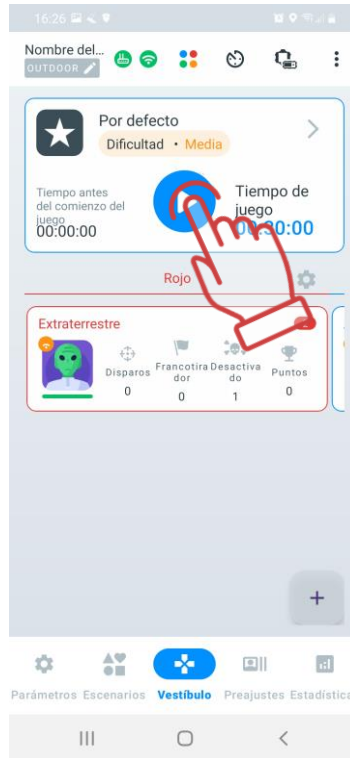
La función "Botiquín" se utiliza durante el turno para añadir salud al jugador seleccionado. La salud se restaura hasta alcanzar las 100 unidades. No se añadirá salud si el jugador tiene solo 1 unidad de salud. La función "Botiquín" no se desactiva en tiempo real (durante el juego) y cada vez que se presiona el botón "Botiquín", se añade 1 unidad de salud al jugador.

La función "Reaparición" se utiliza durante el turno para permitir que el jugador continúe jugando después de reaparecer.

La función «Suprimir» sirve para eliminar a un jugador.

### 1.3.3.11. Iniciar juego

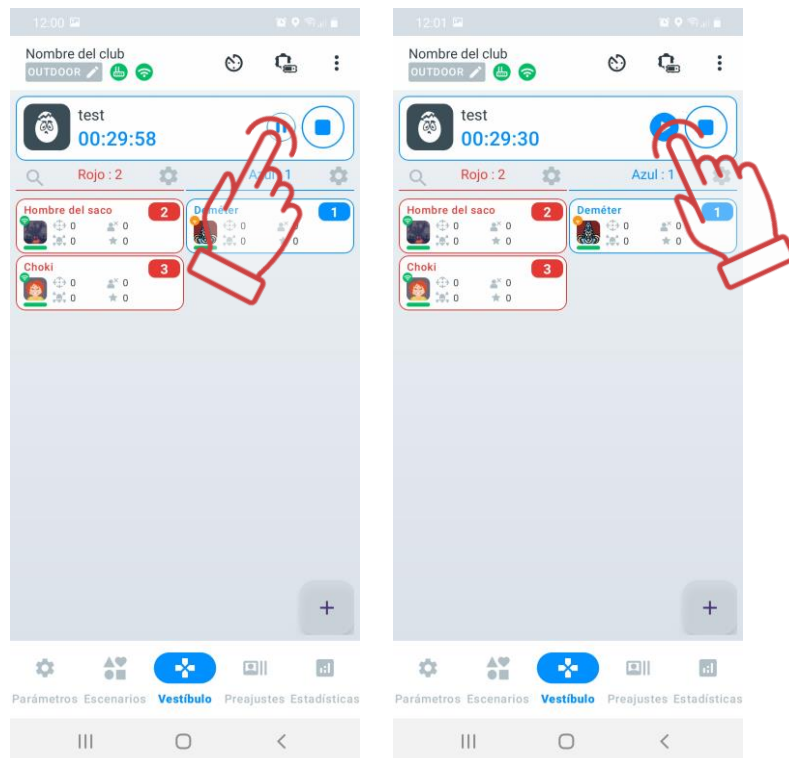
Después de añadir jugadores a los equipos y, si es necesario, ajustar las configuraciones de los jugadores y los temporizadores, se puede iniciar el juego presionando el botón "Start".



Atención: No se recomienda cambiar los ajustes con el control remoto (CR) durante el juego o entre rondas al usar el servidor. Esto puede provocar configuraciones incorrectas del equipo y errores en las estadísticas.

### 1.3.3.12. Pausa

Para los Kits a partir de la versión 19.5 del firmware, después del inicio es posible no sólo terminar el juego, sino también pausarlo durante algún tiempo. En lugar del botón «Start», aparecen dos botones a la vez: el botón «Pause» y el botón «Stop». El juego se pausa/ reanuda/ termina pulsando el botón correspondiente en el menú.



La aplicación Lasertag Tv-Out también muestra que el juego está en pausa (véase el apartado 2.3.4).

**!** ¡Atención! Si el firmware del tagger es inferior a 19.5, el juego se pausará en la aplicación, pero el temporizador seguirá funcionando en los propios taggers y la pausa no se activará, los jugadores podrán seguir interactuando, lo que puede dar lugar a errores en las estadísticas del juego. Antes de utilizar la función de pausa, recomendamos actualizar el firmware poniéndose en contacto con el soporte técnico de la empresa.

### 1.3.3.13. Finalizar juego

Por "Juego" se entiende el proceso de juego en el cual los mismos equipos participan en una cantidad específica de rondas. Esto puede ser un solo round o varios rounds.










Un "round" es un proceso de juego con un escenario específico, limitado por marcos de tiempo o condiciones establecidas en el escenario que determinan el final del juego (captura de la PC, alcanzar un nivel específico de puntos, etc.).

Un round puede terminar también de manera forzada al presionar el botón "Stop", que aparece en lugar del botón "Start".

Después de finalizar el round de juego, se accede a las estadísticas completas a través del menú "Estadísticas" (ver sección 1.3.5). Para regresar al menú principal, presiona el botón "Lobby" ubicado en la parte inferior de la pantalla.

Al presionar el botón "Start", el juego se iniciará con el mismo equipo, configuraciones y condiciones de juego que se aplicaron en la partida anterior.

También en esta pantalla se muestran las tarjetas de los jugadores con datos personales, donde se pueden realizar las siguientes acciones:

-  – Cambiar el nombre del jugador;
-  – Cambiar el número de identificación (ID) del jugador;
- Controlar el nivel de conexión Wi-Fi:
  -  – Alto;
  -  – Medio;
  -  – Bajo;
  -  – Ausente.
-  – Controlar el nivel de salud del jugador;
-  – Controlar la conexión de dispositivos;
-  – Controlar el nivel de carga de los dispositivos.

Los registros (acciones) del juego deben ser revisados de abajo hacia arriba.



Se muestra en pantalla:

- Tiempo mundial, seguido de en qué minuto del tiempo mundial se realizaron las acciones del juego.
- Los eventos del juego de la lista configurada en el punto 1.3.3.5 (en qué minuto del round y qué equipo, entre los dos, realizó las acciones de juego. Azul y rojo son los colores de los equipos. Thor y Frash son los nombres de los equipos).

#### 1.3.4. Pestaña "Preajustes"

Los "preajustes" son configuraciones predefinidas para conjuntos que pueden asignarse rápidamente a jugadores individuales después de conectar los dispositivos a la aplicación.



Si el juego está siendo controlado desde una tableta, los conjuntos conectados al servidor recibirán los ajustes configurados en el programa Lasertag Operator. Por defecto, se utilizan los ajustes de fábrica, pero el programa permite crear preajustes personalizados. Además, esto se puede hacer incluso sin tener los conjuntos conectados al servidor.

Los conjuntos con preajustes previamente asignados mediante el control remoto, al conectarse al LTO, aplicarán automáticamente los ajustes de escenario del último escenario activado. Posteriormente, según los ajustes aplicados (ya sea un preajuste estándar, personalizado, cambios en ajustes individuales para el equipo o la aplicación de un único preajuste para todo el equipo en el campo "Ajustes" ubicado en la ventana al hacer clic en el ícono del jugador), aparecerá la notificación correspondiente.

La sección de preajustes contiene tres pestañas.:

- Por defecto: preajustes estándar que no se pueden cambiar ni eliminar;
- Usuario: pestaña para crear y guardar preajustes personalizados hechos a mano;
- Favoritos: pestaña donde se encuentran los preajustes que el usuario ha añadido como favoritos.

#### 1.3.4.1. La pestaña "Por defecto"

En la aplicación móvil LTO hay 7 preajustes integrados que proporcionan habilidades específicas al equipo.

Cuando se presiona el ícono correspondiente, el jugador puede seleccionar uno de los roles: "Doctor", "Vampiro", "Zombi", "Rehén", "Francotirador", "Asalto" o elegir "Estándar". La ícono seleccionado se iluminará más intensamente, destacando el preajuste que se ha elegido.

Se recomiendan los siguientes ajustes para diferentes tipos de armas:

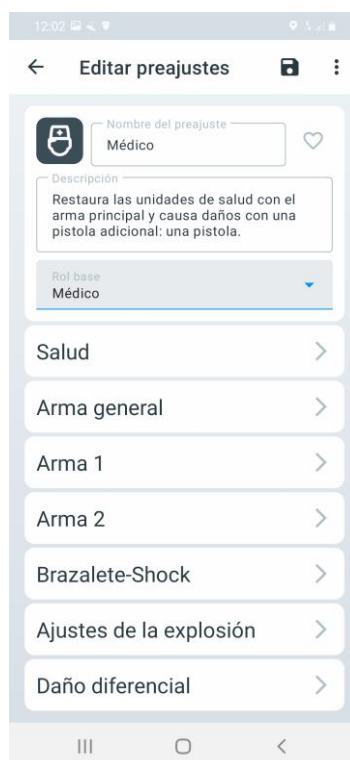
Tipo de daño/ Parámetro	Daño, un. de salud	Auto- recarga	Tiempo de recarga, seg	Fue go amis- - toso	Carga- dores conti- nuos	Número de cargado- res, pzs	Número de cartuchos en el cargador, pzs	Tiros en la ráfaga, pzs	Rapidez de tiros, tiro/mi n	Potenci- a del rayo IR, %
Falcon	25	-	2,0	-	-	10	30	3	565	40
Automático	25	-	3,0	-	-	10	30	3	565	40
Granada	100	-	6,0	-	-	3	1	1	100	30
Francotirador	100	-	4,0	-	-	5	10	1	30	100
Pistola	25	-	2,0	-	-	3	15	1	180	50
Curación	25	-	2,0	-	-	10	30	1	300	40
Vampiro	25	-	2,0	-	-	10	30	1	300	40
Zombie	50	-	2,0	-	✓	10	30	1	300	40
RPK	50	-	3,0	-	-	10	45	3	565	40
Radiación	25	✓	2,0	-	✓	10	30	1	300	40
Rehén	0	✓	2,0	✓	✓	100	100	3	565	2

### 1.3.4.1.1. El preajuste "Médico"



El preajuste "Médico" - restaura unidades de salud con el arma principal y causa daño adicional con la pistola.

En los ajustes de fábrica, el preajuste "Médico" tiene 100 unidades de salud. Utiliza dos armas: un botiquín que, al impactar a un jugador de su propio equipo, restaura 25 unidades de salud, y un pistolete que inflige 15 unidades de daño.



### 1.3.4.1.2. El preajuste "Vampiro"



Vampiro: jugador que se cura al dañar al enemigo. La radiación rellena las unidades de salud del jugador que usa este preajustes.

En los ajustes de fábrica, el preajuste "Vampiro" tiene 250 unidades de salud. Posee un arma: "Morder", que no solo quita 25 unidades de salud a un jugador oponente, sino que también las añade al jugador mismo. Una característica especial de este preajuste es que

durante el juego, el equipo pierde 1 unidad de salud cada 5 segundos (llamado "sed"), y que la radiación le agrega unidades de salud, mientras que el botiquín las quita.

#### 1.3.4.1.3. El preajuste "Zombi"



"Zombi" - inflige un gran daño, transformando a los jugadores en zombis que pueden infectar a otros jugadores. La radiación restaura unidades de salud.

En los ajustes de fábrica, el preajuste "Zombi" tiene 100 unidades de salud.

Por defecto, en la configuración de escenario para el rol de «Zombi» se establece el parámetro «Infección», lo que significa que al ser impactado por un zombi, el jugador se convierte en zombi y pasa al equipo de zombis.

Si está activado el fuego amigo, los zombis pueden atacar a sus aliados. Sin embargo, si ambos infectados están en el mismo equipo y usan el preset «Zombi» (personalizado o predeterminado), no pueden infligirse daño entre sí ni ser infectados nuevamente.

Un jugador solo puede ser infectado una vez. La reinfección es imposible gracias a la inmunidad. Si un jugador abandona la partida o pierde la conexión con el servidor durante el juego, al restablecer la conexión, su estado de infectado se conservará.

Cuando está infectado, el jugador recibe los mismos ajustes que el "Zombie" que le disparó, si está conectado al servidor. Cuando se juega sin servidor, se aplican los ajustes del «Zombie» predeterminado.

Tiene iluminación invertida en el equipo, como una venda o chaleco que siempre está encendido. No se regenera. No afecta a otros zombis. Al igual que el Vampiro, la radiación añade unidades de salud, mientras que el botiquín las quita. Desde el firmware 19.4, el Zombi tiene la capacidad de eliminar zombis del equipo contrario. Sin embargo, los datos de daño infligido y recibido pueden no mostrarse correctamente en las estadísticas.

#### 1.3.4.1.4. El preajuste rehén



Rehén: rol narrativo en el que deben escoltar al jugador de una posición del campo a otra sin dañarlo. Su arma no puede causar daño a otros jugadores, pero puede ser alcanzado por cualquier jugador enemigo.

En los ajustes de fábrica, el preajuste "Rehén" tiene 300 unidades de salud. Su arma es un "registrador", con el cual el rehén es marcado al llegar al punto final del recorrido. El color de iluminación del equipo es púrpura. Puede ser afectado y curado (por los kits de Doctor) por jugadores de cualquier equipo.

#### 1.3.4.1.5. El preajuste "Francotirador"



Francotirador inflige gran daño con un rifle de francotirador de recarga larga. Su segunda arma es un pistolete.

En los ajustes de fábrica, el preajuste "Francotirador" tiene 100 unidades de salud, y utiliza dos armas: un rifle de francotirador (que inflige 100 unidades de daño) y un pistolete (que inflige 25 unidades de daño). Puede impactar a jugadores de cualquier equipo, incluyendo el suyo propio.

#### 1.3.4.1.6. El preajuste "Asalto"



Asalto - armado con un fusil de asalto de daño medio. Su segunda arma es un lanzagranadas.

En los ajustes de fábrica, el preajuste "Asalto" tiene 100 unidades de salud. Solo puede impactar a jugadores de equipos contrarios. Tiene dos armas: un fusil automático (que inflige 25 unidades de daño) que dispara en ráfagas, y un lanzagranadas de bajo cañón con un tiempo de recarga de 6 segundos y que inflige 100 unidades de daño.



### 1.3.4.1.7. El preajuste "Estándar"



Estándar: modo de juego rápido.

En los ajustes de fábrica, el jugador con el preajuste estándar tiene 100 unidades de salud. Su arma es un fusil de asalto de daño medio. Puede ser curado por el Médico.


### 1.3.4.2. La pestaña "Usuario"

En esta pestaña se guardarán los preajustes que hayas creado. Los preajustes se pueden crear a partir de los preajustes estándar integrados.

En el [enlace](#) o a través del código QR encontrará un tutorial en vídeo sobre cómo crear un preajuste personalizado.

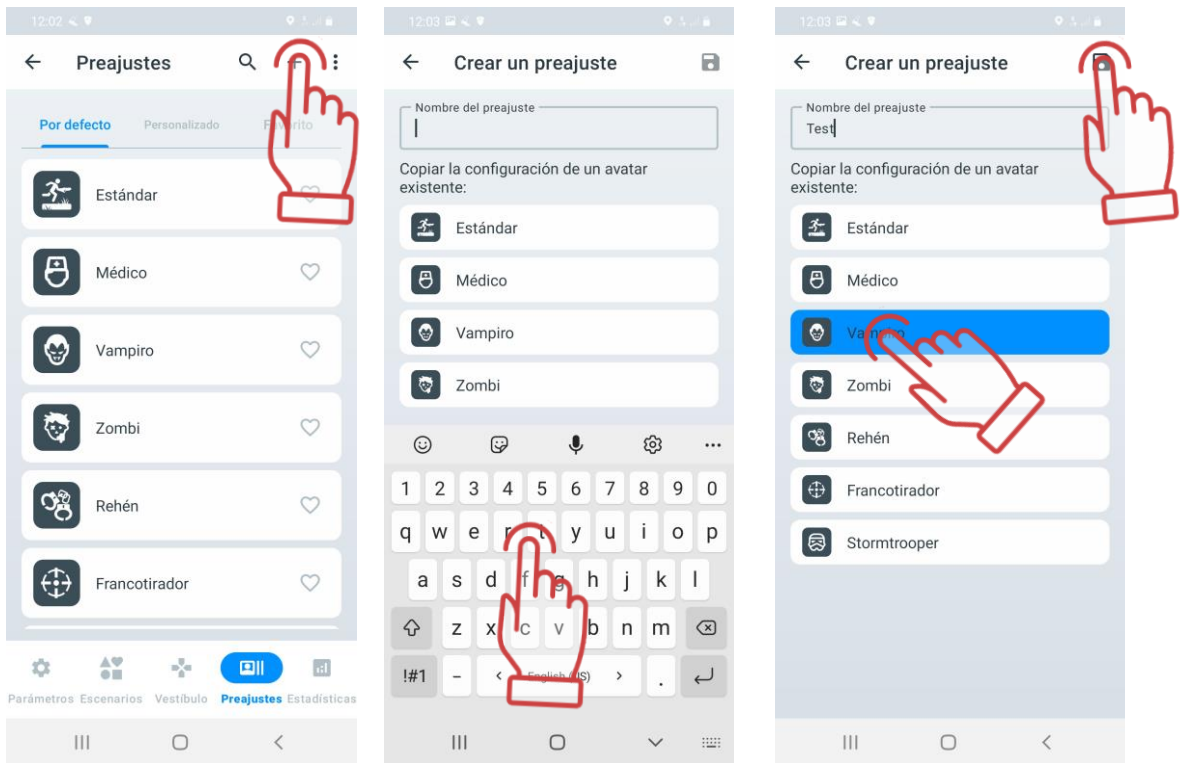


#### 1.3.4.2.1. Creación de preajustes personalizados

Para crear un preajuste personalizado, debes presionar el botón  ubicado en la esquina superior derecha de la ventana.

En la ventana que se abre, en el campo "Nombre del preajuste", debes ingresar el nombre del preajuste y seleccionar de la lista de preajustes estándar el preajuste en el que se basará el nuevo.

Para confirmar, presiona el botón con forma de disquete , ubicado en la esquina superior derecha de la ventana.




En la ventana que se abre, debes establecer las nuevas configuraciones del preajuste.

Para cambiar el ícono del nuevo preajuste, debes hacer clic en el ícono del preajuste y luego seleccionar un nuevo ícono en la ventana que se abre.


En el campo "Descripción" puedes cambiar la descripción corta del preajuste. Luego, selecciona la base de la lista desplegable y establece las configuraciones individuales.

El algoritmo de selección de roles se describe en el punto 1.3.2.2.4.1.

Para abrir cada parámetro de configuración, debes hacer clic en el botón con forma de flecha .

La tabla de configuración es similar a la tabla de configuración individual..

Si no configuramos alguno de los parámetros propuestos, el valor de los parámetros internos no configurados será 0 o será establecido por defecto por la aplicación.


Para editar los valores de los parámetros, haga clic en el icono  y, a continuación, podrá establecer y ajustar los valores según sea necesario.

A cada preajuste se le pueden asignar 2 armas virtuales. De hecho, los tipos de armas difieren en su impacto (quitan o añaden unidades de salud) y en los sonidos que acompañan al disparo.

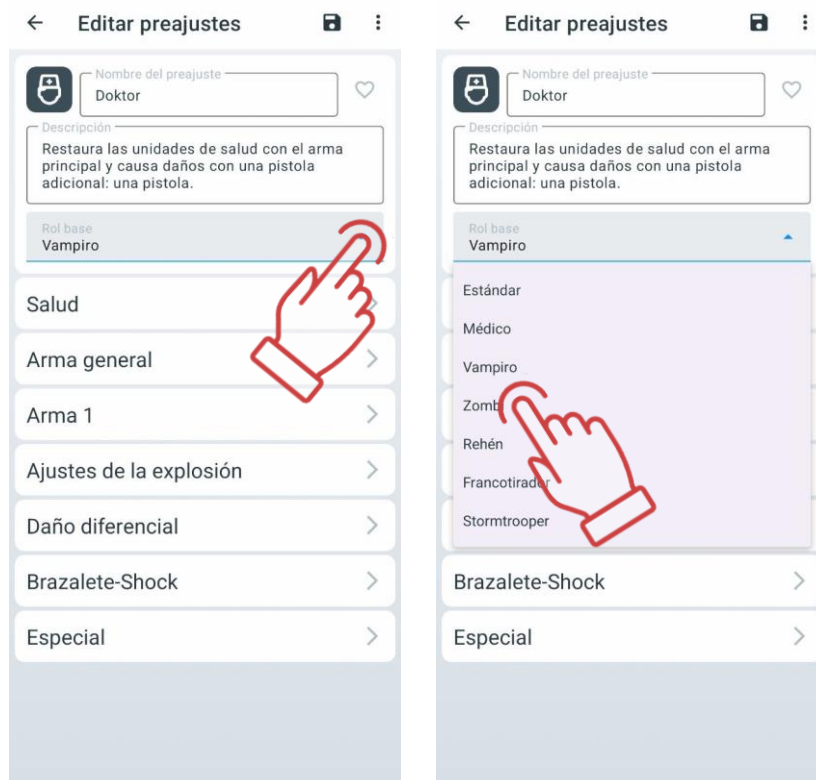
**! Si el jugador tiene dos armas en el preajuste, para cambiar entre ellas, mantén pulsado el botón de recarga del etiquetador durante 3 segundos hasta que suene un pitido.**


#### 1.3.4.2.1.1. Configuración de roles «Zombi» y «Vampiro»

Para activar el rol de «Zombi» o «Vampiro», que anteriormente se podía seleccionar a través de la configuración del equipo del escenario o las configuraciones personales del jugador, ahora es necesario elegir el rol correspondiente en la configuración del preset. Para ello:

1. Haga clic en el nombre del preset deseado para abrir su configuración.
2. Busque el parámetro «Rol base» y presione el botón  a la derecha del nombre del rol.
3. En el menú desplegable, seleccione el rol deseado.

Atención: ¡Después de seleccionar el rol de «Vampiro» o «Zombi», no será posible cambiar el tipo de daño en la configuración de armas adicionales!





Para guardar los ajustes, haga clic en el botón .

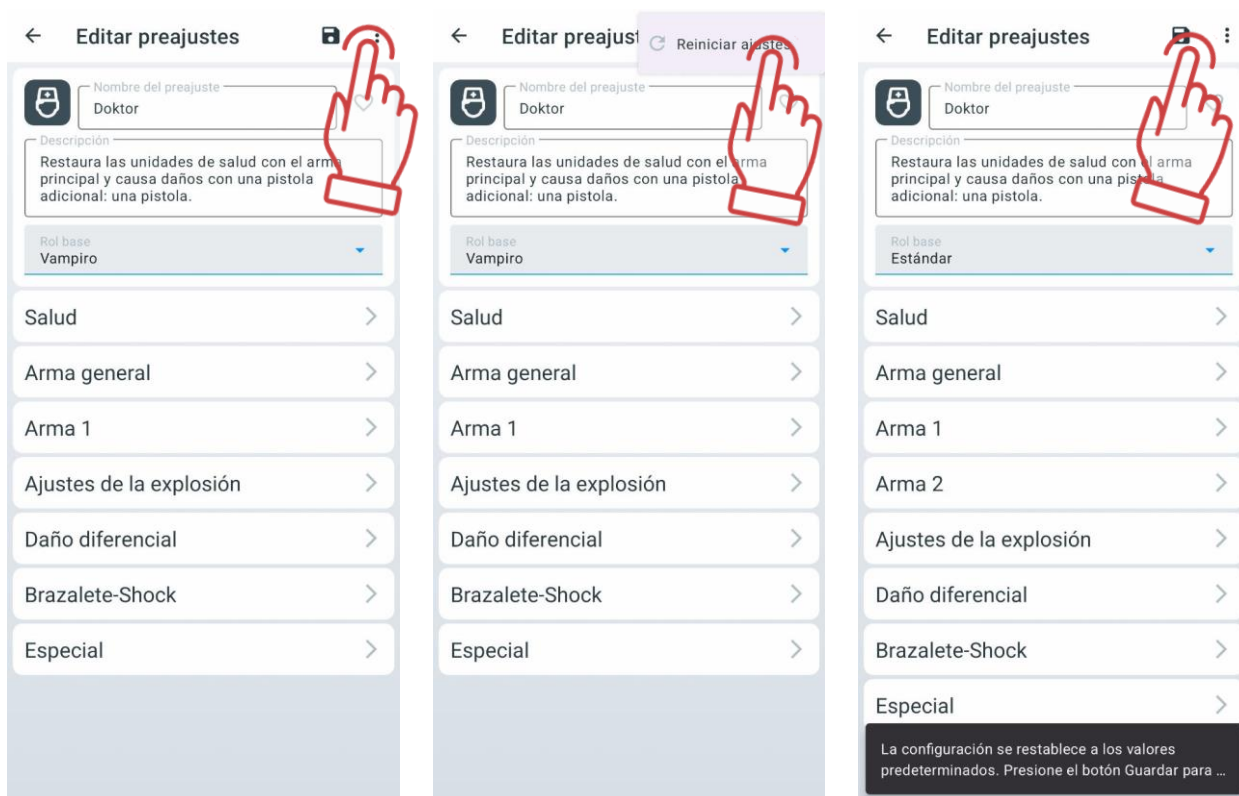
Nota: Los ajustes pueden seleccionarse antes de la ronda o cambiarse durante la partida. Si el escenario no cambia entre rondas, los ajustes individuales se guardan para la siguiente partida.

#### 1.3.4.2.2. Restablecimiento de configuraciones de presets



El restablecimiento de las configuraciones de un preset es necesario para devolver al jugador a la configuración estándar del preset que corresponde al rol base.

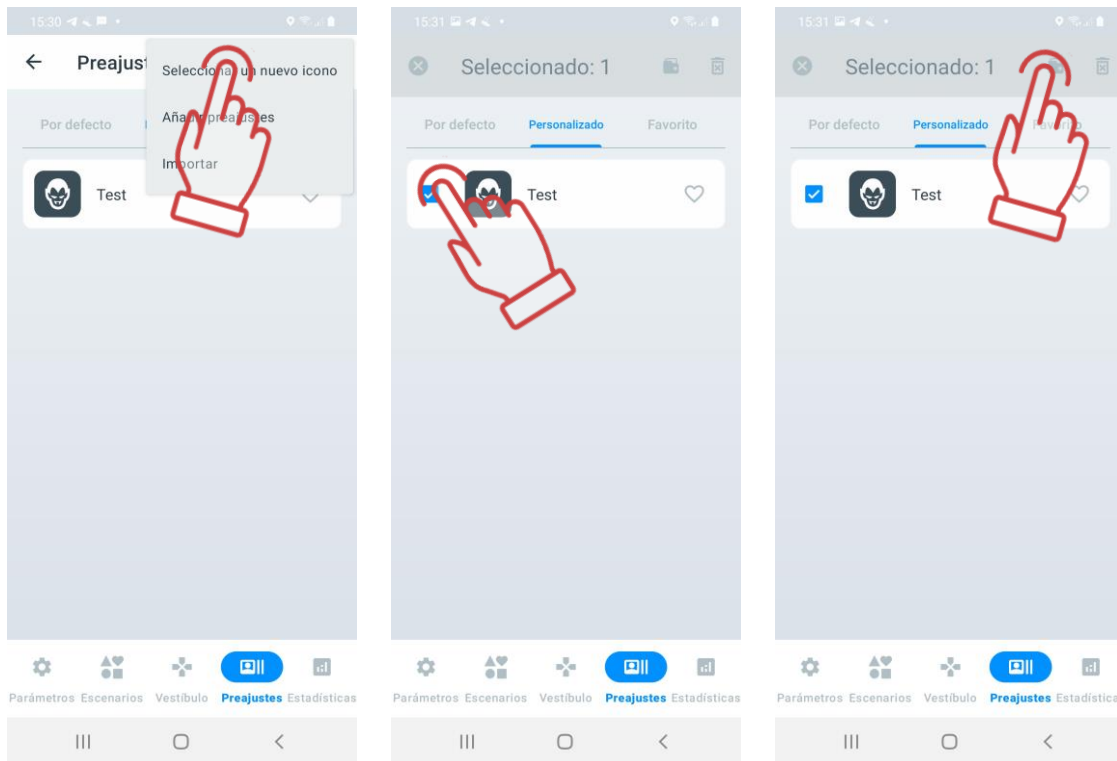
Para restablecer las configuraciones de un preset, siga estos pasos:

1. Abra el menú de configuración del preset presionando brevemente su nombre.
2. En la esquina superior derecha de la pantalla, presione el botón .
3. En el menú que aparece, seleccione «Restablecer configuración».
4. Para guardar los cambios, presione el botón  en la esquina superior derecha de la ventana.




#### 1.3.4.2.3. Exportación y eliminación de preajustes


Para exportar o eliminar preajustes creados por ti mismo, ve a la pestaña Personalizar, haz clic en Seleccionar, marca los archivos necesarios y haz clic en el botón correspondiente de la esquina superior derecha de la ventana (Exportar , Eliminar ).



### 1.3.4.3. Pestaña «Favoritos»

En la pestaña «Favoritos» puede encontrar y gestionar fácilmente los preajustes seleccionados, ya que está destinada a almacenar sus preajustes favoritos o más utilizados. Cada vez que haga clic en el icono de corazón  junto al nombre del preajuste, este se añadirá automáticamente a esta pestaña. Al hacer clic en el corazón, se iluminará en color azul, lo que indicará que es un preset seleccionado.

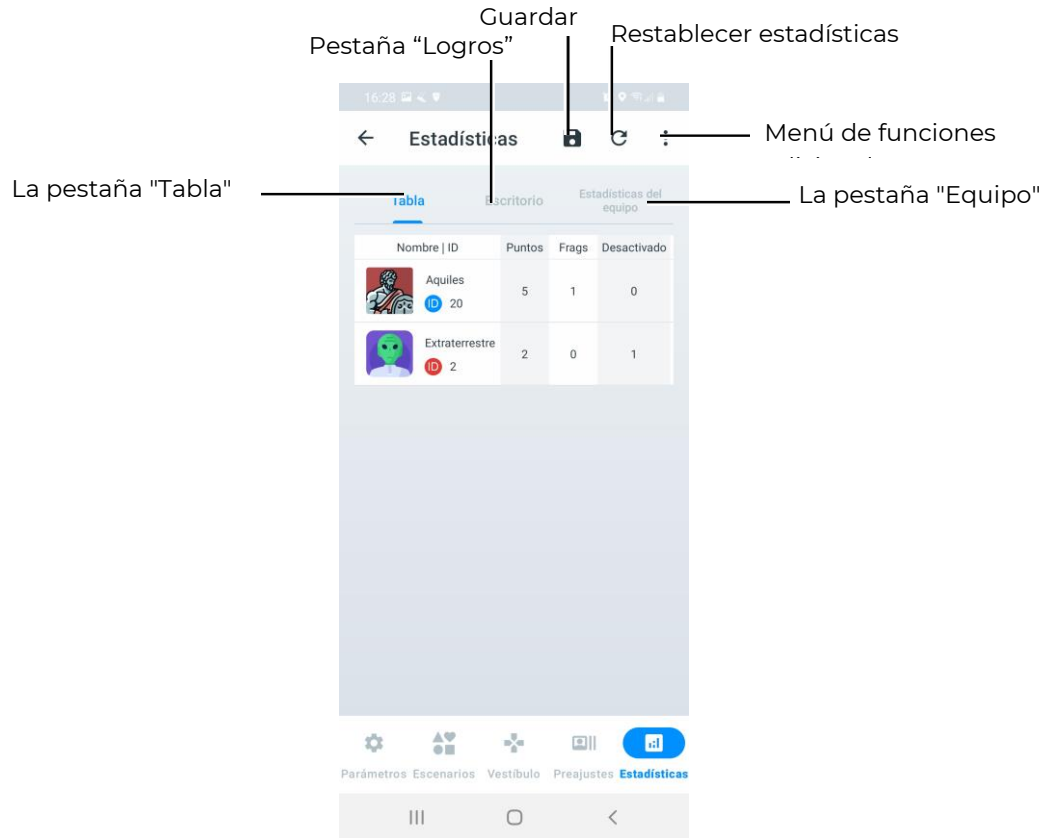
Puede añadir a Favoritos tanto preajustes estándar como aquellos que haya creado usted mismo.


Para eliminar un preset favorito de la lista de Favoritos, simplemente debe volver a hacer clic en el icono de corazón .


### 1.3.5. Pestaña «Estadísticas»


La ventana «Estadísticas» contiene las pestañas «Tabla», «Logros» y «Estadísticas del equipo». Estas pestañas se activan haciendo clic en su nombre. Al hacer clic, la pestaña seleccionada se iluminará en color azul.

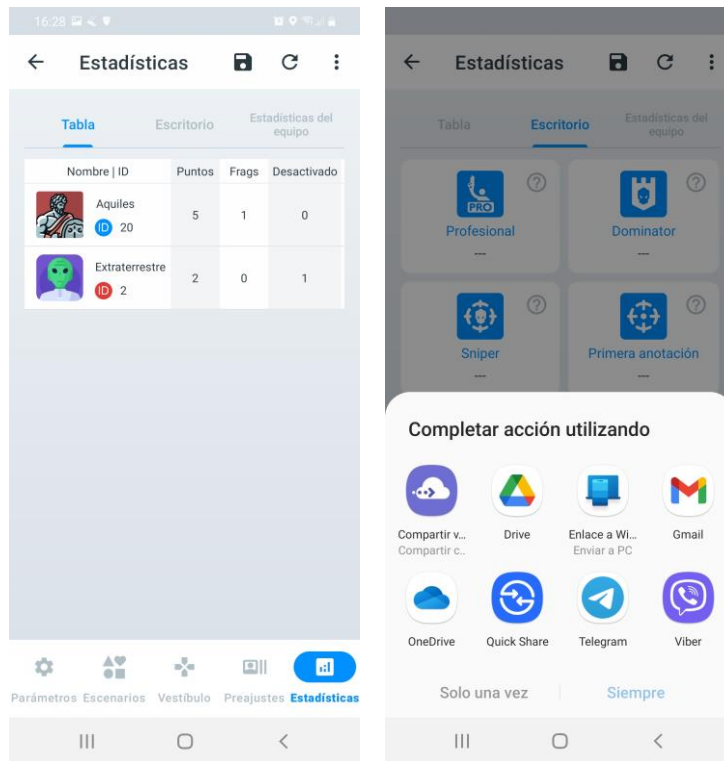
La estadística general del juego de todos los jugadores y la estadística general del equipo se pueden ver tanto durante el juego como después de su finalización.



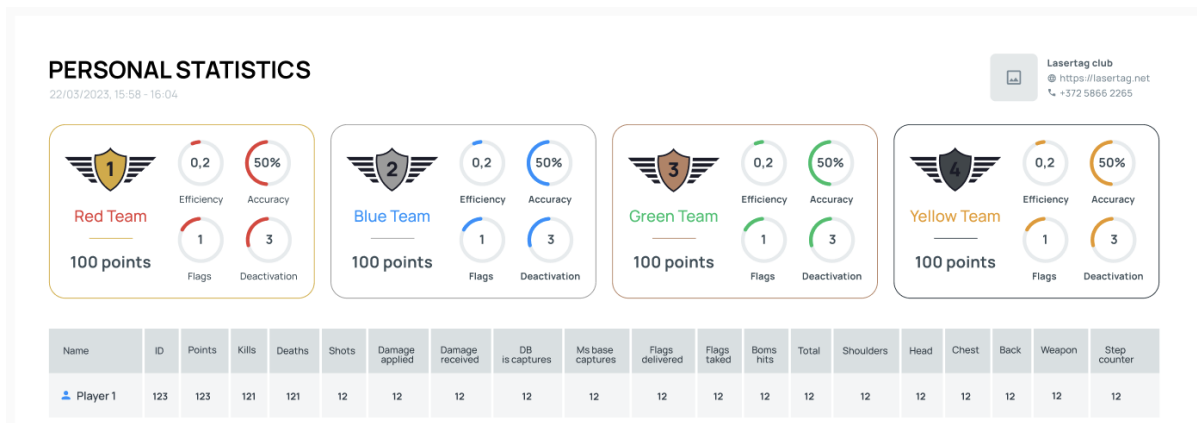
Para guardar las estadísticas en su dispositivo móvil, pulse el botón . Las estadísticas se guardan en un archivo PDF.

Para reiniciar (borrar) todas las estadísticas registradas durante la partida, pulsa el botón .

Para compartir/imprimir/enviar la estadística completa para todos los jugadores, debe pulsar el botón  y seleccionar la acción requerida en el menú que aparece.



La estadística impresa en el formulario tendrá el siguiente aspecto:



En los formularios de estadísticas personales y de equipo, además de la información sobre la calificación, los logros y otros indicadores, la información del club se mostrará en la esquina superior derecha, siempre que se haya introducido previamente en la sección "Opciones" del menú de configuración.

Si la información del club no aparece, siga los pasos indicados en el apartado 1.3.1.4 de estas instrucciones.

### 1.3.5.1. Pestaña "Tabla"

La pestaña "Tabla", tanto en tiempo real como después de finalizar el juego, muestra para cada conjunto participante en la partida la cantidad de eliminaciones, disparos realizados, capturas de puntos de control, puntos acumulados, desactivaciones, daño infligido y recibido. También en la tabla se visualiza la cantidad de banderas capturadas, perdidas y entregadas, disparos a bombas y tipos de daño diferenciados.

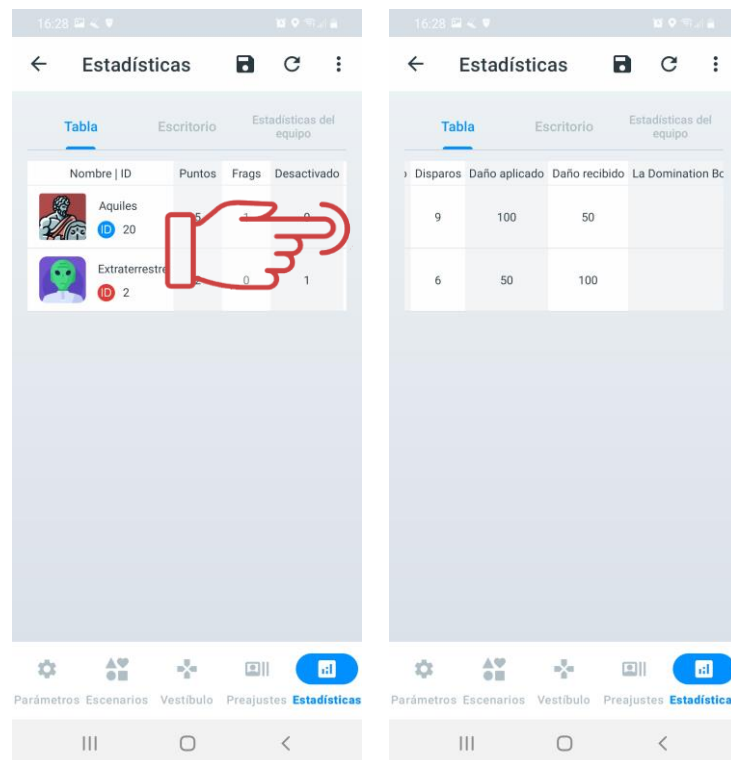
La tabla de estadísticas estará vacía si no se añaden jugadores al juego. Si se añaden jugadores, la tabla mostrará a los jugadores ordenados por el número de ID del conjunto de jugador.

Cuando los jugadores realicen sus primeras acciones, la tabla distribuirá automáticamente a los jugadores que estén mostrando resultados en el juego, moviéndolos hacia arriba. Este movimiento hacia arriba en la tabla se realizará según la cantidad de puntos acumulados.

Al finalizar el juego, la tabla generará estadísticas finales de las acciones de los jugadores, mostrando el rendimiento de cada jugador de las dos equipos de arriba hacia abajo. Los jugadores que hayan acumulado la mayor cantidad de puntos estarán en la parte superior de la tabla, mientras que aquellos que hayan realizado menos acciones exitosas estarán en la parte inferior de la tabla.

También, al finalizar el juego, la tabla mostrará el equipo ganador. Cada jugador en la tabla estará resaltado con el color de su equipo (azul, rojo, amarillo, verde).

Para ver la estadística completa, necesitas deslizar el dedo por la pantalla de izquierda a derecha.




### 1.3.5.2. Pestaña “Logros”

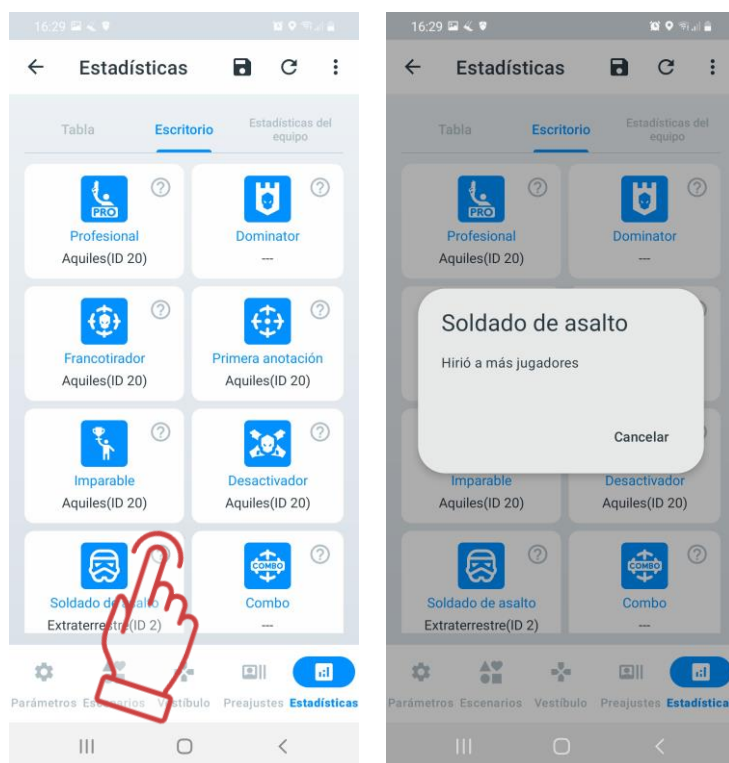
La pestaña “Logros” muestra las nominaciones actuales según las métricas de juego: precisión, número de aciertos, puntos acumulados, etc.

La estadística de logros estará disponible solo después de finalizar el turno de juego y mostrará los logros para los jugadores de los dos equipos (o más, dependiendo de la configuración del escenario). Varios jugadores pueden ocupar posiciones en una de las nominaciones propuestas por sus destacados méritos.

La pestaña mostrará:

- nombres de logros;
- descripción breve del logro;
- nombre del jugador.

Cuando se hace clic en el icono en forma de signo de interrogación , ubicado en la esquina superior derecha del azulejo de la nominación, se abre una ventana con la descripción de la nominación.



### Lista de logros de la nominación asignados a los jugadores



**Profesional.** Esta nominación se otorga al jugador con el mejor KDR (Ratio de Eliminaciones a Muertes) máximo entre todos los participantes. El KDR es un parámetro numérico que se calcula como el número de desactivaciones realizadas por el jugador dividido por el número de desactivaciones recibidas del oponente. En caso de empate, se determina al ganador según la máxima cantidad de puntos del juego.



**Campeón.** Este logro se otorga al jugador que haya acumulado la mayor cantidad de puntos durante el juego. En cada escenario, existen diferentes criterios para la asignación de puntos de juego.



**Dominador.** Este logro se otorga al jugador con la mayor cantidad de bases capturadas, específicamente capturando Puntos de Control, y Estaciones Múltiples en modo "Base". La estadística contará cuántas veces el jugador ha logrado capturar con éxito la base del oponente (infligiendo daño a ella con disparos para desactivarla). En caso de que un jugador inflija la mayor cantidad de daño a una base, se le otorgará este logro.



**Desactivador.** Este logro se otorga al jugador que ha realizado la máxima cantidad de desactivaciones al oponente. En caso de empate, se determina al ganador según la máxima cantidad de puntos del juego.



**Francotirador.** Este logro se otorga al jugador que inflige daño al oponente de manera más precisa, calculado como precisión de disparos acertados sobre el total de disparos realizados.



En caso de empate, se determina al ganador según la máxima cantidad de puntos del juego.



**Asaltante.** Este logro se otorga al jugador por suprimir con éxito los ataques del enemigo que se acerquen demasiado a la base aliada. La estadística registrará los impactos y desactivaciones de los enemigos que intenten capturar la base. En caso de empate, se determina al ganador según la máxima cantidad de puntos del juego.



**Combo.** Se otorga al jugador que durante el escenario de juego, hasta su desactivación, logra realizar una combinación de acciones de juego. Esto incluye aciertos, desactivaciones y capturas de la Base del oponente (un logro para escenarios donde existe la captura de Bases). La cantidad de intentos durante el escenario no está limitada. Se calcula basándose en el intento más exitoso de un jugador. En caso de empate, se determina al ganador según la máxima cantidad de puntos del juego.



**Rápido.** Este logro lo obtiene el jugador que realiza la mayor cantidad de desactivaciones durante el primer minuto de juego desde el inicio del escenario. En caso de empate, se determina al ganador según la máxima cantidad de puntos del juego, asegurando que la cantidad de puntos no sea cero.



**Invulnerable.** Este logro se otorga al jugador que ha recibido la menor cantidad de daño durante la partida.



**Economista.** Este logro se otorga al jugador que ha realizado la menor cantidad de disparos en el juego. La cantidad de disparos debe ser mayor que 0. En caso de empate, se determina al ganador según la máxima cantidad de puntos del juego.



**Apoyo de equipo.** Este logro se otorga al jugador que ha realizado 3 asistencias en la desactivación de un oponente. Esto significa que un aliado del nominado no pudo desactivar completamente al oponente (solo lo hirió), pero el jugador que recibe esta nominación logró desactivarlo completamente.



**Zapador.** Este logro se otorga al jugador que ha desactivado la mayor cantidad de bombas (en escenarios donde se utiliza el dispositivo Bomba SUPERNOVA). En caso de empate, se determina al ganador según la máxima cantidad de puntos del juego.



**Tirador de fuego amistoso.** Se otorga al jugador que ha causado el mayor daño a sus propios compañeros (este logro se aplica en escenarios donde está activado el fuego amigo). En caso de empate, se determina al ganador según la máxima cantidad de puntos del juego.



**Minador.** Este logro se otorga al jugador que haya sido capaz de sustituir el mayor número de bombas (en los escenarios que utilicen el dispositivo SUPERNOVA Bomb). En caso de empate, el ganador se determina en función del número máximo de puntos de juego.



**Primer disparo.** Este logro se otorga al jugador que primero impacta al oponente. Las estadísticas registran la primera acción de juego en la ronda, lo que también puede ser la desactivación del oponente con el primer disparo.



**Avance.** Este logro se otorga al jugador que al inicio del escenario de juego logra desactivar a 3 oponentes durante el primer minuto del juego sin sufrir desactivación personal (muerte). En caso de empate, se determina al poseedor basándose en la máxima cantidad de puntos de juego.



**Capitán.** Este logro se otorga a un miembro del equipo según lo determine el instructor que dirige el juego. Durante la observación del juego, el instructor puede identificar al jugador que actúa como líder o capitán para su equipo. La asignación de este logro queda a discreción del propio instructor.



**Último héroe.** Este logro se otorga al jugador que queda como el último sobreviviente de su equipo al finalizar la ronda. El equipo debe tener más de un jugador. En caso de empate, se determina al poseedor basándose en la mayor cantidad de puntos de juego obtenidos.



**Unicornio.** Se concede al jugador que no haya sido desactivado durante el escenario de juego. En caso de empate, el ganador se determina en función del número máximo de puntos de juego.



**Fénix.** Este logro se otorga al jugador que más veces haya renacido en la base. En caso de empate, el ganador se determina en función del número máximo de puntos de juego.



**Modesto.** Asignado al jugador que, al final del escenario de juego, no haya podido desactivar al adversario. En caso de empate, el ganador se determina en función del número máximo de puntos de juego, el número de puntos no puede ser 0.



**Obsesión.** Se concede al jugador que desactiva al mismo oponente 10 veces en una ronda de la partida. En caso de empate, el ganador se determina en función del número máximo de puntos de juego.



**Héroe Láser.** Esta nominación se asigna por defecto a todos los jugadores que no tienen ninguna otra nominación. De hecho, esta nominación es "por participación en el juego" si no hay otros logros.



**Cumpleañero.** Este logro se concede a una persona en el patio de recreo: el cumpleañosero o la cumpleañosera. El logro lo concede el instructor que dirige el juego. El logro se puede conceder a varios jugadores.

### 1.3.5.3. La pestaña "Estadísticas del equipo"

En la pestaña "[Estadísticas del equipo](#)" se muestra la estadística del equipo.

Después de finalizar el juego, las estadísticas analizan el rendimiento de cada equipo, luego resumen los datos y los presentan en la estadística del equipo.

Después del juego, los equipos ocupan posiciones en el torneo:

- 1er lugar - oro;
- 2do lugar - plata;
- 3er lugar - bronce;
- 4to lugar - hierro.



## 2. Difusión de estadísticas en una pantalla externa mediante la aplicación “Lasertag Tv-Out”

La aplicación se instala en set-top boxes Android.

Requisitos mínimos para instalar la aplicación:

- procesador de 4-8 núcleos con una frecuencia de 2,0 Ghz+;
- RAM - 4 GB;
- ROM - 16 GB;
- Sistema operativo Android versión 10.0 y superior.

Si utilizas un descodificador con una versión inferior a la 10.0, las animaciones de la aplicación Lasertag Tv-Out no se mostrarán.

Antes de elegir el dispositivo Android, es necesario verificar la disponibilidad de los servicios de Google Play para el modelo seleccionado. La lista de modelos para los cuales los servicios están disponibles se encuentra en el siguiente enlace: [https://storage.googleapis.com/play\\_public/supported\\_devices.html](https://storage.googleapis.com/play_public/supported_devices.html). La lista se actualiza regularmente. Para mayor comodidad, se puede usar el código QR:



¡Atención! Si el dispositivo no está en esta lista, pueden surgir problemas al instalar la aplicación en el dispositivo.

Lista de set-top boxes android que pueden utilizar los clientes:

- A95X F3 Air (Amlogic S905X3, 2-4GB/16-32GB, LAN, Android 10.0);
- A95X F4 (Amlogic S905X4, 2-4GB/16-32GB, LAN, Android 10.0);
- H96 Max (Rockchip RK3318, 2-4/16-64, LAN, Android 10.0);
- H96 Max X3 (Amlogic S905X3, 4GB/32GB, LAN, Android 10.0);
- Tanix W2 (Amlogic S905W2, 2GB/8GB, Android 11);
- TOX1 (Amlogic S905X3, 4GB/32GB, LAN, Android 10.0);
- UGOOS X3 Cube/Pro (Amlogic S905X3, 2-4GB/16-32GB, LAN, Android 10.0);
- X96 Max Plus (Amlogic S905X3, 2-4GB/16-32GB, LAN, Android 10.0);
- Xiaomi Mi Box S (Amlogic S905X-H, 2GB/8GB, LAN, Android 10.0) TV BOX.

Para que la aplicación " Lasertag Tv-Out" funcione correctamente, es necesario instalar el programa con una resolución de monitor de al menos:

- WUXGA – 1920x1200 px;
- 2K DCI (Cinema 2K) – 2048x1080 px;
- QWXGA – 2048x1152 px;
- QXGA – 2048x1536 px;
- UWHD – 2560x1080 px;
- WQXGA (WQHD) (QHD 2K) – 2560x1440 px.

### 2.1. Instalación de la aplicación “Lasertag Tv-Out”

Para instalar la aplicación Lasertag Tv-Out, necesitas:



1. Conecta el Android Box a una red Wi-Fi con acceso a Internet.
2. Puede descargar el archivo de instalación de la aplicación Lasertag Tv-Out en su dispositivo en: <https://lasertag.net/support> o en la aplicación Play Market <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lasertag.tvout>



- 2.1 Abre la tienda de aplicaciones haciendo clic en el icono "Play Market".
- 2.2 En el campo de búsqueda "Play Market", introduce el nombre de la aplicación - Lasertag Tv-Out.
3. Haga clic en el icono de la aplicación Lasertag Tv-Out.
4. Después de abrir el menú con información sobre la aplicación, haga clic en el botón "Instalar".
5. Inicie la aplicación "LTO" y, a continuación, la aplicación "Lasertag Tv-Out". Ambos dispositivos que ejecutan las aplicaciones deben estar conectados al mismo punto de acceso con el mismo nombre (LASERTAG, LASERTAG-NET, MGO, Modo de prueba, OTK, TechSupport).

Si la conexión se realiza correctamente, aparece Lasertag Tv-Out en la pantalla:

- equipos y jugadores seleccionados;
- escenario requerido;
- parámetro de ronda de juego;
- dispositivos adicionales.

## **2.2. Ajuste de "Lasertag Tv-Out" en el aplicación "Lasertag Operator"**

Tras instalar y abrir la aplicación "Lasertag Tv-Out" en paralelo con la aplicación "LTO", vaya a la pestaña "Configuración" de la aplicación "LTO" y abra la opción "Configuración TV-OUT". Si la conexión se realiza correctamente, aparecerá la pantalla de inicio en la pantalla del monitor y la aplicación "LTO" en el parámetro "Ajustes TV-OUT" mostrará los ajustes de conexión correctos.

Las funciones que se pueden configurar en el menú "Ajustes TV-OUT" se describen en el capítulo 1.3.1.7.


## **2.3. Funcionamiento de la aplicación "Lasertag Tv-Out"**

Para iniciar la aplicación Lasertag Tv-Out, haga clic en el icono de la aplicación en la pantalla. A continuación, la aplicación se iniciará automáticamente. Al iniciar la aplicación, aparecerá la pantalla de carga de la aplicación. La duración de la descarga dependerá de la velocidad y estabilidad de la conexión de la señal Wi-Fi.



### **Pantalla de descargas**

Tras conectarte correctamente a las aplicaciones LTO y Lasertag Tv-Out a través de Wi-Fi, accederás a la pantalla previa al partido.

Si la imagen de la aplicación "Lasertag Tv-Out" no se visualiza en toda la anchura de la pantalla, puede ocultar la barra de navegación. Para ello, en la esquina inferior izquierda de la pantalla, pulse el botón en forma de dos flechas hacia abajo . Esto puede hacerse con un ratón de ordenador conectado al descodificador o con el panel de control del set-top box Android.

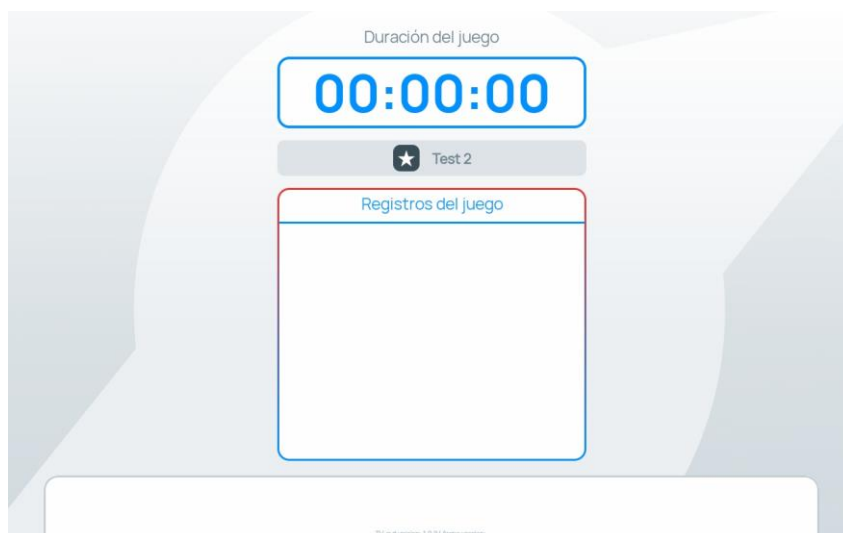
#### **2.3.1. Pantalla previa al juego**

Cuando los conjuntos se conectan al servidor, la pantalla muestra las imágenes de las fichas de los jugadores y el color de su equipo (los equipos se muestran en función de sus asignaciones a través de la app LTO).

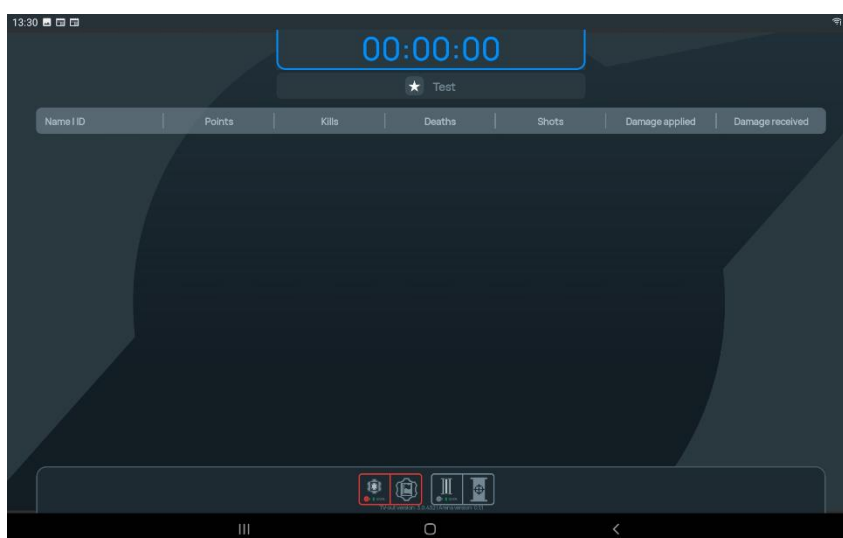
Si has seleccionado un escenario con un equipo azul y otro rojo, la pantalla mostrará los colores de esos equipos, y lo mismo ocurrirá con los equipos amarillo y verde. Sin embargo, si hay un gran número de participantes, el instructor puede dividir a los jugadores en cuatro equipos, en cuyo caso se mostrarán los cuatro equipos.

La pantalla Lasertag Tv-Out sólo puede mostrar 7 jugadores en cada uno de los dos equipos o 3 jugadores en cada uno de los cuatro equipos y 10 dispositivos adicionales. Sin embargo, si el número de jugadores y dispositivos adicionales supera este límite, el software divide automáticamente la pantalla en páginas. El proceso de configuración de la visualización en la pantalla se describe en la sección.

En las siguientes figuras se muestra una vista general de las pantallas previas al partido.



**Pantalla previa al juego. Visualización en forma de fichas**



**Pantalla previa al juego. Visualización en forma de tabla**

La pantalla permanecerá en blanco hasta que:

- jugadores y dispositivos adicionales añadidos;
- se selecciona el escenario de juego;
- se selecciona la hora del escenario de juego.

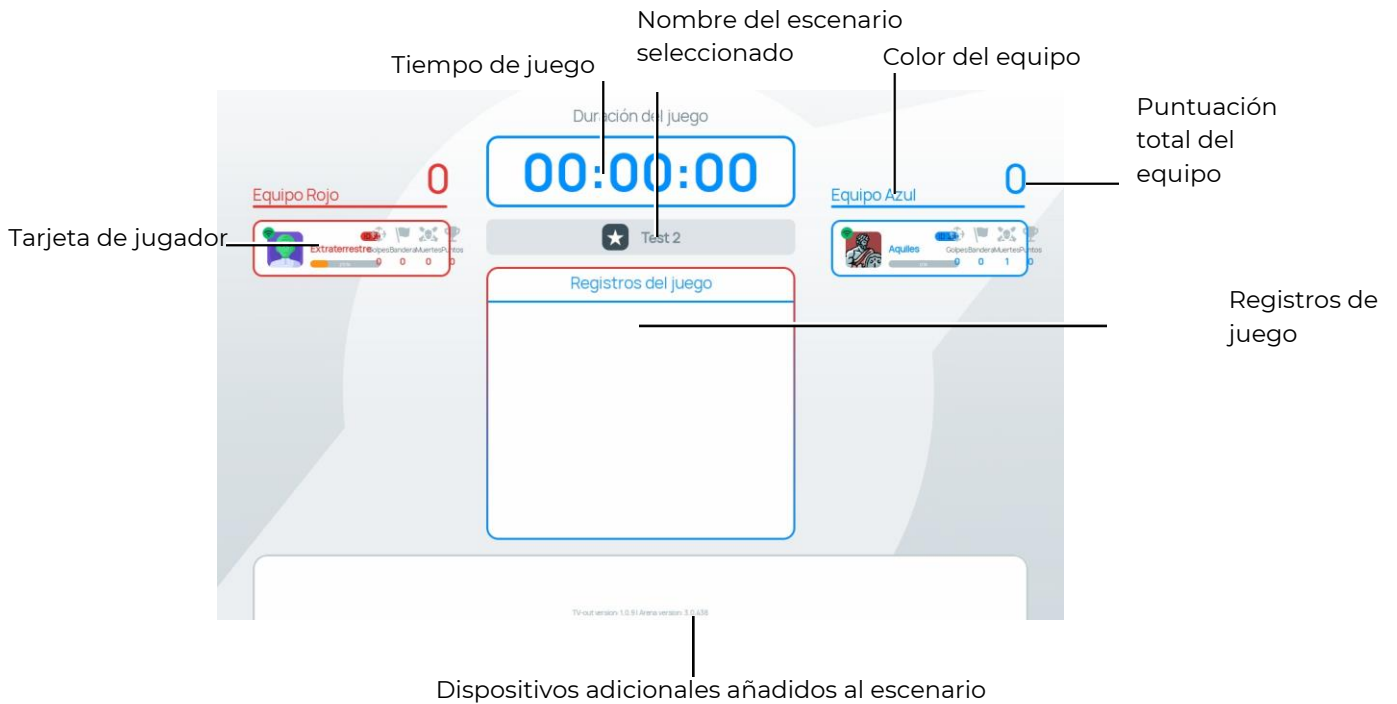
La pestaña central "Game Logs" permanecerá vacía hasta que se lance el escenario y se produzcan los primeros eventos del juego.

### **2.3.2. Pantalla de preinicio**

Una vez que hayas añadido equipos, dispositivos adicionales, establecido la hora de la ronda de juego (así como el tiempo previo al inicio del partido) y seleccionado un escenario en la app LTO, todos estos parámetros se mostrarán automáticamente en la pantalla Lasertag Tv-Out.

Cada ficha del juego muestra la actuación individual del jugador en tiempo real. Si se utilizan dispositivos adicionales en el escenario, sus fichas también se muestran en la pantalla.

Los parámetros para las pantallas con dos, tres y cuatro equipos son los mismos.



### Pantalla de preinicio para dos equipos. Visualización en forma de mosaicos



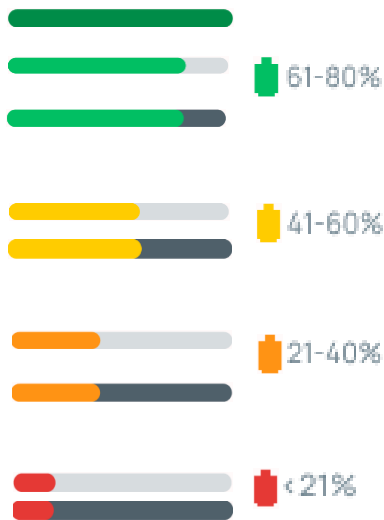
### Pantalla de preinicio para 3 equipos. Visualización en forma de lista

El número total de puntos del equipo puede tener un máximo de seis dígitos. Si los jugadores superan este límite, los puntos se mostrarán en el formato número + letra, por ejemplo, 18.6 mil.



La tarjeta de jugador muestra:

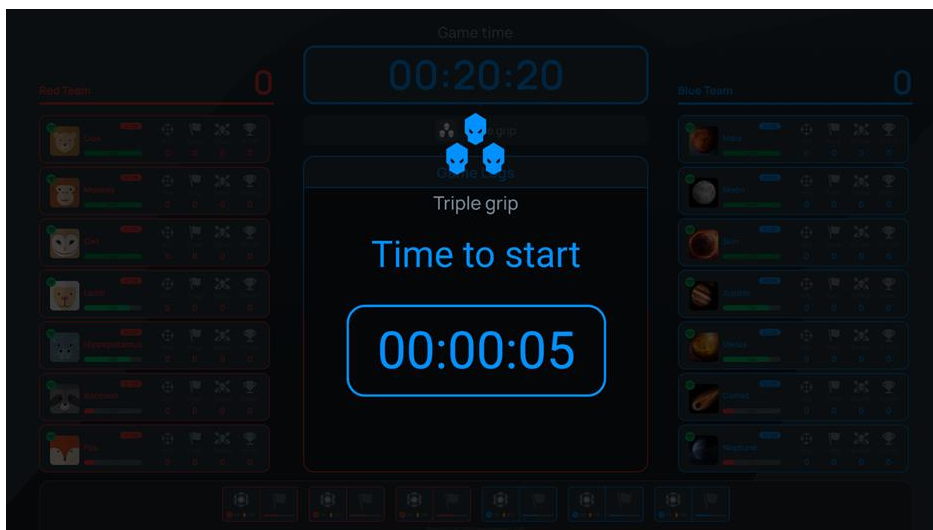
- Nombre del jugador;
- Nivel de carga de la batería;



- Potencia de la señal Wi-Fi:
  - color verde - señal estable;
  - color naranja - nivel medio de señal;
  - color rojo - señal inestable;
  - color gris - señal ausente.
- Estadísticas personales del jugador:
  - - aciertos al enemigo;
  - - desactivación del enemigo;
  - - desactivación del jugador con esta tarjeta;
  - - puntos obtenidos por el jugador durante el juego;
  - ID 125 - ID del jugador.
- Dispositivos adicionales añadidos al escenario:
  - ID del dispositivo;
  - nivel de carga;
  - modo en el que opera el dispositivo y su nivel de captura.

### 2.3.3. Temporizador antes del inicio del turno de juego

Cuando el instructor en la aplicación móvil 'LTO' presiona el botón 'Iniciar juego', aparece en pantalla un temporizador animado con el tiempo hasta el inicio del juego, acompañado de una cuenta regresiva por voz comenzando desde 10 segundos antes del inicio del juego.

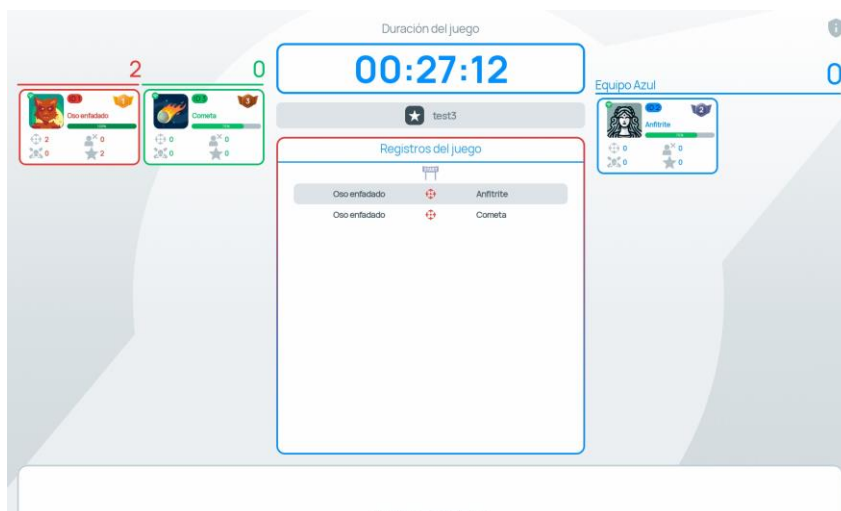


**Temporizador antes del inicio del turno de juego**

### 2.3.4. Pantallas de juego

En las pantallas de juego puede haber animación durante el 'cambio de páginas' de las tarjetas de jugadores, dispositivos adicionales y tarjetas de jugadores en forma de lista, si el parámetro correspondiente está activado en la configuración de Lasertag Tv-Out en el programa Lasertag Operator (ver el punto 1.3.1.7).

Las acciones de juego (registros, eventos de juego) se deben visualizar de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha. De la lista de eventos de juego, en la pantalla se mostrarán aquellos que se hayan activado durante la configuración de los eventos de juego (ver punto 1.3.3.5)

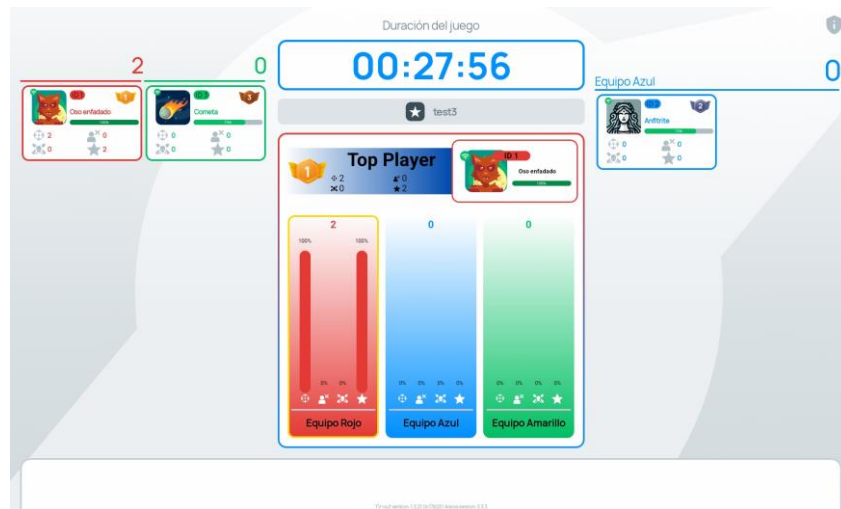


**Pantalla de juego para tres equipos. Pantalla de mesa – registros**

En el modo de visualización «Estadísticas» se muestran 4 parámetros principales: el porcentaje de aciertos al disparar a un oponente, las desactivaciones de oponentes, las desactivaciones del jugador cuya tarjeta se muestra y los puntos obtenidos durante la partida.

Además, se muestra el jugador más efectivo en ese momento.

Si todos los jugadores están en el mismo equipo, en el modo de visualización «Estadísticas» se muestra el top 3 de jugadores.



Pantalla de juego para tres equipos. Visualización de tablas - estadísticas

Nº	Equipo ID	Puntos	Frags	Desactivado	Disparos	Daño aplicado	Daño recibido
1	Lobo	0	0	0	0	0	0
2	Aaron	0	0	0	0	0	0
3	Bella	0	0	0	0	0	0

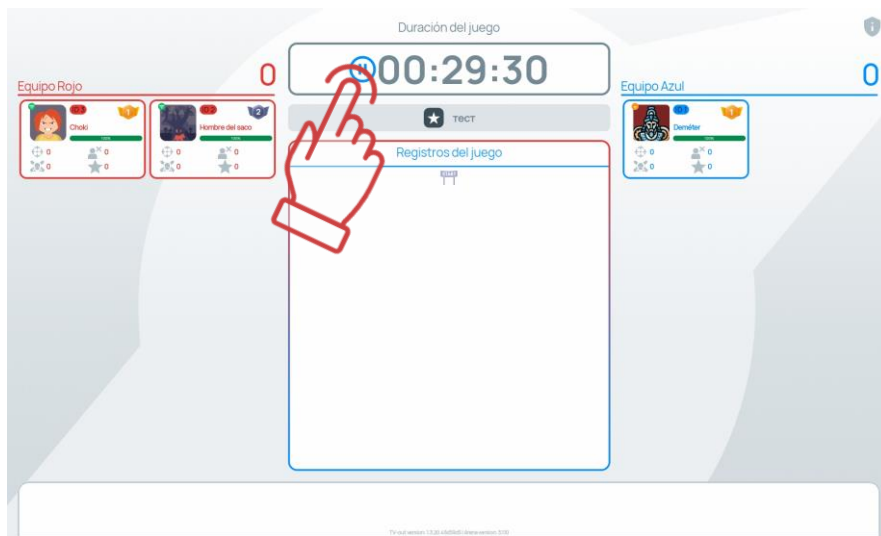
Pantalla de juego para tres equipos. Mostrar como lista - lista completa

Cuando el filtro de resultados está activado, sólo se muestran los resultados seleccionados:

Nº	Equipo ID	Puntos	Frags
1	Lobo	0	0
2	Aaron	0	0
3	Bella	0	0

Pantalla de juego para tres equipos. Visualización en forma de lista - dos parámetros seleccionados

A partir de la versión 1.3.20.45d59d5 de la aplicación, el icono correspondiente aparece en la pantalla durante una pausa del juego.



### 2.3.5. Estadísticas

Después de que finaliza el juego, en la pantalla Lasertag Tv-Out se muestran automáticamente pantallas animadas que conducen a las estadísticas del juego. Estas pantallas cambian automáticamente con un intervalo ajustable (no se prevé el cambio manual).

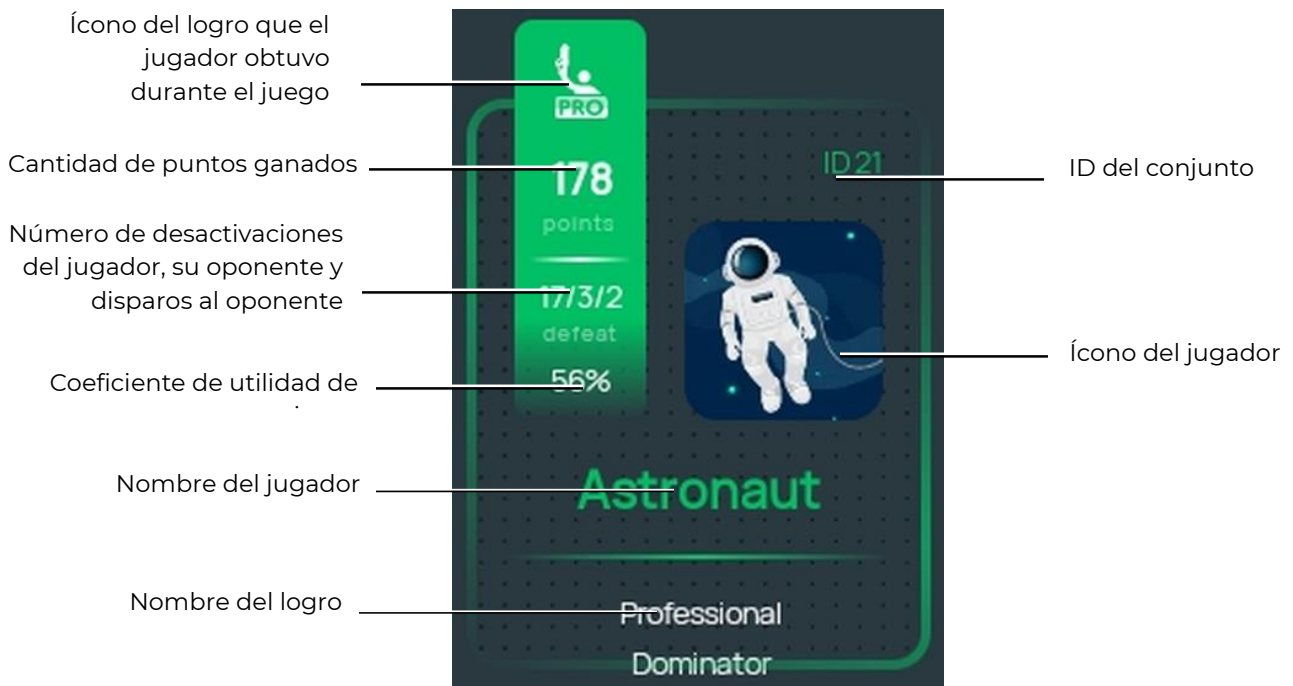
En caso de que la cantidad de jugadores de ambos equipos supere los 16, en la pantalla Lasertag Tv-Out se cambiarán automáticamente las tarjetas de los jugadores. El tiempo de cambio dependerá del parámetro "tiempo de cambio automático de jugadores" configurado en los ajustes de LTO en la sección "Configuración de TV OUT".

Si hay más de 16 jugadores entre ambos equipos, entonces en la pantalla Lasertag Tv-Out la aplicación cambiará automáticamente las tarjetas de los jugadores con animación y sonido especial.



### Pantalla «Estadísticas» personalizada: visualización en forma de tarjetas

La tarjeta del jugador en la pantalla de 'Estadísticas' contiene la siguiente información:



Si se selecciona el tipo de visualización «Tabla», la pantalla final mostrará los mismos parámetros que en el formato de visualización de lista durante el juego.

## 2.4. Instalación de actualización de la aplicación 'Lasertag Tv-Out'

Para instalar la actualización de la aplicación 'Lasertag Tv-Out' es necesario:

1. Conectar el dispositivo Android a la red Wi-Fi con acceso a Internet.
2. Abrir la tienda de aplicaciones tocando el icono de "Play Store".

3. En el campo de búsqueda de "Play Store", introducir el nombre de la aplicación: Lasertag Tv-Out.
4. Presionar el botón "Actualizar".
5. Esperar la actualización.
6. Descargar Lasertag Tv-Out.
7. Abrir la aplicación LTO y verificar la conexión (Herramientas / TV OUT / Configuración de conexión).