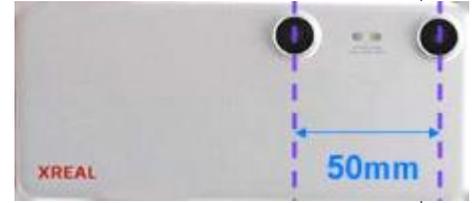


Tutorial XREAL Beam Pro

Un tutorial de George Themelis

Traducción: Kano3D para Tridimensional.info



Este aparato es muy nuevo para nosotros (yo tengo el mío desde hace un mes) y viene sin documentación. A través de la lista de correo electrónico de photo-3D y el grupo de usuarios de XREAL Beam Pro en Facebook <https://www.facebook.com/groups/474727928845639>) y experimentando con mi dispositivo, he aprendido algunas cosas que resumiré aquí. Hablaré de lo siguiente::

- Aspecto físico y controles
- Ajuste del dispositivo
- Accesorios útiles
- Consejos de grabación
- Composition Tips
- Control de la exposición
- Consejos de visualización/edición

Aspecto físico/Controles

Véase la Fig. 1. El más importante es el botón de encendido. Pulsando el botón de encendido se enciende y apaga el dispositivo. Un atajo muy importante es que al hacer doble clic en el botón de encendido aparece la cámara. Si no funciona, ve a Ajustes > Sistema > Gestos > Abrir cámara rápidamente., y asegúrese de que está encendido. Si al hacer doble clic en el botón de encendido no se enciende la cámara

apague y encienda de nuevo este ajuste.

Quando la cámara está encendida, puedes hacer fotos tocando el botón del obturador en la pantalla, o pulsando el botón naranja, o el botón de volumen (arriba o abajo). También puedes disparar el obturador utilizando un mando a distancia bluetooth (BT).

El dispositivo tiene dos puertos en la parte inferior. Uno (a la izquierda, mirando hacia la pantalla) sirve para cargar el dispositivo, el otro se utiliza para conectar las gafas de la compañía o conectarse a un ordenador para transferir datos. Para conectarlo a un ordenador y transferir datos (archivos, fotos), se necesita un cable USB-C que permita la transferencia de datos (algunos cables solo tienen conexiones para cargar y no funcionarán).

Después de conectar al ordenador, ve a Ajustes > Dispositivos conectados > USB > y selecciona "Transferencia de archivos". Aparece una carpeta "Almacenamiento interno compartido". Abre la carpeta DCIM y la carpeta Cámara. Allí se almacenan todas las imágenes y vídeos. Las imágenes 3D se nombran así SV_20240908_172655. Esta imagen se tomó en 2024 (año) 09 (mes) 08 (fecha) 17:26:55 (hora,

5:26:55 pm). Los archivos de vídeo empiezan por SV. Las imágenes 2D empiezan por IMG.

El dispositivo puede aceptar tarjetas de hasta 1TB. He estado usando la memoria interna (tengo el modelo de 128MB) y después de tomar ~5000 fotos y videos todavía me queda ~1/3 de memoria interna.

Configurando XBP

Este dispositivo parece un teléfono y está configurado como tal, pero queremos utilizarlo como cámara. Con este objetivo en mente, aquí hay algunos cambios de configuración que recomiendo:

En Ajustes > Pantalla:

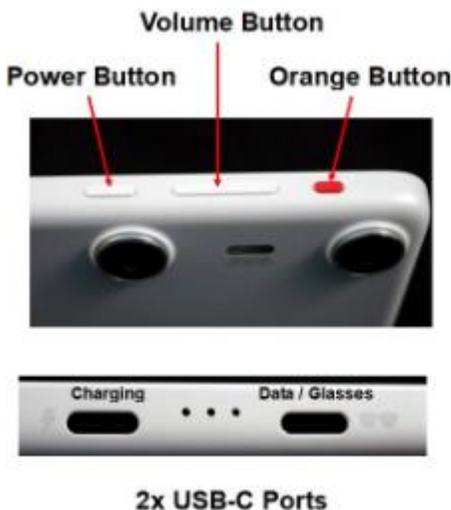
- Activar la rotación automática
- Desactiva el brillo adaptativo y ponlo al 100%
- Apague la pantalla de doble toque para despertar (sólo pulsando el botón de encendido se encenderá el dispositivo).
- También recomiendo cambiar el tiempo de espera de pantalla de 1 a 10 minutos

En los ajustes de la cámara: Acércate a la cámara y haz clic en el botón Configuración de la esquina superior derecha.

- Activa el sonido del obturador si quieres escuchar el sonido como confirmación de que has hecho la foto.
- Activar las líneas de la cuadrícula (personalmente, las líneas de la cuadrícula me parecen demasiado gruesas y no las activo).
- También he cambiado la codificación de vídeo a H.264 porque algunos programas no funcionan con H.265.

Accesorios útiles

Los únicos accesorios que realmente necesitas son un cable USB-C y un adaptador de corriente USB. La mayoría de la gente ya los tiene. Yo compré unos cuantos cables USB-C para transferir datos. Los compré en color azul, así que cuando veo un cable azul sé que es el correcto..



Double-pressing the power button brings the camera up

Pressing (actually, releasing) the orange button or the volume up/down buttons fires the shutter



Micro SD Tray. The device comes w/128 or 256 GB internal memory. Can take micro SD cards up to 1T.

Fig. 1

(Continued on page 6)

la pantalla se atenúa y aparece un mensaje que lo indica que gira el dispositivo a la orientación horizontal. Si lo desea, puede seguir haciendo fotos.

Si utiliza las dos manos para sujetar el dispositivo, asegúrese de que los dedos de la mano izquierda no pasen por encima del objetivo izquierdo (el mismo problema que con la Fuji). Puedes disparar el obturador pulsando los botones (botón naranja o botón de volumen) o tocando la pantalla. Yo suelo sujetar el aparato sólo con la mano derecha y utilizo el dedo índice para tocar el botón del obturador de la pantalla. De esta manera mis dedos nunca se ponen delante de la lente izquierda.

Consejos de composición

Debido al objetivo ultra gran angular, si inclinas el aparato hacia arriba o hacia abajo, las líneas rectas convergerán y los objetos situados en las esquinas aparecerán estirados. En general, esto no es deseable. Intenta mantener el dispositivo en paralelo y muévelo hacia arriba y hacia abajo para cambiar la composición. Por ejemplo, si está fotografiando algo que está más bajo en el suelo (niños, mascotas, etc.) en lugar de ponerse de pie e inclinar la cámara, mantenga la cámara paralela y póngase en cuclillas o de rodillas para hacer la foto (ver **Fig. 3**). Para asegurarse de que la cámara está paralela, busque líneas rectas en la parte posterior y asegúrese de que son paralelas..

Si obtienes líneas convergentes y estiramiento de las esquinas, utiliza el ajuste Horizontal de SPM para corregir (ver Fig. 4). Esto recorta las imágenes, siempre es mejor grabar la imagen correctamente en lugar de intentar "corregirla" más tarde..

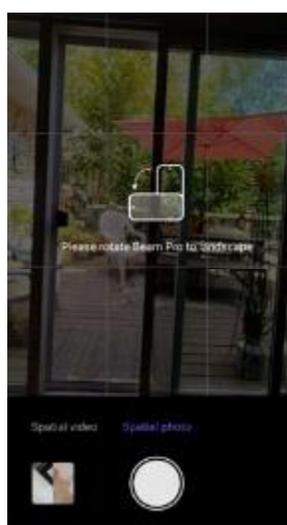
Dado que XBP tiene profundidad reducida (por distancia entre objetivos y un campo de visión ultraamplio, el XREAL BP muestra ~1/3 de la profundidad del Fuji) tienes que acercarte

(Continued on page 7)



Fig. 2. Arriba: Pantalla de grabación de la cámara en modo de visualización 3D. Asegúrese de seleccionar "Foto espacial" (o vídeo), véase el cuadrado rojo. Las dos pequeñas imágenes de lado a lado es una confirmación de que estás en 3D. El círculo rojo es el control que cambia de visualización 3D a visualización 2D. Otros elementos son el botón del obturador, el icono de vista previa y el temporizador. Derecha: Si giras la cámara verticalmente, la pantalla se atenúa y aparece este mensaje. También es confirmación de que estás en 3D..

(Continued from page 5)



Accesorios útiles:

- Una funda para proteger el dispositivo. Puedes elegir entre transparente o de diferentes colores. Mi funda favorita es la negra. El dispositivo es blanco y destaca, así que con una funda negra llama menos la atención. Es el único accesorio específico del dispositivo (tiene aberturas para las dos lentes y los dos puertos USB-C). Todos los demás accesorios son accesorios genéricos para el teléfono.
- Un palo de selfie es muy útil. Yo tengo dos: Uno compacto que sirve como asa, palo selfie o trípode corto. También viene con un mando a distancia BT. Uno más robusto me da más alcance.
- Una empuñadura. Además de ser una empuñadura, ofrece una toma para trípode, un botón disparador remoto BT y un espejo para selfies o una luz LED. Hace que el dispositivo funcione más como una cámara.
 - Otros accesorios incluyen soportes para sujetar el dispositivo al cuerpo / cabeza, carcasas bajo el agua

cardanes para vídeos más fluidos, etc. Si crees que lo necesitas, alguien lo está vendiendo.

Consejos de grabación

Cuando levantes la cámara (doble clic en el botón de encendido), estarás en la pantalla de grabación. Asegúrate de que estás en uno de los modos 3D. La cámara tiene 4 modos: Vídeo, Foto, Vídeo espacial, Foto espacial. Sólo la configuración "Espacial" es 3D. Con la experiencia se puede decir si usted está en los modos 2D, en lugar de 3D.

Si has instalado la última actualización de la cámara, puedes elegir entre una pantalla de grabación 2D (ves una imagen más grande del lado izquierdo) o una pantalla de grabación 3D (ves dos imágenes más pequeñas una al lado de la otra). Yo utilizo sobre todo la pantalla 3D y a veces veo la imagen por freeview. De vez en cuando, utilizo la pantalla 2D para ver mejor los detalles. En cualquiera de las dos pantallas, el XBP toma imágenes en 3D.

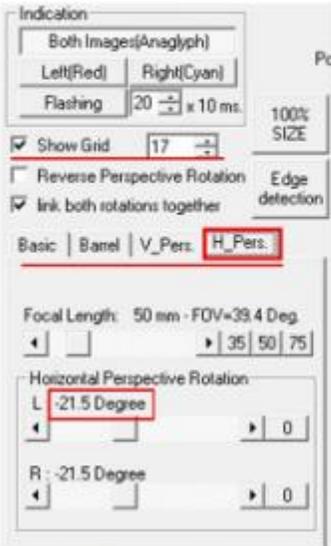
Si sostienes verticalmente,



Fig. 3. Si estás fotografiando un sujeto que está más bajo (niños, mascotas), en lugar de disparar desde el nivel de los ojos, inclinando la cámara hacia abajo, baja la cámara manteniéndola paralela. De este modo, las líneas verticales no convergerán (izquierda). Intenta también acercarte.

SPM Easy adjustment (shortcut "K")

Not "easy" or intuitive but very powerful. Can correct rotation errors ("Basic"), vertical or horizontal perspective, and barrel distortion.



Slide the scale until the converging lines become parallel

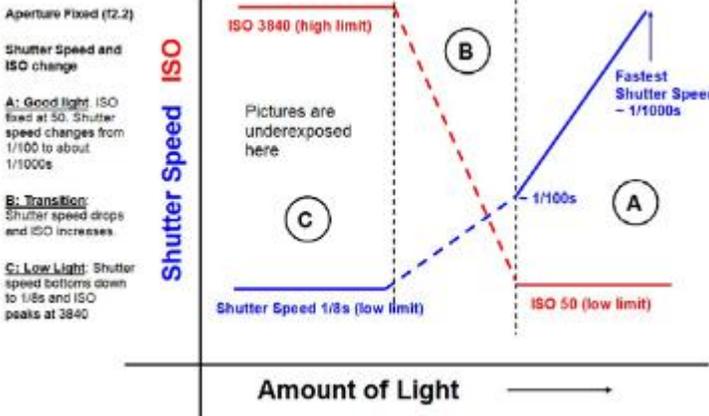
Fig. 4. Utilizando el ajuste de perspectiva horizontal de SPM, se pueden corregir las líneas verticales y hacerlas paralelas. Los detalles se muestran en esta figura. Este ajuste también elimina el estiramiento de las esquinas de las caras. La imagen se recortará después de este ajuste. Siempre es mejor componer correctamente, en lugar de corregir después..

al sujeto. Puedes acercarte hasta 0,7 m con el infinito en la imagen. Si vas a hacer primeros planos (sin infinito), puedes acercarte hasta 0,3 m (1 pie), o incluso menos. Mi lema es "si crees que estás cerca, acércate más (¡y podrás agradeceréme después!)".

Control de exposición

La cámara tiene una exposición totalmente automática. La apertura es fija (f2,2), por lo que sólo cambian la velocidad de obturación y la ISO. Hice algunas pruebas que se resumen en la Fig. 5. Como regla general, la cámara favorece un ISO más bajo frente a una velocidad de obturación más rápida. Si hay suficiente luz, utiliza ISO 50 (el valor más bajo). A medida que baja la luz, baja la velocidad de obturación (de un máximo de ~1/1000s a 1/100s). Luego hay una zona de transición en la que la velocidad de obturación disminuye y el ISO aumenta a medida que baja la luz. Cuando la luz es muy tenue, la velocidad de obturación toca fondo en 1/8s y el ISO alcanza el valor máximo de 3840.

Esto significa que 1) no puedes forzar velocidad de obturación rápida para fotos de acción, 2) con poca luz, ten cuidado al sujetar la cámara porque la velocidad de obturación es muy lenta (~1/10s). Debido a la muy buena stabili-



(Continued on page 8)



Fig. 5. Los objetivos tienen apertura fija (f2.2), sólo la velocidad de obturación y la ISO cambian en la exposición automática. Tiende a favorecer ISO bajos y no se pueden forzar velocidades de obturación altas. Cuidado con poca luz. Pero existe compensación de exposición. En modo 2D toque la pantalla y manténgala pulsada. Esto bloquea la exposición (izq). Después ajuste el deslizante del icono del sol. En las fotos de arriba reduje la exposición para grabar la puesta de sol



a este punto. Si mantiene el dedo, la exposición se bloquea y puede ajustarse manualmente deslizando el icono del sol/escala.

Consejos de visualiz. y edición

Después de hacer una foto, puedes pulsar el botón de vista previa para previsualizarla. Puedes sujetar el dispositivo verticalmente y obtener una más pequeña u horizontalmente y obtener una más grande. Hay distintas formas de ver la foto en 3D (freeview, usar un visor sencillo, usar las gafas de la empresa, etc.).

También puedes hacer algunas ediciones en el dispositivo. Haz clic en el botón Editar y explora las distintas opciones. A veces, el dispositivo ofrece sugerencias, por ejemplo "Aclarar con HDR" (ver Fig. 6).

Conclusión

Esta cámara podría no ser una buena elección para la fotografía de o que requiera gran base estéreo, mayor distancia focal o control de la velocidad de obturación. Pero es estupenda para fotografía 3D espontánea, creativa y divertida, especialmente en espacios reducidos. También es buena para fotografía documental, de viajes y callejera y vídeo 3D "fácil".

Puedes hacer todo eso con algo que cabe en tu bolsillo. Vea más ejemplos en Fig. 7.

George Themelis

Fig. 6. Después de grabar una imagen, haz clic en el icono de vista previa para verla en SBS, ya sea en horizontal (arriba) o vertical (imágenes más pequeñas). Puede que veas una sugerencia (arriba) y actúes en consecuencia. Puedes pulsar el botón Editar. Hay muchas opciones de edición. Cuando termines, puedes conservar el original y guardar una copia.

(Continued from page 7)

zación, con un poco de cuidado, las imágenes saldrán nítidas, pero todo lo que se mueva en la imagen saldrá borroso.

Aunque la exposición es auto, existe una función de compensación de la exposición (véase la fig. 5). Para utilizarla debe estar en la pantalla de visualización 2D. Toque la pantalla en cualquier punto. La exposición se ajusta



Fig. 7. Pequeña muestra de imágenes de XBP. He llevado la cámara corriendo una maratón, dentro de un submarino, haciendo fotos creativas y, aunque no es una gran elección para retratos, puede hacer retratos decentes con un poco de cuidado.



Stereo Views



3D Video -- The Easy Way

I am highjacking Jay's column to talk about one of *his* favorite topics, 3D Video.

3D Video – My Background

I have always had a love/hate relationship with 3D video. I own 4 different Sony 3D video cameras: TD10, TD20, DEV5, and DEV30. I have only used these occasionally and avoided

taking them in my photo trips because they are big, heavy and my focus is on 3D still photography. I can also take 3D video with my stereo cameras, like the Fuji W3 or the Panasonic 3D1, and I have taken

sporadically because of my lack of interest and my focus on still 3D photos.

One of my favorite 3D video projects was documenting the development of a paper wasp nest on my garage door with the Sony TD20 (stereo base = 20mm). Unfortunately, I did not do much with the 3D video I have taken, other than

watching it on my TV and entering a couple of our 3D video competitions. I used the Magix software to

output slide to each other.

shows together but did not have time to learn how to edit 3D video.

Enter the XREAL Beam Pro

All this changed, practically

overnight, when I got my XREAL Beam Pro camera a month ago. Now I shoot 3D video almost every day, and I am ready and eager to show it to our club and enter our 3D video competition.

Here is why:

- 3D video with the XREAL Beam Pro (XBP) is **extremely easy** to shoot. It's just like taking 3D pictures ("Spatial Photo" in XBP's terminology). You just select "Spatial Video" and you are ready to shoot 3D video. The XBP treats 3D still pictures and 3D Video in exactly the same way,
- Just like the still 3D pictures, 3D video is **perfectly aligned** (except for the stereo window). It is also very nicely **stabilized**.
- The effective focal length when shooting 3D video is **~35mm**, which is easier to work with, compared to the ultra-wide 18mm EFL of the still pictures.
- The **3D video format** is very simple: mp4 with two 1920x1080 frames next to each other. It is possible to use standard 3D editors to edit this video (you can do everything, except of course for 3D functions, like alignment, setting the stereo window, etc.).
- Some **editing** is possible on the device,

like crop, adjust exposure, change speed, and export a still 3D frame.

I have not heard anyone say anything negative about the 3D video from the XREAL BP and everyone agrees **that the 3D video capability alone is worth the price of this device.**

3D Video EFL

I would like to clarify the statement that the effective focal length (EFL) when shooting video is ~35mm, which is longer and more comfortable than the ultra-wide ~18mm EFL of the still pictures. The same lenses that take the still pictures also take the video. So the actual focal length does not change. However, the video crops the field of view, so the effective focal length increases (see **Fig. 1**).

If someone likes the EFL of the video, they can achieve the same field of view by simply cropping a 3D still picture. They can also export a frame from a video, but taking a still picture will result in higher resolution. The resolution of a video frame is 2x1920x1080. The resolution of a still picture cropped to the same exact size as the video frame, according to my calculations, is 2x2560x1440, which is 1.3x larger.

Edición de video 3D

As I mentioned, some editing can be

Fig. 2. Estas son algunas de las cosas que se pueden hacer:

- Desplazar los puntos inicial y final isolate a section of the video (crop).
- Change the speed of this section.
- Export a frame. This is very easy to do: Pause the video and hit the button "Export frame" and the frame is saved as a side-by-side 3D still picture (3840x1080 resolution) together with all the other pictures. See examples in **Fig. 3**.

(Continued on page 10)

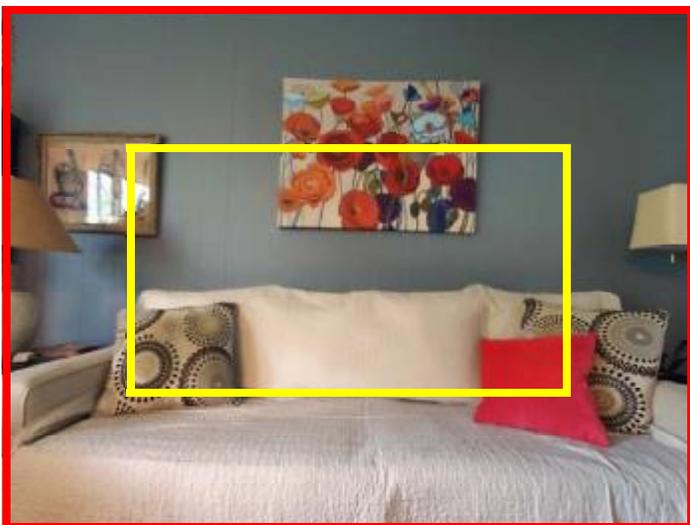


Fig. 1. This figure compares the field of view (FOV) of the still 3D picture (red) to a Video frame (yellow). The FOV of the video is more narrow, so essentially the effective focal length of the video is longer. The same lens takes both pictures only the cropping changes the effective focal length. The aspect ratio is also different.

(Continued from page 9)

- Si pulsas el botón "Ajustar", podrás hacer todo tipo de trucos, como ajustar los niveles (brillo, contraste, etc.). Estos cambios se aplican a cada fotograma del vídeo..

During my long flight to Tucson, I experimented with editing videos. I took one video of a kid jumping in the pool, Theo

section. It was a 3D video camera in my pocket, which is bit dark so I lightened it up using the "Adjust" options. Then I changed the

Visualización y edición en un ordenador

Cuando termino de ver y editar el vídeo 3D en el dispositivo, lo descargo en mi ordenador junto con las imágenes fijas 3D. Para ver el vídeo en el ordenador utilizo Stereoscopic Player. Se trata de un programa estándar que Jay y otros utilizan para proyectar vídeo 3D en nuestras reuniones.

Wayne Karberg me dijo que existen potentes editores de vídeo 2D que funcionan con el vídeo XREAL BP. Él recomienda Shotcut (un freeware). He aquí una muestra de lo que puede hacer (según Wayne): Añadir/reemplazar sonido/música, empalmar escenas, hacer transiciones (como lap dissolves) entre escenas, invertir la dirección, insertar imágenes fijas (como títulos).

Cuando hayamos terminado la edición 2d hay que corregir la ventana estereo.

infinity. The easiest way to do that would be to crop a certain fixed number of pixels from both sides. Oktay Akdeniz recommends using a program called HandBrake. Of course, one can use more complicated 3D video programs like Masuji Suto's StereoMovie Maker, Vegas Pro, etc.

Bottom Line

The bottom line is that I now have a for example, when (our first cut the most interesting grandchild) was born, to document his first year in glorious 3D video. But better late than never.

trips). The effective focal length is very good (wide angle "distortions" are minimized/eliminated). Also, the 50mm stereo base is better than the Sony's 30mm (in most of their 3D video cameras). The format (mp4 with full HD frames side-by-side) is easy to edit with 2D editors, unlike Sony's interlaced format. I see a lot more 3D video in my life now. I only wish I had this earlier, for example, when (our first cut the most interesting grandchild) was born, to document his first year in glorious 3D video. But better late than never.



Fig. 3. Ejemplos de imágenes 3D extraídas de vídeo. *Arriba:* Las modelos salían hacia una fila de fotografías. Grabé un vídeo en 3D. *Bottom:* Vi este conejo y empecé a grabar.

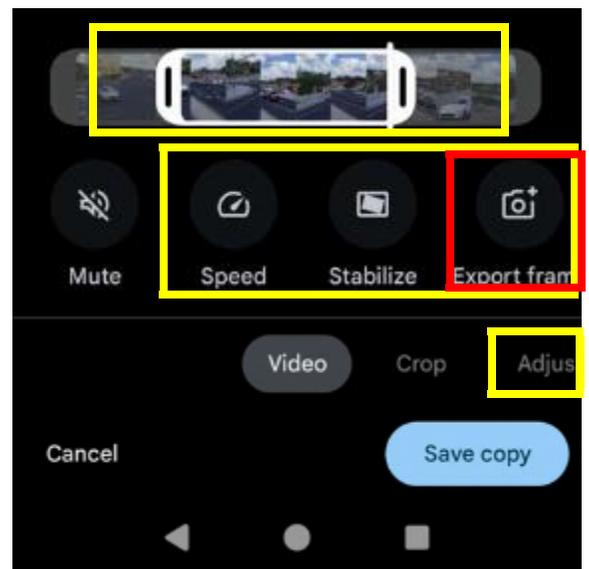
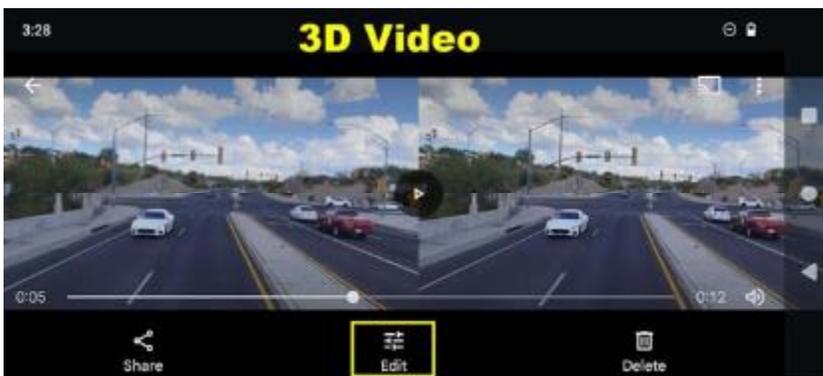


Fig. 2. Captura de pantalla de vídeo 3D (arriba). XREAL BP integra perfectamente imágenes fijas y vídeo en 3D. Si hace clic en el botón Editar, obtendrá el menú que se ve a la derecha. Entonces puedes hacer varias cosas, como cambiar la velocidad o editar la exposición (en "Ajustar"). Una de las funciones más útiles para mí es el botón "Exportar fotograma". Si pausas el vídeo y haces clic en este botón, el fotograma de vídeo se guarda como una imagen 3D fija.