

FOTOGRAFÍA NOCTURNA

JUAN CARLOS CASTILLA



¡Hola! Mi nombre es Juan Carlos Castilla, esta guía está realizada y actualizada continuamente basándome en las dudas y enseñanzas aprendidas en cada curso que imparto.

Intentaré de forma breve y sin tecnicismos indicaros los pasos que debéis de seguir para conseguir el tipo de fotografía deseada

¿Comenzamos?



¿Qué pasa cuando hacemos clic?

Tres valores empiezan a actuar de forma simultánea:

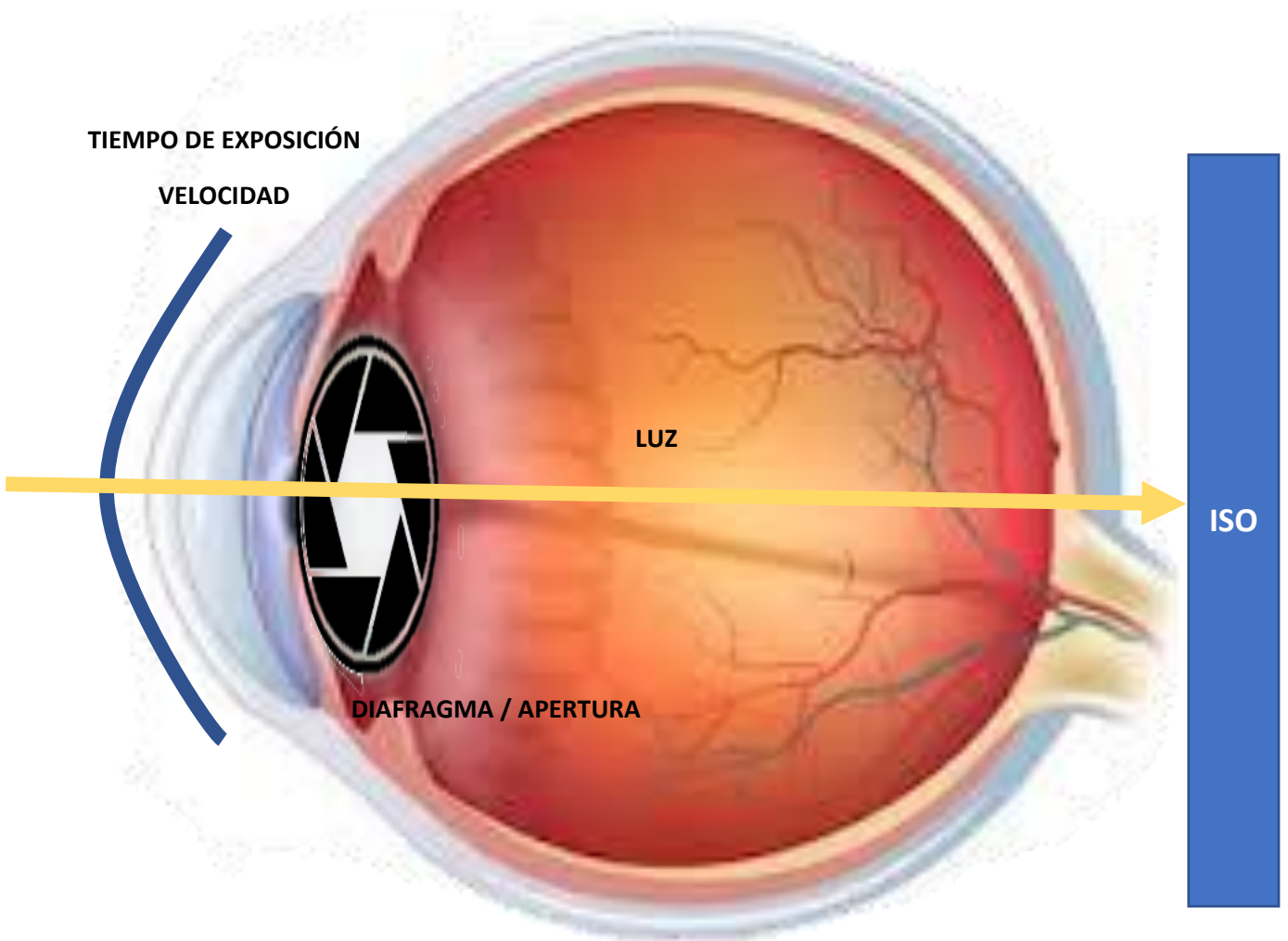
Tiempo de exposición o Velocidad

Apertura de diafragma

Sensibilidad de sensor ISO



Comparación Cámara / Ojo

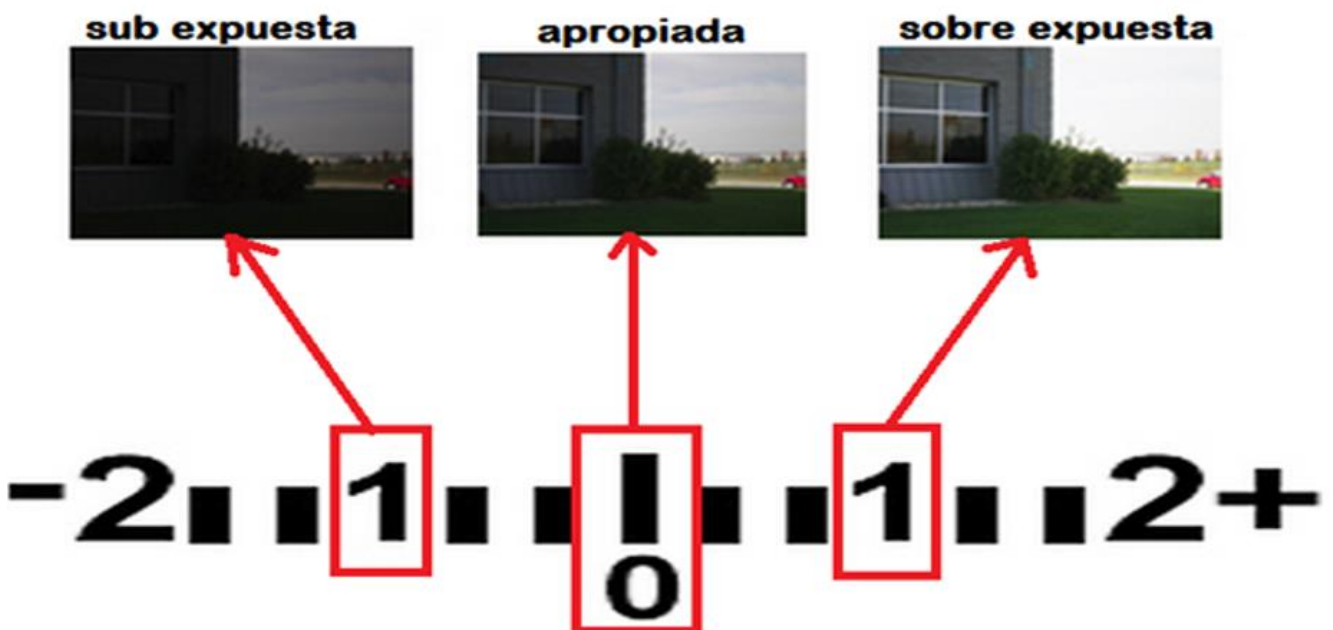


Para conseguir que la fotografía nos salga CORRECTA DE LUZ, ni mucha luz, dado que se quemaría o falta de luz, ya que nos saldría oscura, debemos buscar el equilibrio entre la apertura del diafragma, el tiempo de exposición y la sensibilidad del sensor.

Con ello conseguiremos el **VALOR DE EXPOSICIÓN CORRECTO**, representado en ingles con las siglas EV (Exposure Value)

Para controlar la luz la mayoría de las cámaras cuentan con un fotómetro

Misma Escena disparada en -1, en 0 y en +1



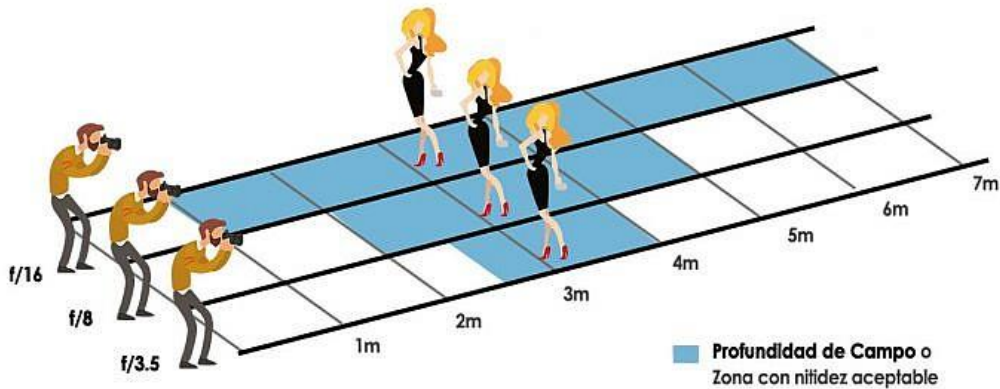
Velocidad de Obturación



8 4 2 1 1/2 1/4 1/8 1/15 1/30 1/60 1/125 1/250 1/500 1/1000 1/2000 Segundos



Apertura de diafragma (número f)

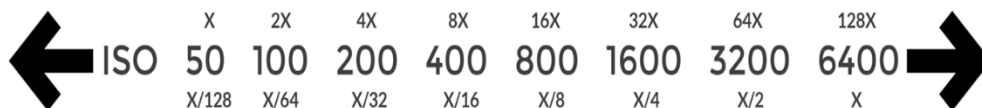


SENSIBILIDAD ISO

BAJA SENSIBILIDAD
SIN RUIDO

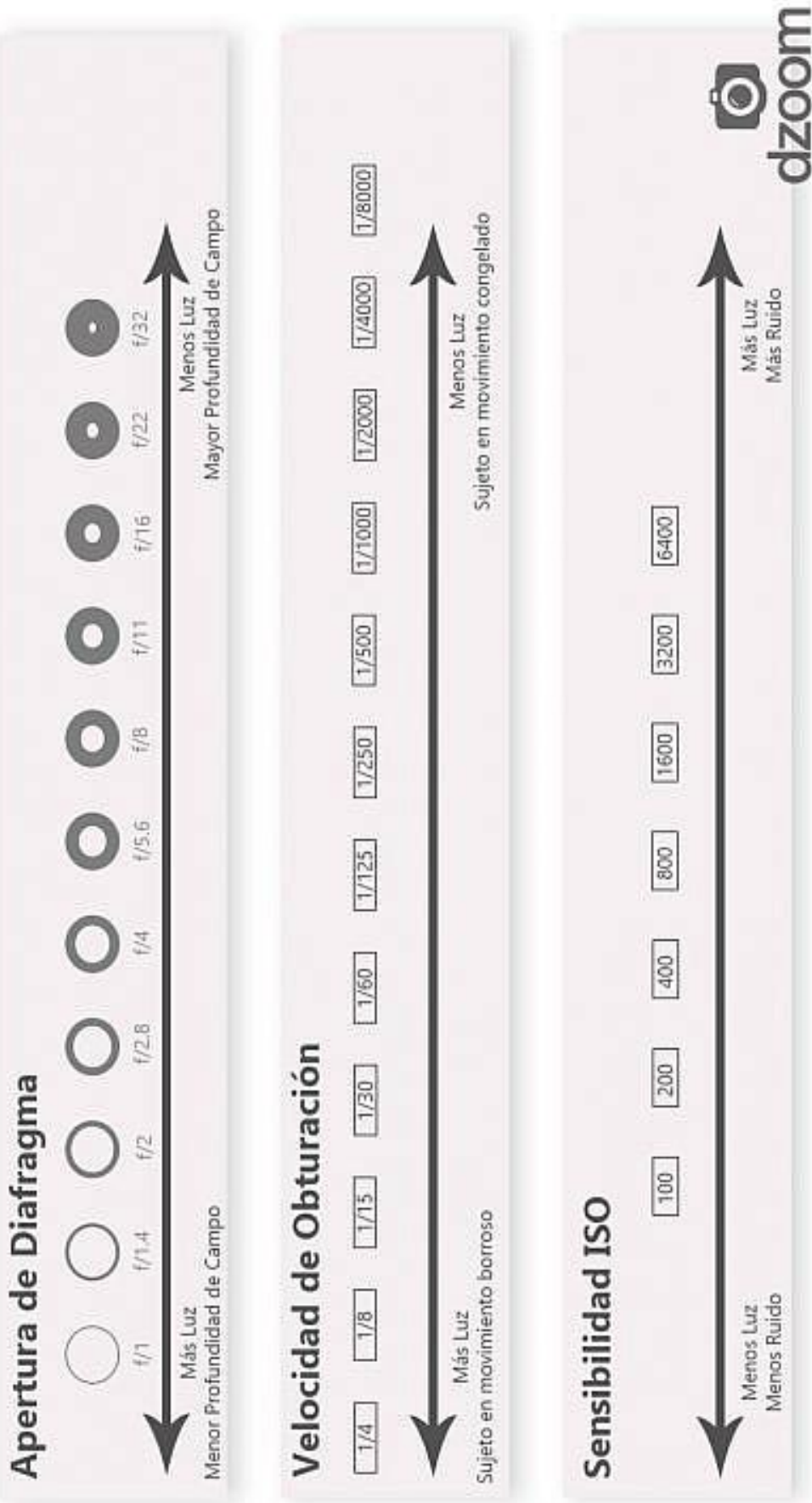
RUIDO MODERADO

ALTA SENSIBILIDAD
RUIDO MUY ALTO



Multiplicar x2 o dividir /2 el valor del ISO supone ganar o perder un paso de diafragma completo. Captaremos el doble o la mitad de luz por cada salto. A mayor ISO mayor será el ruido digital.

LEY DE LA RECIPROCIDAD



ENFOQUE EN LA OSCURIDAD

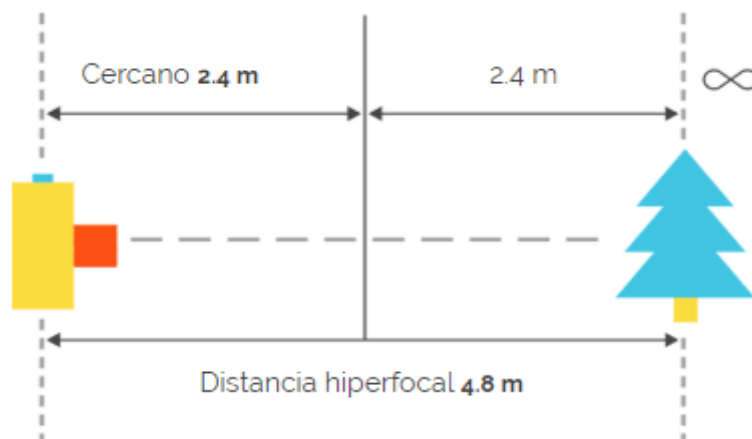
- **Enfoque a infinito**
- **Enfoque a objeto**
- **Enfoque a la hiperfocal**

¿Qué es la distancia hiperfocal?

Cuando enfocas a la distancia hiperfocal, todo lo que cae entre la mitad de esta distancia e infinito estará enfocado. Depende de la apertura número f y la focal que utilices **mm**

La distancia hiperfocal se utiliza habitualmente en fotografía de paisaje y nocturna para maximizar la profundidad de campo cuando se usan focales cortas (10-35mm).

Ejemplo: Canon 1000D, 18mm, f3.5



¿Cómo enfocar a la distancia hiperfocal?

Enfocar la lente a exactamente la distancia hiperfocal que resulta de tabla de hiperfocales es muy difícil. De hecho, no es necesario.

Una vez que la hayas calculado, simplemente asegúrate de que enfocas la lente a una distancia ligeramente superior (0,5-1m). Si te quedas corto, y enfocas a una distancia menor a la hiperfocal, incluso aunque sea por 1 cm, todo lo que esté en el horizonte (por ejemplo, las estrellas) quedarán desenfocadas.

¡Pásate siempre!

LIGHTPAINTING

Técnica con la que “Pintaremos con luz”. Fotografía de larga exposición con la cual dibujaremos trazos de luz.

Durante el tiempo de exposición toda luz que pase por nuestro encuadre quedará captada por el sensor de la cámara, quedando reflejados directamente en la fotografía final.

Fotografía creativa con un sinfín de posibilidades



ESTRELLAS COMO PUNTOS

Para conseguir las estrellas como puntos en el cielo, debemos hacer una **exposición que no pase de un determinado tiempo**. Este tiempo viene **determinado por la longitud focal** que estemos utilizando, y será:

Tiempo de exposición= $500 / (\text{focal mm} \times \text{factor de recorte})$

Si tu cámara es Full Frame eliminas el factor de recorte en la ecuación

Factor de Recorte Canon: 1,6

Factor de Recorte otras Marcas: 1,5



Ejemplo Canon 1000D, 18mm.

$$500 / 18\text{mm} \times 1,6 = \mathbf{17,36\ s}$$

Para sacar estrellas como puntos no debo de sobre pasar los **17,36 segundos**

TRAZAS DE ESTRELLAS

Para captar el movimiento de las estrellas (realmente lo que capturamos es la rotación de La Tierra) debemos exponer bastante tiempo, en torno a 10-15 minutos, mientras más tiempo de exposición más longitud de trazas conseguiremos. Para ello necesitaremos un disparador externo o que nuestra cámara incluya la opción

Para conseguir trazas más largas, de 1h o más, para que la cámara no sufra, lo normal es hacer muchas fotografías en JPG, en torno a 300-400 y posteriormente apilarlas mediante software. Para ello necesitaremos un intervalómetro para realizar automáticamente un determinado número de fotos de forma continuada o que nuestra cámara incluya esta opción.



VÍA LACTEA

Para captar la VÍA LACTEA debemos asegurarnos de posicionarnos mirando hacia el sur, los mejores meses para captar la Vía Láctea son de junio a septiembre.

Una vez que hemos enfocado y preparado nuestro encuadre unos valores que me han servido siempre para capturar la Vía Láctea son los siguientes:

Velocidad: 15 segundos

F: 2,8

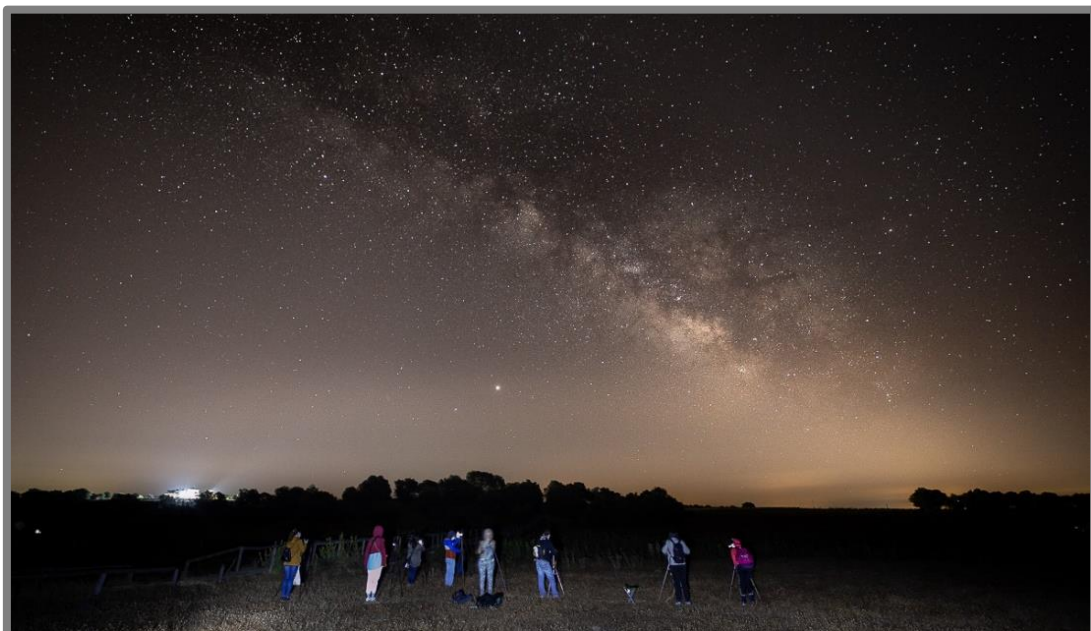
ISO: 1600

Si no tenéis un objetivo f2.8 jugad con la ley de la reciprocidad para conseguir esa luz aumentando un paso el ISO por ejemplo

Velocidad: 15 segundos

F: 4

ISO: 3200



PROCESADO RAW

No te decepciones si al ver la fotografía en cámara no aprecias demasiado la vía láctea, luego en el procesado exprimiremos el formato RAW para poder sacar el máximo partido a nuestra fotografía

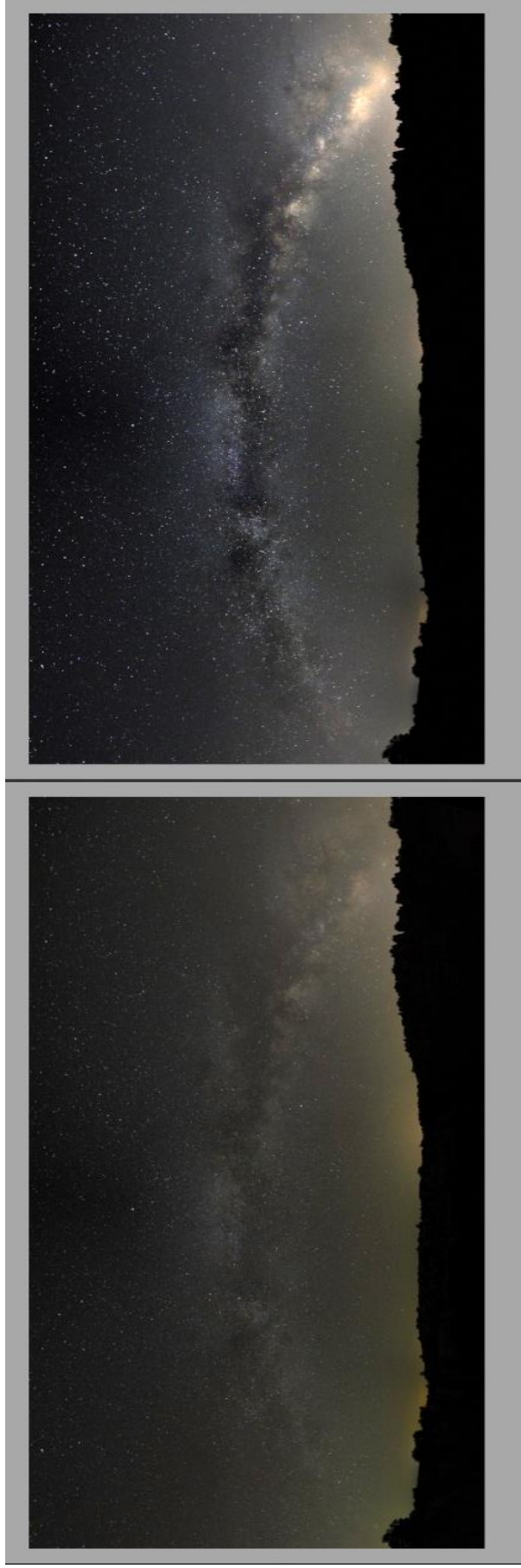


Foto: Pablo Recacha

PROGRAMAS Y APPs DE INTERES

Os dejo una lista de programas y apps que podéis utilizar para planificar las salidas para hacer fotografía nocturna

- Google SkyMap**, para identificar estrellas y planetas
- Stellarium**, para planificar salidas
- Light Pollution Maps**, para comprobar contaminación lumínica
- Startrails**, para realizar apilamiento de fotos y hacer fotografía circumpolar

Bibliografía y dibujos:

www.dzoom.com

www.photopills.com

Fotografías:

www.castillafotografia.com

