

Manolo Pascual

18 de Agosto 2021

FOTOGRAFIA NOCTURNA

PRESENTACIÓN:

Buenas tardes, mi nombre es Manolo Pascual, pertenezco a la asociación Huelva y sus Fotógrafos, soy miembro de la FAF (Federación Andaluza de Fotografía) desde hace mas de un año y tambien pertenezco a ACCOF (Asociación Cultural Club Onubense de Fotografía) perteneciendo a su junta directiva y ostentando el cargo de Vocal de Formación.

Mis comienzos con la fotografía fueron allá por el año 1975.

Soy fotógrafo autodidacta y vengo del mundillo analógico. De cuando un carrete debía de durar todas las vacaciones.

Alrededor de cuando tenía 20 años fue cuando me entró la fiebre del blanco y negro comprándome un curso completo de fotografía en CEAC con el que hice mis primeros pinitos. Ya después, ese laboratorio, lo fui ampliando poco a poco hasta llegar a tener cubas de 30x40 y 40x50.

Después de esto tuve un paréntesis laboral bastante largo hasta que hace unos cinco años retomé mi afición pero ya en el mundo digital.

Me considero, en la fotografía, un “maestro liendre” que de to sabe pero na entiende, vamos..., que le doy a to los palos aunque últimamente lo que hago son fotos paisajistas sea diurna o nocturna.

Referente a lo que nos trae esta tarde, la fotografía nocturna, mi primera experiencia la tuve en la azotea de la casa de mi suegra haciendo una circumpolar que había leído en un libro con una camarita y un trípode pequeñito (enseñar cámara con disparador).

HISTORIA

El primer intento de fotografiar la luna fue de Louis Daguerre, el de los daguerrotipos, que con la larga exposición que tuvo que darle le salió un punto borroso.

Jhon William Draper fue el primero en hacer una fotografía exitosa en 1840. Fue un daguerrotipo y tardó 20 minutos en hacerla con un telescopio.

En 1932 un ta Brasiai publicó “París la nuit” EL PRIMER FOTOLIBRO DE NOCTURNAS.

Dado que los tiempos de exposición eran muy largos se utilizaban maniqués para representar a personas paseando, trabajadores, etc.

Localizar el origen de la pintura lumínica como forma de arte es un camino de puntos muertos ya que hay poca documentación fotográfica.

El género “PINTURA LUMÍNICA” nunca había sido claramente definido hasta que aparecieron sitios para compartir como 500 px ó Flickr.

Bill Brand, fotógrafo inglés aprendiz de Man Ray, en el París de 1930 inspirado en el libro “París la nuit” publicó “A Night in London” fotografiando Londres con la luz de la luna en la época de los bombarderos alemanes entre 1930 y 1940.

Bill Brand decía: “LA FOTOGRAFÍA ES UN MEDIO MUY NUEVO Y HAY QUE INTENTARLO TODO Y ATREVERSE A TODO. La fotografía no tiene reglas, no es un deporte, LO QUE IMPORTA ES EL RESULTADO SIN IMPORTAR CÓMO SE CONSIGUE”. Frase totalmente aplicable a los tiempos actuales y a la continua evolución de la imagen. Ahora hay una expo en Ayamonte de un artista que combina acuarela con fotografía. Exactamente no sé lo que es pero esas cosas ya las hacíamos hace 40 años siendo una representante de esa técnica OUKA LEE.

Picasso también hizo algún que otro cuadro fotográfico con luz.

¿Qué es la fotografía nocturna?

¿A qué le llamamos fotografía nocturna?

(1) Es una rama de la fotografía que, como su nombre indica, se realiza EN EXTERIOR Y DE NOCHE.

(2) No se llama fotografía nocturna a la que se hace en una habitación a oscuras, estudio, escenario, etc.

(3) ¿Cuál es la diferencia entre fotografía nocturna y pintura lumínica (light painting)?

- La diferencia estriba en que la fotografía nocturna solo usa la iluminación ambiente (luna, estrellas, farolas, edificios, etc...) mientras que la pintura lumínica es aquella que se refuerza en ciertos puntos con lámparas, velas, mecheros, linternas, etc. con el objeto de realzar ciertas zonas oscuras de la imagen,

EQUIPO Y MATERIAL

(1) CÁMARA

Preferible full frame pero puede ser cualquiera que tenga la tecla BULB y CONTROL MANUAL DE LA EXPOSICIÓN.

Elegir la que tenga el rango dinámico más alto (disparar con los ISOS más altos).

(Nikon D750-D7500-Z6- FUJIFILM XT1, etc.)

CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES

- a) Fotografiar en RAW
- b) Controles manuales y BULB
- c) Modo LIVE VIEW (para enfoque y composición)
- d) ISOS altos: 6400 (mínimo) para ISOS nativos de 100 y 12.800 para ISOS nativos de 200
Estos ISOS tan altos se usan para ver y componer las escenas
- e) Disparar con temporizador, mando a distancia o INTERVALÓMETRO
(EXPLICAR INTERVALÓMETRO)
- f) Buffer de reducción de ruido incorporado (solo jpg)
- g) Reducción automática de ruido (opción de quitar)
- h) Los sensores de fotograma completo son los que generan menos ruido y son los que SE PUEDEN USAR CON ISOS MÁS ALTOS
Disparando a 6400 ISOS se generan paisajes nocturnos con tiempos de exposición cortos evitando así las trazas de las estrellas.
- i) Construcción impermeable
- j) Controles ISOS fáciles de usar y de fácil acceso (hay que tener en cuenta que vamos a estar trabajando a oscuras o con muy poca luz y el control de los controles es fundamental.
- k) Menús lógicos y fáciles de usar. Que no tengamos que hacer malabares para cambiar los parámetros.

(2) OBJETIVOS

En principio se pueden utilizar cualquier objetivo aunque se suelen preferir los grandes angulares.

- a) Capturan mejor la atmósfera
- b) Es más fácil enfocar y componer en la oscuridad.
- c) Las aperturas máximas suelen ser mayores en los angulares que en los teles.
- d) La profundidad de campo es mucho mayor
- e) Los teles se suelen utilizar para fotografiar la luna y objetos distantes (Planetas y galaxias)
- f) Los objetivos fijos se suelen comportar mejor que los zooms.

OBJETIVOS FIJOS O ZOOM

- A) Preferible objetivos fijos de gran apertura: 1,4 2,8
- B) FIJO= Mejor calidad de imagen que los mejores objetivos zoom
- C) Los fijos están diseñados exclusivamente para ese trabajo mientras que los zoom NO.
- D) Un ejemplo son los objetivos Samyang: traen menor aberración cromática que los Canon o Nikon.

14 mm. f2,8, 24mm. f1,4; 35mm. f1,4; 85mm f1,4.

Si se compran se debe mirar la calidad de las lentes ya que el fabricante tiene poco control de calidad.

(4) TRIPODES

Merece la pena gastarse el dinero en un buen trípode

Los modelos baratos no tienen la estabilidad adecuada

Tampoco soportan largas exposiciones ni tienen una estabilidad adecuada

(se mueven con una simple brisa ligera)

Las conexiones suelen ser débiles y las placas de plástico.

Es importante ver la estabilidad antes que el tamaño o el peso. Un trípode de fibra de carbono puede salir volando con un viento fuerte, a parte de vibrar, tampoco se deben de usar en días de tormenta y lluvia ya que atraen a los rayos.

Las exposiciones largas necesitan TRÍPODES ROBUSTOS.

Los trípodes de tres secciones son mas robustos que los de 4 ó 5 tramos.

Loa trípodes son de aluminio o fibra de carbono y la única razón de comprar el sobreprecio de la fibra de carbono es el peso.

Existen dos cabezales o rótulas: una de manetas y otra de bola. En principio da igual una que otra pero yo prefiero la de bolas (son más rápidas de mover) con una zapata Arca-Swiss

(5) DISPARADORES

- a) La mayoría de las cámaras DSLR disponen de un modo BULB y un disparo de hasta 30" de exposición.

Para más tiempo se necesita un disparador remoto:

- b) Está el DISPARADOR POR INFRARROJOS que lo único que hace es abrir el obturador o cerrarlo.

- c) DISPARADOR CON INTERVALÓMETRO

Son de cable o de mando a distancia. Se utilizan para hacer largas exposiciones y cantidades ingentes de disparos (Hasta que las baterías se agoten) y además se pueden programar tanto el inicio, tiempo de exposición y la cadencia.

Por ejemplo podemos programar una secuencia de 100 fotos cada una con una exposición de 35" (máquina en bulb), que haga un disparo cada 15" y que empiece a disparar dentro de 2 horas y medias.

Esto se utiliza no solo para hacer circumplares, sino también para hacer TIME-LAPSED.

(5) OTROS ELEMENTOS

- a) PARASOLES

Evitan destellos indeseados.

Evitan roces y /o porrazos en la lente o los filtros

- b) BATERIAS

LLEVAR SIEMPRE BATERÍAS DE REPUESTO

c) TARJETAS

Igual que las baterías

No hace falta que sean caras ni de alta velocidad ya que este tipo de fotografía es de tipo tranquila.

d) ROTULA PANORÁMICA

Para estabilización de trípode mal colocado y así poder estabilizar la cámara sin tener que estabilizar el trípode

e) SOPORTE EN L Arca-Suiss

Para cambiar rapido el cuerpo (girarlo 90°) sin perder la dirección del tiro.

f) FILTROS

No se necesitan filtros (a priori). Los filtros lo que hacen es crear flare (sobre todo si son baratos) y dobles imágenes con la cantidad de luces y brillos que se encuentran en la noche.

Solo hay un filtro que se llama “DE CONTAMINACION LUMINICA” que se supone elimina el velo anaranjado de la contaminación lumínica

g) STAR TRACKER o Rastreador de estrellas

Se trata de un aparato que se coloca entre el trípode y la cámara y lo que hace es compensar el movimiento de la tierra con las estrellas para poder hacer exposiciones más largas.

Esto hace posible que se puedan usar ISOS más bajos, diafragmas más cerrados y tiempos más largos de exposición. Después hacer Blending para unir las fotos en movimiento con la foto fija.

Se pueden adquirir a partir de unos 220 euros en amazon.

h) VESTIMENTA y AVITUALLAMIENTO

Preferible usar ropa oscura y en capas. Pantalón largo, calzado adecuado.

Se deberá proveer comida y agua suficiente como para pasar la noche entera pues más de una vez hemos tenido la previsión de quedarnos hasta una hora determinada y hemos terminado llegando a casa al amanecer.

También no deben olvidarse algún tipo de asiento ya que son muchas las horas que podemos estar de pie.

Otra cosa importante son los analgésicos y cremas contra picaduras, en el campo nunca se sabe,

i) LINTERNAS

Las linternas que se deben de usar cuando se está haciendo fotografía nocturna deben ser de BAJA INTENSIDAD para no molestar a los compañeros que encuentran alrededor ya que en un descuido le puede estropear la fotografía que estuviera haciendo o también a la suya propia.

Otros tipos de linternas son las de largo alcance de LUZ BLANCA. Muy útil para enfocar y señalar por la noche.

j) PUNTERO LASER

Ideal para marcar estrellas y también para hacer algún tipo de figura y escritura.

k) FLASH

Se utiliza con geles de colores para crear ambiente en casas abandonadas o con modelos. Se suelen disparar con control remoto.

1) PHOTOPILL (o similar)

Software para planificar salidas nocturnas en el tiempo ya que la aplicación puede simular en tiempo real la situación de la vía láctea, la luna, el sol y las estrellas en un día determinado.

Así mismo, nos puede dar varios valores de nuestra cámara como puede ser la hiperfocal según el objetivo con el que estemos trabajando.

Es un software muy recomendable por muy poco dinero.

CONCEPTOS BASICOS DE FOTOGRAFIA NOCTURNA

No es lo mismo encontrar una ubicación de día que después verla de noche, pudiendonos llevar una gran decepción (o alegría).

Para eso es muy interesante usar la aplicación PHOTOPILL (o similar) Se puede adquirir por muy poco dinero y se actualiza continuamente sin tener que volver a desembolsar nada.

Con ella puedes estar en el sitio correcto en el momento adecuado.

La fotografía nocturna no es un acto espontáneo y trabajar de forma metódica y reflexiva minimiza errores: Ir de día es fundamental para hacerse con el terreno:

preparar el trípode,

montar la cámara,

colocar intervalómetro

DESCONECTAR ESTABILIZADOR

COLOCAR MAQUINA EN BULB

QUITAR TAPA DE OBJETIVO

COLOCAR PARÁMETROS EN CÁMARA

Llevar permanentemente una linterna

Tener localizados todos los elementos ya que se tendrían que buscar a tientas o con linterna.

Una cosa que hay que tener en cuenta es que la vista se adapta muy rápidamente a la oscuridad por lo que no hay que estar continuamente encendiendo la linterna.

Otra idea es colocar en una de las patas un trozo de velcro con el objeto de sujetar el cable del intervalómetro ya que estos suelen ser bastante largos.

Manejar la máquina de noche no es lo mismo que manejarla de día.

Se debe de saber, al tacto, donde están los controles sin encender las luces.

APRENDER A MANEJAR EL INTERVALÓMETRO. Es mejor entretenerse en casa y aprender a manejarlo que ponerse en el sitio a intentar programarlo. La situación puede ser frustrante (y lo digo por propia experiencia).

Otra cosa imprescindible es conocer el CICLO LUNAR, Vía Láctea, estrellas y lluvia de estrellas.

También es imprescindible conocer el TIEMPO METEOROLÓGICO. De nada sirve preparar una quedada para hacer via láctea si cuando llegamos nos encontramos con el cielo encapotado.

En la fotografía nocturna te puedes encontrar con muchas variables. Por ejemplo la intensidad de la luna según en que posición esté brilla con más intensidad o menos, las luces de los coches, los edificios....

Descubrir el iso correcto, velocidad de obturación, y diafragma en diferentes situaciones puede ser abrumador. Componer y enfocar en la oscuridad puede ser agobiante.

COMPONER Y ENFOCAR

Hay varias maneras de componer y enfocar y las clasifico de la siguiente manera:

LAS MEJORES

- a) Enfoque manual con linterna y Live view
- b) Colocar la linterna en el punto de enfoque (igual que la anterior).

BUENAS

- a) Enfoque manual sin ayuda (escenas muy iluminadas)
- b) Distancia HIPERFOCAL (maximiza la profundidad de campo)

LIMITADAS

- a) Enfoque auto (escenas muy iluminadas)
- b) Enfoque auto con los rayos infrarrojos del flash (para escenas muy cortas)

ÚLTIMO RECURSO

Enfoque al infinito: Desaprovecha la profundidad de campo.

Para enfocar bien se utiliza la linterna más brillante de que se disponga.

Con live view activar el zoom de la pantalla y enfocar en manual

DISTANCIA HIPERFOCAL

La distancia **hiperfocal** es la distancia de enfoque en la que se consigue la mayor profundidad de campo, extendiéndose ésta desde la mitad de dicha distancia hasta el infinito. Enfocar en dicha distancia nos ayudará a obtener la máxima nitidez en nuestras fotos, por ejemplo, de paisajes.

(VER PHOTOPILLS)

Los objetivos fijos llevan una escala a derecha e izquierda del punto de enfoque que hacen de guía.

con los objetivos zoom mejor usar PHOTOPILLS

RAW vs JPG

Definitivamente siempre RAW

Las razones son que conserva todos los datos que registra la cámara y son INVARIABLES

Las cámaras que disparan archivos de 14 bits pueden representar 16.384 tonos de brillo por píxel mientras que si se dispara en jpg cada píxel solo representa 256 tonos de brillo.

FUENTES DE LUZ ARTIFICIAL

Vapor de sodio baja presion	589,3 nm	amarillo oscuro	
Iluminacion exterior			
Vela	1.500 K	Naranja	Cenas románticas
Vapor de sodio alta presion público	2.000 K	Amarillo-naranja	Alumbrado
Incandescente/ de interior tungsteno	2.700-3.200 K	Amarillo	Lámparas
Luz de luna	4.100 K	Neutro-azulado	Licántropos
Fluorescente	4000-6000 K+verde	Neutro a verdoso	
Iluminación interior			
Haluro metálico parques	3000-20.000 K	Neutro a azul	Estadios,
	(normalmente en el rango de los 5.000 K)		
LEDS público	4000-7500 k	Ligeramente cálido	Alumbrado
	(normalmente en el rango de los 5.000K)		
Vapor de Mercurio	6.500 K+verde	Cian+verde	Area industrial (obsoleta)

NOTA:

Normalmente revelamos en lightroom o cameraraw , estos dos programas el rango de temperatura va de 2.000 (azul) al 50.000 (amarillo) y resuelve practicamente todos los balances de blanco. pero si os encontráis en algún sitio con una iluminacion de vapor de sodio de baja presion y veis que los resultados no son los deseados podeis usar el programa gratuito RAWTHERAPEE.

En este programa el rango va desde los 1.500 (azul) hasta los 60.000 (amarillo), entre otras cosas.

Es mucho más potente que los de adobe pero muchísimo más complicado de usar e interpretar.

AJUSTES DE LA CÁMARA PARA FOTOGRAFÍA NOCTURNA
(RESUMEN)

- 1) Configurar a RAW
- 2) Procurar utilizar el valor mas bajo de ISO
- 3) Balance de blancos automático. Para farolas 2.500-2.800K. Luz de la Luna 3700-4100K
(recuerde que eso solo sirve para jpg o para como va a ser el resultado final. Los programas de edición lo modifican)
- 4) Configure la reduccion de ruido en largas exposiciones en OFF.
- 5) Active el histograma RGB (si lo tiene)
- 6) Active el aviso de altas luces
- 7) Configure la iluminación de la pantalla LCD a auto o reduzcalo un par de puntos por debajo del ajuste medio.
- 8) Configure el modo de exposición a manual y BULB.
- 9) Configure el enfoque a manual.
- 10) Desactive la reducción de vibración del objetivo.
- 11) Utilice la función LIVE VIEW ampliada y la ayuda de una linterna para enfocar.
- 12) Aprenda a utilizar los controles y botones de la pantalla trasera de la cámara.
No podrá verlos por la noche (a menos que tenga una D4).
- 13) Mas adelante sería conveniente programar las funciones personalizables de su cámara como punto de partida para pruebas de exposicion y con valores ISO altos.
- 14) Configure el estilo de imagen (picture control en Nikon) a NEUTRO por el bien de los histogramas y las previsualizaciones.
- 15) Las funciones “luminosidad automatica”, “prioridad de tonos altas luces”, “D-Lighting (Nikon), “Reducción de ruido ISOS altos”, y otras funciones similares están diseñadas para disparar en JPG y NO TIENEN EFECTO SI SE DISPARA EN RAW (si no se utiliza el programa de la cámara para procesar las imágenes).

AJUSTE Y EXPOSICIÓN

CLAVES PARA OBTENER UNA CALIDAD ÓPTIMA

1) Exposición óptima

Hay un dicho en fotografía digital que dice:

“Expón para las sombras y revela para las luces”

A esto también se le llama derechar el RAW.

Los archivos raws se pueden interpretar de varias maneras ya que es un original que se conserva intacto de forma INDEFINIDA.

Antes se decía “Si tienes un buen negativo tienes una buena fotografía”

Ahora se dice “Si tienes un buen raw tendrás una buena imagen”

- 2) En fotografía de día ver y controlar el histograma es esencial para obtener un buen raw, siendo mucho más difícil saber-interpretar en fotografía nocturna habida cuenta de la cantidad de negro (oscuridad) que hay. Por eso es conveniente derechar el histograma que dejarlo en la zona de la izquierda siempre y cuando **NO SE QUEMEN LAS ALTAS LUCES**. Después en posproducción es más fácil oscurecer que aclarar sombras oscuras (**SALE RUIDO**)

3) HISTOGRAMA

El histograma nos representa gráficamente la exposición digital.

La LUMINANCIA se representa en el eje horizontal.

La CANTIDAD RELATIVA DE LUZ se representa en el eje vertical

Utilizar en cámara el aviso de **ALTAS LUCES** para ver las zonas quemadas irre recuperables

BALANCE DE BLANCO

- 1) Como disparo en raw utilizo el balance de blancos automático
- 2) Si se dispara en raw el balance de blancos para lo único que sirve es para hacerse una idea de como va a quedar de color la imagen.
- 3) Si se dispara en JPG o TIFF el balance de blancos es IMPORTANTÍSIMO.

MINIMIZAR EL RUIDO EN ORIGEN

El ruido reduce la calidad de la imagen pero una pequeña cantidad mejora la nitidez aparente.

CINCO CLAVES PARA MINIMIZAR EL RUIDO

- 1) SENSOR PEQUEÑO Utilizar máquinas con el sensor lo más grande posible. Reducen ruido
- 2) ISOS ALTOS Utilizando ISOS nativos se garantiza minimizar el ruido. Usarlo siempre que sea posible.
- 3) TEMPERATURA AMBIENTE ALTA Coanto más alta sea la temperatura ambiente, más probabilidades hay de que salga ruido. Entre 24° y 27° muchas cámaras empiezan a generar ruido en EXPOSICIONES LARGAS CON ISOS ALTOS.
- 4) EXPOSICIONES LARGAS Según la cámara, y precio de ésta, pero independientemente de todo esto contra más larga sea la expo MÁS RUIDO TENDRÁ. La causa podría ser el calor acumulado durante la exposición.
- 5) SUBEXPOSICIÓN Aumenta el ruido sobre todo en la zona de sombras. Por eso es mejor derechar el histograma sin quemar las altas luces.

NOTA: Cuando hablo de derechar el histograma me refiero a derechar en la máquina y no derechar en postproducción. Digamos que se derecha sobre exponiendo el raw.

MINIMIZAR RUIDO (2)

- 1) Otra forma es, también la más ignorada, en fotografía nocturna, es utilizar el apilamiento de imágenes. Se utiliza con las cámaras más antiguas y en entornos muy oscuros con exposiciones entre 5 y 10 minutos. Los modelos nuevos y sobre todo de gama alta soportan exposiciones de más de 30 minutos por lo que no suele ser necesario.
- 2) SUSTRACCIÓN DE FOTOGRAMA OSCURO Después de hacer una larga exposición se hace otra fotografía con los mismos valores de la precedente pero con la tapa puesta (mismo tiempo de exposición). Después se combinan y apilan. El ruido generado por calor se le quita al combinar. Este método, junto a otros, se utiliza siempre en astrofotografía.
- 3) REDUCCIÓN RUIDO ISOS ALTOS (Nikon Canon) Da igual que se tengan puesta esta opción en la cámara, si se dispara en RAW, ya que al pasarlo por camera raw o lightroom, Adobe anula y pone sus propios parámetros. Sirve si se dispara en JPG
- 4) PRIORIDAD TONO - ALTAS LUCES/LUMINOSIDAD - D-LIGHTING (Canon/Nikon) solo sirven si se dispara en JPG. Si se dispara en RAW no sirve para nada.
- 5) ILUMINACIÓN PANTALLA LCD. No iluminar la pantalla LCD ya que puede inducir a engaño. Si se tiene encendida hay que estar continuamente mirando el histograma ya que con el brillo de la pantalla mas fuerte va a dar la sensación de que va a estar bien expuesta.

TIPOS DE FOTOGRAFÍA NOCTURNA

1) ASTROFOTOGRAFIA

La astrofotografía es una combinación de fotografía y astronomía amateur dedicada a la captación de imágenes de los cuerpos celestes de todo tipo, estrellas, planetas, cometas, nebulosas, etc. Dentro del concepto de astrofotografía hay varias modalidades, STARTRAILS, PLANETARIA, CIELO PROFUNDO Y CIELO PROFUNDO DE GRAN CAMPO.

- ***STARTRAILS (circumpolares)***: consiste en la captación del trazo que producen las estrellas debido al movimiento de la tierra. Es una modalidad de fotografía de larga duración que puede ir desde varios minutos a horas, también se puede conseguir con series de fotos tomadas a intervalos de tiempo determinados y apiladas con un software específico para este tipo de tomas. Para este tipo de fotos solo es necesario el equipo del que dispone cualquier aficionado a la fotografía, cualquier cámara que disponga de modo BULB, un trípode, (cuanto más estable mejor), un objetivo de una focal no demasiado larga y un intervalómetro para controlar el tiempo de exposición y/o la serie de fotos para montar. Hay varios programas para este tipo de fotos y se pueden encontrar de forma gratuita por internet, los mas utilizados son Startrails y StarStaX.

- ***ASTROFOTOGRAFÍA PLANETARIA***: consiste en captar imágenes de la Luna, el Sol y los planetas. Para fotografiar la luna y el sol tampoco es necesario un gran equipo, aunque si que si queremos detalles es necesario usar un teleobjetivo. Es importante saber que para fotografiar el sol es necesario usar un filtro especial, ya que si se hace directamente, las lentes actúan como una lupa y puede llegar a dañar el obturador o el sensor de nuestra cámara, también es necesario un trípode y un disparador remoto para evitar cualquier vibración que pueda producirse al pulsar el disparador. Para fotografiar planetas o detalles de la Luna o el Sol, se necesitan equipos algo mas específicos, como telescopios de una focal larga, de mas de 1500mm a los que acoplar nuestra cámara o una cámara específica para este tipo de fotografía, aquí ya no podemos usar un trípode normal debido a que ya se notaría el desplazamiento que se produce por el movimiento de la tierra, hay que utilizar una montura motorizada de tipo equatorial o

azimutal, que mediante unos motores va desplazando la cámara para compensar el movimiento de la tierra. Para la fotografía de la luna o el sol con teleobjetivos no es necesario un software especial, con Photoshop o Lightroom es suficiente, cuando la fotografía planetaria, ya sea de planetas o de detalles de la luna o el sol, se hace con telescopios, se utiliza una técnica que consiste en grabar secuencias de video, de los que se extraen los frames y se apilan con un software específico como el Registax.

- **ASTROFOTOGRAFÍA DE CIELO PROFUNDO DE GRAN CAMPO** Consiste en fotografiar objetos celestes de cielo profundo con objetivos o telescopios de focales bajas de entre 50 y 300mm para alcanzar un campo relativamente grande que contenga varios objetos celestes, tipo galaxias, nebulosas, nubes de polvo estelar, cúmulos etc. Aparte de objetivo o pequeño telescopio, es necesario el uso de una montura equatorial, no es posible usar trípode, cámara réflex o cámaras específicas para astrofotografía y también usan en determinadas fotos filtros de varios tipos que filtran determinadas longitudes de onda que sería posible captar sin estos filtros. Para este tipo de fotos es necesario hacer secuencias de imágenes de varios minutos a horas y es necesario compensar el movimiento de la tierra. En este tipo de fotos, debido a los largos tiempos de exposición y el uso de ISOS altos se genera mucho ruido, por lo que hay que utilizar una técnica que consiste en hacer varias tomas de fotos normales o Light y varias series de tomas de calibración de varios tipos, tomas Dark, tomas Offset o Bias y tomas flats, que se utilizan para calibrar (limpiar de ruido y motas de polvo del sensor o las lentes) antes de apilar. Las tomas Dark con una serie de varias fotos negras, hechas con la tapa del objetivo o telescopio puestas y en las mismas condiciones de temperatura, velocidad de obturación e Iso con las que se ha hecho la serie de tomas de luz o light y que sirven para eliminar el ruido producido por el calentamiento del sensor y píxeles muertos. Las tomas offset o bias son una serie de tomas hechas con las mismas condiciones de las tomas dark, pero con la diferencia que hay que utilizar la máxima velocidad de obturación de nuestra cámara, sirven para eliminar un tipo de ruido que genera el sensor con el movimiento de los datos. Las tomas Flat son una serie de tomas que se hacen colocando una tela blanca tapando el objetivo o telescopio y apuntando a una fuente de luz blanca, estas tomas sirven para minimizar o eliminar el viñeteo

producido por el objetivo o telescopio y las motas de polvo del sensor o el objetivo o telescopio. Todas estas imágenes se usan para calibrar las tomas normales o light, una vez limpias las imágenes se alinean y apilan con software específico para esta tarea, el más usado es DeepSkyStacker que es gratuito, aunque hay otros de pago tipo MaximDL y Pixinsight, este último también es el software más utilizado por astrofotógrafos aficionados y profesionales para editar las fotografías, también es posible, una vez calibradas y apiladas las fotos editar en Photoshop, Lightroom, Capture One o cualquier otro software de edición, aunque los resultados son más pobres que con Pixinsight.

- **FOTOGRAFÍA DE CIELO PROFUNDO** Es una modalidad similar a la anterior, la única diferencia es que se utilizan telescopios de focales más largas, desde 400 a 1500mm para captar galaxias, cúmulos, nebulosas etc con más detalle y ocupando casi todo el encuadre, la técnica para hacerla es la misma que para cielo profundo de gran campo y el equipo y software también es el mismo con la diferencia del aumento de focal de los telescopios.

DESCRIPCIÓN DE FOTOGRAFÍAS

- **Foto 1 Startrail o circumpolar.**

Pilar de la Media Legua, Trigueros. 26 tomas apiladas en Startrails, 30 segundos de exposición F 7.1, ISO 2500. Objetivo Canon EF17-40L a 17mm

- **Foto 2.- Startrail o circumpolar.**

Dolmen nº1 El Pozuelo 15 tomas apiladas con Startrails, 25 segundos de exposición F 5.6, Iso 1600. Objetivo Canon EF17-40L a 17mm.

- **Foto 3.- Foto de cielo profundo de gran campo.**

Vía Láctea. 30 fotos de 6 segundos, F1.8, ISO 1600, Objetivo Canon EF 50 1.4L, 30 tomas Dark con los mismos parámetros y 30 tomas Bias con los mismos parámetros excepto velocidad de obturación que de 1/8000seg. Calibradas y apiladas y editadas con Pixinsight.

- **Foto 4.- Nebulosa de Orión o M42.**

25 tomas de luz, 30 tomas darks, 40 tomas bias y 40 tomas flats tiempo de exposición 4 minutos F7, Iso 1600 Cámara Canon EOS 5D III, montura ecuatorial SkyWatcher AZ-EQ6, telescopio Skywatches 80ED 600mm. Fotos calibradas, apiladas y editadas en Pixinsight,

- **Foto 5.- Galaxia de Andrómeda o M31.**

50 tomas de luz, 30 tomas dark, 40 tomas bias y 50 tomas flats. Tiempo de exposición 7 minutos F7, Iso 800 Cámara Canon EOS 5D III, montura ecuatorial SkyWatcher AZ-EQ6, telescopio Skywatcher 80ED 600mm. Fotos calibradas, apiladas y editadas en Pixinsight.

- **Foto 6.- Foto del Sol.**

Apilado de 1000 frames extraídos de video realizado con cámara específica para astrofotografía (Zwo ASI174MM) y telescopio de 800mm de focal, frames procesados con Pixinsight y Photoshop.

- **Foto 7.- Foto Luna.**

Apilado de 800 frames extraídos de video realizado con cámara réflex (Canon 6D) y telescopio de focal media 600mm, frames procesados con Pixinsight y Photoshop.

- **Foto 8.- Foto Luna.**

Realizada con la misma técnica que la anterior, con la diferencia de la cámara es específica para astrofotografía y telescopio de 1200mm de focal.

- **Foto 9.**

Montaje típico para astrofotografía de cielo profundo de gran campo, con montura ecuatorial, cámara réflex y objetivo de 50mm.

- **Fotos 10 y 11.**

Montaje para astrofotografía de cielo profundo con cámara réflex, y telescopio de 600mm de focal.

- **Foto 12.**

Montaje para astrofotografía de cielo profundo con telescopio y cámara específica para astrofotografía.

Nota: Las cámaras específicas para astrofotografía llevan un sistema de refrigeración que puede llegar a bajar la temperatura hasta 45° c por debajo de la temperatura ambiente para evitar el calentamiento del sensor y así controlar la generación de ruido por largas exposiciones

FOTOGRAFÍA CALLEJERA

La *fotografía de calle* siempre ha sido un mundo de experimentación constante. Aunque nos parece que este tipo de fotografía sólo tiene una variante que es la de realizar fotografías en la calle, el estilo puede ser tan variable como emocionante.

La calle es un mundo abierto a nuestras emociones, sin ir más lejos es de donde conseguimos almacenar grandes recuerdos de nuestra vida, y las no menos importantes anécdotas de nuestra vida. Es por eso que la llamada *street photography* podemos realizarla a cualquier hora del día. Cada momento del día tiene sus particularidades dentro de este estilo fotográfico, y uno de ellos es la noche. La carencia de luz puede suponer un reto en nuestras tomas. Por eso, aquí, os dejo algunos consejos generales a tener en cuenta a la hora de realizar estas fotografías:

Busca la luz

Aunque podamos creer que nos encontramos a oscuras aún hay una gran cantidad de fuentes de luz que usar para nuestras fotografías, las cuales nos darán unos *bonitos colores y sombras* de especial interés. Estas luces y sombras generan innumerables contrastes en las personas lo que nos puede hacer conseguir gran número de *siluetas* o fotografías con una especial emotividad. Esto también podemos usarlo no sólo con personas sino con todo lo que tengamos a nuestro alrededor.

Hacer jugar a nuestro favor la poca luz

Aunque normalmente el disparar de noche significa tener que subir la **ISO** y usar un diafragma muy abierto para poder capturar las escenas con una Velocidad de Obturación alta, siempre podemos usar esa carencia para hacer que nuestra creatividad entre en escena.

Las fotografías con movimiento siempre pueden ser un punto a explorar cuando no tenemos mucha luz. Casi seguro necesitaremos de un *trípode* o de un punto de apoyo, aunque ya sabe, la creatividad debe ir por delante siempre aunque la técnica no parezca exquisita.

La noche un nuevo ecosistema

Visitar por la noche los sitios que normalmente solemos frecuentar de día es una gran idea para conseguir ver la variabilidad en nuestras escenas más cotidianas. Hay que recordar que la calle seguirá en sitio a cualquier hora del día, pero hay miles de *otros factores que varían* (personas, luces, etc...)

En definitiva, la hora del día marca una gran diferencia en poder conseguir un nuevo ecosistema para nuestras fotos. Además, de día es un momento en el que mucha gente fotografía, algo no tan común cuando se va la luz.

Camina con paso firme pero seguro

Ni que decir que la calle no siempre es un lugar seguro, y por supuesto menos a ciertas horas de la noche. En este caso antes de lanzarnos a sacar nuestra cámara o ir a un lugar sin saber lo que se cuece por ahí es importante tener cierto conocimiento de por donde nos movemos.

A parte de saber que llevamos una herramienta muy jugosa para ser robada, también hay que tener en cuenta a quien o quienes fotografiamos. Y es que aparte de que algo pueda ser legal, debemos saber que la legalidad para algunas personas no deja de ser algo que ver solo en la televisión.

La noche significa poca luz

Este punto hay que tenerlo en cuenta, y es que mucha gente sigue creyendo que si dispara sin luz sus fotografías deben tener la mayor luz posible. Obviamente es de noche, ¿por qué nuestras fotos no pueden o no deben ser oscuras con zonas sin revelar por falta de la misma?

Aquí tenemos que usar un poco el sentido común y dejar de lado el mito de querer que se muestre absolutamente todo.

10 Consejos para Fotografiar la Ciudad por la Noche

1. Evita el Modo Automático

Habrás notado que en cuanto se esconde el sol, por mucho que se enciendan las farolas de la ciudad, tu cámara necesita más luz para conseguir sacar una fotografía bien expuesta. Si has disparado en **automático**, **seguramente tu cámara habrá levantado el flash integrado**, a causa de esta falta de luz. Gran error. Si estás fotografiando un paisaje urbano, el flash tan solo iluminará la parte más cercana a ti, dejando todo el fondo completamente subexpuesto.

Por eso será importante evitar el modo automático y optar por el *modo manual* o alguno de los *modos semiautomáticos*, como el de prioridad a la velocidad o el de prioridad al diafragma, dependiendo del resultado que quieras conseguir.

Por supuesto, por la misma razón que te comentaba antes, será importante también **evitar usar el flash**.

2. No temas Subir la ISO

Siempre te lo decimos, pero no está de más recordarlo: **es preferible subir la ISO más de la cuenta, a sacar una fotografía subexpuesta**. Muchas veces, por miedo al **ruido**, intentamos no subir la ISO en exceso. Esto es una acción correcta, siempre y cuando no subexpongamos nuestra fotografía por ello. Si la foto queda demasiado oscura, recuperarla en edición nos generará más ruido (y además más feo) que si nos hubiéramos atrevido a aumentar la ISO lo suficiente como para exponerla correctamente.

Por eso, lo mejor que puedes hacer es conocer tu cámara al 100%. Realiza diversas pruebas para saber dónde está el límite de ruido aceptable. Es decir,

hasta dónde puedes permitirte subir la ISO sin que el ruido arruine tu toma. Conociendo este límite, no temas subir la ISO hasta donde creas necesario.

Este límite de ISO-ruido será muy diferente en cada modelo, ya que este aspecto desgraciadamente sí está muy ligado a la calidad del equipo fotográfico (concretamente al **sensor de la cámara**). Por otra parte, **la percepción del ruido es totalmente subjetiva**, por lo que deberás ser tú mismo el que decida hasta dónde es aceptable el ruido en la toma.

3. Cierra el Diafragma

¿Cómo que cerrar el diafragma? ¿No se supone que necesitamos más luz? Sí, lo sé, a priori puede no tener demasiado sentido que te diga que cierres el diafragma. Y si no consigues exponer bien tu fotografía jugando con los otros dos parámetros del **triángulo de la exposición** (velocidad de obturación e ISO), no te quedará más remedio que abrirlo.

Sin embargo, un **diafragma** cerrado queda muy bonito en la ciudad, porque **hará que todas las farolas hagan un brillo estrellado**. Para conseguirlo, deberás cerrar el diafragma al menos a $f/8$, e incluso llegar a $f/16$ si quieres que se note bastante el efecto. Cuanto más lo cierres, más forma de estrella tendrán los brillos.

4. Usa Velocidades de Obturación Lentas

Como te comentaba, vas a necesitar ganar toda la luz posible. Y si encima decides cerrar el diafragma como te recomendaba en el punto anterior, todavía más razón para compensarlo con la velocidad de obturación. Eso sí, ten en cuenta que si estás disparando a pulso, no deberás bajar demasiado o tu fotografía podría trepidarse.

Normalmente, **el límite para disparar a pulso ronda el 1/30 seg.**, aunque siempre puedes intentar ganar estabilidad sujetando correctamente la cámara, apoyándote en algún sitio o usando algunos trucos para ganar más estabilidad.

Por supuesto, un trípode o un monopíe te facilitarán bastante esta tarea, y te permitirán disparar a velocidades más lentas. Eso sí, ten en cuenta que **algunas ciudades tienen restricciones a la hora de usar trípodes**, y su uso en ciertas zonas puede considerarse "ocupación de la vía pública". Por eso será importante que consultes la ley en cada ciudad y pidas los permisos pertinentes antes de buscarte algún problema con la policía.

5. Ojo con el Balance de Blancos

El balance de blancos en ciudad siempre va a darnos problemas. La mayoría de farolas tiene un tono muy amarillento que convendrá compensar **usando el balance de blancos manual**. Si además hay algunas luces de colores, como las de los semáforos, carteles o iluminaciones festivas, nuestro modo automático ya se volverá loco del todo.

Lo ideal será usar algún preset como por ejemplo el de tungsteno, o directamente configurar los Kelvin que ayuden a nuestra fotografía a eliminar esa contaminación amarilla. Aunque no conviene eliminarla del todo, ya que al fin y al cabo **el ambiente urbano suele tener este tono amarillento**.

Para asegurarte de conseguir exactamente el balance que quieres, lo mejor será disparar en formato RAW, para poder ajustar al milímetro los tonos de tu fotografía en edición.

6. Opta por un Objetivo Gran Angular

Si lo que quieres es **capturar la ciudad en todo su esplendor**, sin duda un objetivo gran angular te vendrá estupendamente.

Un mayor ángulo de visión te permitirá abarcar la grandeza de una gran avenida, las formas de la arquitectura de algún edificio importante, la belleza de algún monumento famoso, o el impresionante skyline de la ciudad.

Por supuesto, otro tipo de objetivos podrán venirte bien también, si prefieres optar por un ángulo más cerrado, si quieres captar algún detalle o si te apetece probar el retrato nocturno urbano (que te recomendaré en el consejo número 10).

7. Aprovecha la Hora Azul

Como ya te hemos comentado alguna vez, los contrastes de color son un recurso compositivo increíble para conseguir que tus fotografías ganen atractivo. Sin duda, mezclar colores primarios con sus complementarios en tu toma, captará mucho la atención.

Si aprovechas la hora azul, **encontrarás el contraste perfecto entre el naranja de las farolas y el azul intenso del cielo**. La hora azul, también conocida como hora mágica, es ese momento en el que el sol ya se ha escondido por el horizonte pero todavía no es de noche (o cuando está a punto de salir por la mañana). Esa hora en la que el cielo se ilumina de un azul profundo, intenso y precioso.

Recuerda que la hora azul es bastante fugaz, así que deberás estar preparado y tener tu toma planificada de antemano si quieres aprovecharla al máximo.

8. Atrévete con el HDR

De noche encontraremos contrastes lumínicos muy marcados. Sobre todo en fotografías del skyline de la ciudad, las luces brillantes destacarán mucho, dejando paredes y carreteras más oscuras.

Una buena manera de ganar *rango dinámico* es usar técnicas como el bracketing o el HDR, para **compensar luces y sombras y conseguir una imagen mucho más equilibrada**. Ambas técnicas están basadas en la misma premisa: deberás realizar varias fotografías (normalmente 3 o más) con diferentes exposiciones. Así tendrás en diferentes fotografías bien expuestas las altas luces, los medios tonos y las sombras. Después, en edición, podrás combinarlas para quedarte con las mejores partes de cada una.

9. Atrévete con la Larga Exposición

Jugar con las luces y la **larga exposición** siempre es muy divertido. Y en la ciudad tenemos luces en movimiento constantemente. Exacto, me refiero a los coches. Captar las *trazas de sus luces* al pasar puede ofrecerte una composición muy interesante y original.

Para conseguirlo deberás usar un trípode, cerrar el diafragma, bajar la ISO y, por supuesto, usar velocidades de obturación lentas, normalmente menores que 1 segundo. Si aun aun limitando al máximo la entrada de luz con el resto de parámetros la fotografía se te quema, prueba a usar un *filtro ND* para recortar todavía más la luz que entra hacia el sensor de tu cámara.

10. Atrévete con los Retratos

Finalmente, un tipo de fotografía muy interesante en ciudad también son los retratos nocturnos urbanos. Las luces de la ciudad y el ambiente nocturno pueden darle a nuestros retratos un aspecto muy original, o un toque underground muy atractivo.

LIGHTPAINTING

El lightpainting podríamos decir que se ha convertido en una temática más dentro de la fotografía, **cuya principal característica es la de pintar con luz dentro de una toma.** Resulta curioso, primero porque esa característica es la que le otorga su propio nombre, y en segundo lugar porque el lightpainting nos acerca a comprender la verdadera esencia de la fotografía, que es que una foto se puede hacer realidad gracias a la luz.

Esta temática la practicaremos habitualmente en escenas oscuras o con una luz tenue, para que de ese modo podamos ser nosotros los que pintemos con luz aquello que queremos que se vea en una toma. Practicando el lightpainting un fotógrafo se llega a sentir como un pintor, solo que en vez de usar un pincel para pintar su obra, éste empleará cualquier accesorio que emita luz para pintar la fotografía.

Si hay dos cualidades que son esenciales para practicar cualquier temática en fotografía, pero que resultan especialmente importantes en el lightpainting, son **la paciencia y la práctica.** Seguro que tu primer intento no te brindará un buen resultado, pero con una buena dosis de paciencia y a base de practicar y practicar podréis llegar a realizar capturas geniales.

Equipo Básico para Practicar Lightpainting

Para practicar el lightpainting necesitaremos una serie materiales, entre ellos:

Una cámara capaz de trabajar en modo manual. Recuerda que este tipo de fotografía se realiza de noche o en escenas en la que hay una iluminación tenue, así que necesitaremos tener el control absoluto de todos los parámetros para que, teniendo en cuenta las condiciones

lumínicas de la escena y la iluminación que nosotros vayamos a añadir a la fotografía, nuestra toma salga con una exposición adecuada.

Un trípode. El lightpainting se considera fotografía de larga exposición, porque necesitamos tiempo para poder dibujar con pintura en nuestra toma o en iluminar algún elemento del escenario. Así pues, será imprescindible disponer de **un trípode** sobre el que colocar nuestra cámara y así lograr que ésta se mantenga inmóvil durante todo el tiempo que se esté disparando la captura.

Un disparador remoto. El trípode tiene un compañero fiel, y ese es el disparador remoto. Juntos son los mejores compañeros con lo que podrás trabajar de forma estable.

Fuente de luz. Un flash, una linterna, la pantalla de tu móvil... Cualquier cosa que emita luz puede convertirse en el pincel para pintar tu obra. Además, con la popularidad que ha ido adquiriendo la temática con el tiempo ya no solo podemos hacer uso de nuestra imaginación para crear nuestras propias herramientas de lightpainting, sino que hay múltiples accesorios que están ya listos para comprar y usar.

Geles de colores. Los geles de color son de bastante utilidad en lightpainting, ya que nos permiten alternar la temperatura y color de la fuente de luz que utilicemos, de manera económica y fácil.

Aspectos clave que se debe conocer sobre Lightpainting

Además del equipo que hemos visto que vamos a necesitar para practicar la fotografía de lightpainting, hay que tener en cuenta una serie de aspectos que también serán clave a la hora de hacer este tipo de fotos.

Respecto al fotógrafo. Si vamos a practicar el lightpainting no podemos ir vestidos de cualquier manera a la sesión. Piensa que vamos a entrar en el encuadre mientras se está capturando la fotografía, así que será de vital importancia que vayas vestido con ropa oscura, ya que ésta no refleja la luz, y así evitaremos salir en la toma. También es importante que no te quedes quieto durante mucho tiempo en el mismo sitio, y que procures que la fuente de luz con la que vayas a iluminar la escena no te ilumine a ti, o de lo contrario saldrás en la toma. Otro punto aconsejable es que lleves una linterna frontal para preparar el material antes de la toma y poder tener las manos libres para trabajar cómodamente. Y por último, el lightpainting es un tipo de fotografía en la que la colaboración siempre resulta positiva. Reúne a un grupo de fotógrafos que quieran hacer este tipo de tomas, y verás como además de divertirnos muchísimo, aprenderéis y conseguiréis escenas más elaboradas.

Respecto a los modelos. Las fotografías de lightpainting muchas veces ganan atractivo si sacamos a personas, a las que podemos incluso disfrazar para recrear escenas de lo más dramáticas. Así que invita a tus amigos a que participen en estas sesiones, ya que la diversión está asegurada.

Trabajando con largas exposiciones. Si hay otra cosa por la que se caracteriza el lightpainting es por tratarse de **fotografía de larga exposición**. Esto quiere decir que vamos a necesitar tiempo para disparar la toma y trabajar la iluminación de la escena. No será un disparo rápido, sino que entre que empieza a dispararse la toma hasta que se acaba pueden pasar hasta minutos.

Practicando una iluminación creativa. Con el lightpainting estamos trabajando con la iluminación de una forma totalmente creativa, y es que vamos a enfrentarnos a una escena con una luz tenue o nula, y seremos nosotros los que con las fuentes de luz que utilicemos hagamos visible la escena. Por otro lado, tenemos dos modos de trabajar con la luz, por una parte podemos iluminar parte de la escena que hay en el set, y por otra podemos crear efectos con la propia luz, ya que al trabajar con largas exposiciones y mover una fuente de luz situada frontalmente a la cámara, crearemos trazas tal y como de una pintura se tratara.

Configurar la cámara para Lightpainting

Teniendo el equipo y los materiales que emplearemos, ahora es el momento de configurar nuestra cámara y dejarla lista para una sesión de estas características.

Necesitamos trabajar con **el modo manual** de nuestra cámara para poder ajustarnos a la situación lumínica de la escena, y al mismo tiempo tener en cuenta la luz que nosotros vamos a añadir en ella. Como en este tipo de foto el tiempo de exposición (o lo que es lo mismo, la velocidad de obturación) es uno de los valores que más va a condicionar el resto de parámetros de la escena, ya que no es lo mismo dibujar 3 letras que iluminar los exteriores de un castillo, lo ideal es que **optes por trabajar en modo Bulb**. ¿Por qué? Pues porque seguramente no sepas el tiempo exacto que vas a tardar en disparar la toma y trabajar la iluminación de la escena, y trabajando en modo Manual tendrás que indicarle a la cámara un tiempo exacto, que no supere los 30", e intentar que te de tiempo a hacerlo todo en ese transcurso de tiempo. Si por el contrario optas por trabajar con el modo Bulb, podrás empezar a exponer la fotografía cuando tú quieras, y parar la toma cuando tu quieras, sin límite de segundos.

En cuanto **al ISO**, trataremos de que sea el mínimo posible para evitar la aparición excesiva de ruido. Es aconsejable que conozcas los límites de tu cámara y reconozcas cuál es la cantidad de **ISO** máxima que puedes emplear para lograr un buen resultado.

Respecto a **la apertura de diafragma**, también dependerá mucho de las condiciones lumínicas de la escena. No tiene nada que ver un entorno totalmente oscuro, en el que solo queremos que se vea lo que dibujamos nosotros con el haz de una linterna por ejemplo, que una escena en un paraje natural en el que iluminaremos parte de ella con una linterna y nuestro fin es que se distingan los elementos que aparecen en ella. Si podemos, utilizaremos diafragmas intermedios, como f/8 por ejemplo para tratar de no tener una profundidad de campo tan limitada como si usáramos un f bajo. Además de ese modo tendremos más tiempo para trabajar sobre la toma empleando velocidades de obturación más largas.

Es muy recomendable que trabajes en **formato RAW** cuando practiques el lightpainting, ya que no solo tendrás mayor margen de corrección de la exposición en edición, sino que podrás trabajar también con los colores de tu imagen sin perder calidad.

El balance de blancos que utilices dependerá de la escena que quieras captar y de estética quieras darle. Por ejemplo, si tu escena está integrada en un paisaje en el que se ve el cielo y empleas un balance demasiado cálido, puede que no quede natural a simple vista, pero quizás es el efecto que buscamos para lograr un mayor contraste en nuestra toma.

Haz uso del histograma y activa el aviso de altas luces, ya que por la noche y en un LCD tan pequeño puede que estemos sobreexponiendo las zonas iluminadas de la toma sin darnos cuenta. Revisando el histograma y con el aviso de altas luces la cámara se chivará de si hemos quemado alguna de las zonas de nuestra toma.

Desactiva el estabilizador de tu lente (si lo tiene). Ya te he comentado antes que vamos a trabajar sobre trípode, así que nuestra imagen va a estar totalmente estable. Tener activado el estabilizador de imagen de nuestra lente puede provocar confusión y causar que la imagen aparezca borrosa.

Activa la opción de "Reducción de ruido de larga exposición". Esta opción la tendrás por defecto desactivada, pero en sesiones nocturnas en las que la luz escasea y el ruido es nuestro mayor enemigo, puede sernos de utilidad. Esta opción lo que hace es, tras realizar la captura, la cámara volverá a repetir la toma con una exposición en negro para tratar de reducir el nivel de ruido de la toma original desde la propia cámara. Eso sí, si empleas esta función asegúrate de llevar una batería de repuesto, ya que por cada foto que eches se dispararán dos, y piensa que estamos hablando de tomas que durarán varios segundos o más.

Enfoca de forma precisa gracias al live view de la cámara. Al estar trabajando en ambientes muy oscuros el enfoque automático de nuestras cámaras puede que no funcione tan bien como lo hace a plena luz del día. La mejor forma de asegurar que el foco de nuestra fotografía es preciso es activando el live view de nuestra cara, iluminando con la linterna la zona que queremos que salga enfocada, haciendo zoom sobre ella y enfocando manualmente.

Principales Dificultades de Trabajar en la Oscuridad

Aunque algunas ya las hemos mencionado anteriormente, las principales dificultades que nos encontraremos para trabajar en la oscuridad son:

El enfoque. Una de las principales dificultades que tenemos a la hora de practicar el lightpainting es la de enfocar en ambientes muy oscuros. Para solucionarlo, lo mejor es que ilumines con una linterna o cualquier fuente de luz el elemento principal de la escena, que actives el live view de tu cámara y hagas zoom sobre dicho elemento, y que bien con el enfoque automático o el enfoque manual de tu cámara, enfoques al escena. Si optas por el automático, recuerda una vez hecho pasar tu cámara a enfoque manual para no tener que estar enfocando en cada una de las tomas que hagas desde la misma posición. Eso sí, recuerda que en el momento en el que la cámara o el sujeto u objeto protagonista cambien de posición, te tocará volver a enfocar la escena.

Trazas de luz indeseadas. Cuando iluminemos una escena estando en un ambiente oscuro, es muy fácil que el haz de luz se desvíe y o bien ilumine algo que no deseábamos del entorno, o nos ilumine a nosotros mismos. Una posible solución es que lleves contigo un trozo de goma eva negra a mano y lo utilices para tapar el haz de luz hasta el momento en que empieces a iluminar.

Posibles peligros. Es muy fácil que en plena oscuridad, mientras iluminamos una escena en un terreno que no conocemos del todo nos podamos tropezar o a caer, y hacer daño. Esta es otra de las razones por las que conviene ir acompañado de otros colegas cuando practiquemos este tipo de fotografía, ya que si lo hacemos siempre habrá alguien que nos pueda echar una mano.

Escribe aquí tu texto Escribe aquí tu texto Escribe aquí tu texto Escribe aquí tu texto Escribe
 aquí tu texto Escribe aquí tu texto Escribe aquí tu texto Escribe aquí tu texto Escribe aquí tu texto
 Escribe aquí tu texto Escribe aquí tu texto Escribe aquí tu texto Escribe aquí tu texto Escribe aquí tu
 texto Escribe aquí tu texto Escribe aquí tu texto Escribe aquí tu texto Escribe aquí tu texto Escribe aquí
 tu texto Escribe aquí tu texto.

Bibliografía

Escribe aquí tu texto, L. I. *Escribe aquí tu texto*, 1998. Editorial.

Escribe aquí tu texto, L. I. *Escribe aquí tu texto*, 1998. Editorial.

New York: Columbia UP, 1998. Editorial.

Apellido, Nombre. *Escribe aquí tu texto*, 1998. Editorial.