

# La Semiotica del HDR /

## *The HDR Semiotics*

Humberto Montero

(pág 189 - pág 197)

La fotografía de alto rango dinámico, HDR en inglés '*High Dynamic Range*' es una técnica de producción fotográfica de múltiple exposición que conforma una única imagen final con mayor riqueza cromática y detalle figurativo a diferencia de la clásica fotografía de una sola exposición. Su cualidad técnica diferenciada por sobre la fotografía clásica de una sola exposición, hace de ella un artificio semiótico de amplia versatilidad de expresión y profunda capacidad de contenido. En este texto analizamos el principio semiótico de su articulación y su institución convencional en el mundo actual de la fotografía.

Palabras clave: HDR, mapeo tonal, alto rango dinámico, hiperrealidad, fruición.

HDR photographic technique has been established as an aesthetic production tool with a high significance potentiality. Differentiated by its rich technical quality in contrast with the classic photography of a single exposure, HDR becomes a semiotic device of great expression versatility with a deep capacity for content. In this paper we analyze the semiotic principle of its articulation and its conventional institution in our days.

Keywords : HDR, tone mapping, high dynamic range, hyperreality, fruition.

**Humberto Montero.** Académico y escritor ecuatoriano. Desarrolla su obra ensayística en los campos de la semiótica, la cosmovisión precolombina, el arte contemporáneo, la fotografía, la música y el diseño gráfico. *El astro de Judas* (2002), *Designación Gráfica Corporativa* (2006), *La Rockola en el Ecuador* (2007), *Semiótica y Branding* (2009). [www.humbertomontero.com](http://www.humbertomontero.com) con su trabajo intelectual, y el portal [www.ecuadorhdr.com](http://www.ecuadorhdr.com) con su obra fotográfica. Correo electrónico: [montero.humberto@gmail.com](mailto:montero.humberto@gmail.com)

Este artículo ha sido referenciado por ITESM el 16/03/2017 y Lille el 11/11/2017.

La fotografía de alto rango dinámico, HDR en inglés '*High Dynamic Range*' es una técnica de producción fotográfica de múltiple exposición que conforma una única imagen final con mayor riqueza cromática y detalle figurativo a diferencia de la clásica fotografía de una sola exposición.

Básicamente, a partir de la configuración de apertura elegida para capturar en una exposición una imagen fotográfica determinada, se añaden a ésta otras exposiciones de menor y mayor nivel de luminosidad, con lo que se establece un amplio rango de captura lumínica que amplía el nivel de la exposición base con los respectivos niveles de subexposición que destacan los valores claros, más los niveles de sobre-exposición que destacan los valores oscuros de lo fotografiado.

El resultado final, una vez procesado un mapeo tonal con mayores valores de brillo y de contraste, conforma una fotografía HDR, de alto rango dinámico, que sobrepasa el plano de la realidad objetiva de la fotografía de una sola exposición, hacia planos de hiperrealidad donde se instauran niveles de múltiple convención fotográfica. Se presenta un recurso plástico en el plano de la expresión signifiante con una latente potencialidad de que esta substancia visual pueda provocar fruición estética en el espectador.



Figura 1. Comparación entre una fotografía de una sola exposición con una fotografía HDR. Autor: H. Montero.

### 1. FANEROSCOPIA HDR. EL SIGNO DE ALTO RANGO DINÁMICO.

Al determinar una puntual fenomenología del hecho fotográfico, nos encontramos con los tres componentes elementales del mismo que son el objeto a ser fotografiado, el sujeto-fotógrafo y la herramienta y técnica fotográfica; es decir, en términos de Costa (1977: 17) lo fotografiado, el fotógrafo y lo fotográfico. Esta fenomenología se sintetiza en el producto final que es la foto, la cual contiene la observación directa del fenómeno

fotográfico capturado, el contenido total de una experiencia fotográfica que es la suma de todo lo que tenemos en la imagen capturada sin la limitación referencial de un estado instantáneo. Así se inscriben las tres categorías faneroscópicas de *primeridad*, *segundidad* y *terceridad* relacionando la dinámica estructural fotográfica en la porción resultante final que significa la fotografía misma con identidad convencional que prefigura al signo en que a su vez se constituye.

La cualidad HDR se evidencia en su potencialidad gracias a la implementación de una técnica propia y única del lenguaje fotográfico que captura con mayor dinámica la sensibilidad lumínica de un entorno plasmándola en la expresión sensible de una foto; la sensibilidad lumínica de un *fanerón* en su primera categoría de manifestación; es decir, bajo la óptica conceptual de Peirce (1931: 112) como la totalidad colectiva de lo que de algún modo o en algún sentido tiene presente la mente, sin considerar en absoluto si se corresponde con algo real o no.

Esta distinción lingüística hace de la técnica HDR una herramienta de convención exclusiva de la fotografía que expone una clara relación de la cualidad lumínica capturada en la expresión fotográfica resultante. La posibilidad de una dinámica convencional por sobre la cualidad de la múltiple exposición instituye un evidente código de alto rango dinámico, un código HDR de identificación denotativa inmediata que se potencia amplio hacia una profunda significación ulterior. Cada exposición que se suma a la fotografía final es un sintagma articulado de signos de luminosidad, que al ser manipulados y combinados entre sí por el fotógrafo admiten la existencia de un código referencial, el código HDR.

Este código sintáctico en forma y semántico en contenido nos permite la interpolación planificada de diferentes niveles de luminosidad y, a su vez, estructuralmente, una yuxtaposición conceptual en diversos niveles de interpretación y asimilación estética. El perceptor reconoce en la fotografía HDR una diferencia de mayor cualidad expresiva en comparación a una fotografía de una sola exposición. Surge el indicio de la relación HDR que en la categoría de *segundidad* se revela en imagen conformada por la suma de componentes que coexisten en el estado natural del entorno fotografiado a un determinado nivel de mayor rango referencial.

La convención mayor entonces tiene asidero en una posición simbólica latente que, a partir de esta técnica diferenciada y exclusiva del lenguaje fotográfico, se suma a la cualidad misma del objeto referencial y a la disposición elemental de los demás componentes constituyentes del hecho fotográfico particular: la intención del fotógrafo, la disposición objetiva, la manipulación angular del objetivo, la velocidad de obturación, la característica de alcance de la lente, entre las más evidentes a determinar como principales para la configuración convencional que amplía las vías de la semiosis múltiple en una categoría connotativa de *terceridad*.

El indicio técnico esencial del HDR determina su naturaleza de expresión a nivel de exclusivo lenguaje de articulación fotográfica. Una fotografía HDR prioriza la técnica por sobre el registro evidente del objeto y por sobre la intención creativa del sujeto, sin anu-

los, sino potenciándolos hacia una directriz de expresión marcada de un sentido estético intencional evidente a la percepción humana: la substancia visual que estimula la fruición.

Cuando percibimos la presencia del lenguaje HDR, percibimos la presencia de la técnica de alto contraste, de riqueza cromática, de amplitud figurativa capturada en un instante del entorno, con el detalle que el ojo podría experimentar en aquel estado natural como si de una consciencia fotográfica se tratara, es decir como una mirada profunda al *fanerón* capturado en un instante de luminosidad. Este *fanerón* capturado deviene en el signo de luminosidad que permite determinar un plano de expresión y un plano de contenido en su máximo sentido estructural.

Una fotografía HDR es una puntual referencia del lenguaje fotográfico, pues utiliza sus propios signos para edificarse diferenciada al lenguaje objetivo de la realidad que registra el elemento fotografiado capturando la sintaxis del entorno, e interactuando con una retórica del momento mnemotécnico que indexa la imagen final con la retórica visual plasmada de semas, mínimas unidades de significación gestuales, gráficas y por sobre todo culturales; signos diversos en una misma imagen de la misma naturaleza fotográfica pero de distinto nivel referencial.

La imagen HDR pausa la mnemotecnica de la foto en un instante de experimentación propio del plano de la expresión. Un instante que se extiende hacia los límites de efectividad sublime que se puedan sensibilizar. Más allá de estos límites de experimentación fenomenológica se instituirá la extensión del contenido, de la norma, de la regla, de la ley que convencionalizará la interpretación. La fotografía HDR nos sitúa entre el ámbito de la realidad y la ficción de la hiperrealidad actuando ella como una bisagra de articulación entre ambas. La realidad que potencia la mnemotecnica retórica de la foto y la hiperrealidad que imagina una situación de realidad.



Figura 2. La segunda imagen HDR se aproxima a un canon estético de orden plástico, a diferencia de la primera imagen convencional de una sola exposición que tiene una mayor referencia de registro. Autor: H. Montero.

En términos de Baudrillard (1978: 6) lo hiperreal al abrigo de lo imaginario, y de toda distinción entre lo real y lo imaginario no dando lugar más que a la recurrencia orbital de modelos y a la generación simulada de diferencias, es decir, a los terrenos pro-

prios de la simulación; y así, el hiperrealismo de la simulación se traduce por doquier en el alucinante parecido de lo real consigo mismo. La fotografía HDR no se parece al objeto fotografiado, pero el objeto fotografiado si se parece a la fotografía HDR.

## 2. LA FUNCIÓN ESTÉTICA DEL HDR, UNA EXPERIMENTACIÓN DE FRUICIÓN ELEMENTAL

En un instante de experimentación del hecho fotográfico es posible la cualidad extraordinaria del mismo que pueda excitar la sensibilidad natural del perceptor a un nivel de sublimidad. Es posible la fruición de indicio conectivo con la estética de la expresión. No hay instante para la palabra que descifre, para la idea que se manifieste mnemotécnica, articuladora de una historia, de un relato, de una situación contenida en la fotografía, cifrada en la captura de la imagen; sólo existe el momento sublime de la experimentación hiperreal. El efecto estético se impone por sobre el contenido semántico.

En el componente expresivo del signo HDR se contiene la porción estimuladora de este momento de sublime sensibilidad. El alto rango dinámico de luz capturada, producto de la múltiple exposición, se define experimental en el estricto sentido de manifestarse como un signo fotográfico auténtico, propio de la experimentación dinámica de la captura de la luz en un formato de impresión. Después de este instante de sensibilidad, el plano de la expresión contenida en la fotografía hace polo a tierra con la retórica de la imagen, y todo vuelve a la realidad de la expresión que contiene la cifra convenida del hecho fotográfico.

Este tránsito experimental dimensiona la relación territorial de la realidad del hecho con la hiperrealidad derivada de la técnica de experimentación HDR, en la que este signo bisagra de realidad y fantasía hace del fragmento capturado una dinámica de luz hiperreal que lo diferencia puntualmente con el fragmento de una sola exposición convencional, el de la foto estándar, el de la foto normal, el de la foto no HDR.

La indexicalidad de la múltiple relación de exposiciones en una sola fotografía nos conecta a la icónica porción original de la fotografía con potencialidad de conexión con la máxima convención simbólica que la palabra arte pueda significar. Se define la unidad cultural del HDR con el rigor paradigmático de una cifra de codificación artística; una unidad cultural que conviene la posibilidad de manifestación de arte fotográfico a través de una técnica propia del lenguaje fotográfico. Se posibilita la edificación de semiosis múltiple con rigor plástico a un nivel artístico de inmediata identificación convencional.

Al igual que la técnica fotográfica del blanco y negro, la técnica del HDR a través de su múltiple dinámica de exposición se define como una herramienta de producción potencial de cánones artísticos y, como tal, se erige en un artificio de producción semiótica; un artificio de significación a través de la técnica manipuladora de la realidad y promotora de una porción hiperreal. El canon de lo estético que convencionalmente es elevable a nivel artístico, se define como una métrica de lo sublime con sentido de estética fruición. La convención HDR entonces se instituye como plástica, estética, artística; con diversos niveles de consecución, a partir de los paradigmas fotográficos que se eleven a tales condiciones

por el consentimiento del colectivo social. En la aprobación del HDR, en el nivel de *likes* etiquetados en una foto compartida en la *web*, en la cantidad ponderada de *los-me-gusta* en los entornos de la red social; las cifras HDR se elevan al rigor de expresiones artísticas esencialmente fotográficas convenidas por la comunidad.

Arquetipos de significación con plano de expresión artística de código identificado, el del alto rango dinámico, sin posibilidad de confusión. La condición artística deviene en un parámetro potencial de edificación, que ésta se plasme o no, no es competencia de la semiótica sino de factores de estética que se definan con rigor plástico estructural con relación a la substancia visual que se analice. No hay que olvidar que la aplicación correcta y equilibrada de un mapeo tonal propio de la técnica de múltiple exposición, puede provocar fruición estética en el perceptor, sin embargo, en contrapartida, una aplicación excesiva y desequilibrada del mismo puede provocar un desagrado y repulsión en el plano de la expresión, lo que consecuencia una yuxtaposición semántica de valor antiestético y de mala calidad fotográfica.

### 3. FOTOGRAFÍA HDR, UN ARTIFICIO SEMIÓTICO CONTEMPORÁNEO.

La implementación de una técnica de múltiple exposición ha sido una búsqueda constante en la historia de la Fotografía como una herramienta requerida para capturar una esencia de luminosidad más ajustada a la realidad del ambiente a fotografiar con el fin de conseguir una substancia visual más acorde a la capacidad de diferenciación visual humana de los múltiples valores de luminosidad del entorno. Diversas capturas de exposición tomadas en el campo y superpuestas en el atávico cuarto oscuro fueron recursivas para importantes fotógrafos como Le Gray o Ansel Adams a fin de lograr contrastes de claro-oscuro más precisos con propósitos de una mejor estética final.

La fotografía a color, posteriormente supondría una mayor necesidad de múltiple exposición, hasta que con la técnica digital y la producción técnicamente desarrollada de sensores capaces de registrar una mayor información de luminosidad y capturas de amplios rangos de luz en una sola foto, se simplificó la técnica ofreciendo una herramienta de producción HDR incorporada en varios sistemas automáticos que se ofertan en la actualidad, socializando así la producción del alto rango dinámico de una manera popular.

La integración de la herramienta en los avanzados sistemas operativos de los móviles de última generación, por ejemplo, ha logrado introducir el concepto HDR para su uso como un elemento más de la fotografía casual, de la fotografía singular hecha por todo usuario de los *media* contemporáneos. La iconicidad siglada /HDR/ ha sido convenida con el valor de herramienta de producción estética de alta calidad. Su introducción en la misma estantería del *flash*, del *disparo-automático*, de la iconicidad del *selfie*, la posiciona en la línea de vanguardia de la fotografía contemporánea, la que se produce en masa con las mejores herramientas de significación. Surge la proposición del arte fotográfico como la posibilidad alcanzable a través del accesorio HDR, de esta herramienta de producción diferenciada con un propósito técnico de evidente convención estética.

El *flash* proporciona una ráfaga de luz desde la cámara para aumentar la luminosidad de una escena, el *disparo-automático* conviene la ejecución de una exposición en un tiempo asignado útil para preparar la escena a capturar integrando a todos en la foto, y la *reflexión-de-cámara* conviene la institución del *selfie* como unidad cultural. En esta línea accesoria de herramientas fotográficas básicas, herramientas de las que hoy por hoy no se puede prescindir en una cámara, el HDR se convencionaliza como aquella unidad cultural estética que asegura una plástica solución con vía hacia un arte *express*, un arte de bolsillo, un arte móvil, un arte automático al alcance de todos.

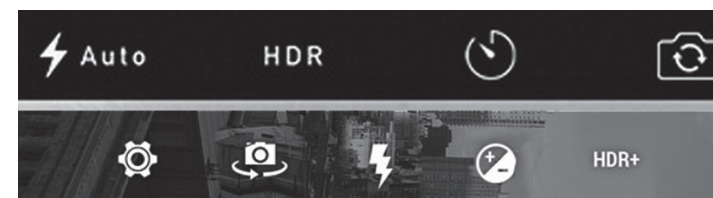


Figura 3. Herramientas fotográficas de las cámaras incorporadas a teléfonos móviles con los sistemas operativos iOS y Android, respectivamente. Ambos sistemas incluyen la herramienta HDR. Capturas de pantalla de cada sistema operativo.

### 4. LOS LÍMITES DE LA SEMIOSFERA HDR.

Esta posibilidad del arte al alcance de todos parte de la artificialidad del recurso semiótico que significa el HDR, un artificio de producción semiótica capaz de integrar el código del alto rango dinámico como parte de un canon de lo estético: la herramienta de la proporción plástica integrada en la fotografía final. Cada producto finalizado con esta técnica, consecuentemente, se inscribe como una muestra de este canon, con índices de identidad que se contraponen entre lo sublime y lo *kitsch*, pues no toda fotografía HDR califica con la marca de excelencia y sublimidad.

El exceso del objeto que supone el HDR también puede convertirse en el defecto del sujeto que no lo sabe emplear. La oposición complementaria de lo sublime y lo *kitsch* son identificables sin mayor dificultad. En el hecho fotográfico, la técnica de la múltiple exposición aumenta el registro del objeto, y en la instantánea final, en la porción de la realidad capturada por la cámara, se define el exceso del objeto con la proporción hiperreal del mundo virtual que supone su limitación. La aporía de la realidad virtual irresoluble, donde el objeto que excede la realidad se sobredimensiona, se fetichiza, se superpone por sobre la categoría de lo real de su referente.

La semiosfera de lo real surge con sus límites virtuales, los de la ficción que proporciona el HDR, y los códigos de interpretación se suspenden en el vacío por un instante inefable, el momento de la fruición. El hecho *alo* semiótico ingresa por fuera de la frontera semiótica de la realidad haciendo una traducción hiperreal en ese instante inefable, instante de pausa semiótica y apertura indescriptible de la sensibilidad pura en la naturaleza cruda del *fanerón*.



Así, el fenómeno *alo* semiótico ingresa por un filtro de expresión que le permite el pasaje del ámbito hiperreal hacia el ámbito de lo real, y con ello el regreso a la significación haciendo polo a tierra con las fronteras semióticas de lo real. Eco (1984: 8) al definir el viaje de la hiperrealidad en busca de los casos en los que la imaginación escruta el fenómeno verdadero, la cosa verdadera realizando lo falso absoluto donde los límites entre el juego y la ilusión se confunden; nos orienta aún más sobre esta transición dinámica de los vectores análogos de la realidad.

En la hiperrealidad del HDR se encuentra el espacio de fruición, el que carece del significado convenido; en la realidad del HDR se encuentra el espacio del sentido, el que admite la significación. He ahí la función bisagra del HDR como herramienta técnica de significación y fruición en la dinámica de la imagen; el punto de mediación fronteriza de lo real y lo hiperreal. La bisagra transicional de un territorio a otro; de lo *alo* semiótico a lo semiótico del universo de la múltiple exposición sintetizada en una foto; la traducción filtrada por la obra de arte lograda por la técnica nos permite el paso entre el mundo de lo hiperreal y el mundo de lo real.

Así se define la estética de lo hiperreal, la estética del HDR, la estética del aumento, de la distorsión de escalas, de una transparencia excesiva del objeto circunstancial. En términos de Baudrillard (1978: 53) placer por exceso de sentido precisamente cuando el nivel del signo en el campo de lo hiperreal desciende por debajo de la línea de flotación habitual del sentido. Así, el alto rango dinámico mapeado en una fotografía exalta lo insignificante mostrando lo que lo real no ha sido nunca, pero más real que la vida misma, en síntesis: mostrándose hiperreal.

## 5. CONCLUSIONES

En el devenir de la fotografía la acuciosidad del registro, la subjetividad de interpretación del fenómeno fotográfico y el desarrollo de la técnica, han sido los elementos paradigmas de su evolución. En esta dinámica de transferencia evolutiva, la cualidad de la múltiple exposición sintetizada en una sola imagen final ha ocupado el espacio de la convención estética. Una nueva herramienta de significación propia de la técnica de múltiple exposición que la hace activo fijo en el lenguaje fotográfico. Así surge la manipulación combinatoria de la técnica HDR como mediadora entre el fotógrafo, el objeto de la realidad y la imagen fotográfica que resulta como un producto final de la mediación.

El HDR como artificio semiótico se convierte en un filtro hacedor de imágenes estéticas, conviniendo marcas semánticas de arte de variada proporción. El HDR, el alto rango dinámico, *the high dynamic range*, se ha colocado en el lenguaje fotográfico con la cualidad funcional de producir fruición. En su aplicación adecuada estará el índice de desconexión alosemiótica que nos remita a la hiperrealidad sublime allende las fronteras de la realidad. Esta conectividad potencial, en términos de Lotman (1984: 12) se traduce como los puntos de la frontera de la semiosfera que pueden ser equiparados a los receptores sensoriales que traducen los irritantes externos al lenguaje de nuestro sistema nervioso, o a los

bloques de traducción que adaptan a una determinada esfera semiótica el mundo exterior respecto a ella. Y así, para que la múltiple exposición fotográfica adquiriera una identidad semiótica y se logre insertar en la semiosfera de la fotografía, deberá ser traducida a uno de los lenguajes de su espacio interno, al lenguaje fotográfico por excelencia con la fórmula convenida del HDR para así poder semiotizar el hecho no-semiótico de la sublimidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baudrillard, J. (1978) *Cultura y simulacro*. Barcelona: Editorial Kairós.  
 Costa, J. (1977) *El lenguaje fotográfico*. Madrid: Ibérico Europea de Ediciones.  
 Eco, U. (1999) *La estrategia de la ilusión*. Barcelona: Editorial Lumen.  
 Lotman, I. (1996) *La Semiosfera I. Semiótica de la cultura y el texto*. Madrid: Ediciones Cátedra.  
 Peirce, Ch. (1931) *Collected Paper.*, Cambridge: Harvard University Press.