

Debate RAR*

GORI TUMI ECHEVARRÍA LÓPEZ / ROBERT BEDNARIK

La Escala Estándar de IFRAO, una revisión

Gori Tumi Echevarría López

La escala de IFRAO es en la actualidad una herramienta notable para registro del arte rupestre a nivel mundial, pero su función específica ha sido sobre estimada desde que su utilidad y beneficio no ha sido explícitamente expuesto, al menos para los investigadores de lengua castellana; por lo que una revisión sustantiva de su naturaleza y uso es requerida.

La Escala IFRAO fue diseñada por Robert Bednarik en 1990 con la intención de servir de herramienta comparativa para el registro explícito de arte rupestre, es decir para servir de parámetro físico para la documentación estandarizada del tamaño y los colores de las marcas rupestres donde quiera que éstas se den. A partir de 1990 esta propuesta fue revisada técnicamente hasta que una versión definitiva de la escala fue lanzada en 1994 (Bednarik 2007), y distribuida mundialmente.

Aunque el concepto de “escala”, que implica un valor representativo porque refleja las dimensiones figuradas de un objeto sobre la base comparada de otro objeto, es intemporal y no fue inventado por Bednarik, su uso como un ardid comparativo explícitamente hecho para el arte rupestre fue efectivamente propuesto por él con la intención de registrar o documentar, además de la dimensión plana, las variaciones de color en el arte rupestre, ya sea en la imagen figurada o en el soporte de ésta.

Para este propósito Bednarik tomó los estándares dimensionales en el sistema métrico (10 x 2 cms) usados por Taylor et al. (1979: 306, citado por Bednarik 1994) para la inclusión de un elemento representativo (la lámina que es llamada “escala”) en el registro gráfico de marcas rupestres, adicionando fundamentalmente cuatro campos cuadrangulares (1x1cm.) de color calibrados, con densidades de reflexión de 0.0, 0.7, 1.6 y 2.0 (Bednarik 1994, 2007), que pueden verse como colores puros de azul, verde, amarillo y rojo. Éstos son valores fijos que se incluyen en el concepto de “estandarización” aplicado a la Escala.

La inclusión de los colores sobre una matriz comparativa (la escala misma) incrementó el valor regular de la herramienta de registro incorporando una nueva categoría dimensional fija, el color, para fines de calibración técnica; es decir para la medida regular de los valores y subvalores en la tendencia de color, brillo y fuerza cromática del arte rupestre a ser registrado (imagen figurada y soporte). Éste es el valor fundamental de la Escala IFRAO respecto de cualquier escala común, la propuesta convencional estandarizada del registro del color en el arte rupestre.

Dado que los colores fijos de referencia (la escala de color) están numéricamente calibrados, entonces es obvio que ésta puede ajustarse regularmente; de esta

forma la escala no sólo permite fijar definidamente la situación física del color natural o artificial de los elementos con el cual se compara (las marcas rupestres), si no que permite regularse a sí misma usando los valores numéricos de los que depende. Por lo tanto la escala no condiciona el registro a sí misma como objeto físico sino respecto de su uso en términos de herramienta para calibración o medida regular estándar.

A este nivel, las condiciones físicas intrínsecas del arte rupestre, sean cuales fueren (como el color), son irrelevantes; la referencia de la escala, para fines comparativos básicos, o de calibración técnica o medida regular, sólo sirven para estimar, documentar, registrar o interpretar el arte rupestre a partir de la toma de la imagen con la escala, mediante procedimientos mecánicos o digitales (fotografía a color réflex o digital).

Todos los usos y beneficios del uso de la Escala IFRAO han sido ya ampliamente expuestos por Bednarik (1994, 2007) y no requieren una mayor explicación, es bastante obvio que la utilización de una herramienta de calibración digital, que no dependa de la herramienta misma, es decir que sea funcionalmente ambigua, va a permitir la supervivencia del registro fotográfico del arte rupestre prácticamente para siempre, y esto es lo que Bednarik llama el “método de conservación supremo” (ultimate conservation method); sin embargo esa supremacía sólo se aplica a las fotos de marcas rupestres que incluyan la Escala de IFRAO, o en su defecto a cualquier referencia de color calibrada (hago énfasis en cualquiera) que pueda ser medida sin depender de la escala misma. Más allá del color las marcas rupestres van a desaparecer irremediablemente como consecuencia de los procesos tafonómicos que las afectan.

Aparte de todo lo anterior hay que reconocer que la escala es exitosa básicamente porque es eficiente. Bednarik, sobre la base de su extensa experiencia de campo, logró identificar una carencia metodológica con implicancias en el registro y análisis técnico del arte rupestre, proponiendo a partir de esto, tal como él mismo ha expuesto (Bednarik 2007), una respuesta técnica al mismo nivel del problema que implica. La Escala de IFRAO es por lo tanto un diseño específico.

Debemos advertir no obstante que la especificidad técnica puede ser obviada por la estandarización y yo creo que el uso de la Escala de IFRAO en otras disciplinas debe ser revisado críticamente. La escala de IFRAO puede ser deficiente si no es usada juiciosamente, lo que no implica que la escala contenga algún defecto intrínseco. Su uso en arqueología por ejemplo no puede ser estandarizado a ningún nivel salvo cuando se registra arte rupestre (considerado como un artefacto arqueológico), e incluso aquí carece de valor cuando la escala no implica una utilidad técnica en la referencia proporcional del artefacto (ya sea porque la dimensión del artefacto es menor a la de la escala misma, o mayor en proporciones muy grandes), los que para el caso de la arqueología peruana pueden ser el arte rupestre mobiliario o los geoglifos (Arte rupestre mobiliario y geoglifos son dos variaciones del arte rupestre peruano según la clasificación técnica propuesta por Eloy Linares Málaga en 1973).

Adicionalmente, la escala de las “asociaciones” arqueológicas no puede ser siempre cuantificada usando

* Debate aparecido en la revista *Rock Art Research* que se edita en Melbourne, Australia. Vol 26, Número 2, pag. 225-226. 2009. Una versión en español se publicó el 2010 en *Arte Rupestre* No 2, Cochabamba, Bolivia.



una escala regular como la de IFRAO o cuando la información de color no amerita un registro gráfico del tipo estándar IFRAO (lo que no implica que no se haga un registro del color). La multiplicidad y supervariación artefactual de los materiales arqueológicos, para el Perú por ejemplo, sobrepasan los valores de utilidad reducidos de la Escala de IFRAO, que están hechos sobre estándares de especificidad técnica, que en las condiciones regulares para la arqueología convencional no se aplican literalmente.

De cualquier forma la Escala de IFRAO, para su propósito, es una herramienta notable en el registro y estudio científico del arte rupestre y de cualquier otro material arqueológico al cual se aplique bajo regularidades técnicas. La Escala Estándar de IFRAO es un ejemplo nítido de la racionalidad técnica de Bednarik y en ese nivel debe ser evaluada; yo considero no obstante que la proposición técnica del uso de una herramienta de calibración, en cualquier magnitud física material, implica una clave de la arqueología convencional que condiciona el valor científico de los objetos a su capacidad de ser medidos.

Gori Tumi Echevarría López
Arqueólogo. Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Asociación Peruana de Arte Rupestre (APAR)
E-mail: goritumi@gmail.com

Bibliografía

- BEDNARIK, R. G. 1994. Introducing the IFRAO Estándar Scale. *Rock Art Research*. 11: 74-5
- BEDNARIK, R. G. 2007. *Rock Art Science. The Scientific Study of Palaeoart*. Aryan Books International. New Delhi.
- LINARES MÁLAGA, Eloy. 1973. Anotaciones sobre las cuatro modalidades de arte rupestre en Arequipa (pictografías, petroglifos, arte rupestre mobiliario y geoglifos). *Anales Científicos de la Universidad del Centro del Perú*. 2:133-267. Huancayo.

Respuesta a Echevarría López

Robert Bednarik

Este comentario contine algunos errores de hecho y algunas sugerencias cuestionables. Las cuatro

casillas de color en la Escala Estándar de IFRAO son de 2 x 2 cm, no 1 x 1 cm, y las densidades de reflexión anotadas refieren a las cuatro casillas en la escala de gris, no a los cuatro parches de color (0.0 es blanco, 2.0 es totalmente negro). La escala también lleva una escala milimétrica con cuatro muy pequeñas casillas de color diseñadas para fotografías en "close up" de pequeños objetos o detalles, la cual ha sido usada muy exitosamente en registro calibrado por microfotografía. Por lo tanto, estoy confundido porque el comentarista piensa que hay un problema cuando 'el artefacto es más pequeño que la escala'. Por el contrario, arte mobiliario no es arte rupestre aún si Linares Málaga pudo haber sugerido eso.

El comentarista está también preocupado que el uso de la Escala en otras disciplinas, tal como arqueología, pueda ser problemática. Mientras aplaudo su asignación de la arqueología como una disciplina separada y diferente no puedo seguir su razonamiento concerniente al uso de la Escala. Color y calibración de color son problemas de muchas disciplinas y éstas son uniformes en todas ellas. Éstas se aplican no sólo en este planeta, aplican presumiblemente a través del universo y en todas las disciplinas. Actualmente la Escala Estándar de IFRAO es usada no sólo en arqueología, sino también en sedimentología, geología, museología, análisis forenses (p.e. por la CIA de Estados Unidos), publicación, conservación y muchos otros campos, aún en medicina (aparentemente el color preciso de algunos órganos humanos internos es crítico para diagnóstico). El hecho que los geoglifos tiendan a ser más grandes me parece irrelevante: si uno quiere tomar una fotografía aérea de un geoglifo uno podría crear una versión similar más grande de la escala. Pero esto es innecesario para propósitos científicos: sería suficiente registrar las diferencias entre la patinación sobre y cerca del geoglifo. Igualmente, el más grande geoglifo en el mundo es mucho mayor de los 100 m. de largo, por lo tanto se aplica la misma cuestión. No puedo ver qué sentido tiene invalidar la utilidad de la Escala o que acción para remediarlo podría recomendar Echevarría López.

Robert Bednarik
RAR Editor



Escala estandar de IFRAO, diseñada por Robert Bednarik.
Edición 2008

Novedades Arqueológicas. Nuevos trazos ceremoniales semejantes a los de Nasca*

TORIBIO MEJÍA XESSPE

Aparte de los trazos ceremoniales reconocidos en la Hoya del Río Grande de Nasca, últimamente he reconocido otros en los valles de Pisco y Chillón. En el primero, frente a las ruinas de Tambo Colorado y Naykasha - margen izquierda del río Pisco -, hay dos trazos de la misma factura y dimensiones que los de la Pampa de Socos en Nasca; en el segundo, frente a las haciendas de Comas y Collique - margen izquierda del río Chillón o Carabaylo-, en las faldas del cerro Comas, existen dos

trazos semejantes a los primeros. Además, al pie de los contrafuertes occidentales, entre los valles de Pisco y Chíncha, hay un largo trazo en línea recta que corre de Norte a Sur, muy semejante al de la Pampa de Wayuri en Ica; y en la falda del Cerro Trinidad del valle de Chancay existe otro trazo cuadrangular como el de Socos.

Por consiguiente, la presencia de trazos ceremoniales en terrenos baldíos o eriazos del departamento de Ica no pueden considerarse como exclusivos de las culturas Nasca o Chanka, sino como elementos culturales de diversas Naciones del antiguo Perú. - T.M.X.

* Tomado de: *Revista del Museo Nacional de Antropología y Arqueología* Vol. II, No. 1, pp. 191. Lima, 1948.

BOLETÍN APAR

Publicación Trimestral de la Asociación Peruana de Arte Rupestre (APAR)

Vol. 3 No. 12 / Edición Mayo del 2012

Editor

Gori Tumi

Consejo Editorial y Comité Científico

Daniel Morales Chocano, Roy Querejazu Lewis y Jesús Gordillo Begazo

Impreso en Plaza Julio C. Tello 274 No. 303. Torres de San Borja. Lima, Perú.

Hecho por computadora.

APAR: <http://sites.google.com/site/aparperu/> E-mail: aparperu@gmail.com

Asociación Peruana de Arte Rupestre (APAR) Todos los derechos reservados ©