



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

DE ASTRONOMÍA Y FOTOGRAFÍA:
UN INVENTOR AREQUIPEÑO Y SUS
APARATOS DE MEDICIÓN EN LA
ESTACIÓN BOYDEN: CARMEN ALTO,
AREQUIPA, 1893-1921

Andrés Garay-Albújar y Jorge Villacorta-
Chávez

Lima, julio de 2010

FACULTAD DE COMUNICACIÓN

Garay, A. y Villacorta, J. (2010). De astronomía y fotografía: un inventor arequipeño y sus aparatos de medición en la estación Boyden: Carmen Alto, Arequipa, 1893-1921. *CDI: cosa, deseo, imagen. Revista del Centro de la Imagen*, (1), 82-105.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

[Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura](https://repositorio.institucional.pirhua.edu.pe/)

DE ASTRONOMÍA Y FOTOGRAFÍA: UN INVENTOR AREQUIPEÑO Y SUS APARATOS DE MEDICIÓN EN LA ESTACIÓN BOYDEN: CARMEN ALTO, AREQUIPA, 1893-1921

Andrés Garay Albújar y Jorge Villacorta Chávez

En una entrevista con motivo de la publicación de su libro 'Musa Mecánica: Máquinas y poesía en la vanguardia peruana', el poeta, investigador y crítico literario Mirko Lauer declaraba a la prensa, en 2004, "[...] lo que hemos tenido aquí es sobre todo una admiración por la C[iencia] & T[ecnología], como parte de la religión positivista del progreso (nunca muy intensa, de paso sea dicho). Además el presente del hemisferio norte siempre ha sido considerado nuestro futuro" ('Juegos mecánicos', en SOMOS No. 899, p.88). La apreciación sonaba justa pero dejaba sin precisar cuán temprana podía haber sido esa admiración entre nosotros. Lauer, quien se inclina por la vanguardia poética peruana de la década de 1920, señalaba como notable la producción de los años 1926-1927. El positivismo, sin embargo, hizo su ingreso al mundo intelectual del Perú con toda seguridad en el siglo XIX. Pero ¿cuándo y cómo se había manifestado la admiración por la ciencia y la tecnología en un inicio?

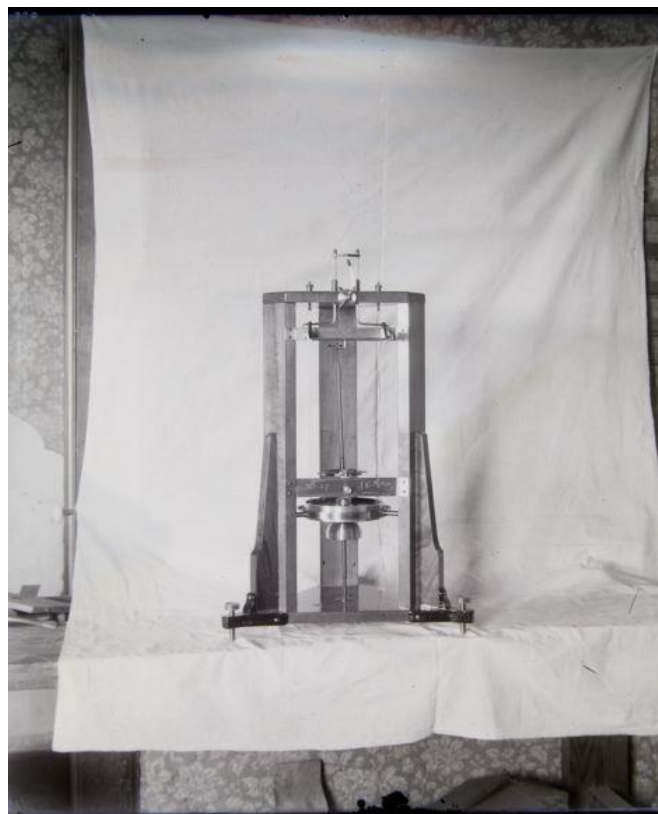
Hay testimonios de 1875, antes de la Guerra del Pacífico, de la admiración por la figura del inventor, como consta por la circulación de versiones en torno al mítico reloj para el Parque de la Exposición, del no menos legendario Pedro Ruiz Gallo, que las huestes chilenas se habrían llevado de Lima como parte del botín (no sin que antes el inventor retirara una pieza clave sin la cual nunca pudo funcionar).

El aura cuasi-futurista que irradia Pedro Paulet es también temprana en el siglo XX en Lima. Su proyecto, dado a conocer por el investigador Alvaro Mejía, para una Basílica de Santa Rosa a ser construida en la punta del cerro San Cristóbal, entremezcla la imagen de la Iglesia de Sacré Coeur, en Montmartre, París, con el espíritu atrevido de Sant'Elía, arquitecto visionario del grupo futurista italiano. La admiración por Paulet, sin embargo, crecería sobre todo en el período de entreguerras (1920-1940), durante el cual empezaría la ola de opinión a nivel mundial que ve en él al inventor del motor a reacción, por el que muchos lo consideran pionero de los viajes espaciales.



Corría el año de 1890, y apenas habían pasado cinco décadas desde que se anunciara oficialmente al mundo el invento de la fotografía (1839), y dos, desde que apareciera la máquina de escribir en el mercado (1874), cuando en Arequipa, ciudad del sur andino peruano con una población de unos treinta mil habitantes, las autoridades del Observatorio Astronómico de la Universidad de Harvard, en Cambridge, Estado de Massachussets, EE.UU., decidieron establecer un observatorio astronómico que desde el hemisferio sur permitiera completar la observación del cosmos que habían emprendido. Este observatorio fue construido en 1891 con el patrocinio del Fondo Conmemorativo de Henry Draper y de la Fundación Boyden, en la localidad arequipeña de Carmen Alto y estuvo operativo en mayor o menor medida hasta 1927.

El hallazgo en octubre de 2005, de un conjunto que podría ser un archivo de 210 negativos fotográficos en placa de vidrio, en un anticuario de Arequipa, relacionados al Observatorio de Carmen Alto --o Estación Boyden, para Harvard--, tiene todos los visos de convertirse en crucial para entender la dimensión temporal del positivismo maquinista entre nosotros. Treinta años antes que los vanguardistas peruanos publicaran sus poemarios, la admiración cívica por el progreso se valió de la fotografía local para producir evidencia emblemática del avance humano en el conocimiento científico, en este caso, en el área de la investigación astronómica.



La fotografía en el encuentro de hemisferios

La relación a la que alude Lauer entre ‘el presente del hemisferio norte’ y el ‘futuro’ -- determinado por éste--, de un país del hemisferio sur como el Perú, parecería quedar plenamente corroborada por este hecho singular y apenas recordado. Visto con más perspectiva, el momento --la década de 1890--, es, no obstante, fundacional a un nivel global porque la situación es que aquí, tempranamente, así como en Cambridge, Massachussets, quedaron fotografía y astronomía unidas en un mismo impulso de progreso, en el cual el avance científico se apoyó en la tecnología de punta de la época.

Como señaló Diego Otero en un reciente artículo de divulgación sobre el tema: “En 1895, por ejemplo, se instaló en el observatorio un telescopio fotográfico de 24 pulgadas llamado Bruce, en honor a la adinerada viuda que hizo la donación para su construcción. En ese tiempo el Bruce fue el mayor y más sofisticado telescopio fotográfico del mundo, y con él se tomó estupendas fotografías de las Nubes de Magallanes. Fotografías que a la larga sirvieron como una de las herramientas para demostrar la expansión del universo” (‘Documentos estelares’, El Dominical de *El Comercio*, 2009, Año 56 No. 26, p. 6).

Desde 1891 --y sobre todo desde 1895--, hasta 1927 hubo envíos importantes de fotografía astronómica entre Arequipa y la Universidad de Harvard. Mientras que el sentido del tráfico de placas de negativos era de Arequipa a Estados Unidos, el desplazamiento de científicos y especialistas era de EE.UU. a Arequipa. Según un artículo publicado por el New York Times en octubre de 2007, esta ciudad tenía reservado un lugar de honor ya que la fotografía de los cielos ahí obtenida permitió hacer múltiples descubrimientos y sirvió para deducciones y constataciones que alimentaron nuevas teorías sobre el cosmos.

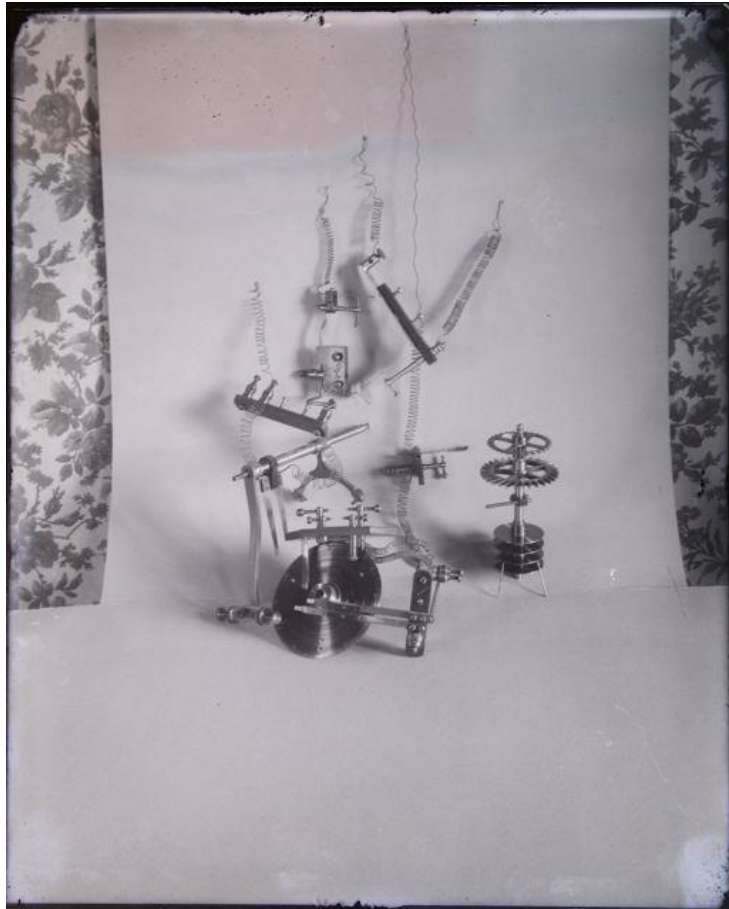
El estudio de la fotografía en Arequipa hacia 1890 permite ver que su sociedad manifestó desde la segunda mitad del siglo XIX un aprecio por la imagen fotográfica que excedía con creces ese interés tipificado como identitario (retratística y fotogenia), topográfico (registros urbanos y del territorio) y exotista (tipos y costumbres). Un hecho precursor de esta extensión es el ascenso al volcán El Misti en enero de 1878 dirigido por el geólogo arequipeño formado en Europa, Juan López de Romaña, en cuya comitiva oficial estaba incluido el fotógrafo boliviano Ricardo Villalba. Las fotografías del cráter del Misti tomadas por Villalba fueron expuestas junto a un repertorio variado de



temas en una exposición que hizo el fotógrafo con motivo de su despedida de Arequipa en marzo del mismo año (Texao, Tomo II, Fascículo 9, pp. 29). Doce años después, con la fotografía astronómica del Observatorio de Carmen Alto, esta relación de apertura entre ciencia y fotografía, entre constatación y divulgación, se hace más notoria. Ya para entonces los usos de la fotografía eran varios y diversos y aun estamos por entender cabalmente cuáles eran sus implicancias culturales.

Uno de los horizontes de interés para el estudio de la fotografía en este contexto tiene que ver, precisamente, con la fotografía de máquinas. La máquina es el signo visible de la historia de la tecnología. Con el agregado que la forma que toman los instrumentos que crea el hombre tiene su propia significación en el contexto de la civilización: no sólo responde a una cuestión técnica sino también a una estética aliada a esta (es necesario recordar que la palabra que entre los griegos de la antigüedad designaba al arte, era *tekhné*).

En el siglo XIX, el símbolo de progreso por excelencia fue la máquina. El aparato fotográfico de Daguerre lo fue para el gobierno francés en 1839 y por eso le compró el invento, para que todos los ciudadanos tuvieran libre acceso al proceso de hacer daguerrotipos. Pero en el Observatorio de Arequipa el aparato fotográfico anexado al telescopio definía, además, la razón de ser del trabajo de los científicos: su misión era hacer el registro de las estrellas durante la noche. El estudio y descubrimiento del cosmos dependía de la calidad de la placa de negativo fotográfico, obtenida a través del telescopio.



Máquina / Fotográfica

Entre las placas de negativos del lote adquirido un número de ellos conforma una serie fotográfica sin precedentes en la historia de la fotografía peruana, por lo tanto digna de la mayor atención. Realizada posiblemente por el arequipeño, Juan Eduardo Muñiz, ingeniero mecánico y eléctrico contratado en 1894 como encargado del mantenimiento del instrumental del observatorio, y de fotografiar estrellas, comprende 'retratos' hechos con singular devoción de ciertas máquinas que probablemente eran inventos suyos. El cuidado y veneración que habría puesto en esta confrontación con las máquinas de su creación (el aparato fotográfico *versus* su invento, en cada caso) es en todo semejante al acto de retratar por parte de un fotógrafo artista de la época, incluso en el uso de la tela de fondo que muchas veces aísla a la máquina del entorno inmediato. Tal vez Muñiz haya sentido que al fotografiar sus máquinas estaba fotografiándose a sí mismo, o al menos algo muy profundo de sí y de su tiempo.



Se ignora dónde pudo Muñiz haber adquirido su formación como ingeniero mecánico y eléctrico, pero se sabe que fue asistente y miembro del personal del Observatorio desde 1894. A la par de tener a su cuidado el mantenimiento de los telescopios y de las máquinas e instrumentos meteorológicos del Observatorio, se dio tiempo y tomó todos los cuidados para fotografiar una gran cantidad de aparatos, todo ello mientras Solon Irving Bailey era Director (1893-1905) y luego bajo sus sucesores en la Dirección. De su larga asociación con el Observatorio, sabemos que llegó a actuar como su Director/Supervisor por cerca de dos años, entre 1918 y 1920, cuando las designaciones directorales desde Cambridge, Mass., quedaron parcialmente interrumpidas por la Primera Guerra Mundial. Él siguió fotografiando y enviando placas a Harvard ininterrumpidamente. Después de 1927 desaparece sin dejar huella.

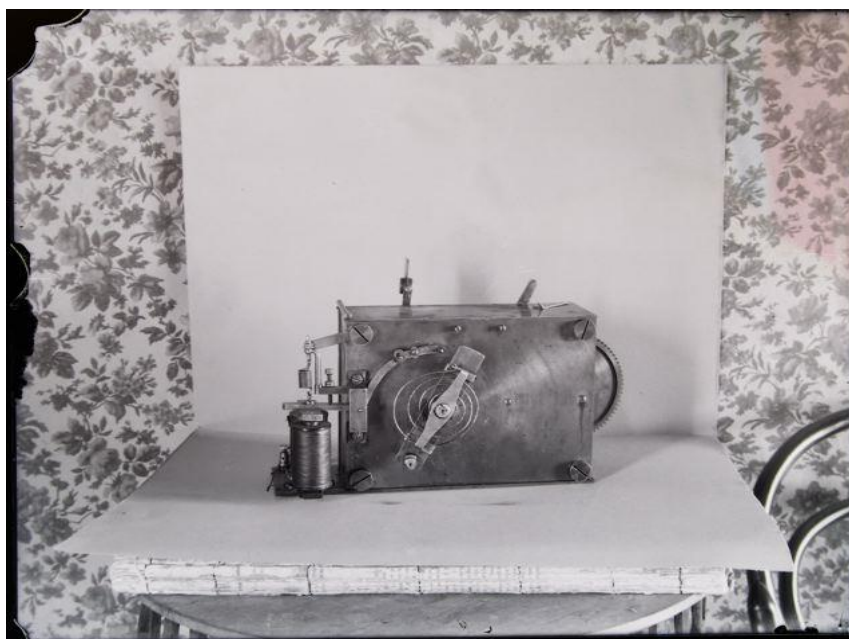
Muñiz fue reconocido como inventor, en asociación con su trabajo para el observatorio, y algunos de los instrumentos y piezas mecánicas de su creación llevan su nombre acuñado en el metal, cual firma de un artista en la obra de arte de su autoría, hecho que es observable en imágenes de las placas de negativos del lote. La actividad principal de Muñiz era, como ya se ha dicho, el mantenimiento de los telescopios, labor que según Dante Zegarra, autor del 'Diccionario Biográfico de Arequipa', cumplió durante 24 años a entera satisfacción de los astrónomos. Zegarra señala que Muñiz --casado con Margarita Gómez de la Torre Pereyra, de la familia de un alcalde arequipeño--, no sólo efectuó trabajos de mantenimiento sino que modificó los mecanismos de los telescopios y comenta que; "...en la Página 6 del *Astronomy and Astro-Physics* de febrero de 1894, se da cuenta de un invento de Muñiz. Se trata de una conexión eléctrica para los relojes de los ecuatoriales, mediante la cual se mantiene un sincronismo perfecto en todos ellos. La conexión fue patentada con el nombre de "Conexión Muñiz" o también "contacto Muñiz". Fue adoptada por los observatorios norteamericanos y de otros países sin provecho alguno para su inventor" (Arequipa al Día, 2001). Esta información no está consignada, sin embargo, en el libro escrito por Solon I. Bailey, 'The History and Work of the Harvard Observatory, 1839 to 1927'.

También se desconoce dónde puede haber aprendido a fotografiar --tal vez con Hinman o Marshall Bailey, hermanos de Solon--, pero por su trabajo en el Observatorio y por su inquietud de inventor es posible que haya pertenecido a ese mundo tan activo que conformaban los aficionados a la fotografía en Arequipa, y que estaba cohesionado en torno a la presencia dinámica del Centro Artístico de Arequipa, fundado en 1890 también.

A la sombra de los logros artísticos de Max T. Vargas y Emilio Díaz ya desde mitad de la década de 1890 en Arequipa, el humilde y callado Muñiz habría retratado sus máquinas con no menos talento que aquel con el que las inventó. Nadie mejor que él apreciaba el logro y el carácter de sus inventos. Como dice Fontcuberta sobre la admiración ante una cosa por fotografiar, la mirada de Muñiz se nos aparece como una visión ingenua y maravillada que monumentaliza los frutos de su inteligencia.

Las fotografías han sido realizadas con acentuada austeridad formal, y esta aproximación enfática del objeto podría considerarse como precursora de la fotografía moderna, y, quizás, como apunta Fontcuberta acerca de la obra de Charles Jones -- análoga a la de Muñiz pero dirigida a los frutos de la tierra porque Jones era jardinero-- , puede resultar un “anticipo de la fotografía pura y de la Nueva Objetividad” (Fontcuberta, “Haigas y Meigas. Fotografía de identidad, identidad de la Fotografía”, en *Photovision* No. 29, pp. 80, 2000).

La mirada de Muñiz tiene una orientación desconocida hasta hoy en la historia de la fotografía en nuestro país, que nos conduce a una dimensión de pensamiento que sobrepasa todo modelo o convención previa. Muñiz no pudo haber encontrado un medio mecánico más idóneo para hacer los registros de sus inventos que otra máquina, la fotográfica. El inventor de máquinas y usuario diestro en el manejo de otra, nos permite hurgar en las raíces mismas de la identidad del fotógrafo como autor, la fotografía y su historia.



Fotografía en Arequipa: un sujeto por revisar

La fortuna de haber hallado las placas de negativo en buen estado de conservación permite aseverar que lo que se tenía por aceptado más o menos como parte de una historia de la fotografía coherente en el sur andino peruano, resulta ser ahora, necesariamente un sujeto por revisar y nos obliga a reconocer que estamos ante una historia problematizada de la fotografía y sus relaciones. Se podría acentuar el problema si estudiáramos los archivos o colecciones de fotografía de autor de modo individualizado. Pero la obra de Muñiz está circunscrita y definida en un contexto científico-tecnológico regional en el que la fotografía tenía un sentido socio-cultural muy rico y denso, y en donde había una suerte de afiebramiento por la fotografía que tenía lugar en campos disímiles y novedosos.

La presencia de la máquina en Arequipa fue importante para su desarrollo como ciudad. El ferrocarril, la entrada de Piérola a la ciudad con artillería pesada de última generación, los vapores en Mollendo, el puerto mismo, y la tecnología aplicada por los científicos del Observatorio, explicarían el probable sentimiento de orgullo en Muñiz que lo habría decidido a fotografiar sus propios inventos como prueba de un talento tal vez no reconocido en su entorno. El estudio del contexto es un criterio que creemos acertado en el momento de hacer una valoración en este tipo de fotografía individual.

Por eso una consideración clave está en que la sociedad arequipeña de fines del XIX e inicios del XX fue una sociedad ilustrada, firmemente alineada con el progreso en todos los campos, no obstante las consecuencias de un fatídico terremoto (1868) y una ocupación por el enemigo que duró más de un año tras la derrota en la Guerra (1884). La historia apunta a la existencia hacia 1890 de una Arequipa en la que se habría evidenciado un marcado interés científico y una pasión científicista, impulsados por el rol creciente que la fotografía tenía en el imaginario de los arequipeños, y que atravesaba todos los estamentos sociales y todas sus instituciones. Lo demuestran la apertura del Centro Artístico en 1890 y el impacto que tuvo la del Observatorio de Carmen Alto o Estación Boyden, en 1891. Un dato relevante en este sentido se evidencia en el simple hecho que en 1899, en la Gran Exposición del Centro Artístico de Arequipa y la Sociedad Agrícola, la Medalla de Oro fue otorgada al Observatorio por fotografías “[...] de la Luna, nebulosas y cráter del Misti”; en un evento cultural en donde fue reconocido un gran retrato artístico –‘tamaño natural’--, de una dama arequipeña realizado por el fotógrafo Aniceto Valdez, y también premiado Carlos Vargas –con 14

años de edad, hermano de Miguel Vargas--, por la invención de una cámara fotográfica (*La Bolsa*, Arequipa, 26 agosto, p. 2, 1899).

En este contexto existía ya una marcada valoración estética por la fotografía del paisaje y las vistas costumbristas. El Centro Artístico premiaría a Max T. Vargas y a Emilio Díaz en 1905 por este tipo de fotografía y, en 1916 y 1917, haría lo propio con Martín Chambi, por sus vistas de la campiña arequipeña. Muñiz, por su parte, se mueve a la sombra de esta tradición de fotogenia y naturalismo fotográfico, y se orienta por fotografiar sus artefactos, provenientes de su mundo de ingeniero, el mundo de los métodos positivistas de la ciencia (F.J. San Martín, “La Máquina y su sombra”, en *Exit*, No. 31, 2008, pp.24).

El positivismo que introdujo entre nosotros la veneración por la ciencia y la tecnología en el siglo XIX, habría marcado inicialmente la fe en el progreso exaltando la capacidad de hacer mediciones con exactitud y precisión, y por ende, centrándola en parte en el entusiasmo por el aparato que mide y que permite hacer observaciones exactas y establecer un conocimiento sobre la base de cifras comprobadas. Esta noción guarda un parentesco con la idea de la fotografía como un medio mecánico que revela lo que el ojo humano no puede ver. El hombre no es exacto en su captación del mundo, la máquina sí, como demostrarían una serie de situaciones en la historia de la fotografía que van desde la fotografía del movimiento animal por Muybridge a partir de 1878, hasta la fotografía del interior del cuerpo humano mediante la acción de los rayos X, cuyo uso fue descubierto por Roëntgen en 1895 (Vitz, Paul C., Glimcher, Arnold B., ‘Modern Art and Modern Science - The parallel analysis of vision’, 1984, Praeger, New York). Sería en este contexto que se ubicaría la fotografía de máquinas de Muñiz.

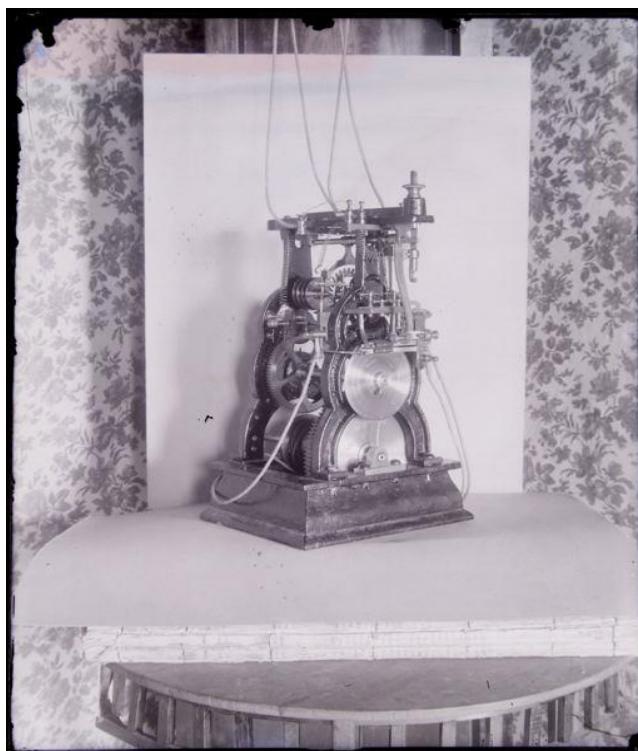
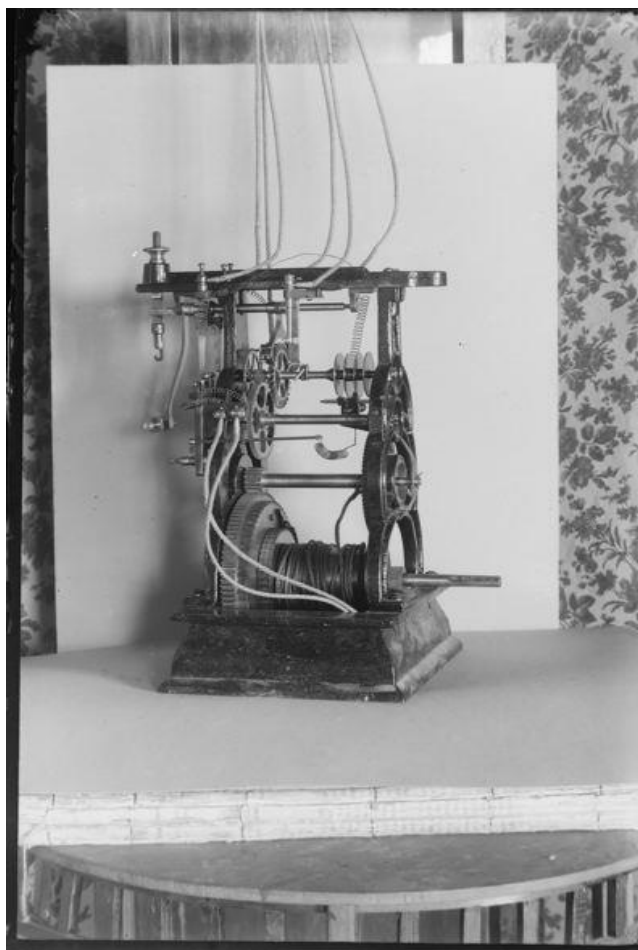
En etapa posterior, tal vez, ya bajo el influjo de la vanguardia internacional, los radicales celebrarían el estruendo de la industria cuyas máquinas remecen a la ciudad desde el sector fabril; el raudo y temerario desplazamiento del automóvil y de la motocicleta, máquinas motorizadas que aceleran y rugen; el portento de la aeronave que surca los cielos; el soñar despierto inducido por el cinematógrafo, extraño espejo de la experiencia del mundo capaz de suspender la noción de tiempo y lugar. Estas son las máquinas que invaden la poesía peruana hacia 1920 –salvo la de Vallejo, como señala agudamente Lauer–, y son, además, el tipo de máquinas que fotografiará, por ejemplo, Max T. Vargas en Charcani (la industria), Arequipa, y luego Martín Chambi en la ciudad del Cusco entre 1920 y 1935 (avión, auto y motocicleta). En este segundo momento, se evidencia



plenamente en la fotografía en el Perú aquel nuevo gusto del siglo XX, lanzado desde Europa, antes de la Primera Guerra Mundial, y que hacía de la velocidad un nuevo valor estético.

No sabemos cuál será la posición de Juan Eduardo Muñiz en la historia de la fotografía en el Perú, especialmente al quedar su obra situada en un tiempo en el que habían notables artistas de la fotografía. Pero en la obra de Muñiz se ve una excepcional síntesis de intensidad humana resuelta con una simplicidad y formalidad muy eficaces. Aunque ya no es un problema de Muñiz, sino nuestro, nos costará apreciar estas fotografías desde una perspectiva artística. La confrontación viene dada justamente porque la fotografía de máquinas de Muñiz nos obliga a una suspensión de fe en el status de la fotografía artística, acuñado por la historiografía a partir de logros tales como el retrato fotogénico, el registro de la naturaleza, la arqueología y la vida campestre, para reconocer su modo fotográfico, válido y acertado, fruto de su tiempo, pero descolocado con respecto a nuestra historia de la fotografía.





Esta obra está bajo una licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)
No olvide citar esta obra.

