

César Bolaños - *Intensidad y Altura* (1964)

Pía Alvarado Arróspide

Investigadora independiente

Lima, Perú

mariapia.alvarado@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-1134-6210>



“Quiero escribir, pero me sale espuma”

Introducción

Intensidad y Altura fue compuesta en 1964 en el Centro Latinoamericano de Altos Estudios Musicales del Instituto Torcuato Di Tella. Los compositores César Bolaños y Edgar Valcárcel, pertenecientes a la generación del 50, llegan a Buenos Aires en 1963, coincidiendo con la creación del laboratorio de música electroacústica de dicha institución. La emblemática composición terminó por inaugurarlo (Dal Farra, 2004, p. 4).

Acerca del proceso de elaboración de la obra, Bolaños menciona en una entrevista realizada con Martha Mifflin para Radio Solarmonía (1990) que este era un laboratorio pequeño, precario, recién elaborado. Antes de grabar se hizo una partitura esquemática. Posteriormente, para la grabación se utilizó una grabadora casera a válvulas, un amplificador, un micrófono, un generador de ruido blanco, además de samples de sonidos producidos con latas de café, platillos y voces de los estudiantes del CLAEM. La narración la hizo el actor argentino Roberto Villanueva (Bolaños, 1990). Bolaños provenía de una educación musical académica del Conservatorio Nacional de Música del Perú, por lo cual considera que utilizó las mismas técnicas de composición que en sus obras instrumentales:

Utilizas las técnicas de composición, cuando hacemos un retardado, un cambio de tiempo, cuando variamos el tiempo metronómico... El principio es el mismo, lo único que una partitura con estos medios no puede ser corcheas y semicorcheas, son números, son esquemas que obedecen al mismo principio compositivo. (Bolaños, 1990)

Intensidad y Altura fue estrenada en Lima en 1965 en el Primer Festival de Música de Cámara de la Universidad de San Marcos, tratándose de la primera audición pública de música electrónica en el Perú (Alvarado *et al.*, 2009, pp. 13-59).

Análisis formal

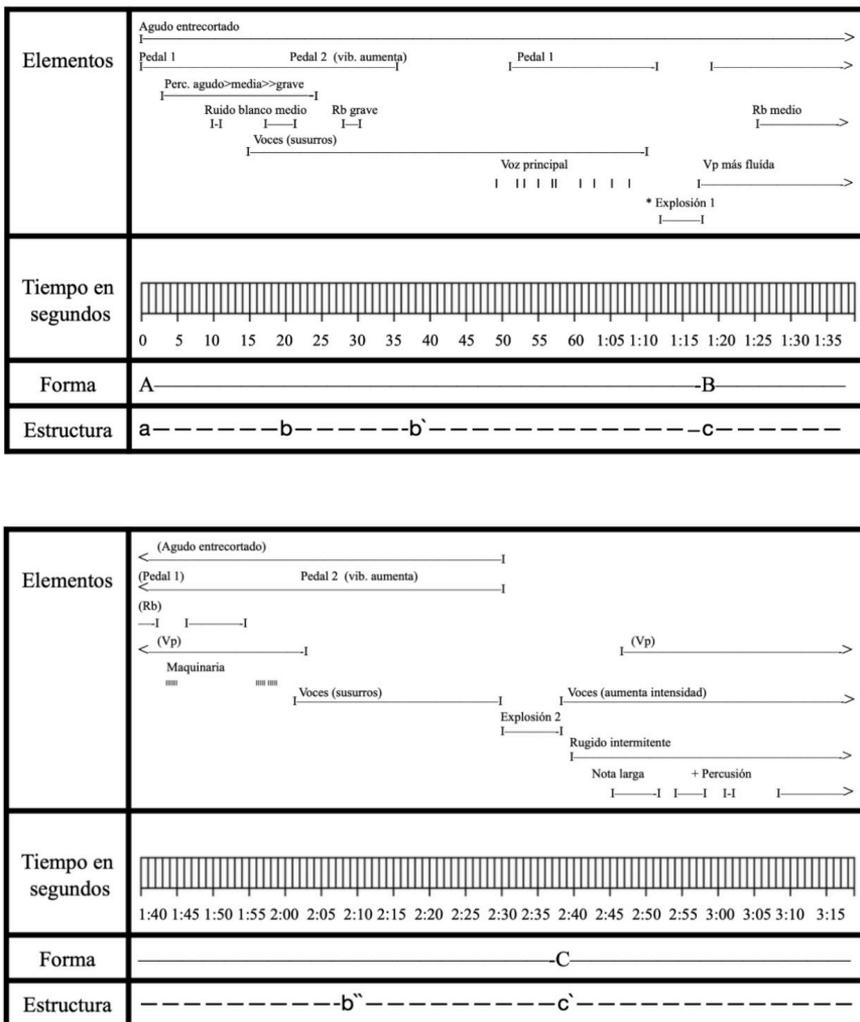
Intensidad y Altura es una pieza de 4:54 minutos de duración, basada en el poema homónimo de César Vallejo. Posee un discurso uniforme y muchos de sus elementos se



Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

mantiene o aparecen de manera recurrente a lo largo de la obra. Sin embargo, algunas rupturas permiten dividirla en tres secciones. Este análisis se realizó siguiendo como referencia el método propuesto en la tesis doctoral de Megan Fogle (2009), que consiste en elaborar una “partitura auditiva” que ubica en una línea de tiempo los distintos episodios musicales (ver Figura 1).

Figura 1
“Partitura auditiva” de Intensidad y Altura



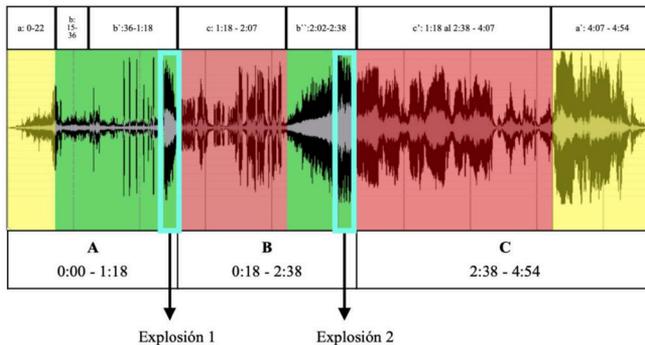
Nota. Elaboración propia.

Elementos	<p>(Vp) <-----> "O" alterada electrónicamente (hacia graves)</p> <p><-----> (Voces susurradas) más espaciadas, menos volumen</p> <p><-----> (Rugido intermitente)</p> <p>Nota larga + perc. <-----> Percusión inicial (varía entre registros agudo, medio y grave)</p> <p>Rb <-----></p>
Tiempo en segundos	 <p>3:20 3:25 3:30 3:35 3:40 3:45 3:50 3:55 4:00 4:05 4:10 4:15 4:20 4:25 4:30 4:35 4:40 4:45 4:50 4:55</p>
Forma	<p>_____</p>
Estructura	<p>-----a'-----</p>

Nota. "Partitura auditiva" de Intensidad y Altura según el modelo propuesto en la tesis doctoral de Megan Fogle: *Understanding Electronic Music: A Phenomenological Approach* (2009).

Los elementos que surgen de los minutos 1:10 a 1:18 y del 2:30 a 2:38, llamados momentáneamente explosión 1 y explosión 2, cortan de manera abrupta con los eventos anteriores, permitiendo esbozar una estructura. Ambos eventos poseen una duración de 8 segundos y marcan el inicio de una nueva sección. La **C** presenta mayores dinámicas y urgencia en las voces respecto a la **B**, de modo que, el inicio de la **C** se puede señalar como uno de los puntos climáticos de la composición. Asimismo, en **C** aparecen sonoridades nuevas y desaparecen elementos anteriores. En la sección **B** se reproducen las primeras cuatro líneas del texto de manera exacta, mientras que en **C** se eligen algunas palabras clave de las diez líneas restantes; sin embargo, estas pueden ser agrupadas en cuatro frases, ejerciendo una simetría con lo recitado en la **B** (ver Figura 2).

Figura 2
Proceso de análisis formal y estructural



Nota. Proceso del Análisis formal y estructural. Elaboración propia.

Por otro lado, existe una similitud de elementos entre el inicio y el final, lo cual da una sensación cíclica. Termina muy similar a como comenzó. Por esto, en el análisis estructural se ha determinado como **a** al espacio entre el 0 y los 22 primeros segundos, y como **a'** del 4:07 a 4:54.

Análisis Tipo-morfológico:

El análisis por realizarse en este apartado se encuentra inspirado en el método tipo-morfológico de Pierre Schaeffer, plasmado en el *Tratado de los objetos musicales* (1966). Se lograrán identificar los siguientes trece elementos, según el orden de aparición: (1) agudo entrecortado, (2) pedal 1, (3) pedal 2, (4) percusión, (5) ruido blanco, (6) voces (susurros), (7) voz principal, (8) explosión 1, (9) maquinaria, (10) explosión 2, (11) rugido intermitente, (12) nota larga + percusión (13) "O/A" final, modificada electrónicamente (ver Figura 3). De este modo, la tipología contempla la clasificación de los elementos u objetos sonoros según su Masa/Factura, Duración/Variación y Balance/Originalidad (Schaeffer, 2003, p. 242).

Figura 3

Clasificación tipológica sobre Intensidad y Altura de César Bolaños

Elementos/Objetos sonoros	Clasificación	Explicación
Agudo entrecortado	Zn	Sonido definido iterativo homogéneo
Pedal 1	Hn	Sonido definido continuo homogéneo
Pedal 2	X	Sonido complejo y tenido
Percusión	Y''	Sonido variable e iterativo
Ruido blanco	Y	Sonido variable y tenido
Voces (susurros)	Y	Sonido variable y tenido
Voz principal	Y	Sonido variable y tenido
Explosión 1	X', X	Al inicio, sonido definido complejo impulsivo; posteriormente, sonido definido complejo tenido.
Maquinaria	X''	Sonido definido complejo e iterativo
Explosión 2	W	Nota larga compleja
Rugido intermitente	Y	Sonido variable y tenido
Nota larga + percusión	Ty, X''	Al inicio, trama variable; posteriormente, sonido definido complejo iterativo.
"O/A" modificada electrónicamente	Y''	Sonido variable e iterativo

Nota. Elaborado a partir del modelo presentado por P. Schaeffer (2003). *Tratado de los objetos musicales* (2^{da} ed.). Alianza Editorial; Eiriz (2012). *Una guía comentada acerca de la tipología y la morfología de Pierre Schaeffer*. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos; Normandeau (2010). *A revision of the TARTYP published by Pierre Schaeffer*. Proceedings of the Seventh Electroacoustic Music Studies Network Conference.

El segundo proceso por realizarse es el morfológico, el cual consiste en una descripción de los objetos sonoros que han sido identificados y clasificados por la tipología. Esta dicta estudiar los siete criterios morfológicos, es decir las siguientes características observables dentro de los objetos sonoros: Masa, dinámica, timbre armónico, perfil melódico, perfil de masa, grano y marcha (Chion, 2009, p. 110). El objetivo es ubicar cada objeto sonoro dentro de la clase que mejor describa su contextura (ver Figura 4).

Figura 4

Descripción morfológica sobre Intensidad y Altura de César Bolaños

Elementos/Objetos sonoros	Criterios						
	Masa	Dinámica	Timbre armónico	Perfil melódico	Perfil de Masa	Grano	Marcha
Agudo entrecortado	Sonido puro	Anamorfosis Choque	Nulo	-	Plano	Iteración Fino	Mecánico ordenado (1)
Pedal 1	Sonido puro	Plano	Nulo	-	Plano	Frotamiento Mate	-
Pedal 2	Sonido puro	Perfil Crescendo	Nulo	-	Dilatado	Iteración Neto	Mecánico fluctuante (2)
Percusión	Grupo nodal	Anamorfosis Choque	Nulo	-	Dilatado (inicio) Adelgazado (final)	Iteración Grande	-
Ruido blanco	Ruido blanco	Perfil Delta	Nulo	Torculus	Delta	Frotamiento Rugoso	-
Voces (susurros)	Grupo nodal	-	Estriado	-	-	Frotamiento Mate	-
Voz principal	Sonido nodal	-	Complejo	-	-	Frotamiento Rugoso	-
Explosión 1	Ruido blanco	Plano, mínimo Decrescendo al final	Nulo	-	Plano	Frotamiento Rugoso	-
Maquinaria	Sonido nodal	Anamorfosis Choque	Complejo	-	Plano	Iteración Fino	Mecánico ordenado (1)
Explosión 2	Sonido canalizado	Plano	Confuso	-	Plano	Frotamiento Liso	Mecánico ordenado (1)
Rugido intermitente	Sonido nodal	-	Complejo	-	-	Frotamiento Rugoso	-
Nota larga + percusión	Sonido canalizado	Perfil Delta	Complejo	-	Delta/ Cóncavo	Iteración Neto	Mecánico fluctuante (2)
“O/A” modificada electrónicamente	Sonido nodal	Perfil Decrescendo	Complejo	-	Adelgazado	Iteración Grande	-

Nota. Elaborado a partir del modelo presentado por P. Schaeffer (2003). *Tratado de los objetos musicales* (2^{da} ed.). Alianza Editorial; Eiriz (2012). *Una guía comentada acerca de la tipología y la morfología de Pierre Schaeffer*. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos; Normandeu (2010). *A revision of the TARTYP published by Pierre Schaeffer*. Proceedings of the Seventh Electroacoustic Music Studies Network Conference.

Se ha coloreado en cada clase la descripción de los objetos donde se considera que dichas cualidades son diferenciales e importantes en la constitución de cada elemento; mientras que en otros casos dicho criterio permanece ausente o simplemente no es relevante en su estructura interna. El tratamiento de la voz en esta composición de César Bolaños será contemplado con mayor profundidad en el análisis de correspondencia texto-música.

Análisis de correspondencia texto - música

César Vallejo es el poeta peruano más importante, uno de los fundadores de la poesía contemporánea en América Latina y una figura decisiva en la literatura mundial del siglo XX. Sus versos construyeron un lenguaje nuevo, una forma literaria distinta, pero además propusieron una visión muy potente de la historia humana (Vich, 2019, p. 57).

Parece tener mucho sentido que César Bolaños haya elegido uno de los poemas de Vallejo para conceptualizar la que sería la primera pieza de electroacústica peruana: Se trata del encuentro de un nuevo lenguaje literario con un nuevo lenguaje musical.

El mundo literario de César Vallejo reflexiona constantemente sobre el dolor, el sufrimiento y la injusticia del mundo moderno (Vich, 2019, p. 71). En el texto de *Intensidad* y *Altura* se encuentran varios de estos elementos: el sufrimiento, dolor e impotencia del hombre se vierten sobre el conflicto del escritor durante su proceso creativo, así como el vínculo entre la muerte de la palabra y la pérdida de la idea de Dios (Armisen, 1985, p. 283). A través de elementos como la doble negación; analogías que van desde la creación artística a la creación del hombre, de la “tos hablada” a la Palabra de Dios; y la animalización como representación de la frustración, donde el “cuervo” representa el sentido y las limitaciones del deseo a elevarse (Armisen, 1985, pp. 283-294).

Respecto a la música, como se estudia en el análisis formal, en la sección **B** se reproducen las primeras cuatro líneas del texto de manera exacta, mientras que en la **C** se eligen algunas palabras clave de las diez líneas restantes; la forma en que están enunciadas permite agruparlas en cuatro frases, ejerciendo una clara simetría con lo recitado en la **B**:

- (1) Quiero escribir, pero me sale espuma,
- (2) quiero decir muchísimo y me atollo;
- (3) no hay cifra hablada que no sea suma,
- (4) no hay pirámide escrita, sin cogollo.

-
- (1) Quiero, quiero escribir... pero me siento puma;
 - (2) Quiero laurearme... bruma
 - (3) No hay Dios... ¡Vámonos! ¡Vámonos!
 - (4) Estoy herido... Cuervo, cuerva(o)...

En la primera línea aparece la palabra “espuma”. Asimismo, en los primeros segundos de la composición surge el elemento del ruido blanco. Debido al aumento y disminución de dinámica, como la variación de frecuencias abarcadas (ambos parámetros de forma delta <>), el sonido resulta muy parecido al del oleaje del mar. Esta podría ser una forma de simbolizar la espuma mencionada en el texto; de hecho, ambos elementos se unen alrededor de los minutos 1:25-1:30.

Otro elemento recurrente es el de las voces (susurros), las cuales, si bien aportan a la textura y color, no participan de la narración del texto de Vallejo. A estas voces no se les entiende, menos aún cuando son superpuestas sobre otras o reproducidas a la inversa. Desde un plano simbólico podrían ser pensadas como las distintas ideas que dan vueltas en la cabeza del escritor con intensidad, aunque éste no logre plasmarlas en el papel. Quiere escribir, pero no puede. De este modo, el ser incomprensibles y entrecortadas por la reversión, refuerzan esa impotencia.

Por otro lado, la voz principal va presentando un desarrollo durante su discurso. La primera aparición de este elemento consiste en la repetición de la sílaba “qui” de manera entrecortada, para poco a poco llegar a la frase “quiero escribir”. Queda la duda de si dichos cortes fueron hechos por el mismo actor al leer el texto, si se cortó y pegó la cinta para obtener ese resultado o quizá, una combinación de ambas. Esta sección, además de introducir la narración completa, continúa reforzando el concepto de sufrimiento e impotencia del conflicto de la escritura.

La articulación de las palabras va variando conforme se avanza en el texto. Las dos primeras líneas se van separando por sílabas, en una suerte de tartamudeo; mientras que las líneas 3 y 4 son articuladas con mayor fluidez. En la segunda parte de la narración cambia la intención mediante una renovada urgencia en el “quiero, quiero escribir”. Las palabras puma, laurearme, bruma son articuladas de manera laxa, deteniéndose en la pronunciación de cada vocal y consonante; esto se contrapone con la emisión seca y directa de “no hay Dios”, el “¡Vámonos! ¡Vámonos!” y el primer “cuervo”. En general, la voz principal ha sido procesada ligeramente, modificando su timbre y haciéndola más rasposa. El efecto resultante es bastante parecido al actualmente popular “efecto teléfono” o “efecto radio”, que hoy se obtiene mediante la exaltación de frecuencias medias y corte de las graves en la ecualización. Esto se atribuye en parte a la calidad de grabación de la época, aunque no se excluye una edición adicional. Otro elemento crucial en relación con el texto es el rugido intermitente. Este aparece un poco antes de la mención al puma; por lo que es considerado como una alusión al sonido producido por dicho animal. Este efecto de rugido se logra transformado un *sample* de la narración para que suene en frecuencias muy graves, y reproduciéndose a la inversa. Así como Vallejo trabaja la animalización en el texto, se puede decir que Bolaños la aborda desde otra perspectiva: produciendo los sonidos del animal a través de la propia voz del narrador.

Comentarios finales

En medio de un universo cada vez más tecnologizado, en donde ningún espacio de nuestra vida es ajeno a lo electrónico, hay que reconocer que el origen de la música tecnológica peruana se remonta a los tempranos años 60, siendo César Bolaños un pionero. La escucha, reflexión y análisis sobre *Intensidad y Altura* aportan a los músicos actuales y al público en general una enriquecedora mirada sobre las herramientas disponibles para la composición electroacústica en su momento (vigentes en la actualidad) así como al contexto histórico del cual forma parte.

Me he quedado en Lima porque he querido... salvo que me echen me quedo (...). Me di cuenta de que aquí no podía hacer música electrónica (...) por lo tanto, teniendo esta realidad concreta (...) he dedicado gran parte de mi tiempo - yo diría que todo mi tiempo - a conocer la realidad musical nacional. (Bolaños, 1990)



Nota. Fondation Daniel Langlois. César Bolaños.
<https://www.fondation-langlois.org/html/e/page.php?NumPage=1598>



Nota. Hipermedula.org. Intensidad y altura: César Bolaños en Argentina.
<https://hipermedula.org/2013/10/intensidad-y-altura-cesar-bolanos-en-argentina/>

Referencias

- Alvarado, L., Varela, D., Cambiasso, N., Cuentas, S. y Rozas, E. (2009). *Tiempo y obra de César Bolaños*. Centro Cultural de España.
- Alvarado, M. P. (2021). *Nostalgia desde la diáspora: Construcción de una música electroacústica peruana a través de la poesía en los casos de Intensidad y Altura de César Bolaños (1964) y Los Dados Eternos de Rajmil Fischman (1991)* [Tesis de licenciatura, Facultad de Artes Escénicas, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio de Tesis PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/19147>
- Armisen, A. (1985). Intensidad y altura: Lope de Vega, César Vallejo y los problemas de la escritura poética. *Bulletin hispanique*, 87(3), 277-303. <https://doi.org/10.3406/hispa.1985.4565>
- Bolaños, C. (1990). *Entrevista a Cesar Bolaños* [audio] / Entrevistadora: Martha Mifflin.
- Chion, M. (2009). *Guide to Sound Objects. Pierre Schaeffer and Musical Research* (J. Dack y Ch North, Trad.). Buchet Chastel. https://monoskop.org/images/0/01/Chion_Michel_Guide_To_Sound_Objects_Pierre_Schaeffer_and_Musical_Research.pdf
- Dal Farra, R. (2004). *Latin American Electroacoustic Music Collection*. Portal Daniel Langlois Foundation for Art, Science, and Technology.
- Eiriz, C. (2012). Una guía comentada acerca de la tipología y la morfología de Pierre Schaeffer. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, (39), 39-56. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi39.1757>
- Fogle, M. (2009). *Understanding Electronic Music: A Phenomenological Approach* [Tesis de doctorado, The Graduate School, Florida State University College of Music. Florida, Estados Unidos]. DigiNole, FSU Digital Library. <http://diginole.lib.fsu.edu/islandora/object/fsu:182555/datastream/PDF/view>
- Normandeau, R. (2010). *A revision of the TARTYP published by Pierre Schaeffer*. En X. Shuya (Presidencia), Proceedings of the Seventh Electroacoustic Music Studies Network Conference. Conferencia llevada a cabo en congreso Electroacoustic Music Studies Network, Shanghai, China. <http://www.ems-network.org/IMG/pdf EMS10-Normandeau.pdf>
- Schaeffer, P. (2003). *Tratado de los objetos musicales* (2da ed.). Alianza Editorial.
- Vich, V. (2019). Vallejo: un poeta del acontecimiento. En G. Pollarolo y L. F. Chueca (Coord.), *Historia de las literaturas en el Perú. Volumen 4. Poesía peruana: entre la función de su modernidad y finales del siglo xx* (pp. 57-82). Pontificia Universidad Católica del Perú, Casa de la literatura peruana.