UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

Campus Guanajuato
División de Arquitectura, Arte y Diseño
Departamento de Música

COMPOSICIÓN DE MÚSICA CONCERTANTE BASADA EN ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS Y HABITABLES

TRABAJO FINAL DE EJECUCIÓN DE OBRA ARTÍSTICA.
LICENCIATURA EN MÚSICA (COMPOSITOR)

QUE PRESENTA:

ALAN SALINAS VALDEZ

DIRECTOR DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:
DR. FRANCISCO JAVIER GARCÍA LEDESMA

Guanajuato, Gto., México
Agosto, 2026

0000000000

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

CAMPUS GUANAJUATO
DIVISIÓN DE ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO
DEPARTAMENTO DE MÚSICA Y ARTES ESCÉNICAS

COMPOSICIÓN DE MÚSICA CONCERTANTE BASADA EN ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS Y HABITABLES

TRABAJO FINAL DE EJECUCIÓN DE OBRA ARTÍSTICA.
LICENCIATURA EN MÚSICA (COMPOSITOR)

QUE PRESENTA:

ALAN SALINAS VALDEZ

DIRECTOR DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:
DR. FRANCISCO JAVIER GARCÍA LEDESMA

Guanajuato, Gto., México
Agosto, 2026

oooooooooo

Composición de Música Concertante Basada en Espacios Arquitectónicos y Habitables

oooooooooo

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por concederme la fortaleza, la sabiduría y la oportunidad de culminar esta importante etapa de mi formación profesional.

A mis padres, Martha† y Mario†, por su amor incondicional, su esfuerzo y los valores que me han inculcado a lo largo de mi vida y de quienes tengo la certeza que siempre acompañan mis pasos.

A Chiri y a Daniel, por ser mi familia inmediata y por permanecer con cariño, comprensión y confianza durante este proceso, especialmente en los momentos de mayor exigencia, y quienes han sido un impulso invaluable para llegar hasta este momento.

A *Rocky*, mi compañero desde hace catorce años. Gracias por tu compañía silenciosa e incondicional. Tu lealtad y afecto hicieron de este camino uno más llevadero y, sin saberlo, también formas parte de la historia de este proyecto.

Mi gratitud se extiende a todas mis amigas y amigos que, en esta etapa, estuvieron presentes en una palabra de aliento, un consejo, una conversación o un gesto de apoyo. Aunque resulte imposible mencionar a cada uno por su nombre, deseo que reciban mi más profundo agradecimiento

A la Universidad de Guanajuato, y en especial al Departamento de Música y Artes Escénicas por el valioso respaldo institucional que me fue brindado durante todo este proceso.

Mi más sincero agradecimiento al Dr. Francisco Javier García Ledesma, Director de este trabajo de titulación, por su orientación, observaciones y el acompañamiento brindado durante el desarrollo del presente documento, al igual que a las Dras. Hilda Esther Sandoval Mendoza y Jessica Garduño Albo por sus valiosas aportaciones y por haber acompañado de manera significativa mi proceso de formación, asi como el proceso de culminación de mi trayectoria universitaria.

Expreso también mi reconocimiento a todas las profesoras y profesores que con sus conocimientos contribuyeron a mi formación. Cada uno, desde su experiencia, disciplina y compromiso, aportó de manera significativa a mi formación como compositor.

Agradezco también a las y los instrumentistas que hicieron posible la interpretación y grabación de *El océano detrás del muro*, por su profesionalismo, compromiso y sensibilidad.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron al desarrollo de este proyecto.

Contenido

INTRODUCCIÓN 11
CAPÍTULO I CONTEXTO FORMATIVO 17
1.1. Formación académica 17
1.1.1. Estudios formales de Licenciatura en Música en la Universidad de Guanajuato 17
1.1.2. Actividades extracurriculares 18
1.2. Influencias compositivas 19
1.3. Producción musical durante el proceso de formación profesional 22
CAPÍTULO II *EL OCÉANO DETRÁS DEL MURO,* CONCIERTO PARA PIANO Y ORQUESTA DE CÁMARA 25
2.1. Contexto 25
2.2. Objetivos artísticos 26
2.3. Motivos de inspiración 27
2.3.1. Música, arquitectura y espacios habitables 28
2.3.2. El concierto para solista y orquesta 39
2.4. Concepto de la obra 50
2.5. Descripción de la obra 53
2.5.1. Instrumentación 53
2.5.2. Forma del Concierto 56
2.5.2.1. Derivaciones generales a partir de la arquitectura y espacios habitables 59
2.5.3. Primer movimiento, *El océano detrás del muro* 60
2.5.3.1. Forma 60
2.5.3.2. Armonía 62
2.5.3.3. Motivos y desarrollo temático 70
2.5.3.4. Espacio articulador: Foro Boca en Boca del Río, Veracruz 77
2.5.3.5. Derivaciones de la arquitectura 78
2.5.3.5.1. Derivación hacia la forma 80
2.5.3.5.2. Derivación hacia la instrumentación y orquestación 84
2.5.3.5.3. Derivación hacia la armonía 95
2.5.4. Segundo movimiento, *Convirtiéndose en océano* 107
2.5.4.1. Forma 108
2.5.4.2. Armonía 109
2.5.4.3. Motivos y desarrollo temático 115
2.5.4.4. Espacios articuladores: East River y Manhattan bridge 124
2.5.4.5. Derivaciones de los espacios habitables 128

2.5.4.5.1. Derivación hacia la forma 130
2.5.4.5.2. Derivación hacia la armonía 136
2.5.4.5.3. Derivación hacia la instrumentación y orquestación 144
2.5.5. Tercer movimiento, *Pacífico Mexicano* 152
2.5.5.1. Forma 152
2.5.5.2. Armonía 152
2.5.5.3. Motivos y desarrollo temático 159
2.5.5.4. Espacio articulador: Autopista Escénica Tijuana-Ensenada 169
2.5.5.5. Derivaciones del espacio habitable 170
2.5.5.5.1. Derivación hacia el desarrollo temático 173
CONCLUSIONES 187
FUENTES 193
ANEXO 1 PARTITURA DE *EL OCÉANO DETRÁS DEL MURO*, CONCIERTO PARA PIANO Y ORQUESTA DE CÁMARA 199
ANEXO 2 CATÁLOGO DE OBRA 305
Introducción al catálogo 306
Criterios de numeración de obra 306
Catálogo general de obra 307
Catálogo de obra compuesta durante el proceso de formación profesional 310
Consideraciones generales sobre la producción artística 311

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de titulación se desarrolla como un proyecto que integra y articula la creación musical, la práctica interpretativa y la reflexión artística, no limitándose a la adquisición de habilidades técnicas aisladas, sino que implica la integración de conocimientos teóricos, competencias interpretativas, capacidades creativas, así como capacidades de gestión y organización de talento humano para la interpretación de obras.

Desde el punto de vista académico, el presente trabajo se justifica en la medida en que cumple con los objetivos formativos establecidos para la obtención del grado de Licenciado en Música (Compositor), respondiendo a la necesidad de demostrar el dominio de competencias fundamentales adquiridas durante la formación profesional.

La elección del formato de concierto para piano y orquesta de cámara, como obra a exponer y defender, permite evaluar de manera clara la capacidad del autor para desarrollar una obra musical atendiendo a aspectos de forma, lenguaje armónico, instrumentación y escritura. Asimismo, la interpretación de la obra constituye un ejercicio de aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en el área instrumental.

Desde una perspectiva artística, la obra *El océano detrás del muro* se concibe como un espacio de integración en el que convergen distintos lenguajes musicales explorados durante la carrera, y en el que, de forma paralela, se trabaja dentro de las grandes formas en un marco de coherencia y claridad estructural.

En el caso específico de la composición de un concierto para piano y orquesta de cámara basado en principios arquitectónicos y del espacio urbano, la actualidad del proceso radica en el diálogo interdisciplinario que se establece. La arquitectura, como un arte, presenta una lógica estructural, proporciones y un manejo del espacio que responde a las necesidades del ser humano de habitarlo, por lo que ofrece un marco conceptual sólido que enriquece la organización del material dentro del proceso de creación musical, aportando nuevas formas de articulación sonora y narrativa. Este proceso creativo amplía las posibilidades expresivas del lenguaje musical y fomenta la innovación en el campo de la composición de música de concierto contemporánea.

La integración de distintas disciplinas artísticas dentro de una misma obra o concepto es una idea que sigue vigente hasta nuestros días, por lo tanto, la composición de una obra en donde se encuentra la música y la arquitectura responde también a una tendencia actual que busca expandir los horizontes creativos al vincular de forma cada vez más creativa las artes, así como otras áreas del conocimiento. La composición musical inspirada en principios arquitectónicos se inserta al debate intelectual sobre la correspondencia entre estructuras físicas y sonoras, vistas como elementos de soporte y articuladoras de un concepto general que compartan ambas disciplinas, así como una nueva mirada sobre la percepción del espacio en la estructura musical.

Por otro lado, el formato de un Piano solista y una orquesta de cámara responde a la dinámica actual de consumo cultural, es decir, el aprovechamiento de formatos de ensamble musical, que sin renunciar a la tradición de la música académica, permiten mayor flexibilidad al momento de gestionar la interpretación de obras con este tipo de formatos ya que al requerir menos recursos logísticos que una orquesta sinfónica completa, facilita la circulación de la obra en festivales, grabaciones, temporadas de conciertos y actividades artísticas.

La trascendencia de este proyecto se manifiesta en tres vertientes. En primer lugar, se encuentra la artística, ya que el Concierto para piano aquí propuesto, así como el catálogo de

obra, constituyen documentos que van más allá del momento en que se den a conocer, debido a que, por un lado, el catálogo de obra puede ser consultado por otros compositores e intérpretes a partir de su presentación, y, por otro lado, el Concierto para piano puede ser interpretado nuevamente en el futuro frente a una audiencia o en un proceso de grabación para su difusión.

La segunda vertiente la podemos observar desde un punto de vista académico. Tanto el catálogo de obra como el concierto pueden fungir como referentes documentales para futuras investigaciones sobre procesos creativos, metodologías compositivas y de análisis musical, pudiendo dar paso a nuevos procesos creativos que integren otras áreas del conocimiento para generar obras transdisciplinares.

Finalmente, la tercera vertiente puede verse desde un punto de vista cultural y social, ya que una obra musical inspirada en la manera en que habitamos el espacio revaloriza el patrimonio, no solo en lo que a la arquitectura se refiere, sino también al arte musical, desde un nuevo enfoque, al promover la apreciación de estas dos disciplinas artísticas como un todo interrelacionado.

El tema de este trabajo de titulación responde a una necesidad de expresión artística a partir de mi formación profesional en el campo de la creación musical académica. Su importancia radica en la presentación de evidencias de trabajos creativos musicales realizados durante mi recorrido académico dentro del programa de licenciatura en música, en la salida terminal de composición. La intención de este consiste en presentar los conocimientos obtenidos durante mi formación profesional en el campo de la composición. Además, se propone exponer estas habilidades a través de la exposición y defensa del proceso compositivo de un Concierto para piano y orquesta de cámara, creado a partir de motivos de inspiración provenientes del espacio arquitectónico y urbano.

El objetivo general de este trabajo es obtener el título de licenciado en música por la Universidad de Guanajuato con la realización y presentación de un catálogo de obras de mi autoría, así como la interpretación de un Concierto para piano y orquesta de cámara, compuesto en los cursos de Trabajo de Titulación I y II de mi carrera.

Los objetivos específicos son:

- Exposición y defensa del Concierto para piano y orquesta de cámara
- Presentación del catálogo de obra actualizado
- Montaje e interpretación de la obra mencionada
- Vincular la práctica compositiva con la práctica interpretativa
- Integrar la investigación, creación e interpretación en este proyecto de titulación.

La parte central de este trabajo de titulación, el Concierto para piano y orquesta de cámara, dentro de su proceso creativo, fusiona conceptos de arquitectura y espacios habitables[1], sustentándose en la idea de que la estructura y el espacio físico también pueden ser elementos constitutivos del discurso musical.

En este concierto, la utilización de recursos como las proporciones volumétricas, las estructuras arquitectónicas y las relaciones espaciales, como referentes compositivos, se limitan a secciones específicas del mismo, permitiendo que el discurso musical a lo largo de la obra se desarrolle de acuerdo con las características de esta, evitando la aplicación sistemática general de estos recursos, por lo que su uso es de forma controlada.

Por lo tanto, al considerar estos elementos, el resultado es una obra musical que en su forma cuenta con partes y secciones derivadas de la reinterpretación de formas, volúmenes y contrastes arquitectónicos, así como de las relaciones y proporciones que se dan entre estos elementos, pero ahora en un espacio temporal determinado como lo es la obra musical propuesta, abordando dichas relaciones como una herramienta para la organización formal y armónica de la obra.

Desde el punto de vista metodológico, el trabajo adopta un enfoque descriptivo–analítico, centrado en el estudio del propio proceso creativo, sin pretender establecer modelos teóricos, sino describir y exponer un caso concreto de producción artística musical dentro del contexto académico.

El Concierto para piano y orquesta de cámara titulado *El océano detrás del muro*, parte central del presente proyecto de titulación, fue concebido y desarrollado durante los

[1] Para este trabajo se entenderá como habitable "lo que contiene las características para que las personas realicen actividades cotidianas u organicen lo que les resulte de interés" (Larrondo, 2012)

cursos de Trabajo de Titulación I y II, bajo los criterios establecidos por el programa educativo y su realización motivó un proceso de planeación, análisis, composición, revisión y preparación interpretativa, que se documenta y analiza a lo largo del presente documento.

El presente trabajo de titulación se organiza de manera progresiva, iniciando con la contextualización del trayecto formativo del autor. Posteriormente se presenta el trabajo de composición, constituido por la descripción y análisis del proceso creativo del Concierto para piano y orquesta de cámara, abordando los antecedentes de la obra, los objetivos estéticos, el marco conceptual, así como el análisis de su forma, lenguaje armónico, tratamiento motívico-temático, instrumentación y orquestación.

Finalmente, se presenta un catálogo de obra que permite identificar la evolución de los intereses creativos y las distintas líneas de trabajo abordadas durante la licenciatura.

En resumen, este Concierto para piano y orquesta de cámara propone al espectador una experiencia auditiva que refleja los mismos principios de estructura y balance propios de la arquitectura y los espacios urbanos habitables, convirtiendo la creación musical en una extensión de la práctica arquitectónica y urbanística; lo cual constituye una forma alternativa de cuestionar, habitar y representar el espacio.

CAPÍTULO I

CONTEXTO FORMATIVO

1.1. Formación académica

Mi habilitación disciplinar que sustenta el presente trabajo de titulación se desarrolló a lo largo de mi proceso formativo profesional dentro de la Licenciatura en Música, en la salida terminal de composición de la Universidad de Guanajuato, se encuentra determinado por la convergencia de distintas unidades de aprendizaje. Este recorrido académico ha permitido la construcción progresiva de un perfil artístico integral, en el que la creación musical se articula de manera constante con la experiencia interpretativa.

1.1.1. Estudios formales de Licenciatura en Música en la Universidad de Guanajuato

El ingreso a la Licenciatura en Música de la Universidad de Guanajuato es el inicio de mi proceso formativo en el ámbito académico, con un plan de estudios que ofreció

unidades de aprendizaje prácticas y teóricas, lo que permite una formación sólida y diversificada.

El área de composición tuvo un papel central en la definición de mi perfil artístico ya que, a través de ejercicios progresivos y proyectos de mayor envergadura, se desarrollaron competencias relacionadas con la organización formal de las obras, el manejo del material sonoro, la escritura para distintos formatos instrumentales, y el acercamiento directo con intérpretes solistas, así como con orquestas profesionales como la Orquesta Sinfónica de la Universidad de Guanajuato, OSUG. Estas experiencias académicas permitieron la consolidación de una práctica compositiva sistemática, orientada tanto al rigor técnico como a la experimentación.

Por otro lado, en el área de interpretación instrumental el trabajo constante sobre el repertorio pianístico y de cámara fortaleció las habilidades técnicas, expresivas y de lectura, así como la capacidad de abordar obras de mayor complejidad.

1.1.2. Actividades extracurriculares

De manera complementaria a la formación curricular, la participación en talleres, cursos, seminarios y clases magistrales contribuyó a ampliar el horizonte estético y técnico del proceso formativo. Estas actividades ofrecieron espacios de intercambio con docentes, intérpretes y compositores externos, favoreciendo el contraste de enfoques y metodologías.

Estas actividades, entendidas como un acercamiento a distintos modelos de creación e interpretación permitieron enriquecer el criterio artístico personal, así como contextualizar la propia producción dentro de un panorama musical más amplio. Estas experiencias también dieron la oportunidad de observar de forma directa la importancia del diálogo entre tradición y contemporaneidad de los distintos lenguajes musicales, aspecto que se refleja en la estética compositiva desarrollada durante la licenciatura.

1.2. Influencias compositivas

Nuestro desarrollo artístico se ha visto influido por una diversidad de corrientes, estilos y prácticas musicales, que van desde repertorios tradicionales hasta propuestas contemporáneas de los siglos XX y XXI. Estas influencias no se han tomado de forma consciente como modelos a reproducir, sino como referencias y puntos de partida para la construcción del lenguaje propio con las herramientas técnicas previamente adquiridas.

El contacto con distintos estilos ha permitido la incorporación de recursos técnicos y conceptuales de manera selectiva, analizando las características de cada obra y los elementos de estas que puedo incorporar a mi proceso creativo.

Las obras de cuyo análisis se ha nutrido mi proceso compositivo, y que además han aportado elementos de construcción al Concierto para piano y orquesta de cámara aquí expuesto, son:

El quinto *Concierto de Brandeburgo, BWV 1050*, compuesto por Johann Sebastian Bach hacia 1719-1721 y cuya dotación instrumental es para clavicémbalo, flauta y violín como solistas, con acompañamiento orquestal de cuerda y bajo continuo, es un ejemplo de cómo comenzó a implementarse la forma de concierto en tres movimientos, donde se puede observar el contraste entre sus partes, pues el primer y tercer movimientos son rápidos, con un segundo movimiento lento. Además, el clavicémbalo adopta un mayor protagonismo como instrumento solista cuyo diálogo con el resto de la orquesta se convierte en un importante precedente para el desarrollo futuro de la forma.

El *Concierto para piano en La menor Op. 16,* compuesto por Edvard Grieg en 1868, es una obra en la que elementos folklóricos y populares, como una danza noruega, son incorporados a la forma sonata dentro del concierto, especialmente en el tercer movimiento (Allegro moderato molto e marcato - Quasi presto - Andante maestoso).

Otra referencia directa para la composición de este Concierto para piano y orquesta de cámara es la *Sinfonía de cámara número 1 en Mi mayor, Op. 9* (1906) para 15 instrumentistas de Arnold Schönberg, destacando la reducción en el tamaño de la plantilla instrumental que utiliza el compositor dentro del formato de sinfonía en dos movimientos: 1 Flauta / flautín, 1 Oboe, 1 Corno inglés, 1 Clarinete requinto, 1 Clarinete, 1 Clarinete bajo, 1

Fagot, 1 Contrafagot, 2 Cornos en Fa y Cuerdas: 1 Violín I, 1 Violín II, 1 Viola, 1 Violonchelo, 1 Contrabajo.

Un ejemplo significativo de la viabilidad artística de los ensambles reducidos es el *Concierto para clavecín, flauta, oboe, clarinete, violín y violonchelo* (1923-1926) del compositor español Manuel de Falla, quien concibió esta obra para una plantilla de seis instrumentos y clavecín solista, la cual lejos de entender la limitación instrumental como una restricción expresiva, explota las posibilidades tímbricas, contrapuntísticas y texturales de un conjunto compacto, alcanzando un alto grado de refinamiento formal y una notable riqueza sonora. Este antecedente resulta particularmente pertinente para el presente trabajo, ya que sustenta la decisión de privilegiar un ensamble de dimensiones reducidas como estrategia compositiva y operativa, lo cual no representa una renuncia a la complejidad artística, sino una búsqueda artística para equilibrar la calidad musical con la viabilidad de ejecución y difusión.

El *Concierto para piano y orquesta n.º 3 en Mi mayor, Sz. 119*, compuesto en 1945 por Béla Bartók, es un ejemplo de tonalidad ampliada dentro de su forma, así como la utilización en algunas ocasiones del Piano como complemento a la orquesta y no como elemento solista-contrastante.

La obra *Metastaseis* de Iannis Xenakis, compuesta durante los años 1953 y 1954, utiliza algunas de las progresiones geométricas del *Modulor* de Le Corbusier a la organización de las estructuras interválicas y a la duración de la dinámica y los timbres. Además, para la notación de la obra y para representar los glissandos de cuerda se apoyó en un gráfico arquitectónico, con el tono en el eje *Y* el tiempo en el eje *X*. Estos glissandos graficados, que son paraboloides hiperbólicos, influyeron en su diseño para el Pabellón Philips, realizado en colaboración con Le Corbusier unos años más tarde. Así, estas ideas me impulsaron a encontrar conceptos constructivos comunes entre arquitectura, espacio habitable y música para integrarlos al proceso compositivo de *El océano detrás del muro*.

También, el *Concierto para piano y orquesta* de Carlos Chávez, compuesto entre 1938 y 1940 y revisado en 1969, destaca por tener en su estructura, de tres movimientos, armonías modales sobre las que se desarrolló el carácter rítmico de la obra, cuyos procedimientos se emplean también en mi Concierto.

El *Concierto para piano y cuerda*, compuesto en 1979 por Alfred Schnittke es un ejemplo de que una plantilla instrumental acotada a una sola familia, en este caso la sección de cuerda, no limita el desarrollo musical ni su construcción formal, por lo que la transformación continua de los materiales iniciales constituye el principal mecanismo de desarrollo del discurso, permitiendo la reaparición de estos elementos temáticos a lo largo de la obra.

Ligeti, en su *Concierto para piano y orquesta* (1985) da a la orquesta un tratamiento camerístico, ya que la sección de maderas, metales y percusiones tienen un intérprete por parte, y la sección de cuerda también puede tener este tratamiento según se observa en la nota que aparece en la partitura: *The strings may also be permormed one player to a part,*[2] editada y publicada por Schott music. Utilizando como modelos la Sinfonía de Cámara de Schönberg, Op. 9 (1906) y el Concierto de Webern, Op. 24 (1931-34) para el *Concierto de Cámara*, Ligeti no solo explora la instrumentación sino también las texturas tímbricas ya que cada uno de los 13 instrumentistas es tratado como un virtuoso solista, omitiendo alternancias de *soli* y *tutti.*

En su *Concierto para violín* número 1, compuesto en 1987, Philip Glass aborda la economía de medios para el desarrollo temático, pues en el segundo movimiento presenta un tema a partir de una célula motívica de dos notas, contrastado con la orquesta que es tratada no como un acompañamiento rítmico-melódico sino como una textura instrumental.

El *Concierto para piano No. 3* del compositor finlandés Einojuhani Rautavaara, escrito en 1998, conserva la estructura del concierto clásico en tres movimientos, reafirmando la vigencia de este modelo para el desarrollo del discurso concertante contemporáneo. Asimismo, el concierto desarrolla un ambiente de carácter contemplativo, sereno y de gran riqueza tímbrica, donde el piano, además de establecer una relación de diálogo permanente con la orquesta, se integra a la masa Sonora a lo largo de la obra, en vez de concebirse únicamente como un instrumento de exhibición técnica y oposición constante con la orquesta.

[2]Traducción: Las cuerdas también pueden ser interpretadas por un solo intérprete por parte.

Hans Abrahamsen en su *Concierto para piano y orquesta*, compuesto entre los años 1999 y 2000, privilegia la construcción de un recorrido perceptivo antes que el desarrollo de un programa narrativo, permitiendo que el significado de la obra emerja de la propia experiencia sonora del oyente. La organización de la forma se sustenta en la transformación continua de los materiales musicales de la obra y que se presentan al inicio de la misma.

Daniil Trifonov en su *Concierto para piano en Mi bemol menor*, el cual escribió entre los años 2013 y 2014, confirma la vigencia y actualidad del concierto para instrumento solista dentro de la creación musical del siglo XXI, con una estructura en tres movimientos que evidencia la continuidad de un modelo, el cual ofrece amplias posibilidades como base para su integración a nuevos lenguajes compositivos, recuperando una estética neorromántica, donde la expresividad, el lirismo y la riqueza expresiva de la orquesta constituyen elementos centrales de la construcción musical, cuyo resultado es una obra contemporánea con un discurso artístico sólido y vigente.

Además del contexto con diversos estilos, y del análisis de obras concertantes de referencia, un aspecto que es importante señalar es la manera en que el interés por la relación entre música, espacio y forma ha orientado parte de mi exploración estética, particularmente en proyectos de mayor formato: *Callejones,* para cuarteto de cuerda (2021); *Vitrales que se ven desde un puente de hierro,* para ensamble (2024) y *Sobre la blanca arena* para Violonchelo, Piano y Percusiones (2024). Esta línea de interés se consolida de manera explícita en la obra que constituye el eje del presente trabajo de titulación.

1.3. Producción musical durante el proceso de formación profesional

A lo largo del programa de Licenciatura, la producción musical muestra una evolución progresiva tanto en complejidad técnica como en claridad conceptual. Las primeras obras se caracterizan por la exploración de formas breves y plantillas reducidas, mientras que los trabajos realizados en los semestres posteriores evidencian un discurso musical más amplio y controlado, así como el abordaje de formas musicales más elaboradas con dotaciones instrumentales más grandes y la utilización de recursos técnico-compositivos variados.

Este progreso se manifiesta en la diversificación de géneros, formatos instrumentales y enfoques compositivos, así como en una creciente integración entre composición e interpretación. La experiencia acumulada en ambos ámbitos permitió asumir proyectos de mayor escala, culminando en la concepción de un Concierto para piano solista y orquesta de cámara como obra de titulación.

El programa académico de Licenciatura en Música me permitió abordar la composición desde la primera inscripción, sin embargo, de forma paralela, se abordó el estudio de la música desde otros enfoques. Uno de esos enfoques fue desde un aspecto histórico general de las artes, a lo largo de la historia de la humanidad, para entender los orígenes de las diferentes expresiones artísticas y como estas han correspondido en gran medida a los contextos políticos, sociales y culturales de cada época.

Vinculado con el punto anterior es el acercamiento específico al arte musical de cada época de la historia, desde la música medieval y renacentista, pasando por el barroco, el romanticismo, la música mexicana y la música contemporánea donde se abordaron las vanguardias del siglo XX.

Complementando mi formación como compositor, las unidades de aprendizaje de Análisis musical, Nuevos sistemas armónicos y Contrapunto, ofrecieron herramientas desde los enfoques teóricos y prácticos, que posteriormente se integrarían al desarrollo de los proyectos compositivos creados dentro de la Licenciatura.

Las materias de Informática musical ofrecieron herramientas técnicas y digitales que resultaron de gran utilidad a la hora de escribir música, según los requerimientos necesarios, permitiendo una mayor productividad en el campo profesional.

Otra área que también contribuyó a tener una formación musical más sólida fue la de interpretación de música de cámara, en donde, desde el primer semestre, se estudiaron y abordaron obras barrocas, románticas y contemporáneas, aumentando el nivel de exigencia técnica con cada una de ellas, siendo interpretadas en espacios externos a la Universidad. Además, en el último semestre que correspondía cursar esta UDA, se realizó un proyecto con música original de mi autoría para dicho fin: *Música en relato, voces en alto*.

Por lo tanto, es necesario destacar la importancia del estudio de la música desde estos ámbitos, ya que como compositor me resultan muy valiosos los conocimientos y habilidades aquí adquiridas, y sobre todo la posibilidad de vincularlos en un solo proyecto musical, como: *El océano detrás del muro*, para piano y orquesta de cámara.

CAPÍTULO II

EL OCÉANO DETRÁS DEL MURO, CONCIERTO PARA PIANO Y ORQUESTA DE CÁMARA

2.1. Contexto

Compuesto en las Unidades de Aprendizaje (UDA) Trabajo de Titulación I y II del programa de Licenciatura en Música (Compositor), *El océano detrás del muro* es un proyecto que articula distintos ejes de la formación profesional: análisis y reflexión conceptual, composición e interpretación, y que a lo largo de su estructura considera la vinculación de la música con conceptos arquitectónicos y espacio-habitables.

En el contexto actual, la música contemporánea de concierto enfrenta un escenario marcado por limitaciones presupuestales, transformación de públicos y reconfiguración de los modelos de producción cultural a escala global. La sostenibilidad de grandes formatos orquestales resulta cada vez más desafiante fuera de circuitos institucionales consolidados, lo que ha propiciado un desplazamiento hacia configuraciones más flexibles en cuanto a agrupaciones más pequeñas y camerísticas.

En este panorama, trabajar con ensambles de dimensiones reducidas no representa una renuncia estética, sino una estrategia pertinente y consciente que favorece la movilidad, la viabilidad de montaje y la circulación de nuevas obras. Asimismo, el formato de música de cámara permite una escucha más detallada del material compositivo y una interacción más estrecha entre intérpretes, cualidades relevantes en lenguajes contemporáneos donde la textura y el color se presentan como una oportunidad creativa acorde con las dinámicas culturales del mundo actual.

2.2. Objetivos artísticos

Desde el punto de vista artístico, este *Concierto para piano y orquesta de cámara*, busca, a través de los recursos musicales y técnicos utilizados a lo largo de su estructura formal, una interpretación musical de elementos de carácter sensorial asociados a la relación del hombre con el océano, en este caso, a través de obras físicas construidas como espacios habitables cercanos al mar.

Los principales objetivos artísticos de la obra son:

- Integrar el Piano solista como un agente activo dentro del tejido orquestal, evitando la oposición tradicional entre solista y orquesta.
- Explorar la noción del espacio físico habitable como elemento formal constitutivo de la obra.
- Utilizar procesos compositivos en donde las características físicas de referentes arquitectónicos y urbanos existentes se conviertan en elementos generadores de ideas musicales.
- Explorar la función de los instrumentos en un contexto de música de cámara dentro de una obra concertante.

2.3. Motivos de inspiración

La obra central de este trabajo de titulación se ha concebido como un eje que articula tres temas de interés para el compositor: música, arquitectura y espacios habitables, amalgamados en la composición de un concierto para instrumento solista y orquesta de cámara, como respuesta a la necesidad artística de trasladar los materiales de las disciplinas arquitectónico-espaciales al campo de la composición musical.

Por otro lado, otro criterio importante a la hora de abordar esta composición fue que el *Concierto* constituyera una obra donde formas heredadas de la época de la práctica común[3], como la forma sonata, la *passacaglia* y el rondó, sean el soporte estructural sobre el cual se desarrollen lenguajes armónicos más actuales, como escalas modales contemporáneas, organización de conjuntos de clases de alturas, poli modalidad, bitonalidad y espectralismo; lenguajes asociados a la música académica contemporánea.

El que esta obra se haya compuesto para una plantilla orquestal camerística permite que en el desarrollo del discurso musical puedan agregarse efectos tímbricos específicos, derivados del conocimiento y las características de cada instrumento empleado, de los atributos expresivos que tienen las diferentes regiones del mismo, y de sus rangos dinámicos, ha sido posible la creación, entre otras cosas, de líneas melódicas que en algún momento de la escucha pueden tener una carga emocional, así como la propuesta de crear melodías distribuidas entre diferentes instrumentos, buscando que estos cambios de timbre generan sensaciones de impredecibilidad en el oyente.

Además del aspecto melódico para la creación de ambientes o atmósferas está el hecho de que el impulso creativo de la obra también obedece al interés en realizar mixturas tímbricas, entendidas éstas como la fusión o mezcla de diferentes cualidades sonoras, provenientes de dos o más instrumentos interpretándose al mismo tiempo para obtener como resultado un color único.

Dichas mixturas tímbricas buscan establecer un puente creativo entre los aspectos técnicos de la composición y aquellos elementos que fungieron como motivo de inspiración,

[3] Música "clásica", también conocida como la "práctica común" o "música académica", que corresponde a la música hegemónica de los países centroeuropeos durante los siglos XVIII y XIX principalmente.

por ejemplo, la constante presencia del océano en el *Concierto,* o la descripción de aspectos materiales como el concreto y el acero, propios de las construcciones arquitectónicas, y que en su conjunto dichos elementos son una representación filosófica de la relación del océano y el ser humano a través de sus espacios habitables.

Por su parte, el Piano solista dentro de un formato de orquesta de cámara facilita que este instrumento pueda mutar de un rol solista, a otro en el que pase a ser parte de la masa sonora de la orquesta, aportando estos cambios de rol un elemento de impredecibilidad y contraste a lo largo del discurso musical.

2.3.1. Música, arquitectura y espacios habitables

La intersección entre los espacios que habitamos y el sonido es un área de oportunidad para amalgamar estos conceptos en la exploración creativa. Desde la perspectiva de la arquitectura y el paisaje urbano surge una inquietud por trasladar los materiales de estas disciplinas al campo sonoro y convertirlos en un lenguaje musical propio.

La arquitectura y los espacios habitables, entendiendo como habitable "lo que contiene las características para que las personas realicen actividades cotidianas u organicen lo que les resulte de interés" (Larrondo, 2012), al igual que una obra musical, organizan el espacio tanto físico como temporal para dar lugar a experiencias sensibles, donde los volúmenes, proporciones y recorridos, son el punto de partida en la creación, por ejemplo, de formas musicales ampliadas, sonoridades novedosas y un discurso musical generado a partir del diálogo entre estas disciplinas artísticas.

Esta convergencia de disciplinas permite abordar la composición musical incorporando conceptos como el vacío, la densidad, la profundidad, el ritmo, los umbrales, o las conexiones e intersecciones, pero ahora considerados desde una perspectiva físico-espacial en donde la arquitectura es "entendida como un acto humano auxiliado por la técnica que busca dar respuesta a las necesidades más sentidas del hombre en relación con su posibilidad de habitar el mundo" (Mejía 2011).

A continuación, se presentan algunos ejemplos de obras que vinculan materiales arquitectónicos y urbanísticos con elementos musicales.

Metastaseis de Iannis Xenakis (1922-2001)

Compositor e ingeniero civil de ascendencia griega[4], trabajó con el arquitecto Le Corbusier[5] desde 1948 hasta 1960, momento en el cual finalizó su relación profesional cuando consiguieron el encargo del Pabellón Philips[6], su obra en común más conocida.

La idea de "ordenar el caos" era un tema que obsesionaba a Le Corbusier tanto como a Xenakis. Para ellos el arte y, en concreto, la música era un sistema capaz de organizar sensaciones. En la siguiente imagen aparece una fotografía del Pabellón Phillips, diseñado por Le Corbusier y Xenakis en 1958:

Ilustración 1. Pabellón Phillips



Fuente: https://www.archdaily.mx/mx

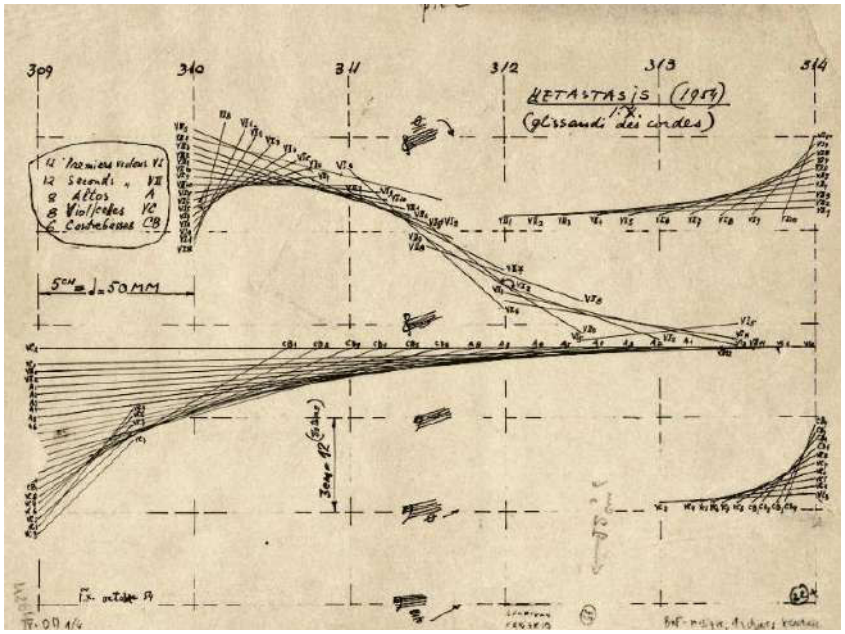
[4] Nació en 1922 en Rumania, se educó en Grecia y murió en 2001 en París.
[5] Arquitecto y teórico de la arquitectura, urbanista, pintor, escultor y hombre de letras suizo nacionalizado francés en 1930.
[6] El Pabellón Philips, diseñado por Le Corbusier y Iannis Xenakis, en el año 1958.

Metastaseis (1953-1954) es una obra orquestal para 61 músicos con una duración de ocho minutos. El estreno de la obra tuvo lugar en 1955 durante el Festival de Donaueschingen bajo la batuta del director Hans Rosbaud.

La obra requiere una orquesta de 61 instrumentistas: 12 instrumentos de viento, 3 percusionistas a cargo de 7 instrumentos, 46 instrumentos de cuerda; todos ellos tocando partes individuales independientes de las demás. Está escrita usando la técnica "sonido en masa", en la que cada intérprete es responsable de interpretar glissandos a diferentes alturas y tiempos. La obra está dominada por las cuerdas, iniciando al unísono separándose posteriormente en 46 partes. Esto se puede ver muy bien en la representación gráfica que Xenakis hizo de la obra.

La sección en la que se utilizan los glissandos en esta obra sirvió de inspiración a Xenakis para la creación de los paraboloides hiperbólicos del Pabellón Philips sin embargo, esta obra nunca se escuchó en el pabellón. La siguiente ilustración muestra de forma gráfica la extrapolación de los elementos geométricos contenidos en la partitura de *Metastaseis* hacia la estructura del Pabellón Phillips.

Ilustración 2. Extrapolación de elementos geométricos de *Metastaseis* a la estructura del Pabellón Phillips.



Fuente: https://arquitecturaviva.com/articulos/iannis-xenakis-1922-2001.

Poème électronique de Edgar Varèse (1883-1965)

Edgard Victor Achille Charles Varèse, también escrito Edgar Varèse, fue un compositor francés, que vivió una larga etapa en Estados Unidos.

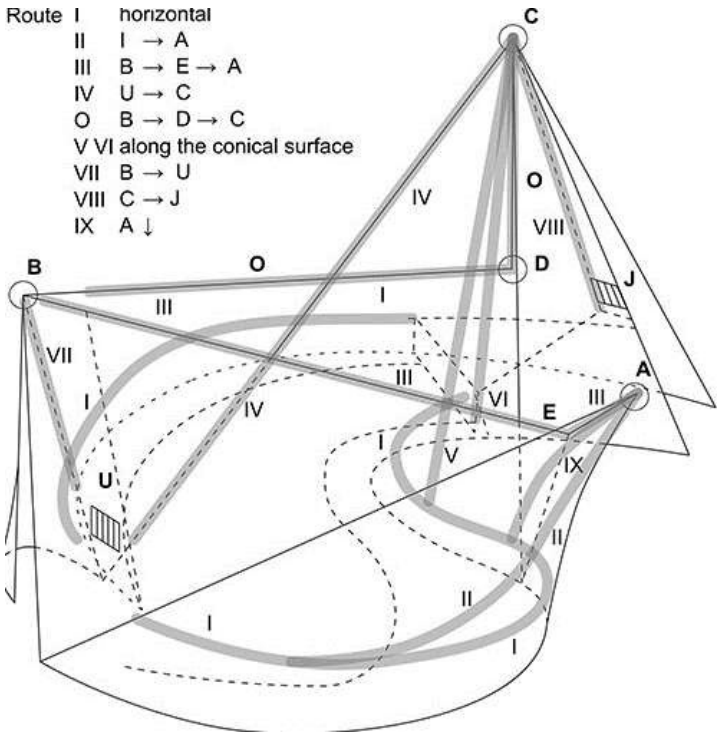
La música de Varèse se caracteriza por enfatizar tanto timbre como ritmo, y en ella se acuñó el término de "sonido organizado" para hacer referencia a su propia estética musical. Su concepción de la música refleja una visión del "sonido como materia viva" y del "espacio musical abierto en lugar de limitado" (Wen-chung, 1966). Varèse concebía los elementos de su música en términos de "sonido de masas", comparando la organización de los mismos con el fenómeno físico de cristalización.

A pesar de que toda su obra no dura más de tres horas, este compositor ha sido reconocido como una gran influencia en la música por parte de grandes compositores de finales del siglo XX.

Poème électronique es una pieza de música electrónica de 8 minutos compuesta para el Pabellón Philips que se construyó con motivo de la Exposición Universal de Bruselas de 1958. Varèse compuso la pieza con la intención de crear una liberación entre los sonidos y, como resultado, utiliza ruidos que generalmente no se consideran "musicales" a lo largo de la pieza. Fue la primera pieza electrónica espacializada y ambiental que combina elementos sonoros, arquitectónicos, lumínicos y fílmicos.

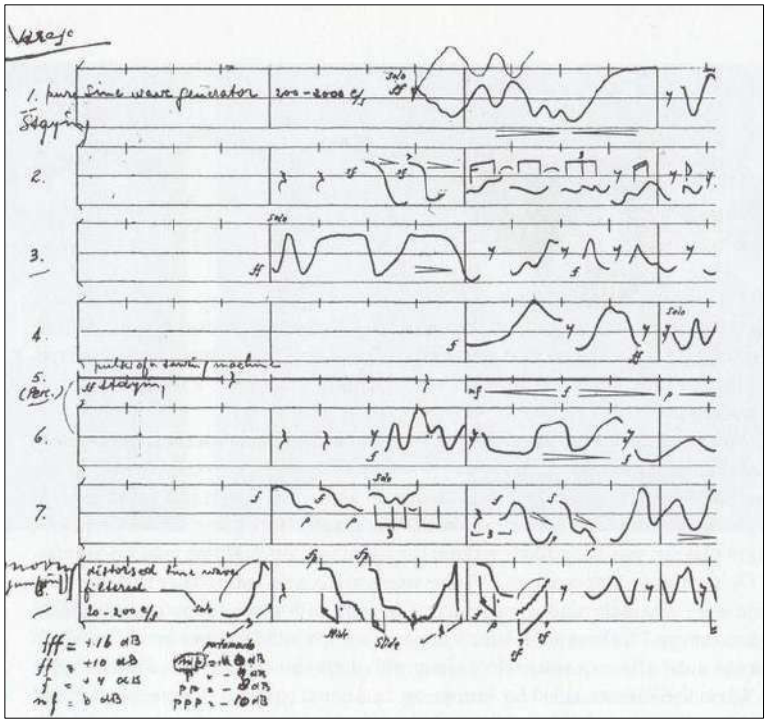
En las siguientes ilustraciones se muestran, en primer lugar, el diagrama de la disposición en el espacio al interior del Pabellón de los altavoces necesarios para la reproducción del *Poème électronique*, mientras que la segunda imagen corresponde a un fragmento de la partitura de dicha obra.

Ilustración 3. Diagrama del sistema de espacialización del Pabellón Philips.



Fuente:https://direct.mit.edu/view-large/figure/5503781/comj_a_00700.figure.03.jpg.

Ilustración 4. Partitura de *Poème électronique*



Fuente: https://wikidelia.net/wiki/File:Poeme_Electronique_score.jpg

A medida que el público entraba y salía del pabellón, se escuchaban las composiciones electrónicas *Concret PH*[7] (1958) de Iannis Xenakis y *Poème électronique* de Varèse (quien también participó como asistente de arquitecto de Le Corbusier para el diseño del pabellón). *Poème électronique* se sincronizó con una película de fotografías en blanco y negro seleccionadas por Le Corbusier que tocaban temas vagos de la existencia humana.

Varèse diseñó un esquema de espacialización muy complejo que se sincronizó con la película. Prefigurando el estilo *acousmonium*[8] de proyección de sonido, cientos de altavoces fueron controlados por proyeccionistas de sonido con una serie de diales telefónicos giratorios. Cada dial podría encender cinco altavoces a la vez de un banco de 12. Las estimaciones del sistema de sonido del pabellón llegan a 450 altavoces.

Los altavoces se colocaron en las paredes interiores del pabellón, que luego se recubrieron con asbesto. El aspecto resultante fue el de una serie de protuberancias. El asbesto endureció las paredes, creando un espacio acústico cavernoso.

El esquema de espacialización explotó el diseño físico único del pabellón. Los altavoces se extendían hasta el vértice de los puntos de Le Corbusier, y Varèse hizo un gran uso de las posibilidades, enviando el sonido arriba y abajo de las paredes.

13 couleurs du soleil couchant[9] de Tristan Murail (1947-)

Tristan Murail es un compositor francés, discípulo de Olivier Messiaen (1908-1922), y es uno de los más importantes representantes de la música espectral, junto con Jonathan Harvey (1939-2012) y Gérard Grisey (1946-1988). Entró en 1967 en el Conservatorio Nacional de París y cursó allí estudios hasta 1972. Asistió al curso de Olivier Messiaen, y a los cursos de «computer music» y obtuvo un primer premio de composición en 1971.

Las obras más destacadas de Murail son las obras orquestales *Gondwana* (1980) y *Time and Again* (1985), así como *Désintégrations* (1982).

[7] Pieza de música concreta, creada originalmente para el Pabellón Philips y que era escuchada al entrar y salir del edificio (PH = paraboloides hyperboliques , concret = hormigón armado /música concreta).
[8] Sistema de dispersión acústica que consiste en una distribución de muchos parlantes en el espacio.
[9] Traducción: *13 colores del atardecer*

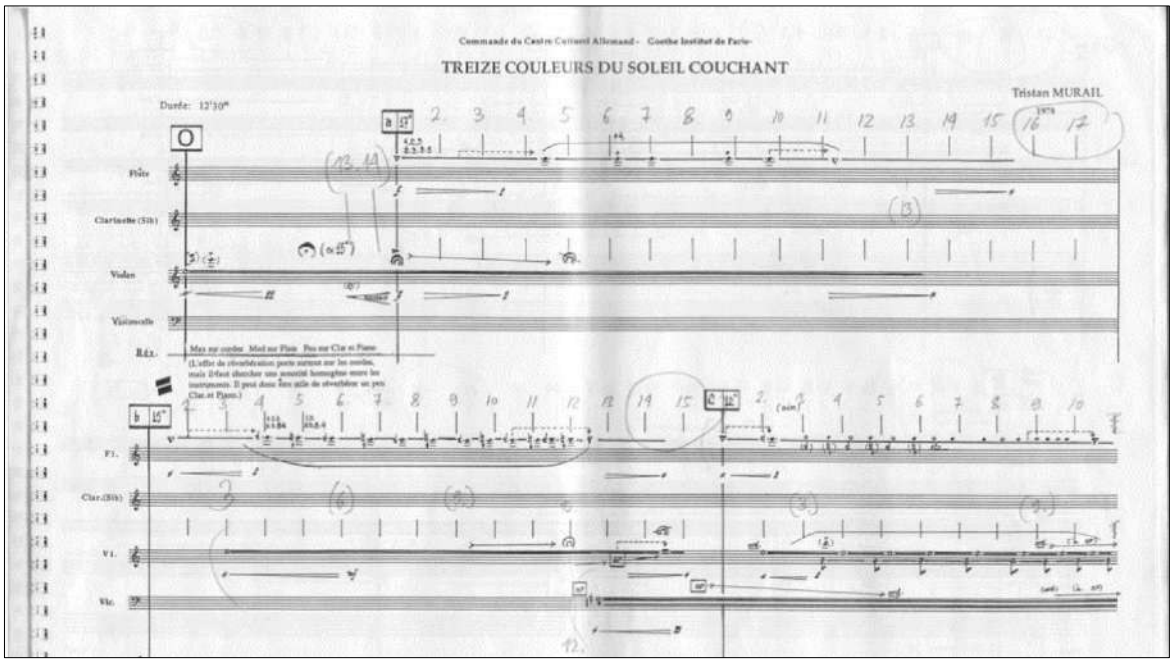
13 couleurs du soleil couchant (1978), escrita para Flauta, Clarinete, Piano, Violín y Violonchelo, escrita por encargo del Goethe-Institut de París, es una de las más interpretadas del compositor y la primera realización de electrónica en vivo y está inspirada en la serie de pinturas titulada *Catedrales de Rouen*, de Claude Monet.

Esta serie es una colección de 30 pinturas de Claude Monet que representan principalmente vistas del portal oeste de la Catedral de Notre-Dame en Rouen. Y aunque representen lo mismo, cada cuadro es muy diferente, ya que muestra diferentes horas del día, diferentes estaciones del año, diferente climatología, lo que provoca un cambio total en la luz que provoca un cambio total en el color y en la percepción de las cosas.

Con esta colección Monet intentó medir los grados de luz y los matices. Murail, en un proceso análogo, mediante la repetición del mismo objeto musical en cada sección, transporta al oyente de un color redondo a otro, a través de trece matices sucesivos, pasando de tenue a brillante, de puro a saturado, de destellos incandescentes a la progresiva disminución de la intensidad de la luz.

La forma de la obra se deduce de los 13 intervalos generadores tocados por la Flauta y el Clarinete. El modulador calcula las frecuencias adicionales y diferenciales y enriquece los sonidos interpretados por las cuerdas. El objetivo de la modulación es crear sombras en ciertos pasajes de transición entre secciones, a menudo anunciando o duplicando los sonidos interpretados por las cuerdas en esos mismos lugares.

Ilustración 5. Partitura de *13 couleurs du soleil couchant*, 1978.



Fuente: https://www.nkoda.com/instrument?ref=30c363a6-79bb-43f6-bf07-0311cae3aeb9

En esta obra, el compositor desarrolla este procedimiento, combinado con un concepto de premonición o prolongación de sonidos complejos. El modelo del modulador en anillo permite al compositor organizar una trayectoria sonora cuyas frecuencias se generan en cadena.

Tras una secuencia introductoria en torno a la frecuencia Mi, la nota polar pero fluctuante, la entrada del Piano marca el primer color en Mi bemol. Murail nos ofrece variaciones de luz con relaciones de un color con el siguiente mediante deriva armónica[10]. En este caso, se establece al timbre como elemento principal de la composición "El material deriva de la evolución natural de la sonoridad, de la macroestructura y no de otro modo. En otras palabras, no existe un material básico (no es la célula melódica, ni los complejos de notas, ni los valores de notas)" (Grisey, 1978).

[10] Evolución continua de los armónicos y la armonía, donde los intervalos musicales no son estáticos, sino que provienen de un sonido fundamental o se transforman fluidamente, a menudo mediante procesos de intermodulación.

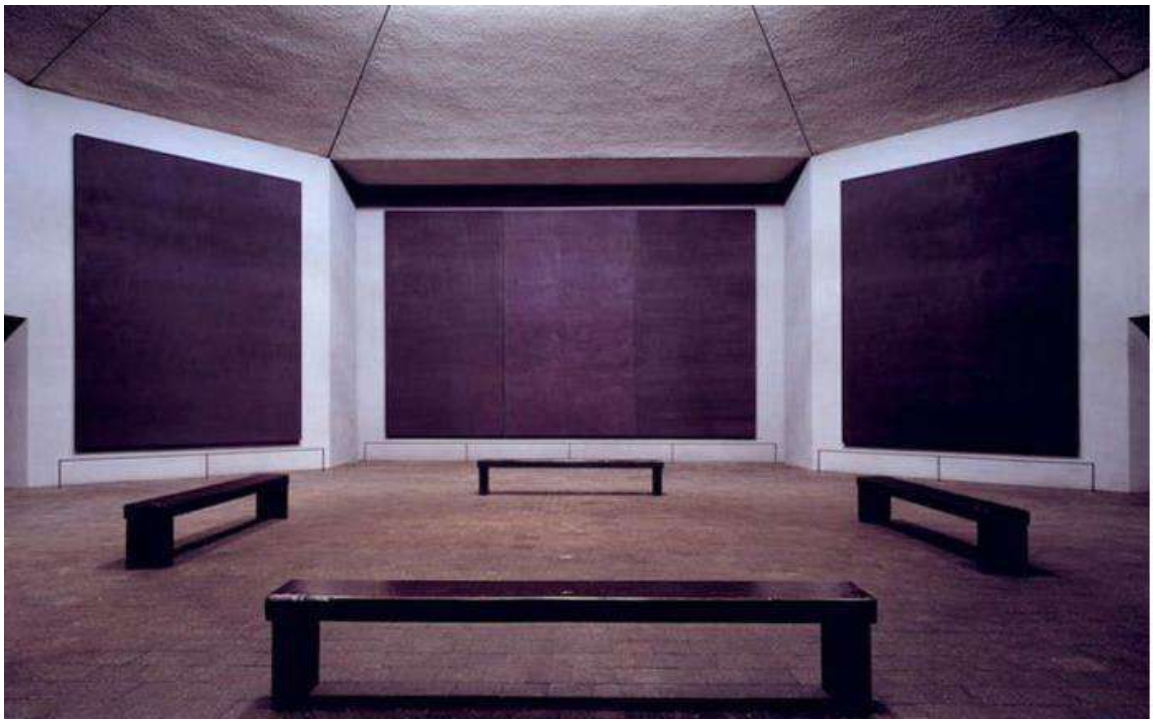
Rothko Chapel de Morton Feldman (1926-1987)

Morton Feldman fue un compositor estadounidense nacido el 12 de enero de 1926, en la ciudad de Nueva York, conocido por algunas de sus obras compuestas por sonidos aislados de muy larga duración y para inusuales agrupaciones de instrumentos.

En su trabajo como compositor se sintió atraído por la pintura expresionista abstracta e incluyó a Mark Rothko (1903-1970)[11], Philip Guston (1913-1980), Jackson Pollack (1912-1956) y Robert Rauschenberg (1925-2008) quienes eran sus amigos y asociados.

Cuando estuvo en Houston para la inauguración de la Capilla Rothko en febrero de 1971, los donantes de la capilla le pidieron que compusiera un homenaje a Rothko, quien había muerto en 1970 después de completar un conjunto de 14 grandes pinturas para el interior de la capilla octogonal que lleva su nombre.

Ilustración 6. Interior de Rothko Chapel.



Fuente: https://rialta.org/en-la-capilla-rothko-notas-al-margen-vacio-elegiaco/

[11] Pintor y grabador estadounidense nacido en Letonia.

Feldman aceptó el encargo, y su partitura contemplativa fue estrenada en la Capilla en abril de 1972. La *Capilla Rothko* junto a la obra *Rothko Chapel,* conforman una de las asociaciones entre música, arquitectura y espiritualidad más emblemáticas del siglo XX, siendo un tipo de *Gesamtkunstwerk*, obra de arte total, en la que dialogarán y se identificarán plenamente los distintos componentes artísticos, musicales y místicos del proyecto.

Compuesta para coro, Viola, soprano, contralto y percusión, consta de cuatro sesiones: en la primera, la Viola y el coro dialogan sobre un tenue y diluido fondo de percusión; la segunda sección es para coros y campanas; la siguiente, es un interludio motívico estrictamente monódico, en el que la soprano dialoga con la Viola empleando para ello un tema musical compuesto por Feldman el día del funeral de Igor Stravinski; y la cuarta, concluye con una breve sección lírica en la que la Viola entona una melodía modal compuesta por Feldman durante su juventud.

Ilustración 7. Primera página de la partitura de *Rothko Chapel*.



Fuente: Universal Edition

La Capilla Rothko es un centro abierto a todas las creencias y religiones en Houston, Texas, al sur de Estados Unidos y fue fundada por John y Dominique de Menil en 1971. Funciona como capilla, museo y foro en el que se llevan a cabo ceremonias de todos

los credos, cursos y conferencias, buscando la experiencia y conocimiento de las diferentes tradiciones espirituales.

El *órgano de mar* de Nikola Bašić (1946-)

Nikola Bašić (Croacia, 1946) arquitecto que entre sus obras más conocidas se encuentra el *Órgano de mar*, un conjunto arquitectónico e instrumento musical experimental construido en la costa de la ciudad croata de Zadar.

El órgano marino u órgano de mar, en croata y oficialmente, Morske orgulje, situado en la ciudad de Zadar en Croacia, es un objeto arquitectónico e instrumento musical experimental, que produce música por medio del empuje de las olas y una serie de tubos situados por debajo de un gran conjunto de escalones de mármol.

Ilustración 8. El Órgano de mar de Nikola Bašić.

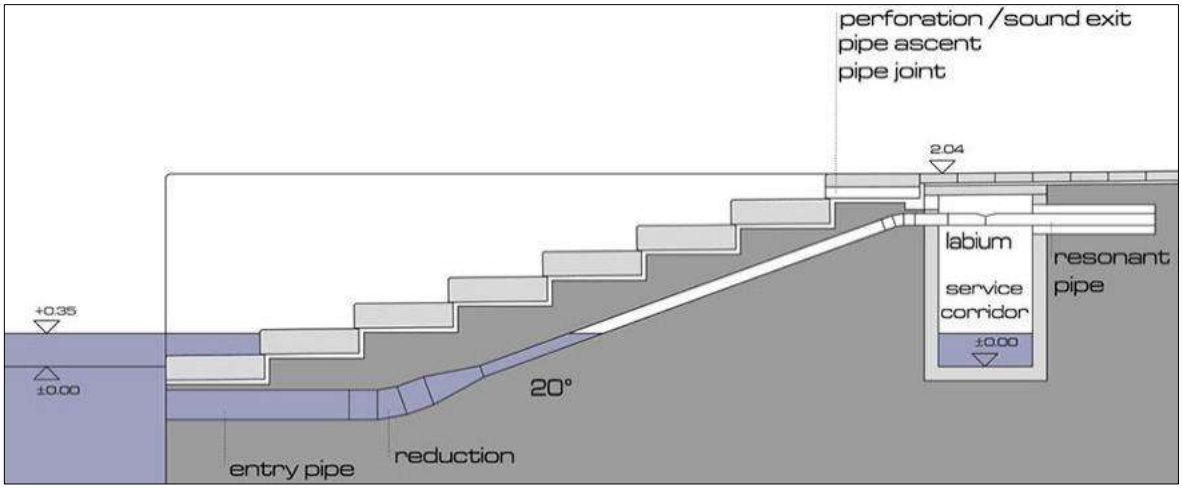


Fuente: https://www.elespanol.com/viajes/20160328/112988728_0.html

Este dispositivo es parte del proyecto para rediseñar la nueva costa de la ciudad, derivado de los trabajos de reconstrucción, emprendidos en un intento de reparar la devastación que Zadar había sufrido en la Segunda Guerra Mundial. El sitio se abrió al

público el 15 de abril del año 2005 y en el año 2006, fue galardonado con el premio *ex aequo* de la cuarta edición del Premio Europeo del Espacio Público Urbano.

Ilustración 9. Diagrama de funcionamiento del Órgano de mar.



Fuente: https://quetescuchen.com/un-organo-que-funciona-con-las-olas-del-mar/, consultado el 15 de febrero de 2026.

En conclusión, estos ejemplos permiten observar, desde distintos enfoques, la forma en que la arquitectura y el espacio habitable pueden ser trasladados a un lenguaje musical a partir de sus dimensiones, sus proporciones, sus formas, volúmenes, los efectos que sobre ellos tienen agentes externos como la luz, su propio simbolismo y como éstos pueden convertirse en receptores de la música inspirada por ellos, o incluso, como el contacto físico entre los espacios y su entorno inmediato puede generar música como resultado de esta interacción.

2.3.2. El concierto para solista y orquesta

La composición de un Concierto para piano y orquesta de cámara responde a una decisión estructural, estética y contextual que articula los objetivos artísticos y metodológicos de este trabajo de titulación. Esta obra integra trabajos de investigación y planeación, y la implementación de un proceso compositivo personal que, de forma paralela a la reflexión sobre el espacio habitable y su traducción al lenguaje musical, va creando forma y discurso musical.

Desde un criterio institucional y práctico, el formato de solista y orquesta de cámara amplía las posibilidades de montaje, circulación y reapropiación futura de la obra en distintos contextos, sin comprometer su estructura ni su estética. De esta manera, este Concierto para piano y orquesta de cámara se propone como un formato que articula tradición y contemporaneidad, rigor formal y viabilidad real, así como un ejemplo de exploración interdisciplinaria dentro del marco de la práctica musical actual.

Derivado de lo antes expuesto, y a manera de contexto documental, se presenta un breve recorrido por la historia del concierto para instrumento solista y orquesta.

El concierto temprano

En general, un concierto se considera una obra compuesta para uno o más instrumentos solistas y orquesta. Sin embargo, el término ha sido aplicado a una amplia variedad de música, buena parte de la cual no cumple este criterio básico. El término concierto deriva probablemente del latín *concertare*, que puede significar "discutir" o "trabajar en común"; en italiano la misma palabra significa "acordar" o "conjuntar". Estos conceptos duales de competencia y colaboración han sustentado el género desde su historia más antigua, aunque en diferentes periodos el énfasis ha cambiado de uno al otro.

El género musical llamado concierto tiene una historia larga y ricamente variada. Composiciones que llevan ese nombre, o algún derivado reconocible de él, aparecen ocasionalmente en el siglo XVI y abundantemente a lo largo del XVII. Solo en un sentido muy general puede considerarse que la música de concierto, así llamada, de los siglos XVI y XVII sea la precursora o incluso la antecesora del concierto instrumental moderno.

Si bien la palabra "concierto" significa simplemente tocar en conjunto, en la práctica musical pronto desarrolló la connotación más específica de música destinada a una ejecución concertada por cuerpos sonoros contrastantes o disímiles. Así, una colección de motetes y madrigales de los maestros venecianos Andrea (1533-1585) y Giovanni Gabrieli (ca. 1557-1612), publicada en 1587 con el título *Concerti per voci e stromenti*, comprendía composiciones para doble coro con acompañamiento instrumental; y en 1595 se publicó un

volumen similar de motetes a ocho voces para doble coro con acompañamiento instrumental, titulado *Concerti ecclesiastici,* de Adriano Banchieri (1568-1634).

Antes que los *Concerti* de Gabrieli está el *Te Deum Laudamus* (1571) a ocho partes de Leonhard Schröter (ca. 1532-ca.1601), dividido de manera similar entre un coro alto y uno bajo de cuatro voces cada uno. En *Octo Vocum* (Cantos sagrados para ocho voces) de Samuel Scheidt[12] (1620) hay varios ejemplos del mismo procedimiento.

La diferenciación de cuerpos tonales o color sonoro era básicamente suficiente para definir una relación concertante en el siglo XVII. La combinación de voz e instrumento no fue en absoluto un descubrimiento del siglo XVII: se practicaba ya entre los griegos, floreció entre los trovadores y estaba bien arraigada en la práctica de los siglos XVI y XVII.

Uno de los primeros pasos importantes hacia el enriquecimiento del significado del contraste entre cuerpos tonales aparece en los *Concerti ecclesiastici* (1602) de Ludovico Viadana. En contraste con los conciertos anteriores de Gabrieli y Banchieri, Viadana redujo el principio concertante a una, dos, tres o cuatro voces cantando con un instrumento (el órgano); y al hacerlo despejó el camino para el estilo monódico, más que polifónico, introduciendo la posibilidad de enfrentar una voz solista contra un tutti instrumental.

Más tarde, el logro de Corelli (1653-1713) al establecer el *concerto grosso* como concepto instrumental vital tomó forma como un intento de equiparar el grupo solista (concertino) con la masa orquestal, asegurando a cada grupo una participación igual en el desarrollo del mismo material musical.

El procedimiento se lleva aún más lejos en el séptimo libro de madrigales (1619), que Monteverdi (1567-1643) titula *Concerto.* La coloratura de la voz solista es aún más elaborada y se enfrenta a un tutti instrumental considerablemente enriquecido. La definición generalizada de concierto como contraste entre elementos disímiles aquí se aproxima, dentro de una música todavía básicamente vocal, a un significado específicamente moderno.

Como era de esperar, el solista instrumental terminó por abrirse camino en la orquesta operística. En la sinfonía veneciana de la segunda mitad del siglo XVII, los trompetistas

[12] Compositor y maestro y organista alemán del período barroco temprano. Fue el introductor de la *Tabulatura Nova*, un nuevo método de notación musical.

florecieron en brillantes solos y dúos frente a un cuerpo orquestal más denso y pausado. La ópera francesa bajo Jean-Baptiste Lully (1632-1687) contribuyó significativamente a la maduración de la orquestación concertante mediante la alternancia de pequeños grupos de maderas con una gran orquesta de cuerdas, modelo importante para el *concerto grosso.*

Mientras la música orquestal afrontaba la escritura para masas instrumentales y establecía procedimientos que el concierto del siglo XVIII heredaría, la literatura solista del siglo XVII realizó la tarea esencial de explorar y expandir las posibilidades técnicas de los instrumentos individuales.

El *concierto grosso*

En la ópera *Telemaco* (1718) de Alessandro Scarlatti (1660-1725)[13], Minerva es acompañada por un pequeño grupo de cuerdas sentado en el carro desde el cual supuestamente desciende del cielo. Este pequeño grupo de cuerdas, que actúa como una unidad separada del cuerpo principal de cuerdas de la orquesta, recibe por ello el nombre de "concierto" de Minerva (Concerto di Minerva).

En un concierto grosso, la orquesta se divide en dos unidades concertadas desiguales en tamaño y fuerza: una llamada *concerto grosso* o gran unidad concertante (grosso), y la otra, concertino o pequeña unidad concertante.

En cada unidad, el complejo del bajo se denomina continuo (basso continuo), compuesto como mínimo por un instrumento de teclado (Clavecín) para la realización del bajo cifrado o no cifrado, y un instrumento melódico (Violonchelo) para sostener la línea de bajo. Otros instrumentos pueden añadirse al continuo, ya sea por especificación o según lo requiera la ocasión.

El *grosso*, o gran unidad concertante, constituye en efecto la masa principal de la orquesta. Habitualmente comprende las dos secciones de Violines, la sección de Violas y el complejo de Violonchelo-continuo, con varios intérpretes por cada parte de cuerda.

[13] Compositor y clavecinista italiano de la época barroca. Fue uno de los representantes más importantes de la escuela napolitana.

En las interpretaciones actuales en salas de concierto ha existido una tendencia a considerar el concierto grosso ya sea como una miniatura orquestal o como una música de cámara ampliada, lo cual es correcto pues esta música debe interpretarse con un sentido de magnificencia estructural. Sin embargo, vale la pena señalar que los compositores del periodo no estaban tan mal provistos como podríamos imaginar.

En estilo y estructura musical, los conciertos de Corelli (1653-1713) son modelos de dignidad serena y reposo sobrio. Sus armonías son sonoras y plenas, aplicadas sobre una estructura perceptible. Sus unidades melódicas suelen ser simples y breves. La claridad y la proporción son sus principios rectores, y el *concertino* y el *grosso* están cuidadosamente equilibrados como factores de la estructura formal.

Con raras excepciones, el concertino actúa como una unidad única, exponiendo la tesis melódica del movimiento, mientras que en pocos compases el *grosso* interviene añadiendo deliberación y peso al discurso musical. Solo en los conciertos de cámara los instrumentos individuales pasan al primer plano de manera apreciable.

Con Antonio Vivaldi (1678-1741), George Frideric Händel (1685-1761) y Johann Sebastian Bach (1685-1750) el *concerto grosso* alcanzó la cima de su desarrollo, pues no solo sus creaciones contienen la música más perdurable producida en esta forma, sino que en sus manos la forma misma agotó prácticamente todos los recursos que le eran inherentes.

Vivaldi, el primero de los tres en publicar *concerti grossi*, se ocupó de una variedad de técnicas que en sí mismas no eran nuevas. El concertino se ampliaba en ocasiones hasta cuatro violines solistas y en otras se reducía a dos. Una coloración sonora más rica y expresiva se lograba utilizando instrumentos de viento además de cuerdas, además de que en ocasiones la unidad del concertino era disuelta y los diferentes instrumentos se liberaban como solos individuales, mientras que en el *ripieno*[14] las partes separadas (Violas o Violonchelos) también se presentaban ocasionalmente como voces solistas.

Las cuatro estaciones, incluidas en su obra *Il Cimento dell' Armonia e dell' Inventione* Op. 8, son los ejemplos más explícitos de naturalismo programático que el *concerto grosso*

[14] Término de la música barroca que se refiere a las secciones interpretadas por el grupo completo o tutti (concerto grosso) que alternan con las secciones del grupo solista (concertino). Se refiere a los músicos de orquesta que no son los principales de la sección o los solistas.

puede ofrecer. Cada concierto está basado en un soneto que describe una de las estaciones del año, y los movimientos individuales, así como pasajes dentro de cada movimiento, están vinculados a líneas específicas de poesía que pretenden ilustrar.

Händel escribió 18 *concerti grossi,* mismos que se encuentran en dos series: la primera (Op. 3) consta de seis conciertos orquestales para vientos y cuerdas, también llamados conciertos para Oboe, y la segunda (Op. 6) comprende doce conciertos únicamente para cuerdas. Esta última colección, compuesta increíblemente en un solo mes, del 29 de septiembre al 30 de octubre de 1739, está escrita para un concertino de dos violines y continuo (Violonchelo y clave) frente a un *grosso* de cuerdas.

Se puede encontrar un movimiento de concierto para Violín en miniatura, en el penúltimo allegro del sexto concierto, en el que el concertino se reduce a un solo Violín; o incluso movimientos escritos sólo para orquesta de cuerdas con el concertino descartado por completo, por ejemplo, los dos últimos movimientos del quinto y el allegro final del sexto concierto.

Estos conciertos son un ejemplo del interés de Händel por preservar para la escena inglesa la tradición de la ópera italiana, donde la técnica superficial deriva de Corelli, pero, la serie del Op. 6 es inconfundiblemente de Händel. Los *concerti grossi* para vientos y cuerdas (Op. 3) son más conocidos como los *Conciertos para Oboe*, aunque el Oboe no es de ninguna manera tan consistentemente dominante como el título podría sugerir.

Al igual que la cantata, la pasión, la *toccata*, el coral y la fuga, el *concerto grosso* alcanzó la cima de su desarrollo con el maestro más grande de la época, Johann Sebastian Bach. Bach no tuvo ocasión de interesarse por la forma de manera tan extensa como Vivaldi. Sin embargo, aunque el estudio de Bach sobre el campo fue concentrado, no por ello fue menos completo. Los seis *Conciertos de Brandeburgo* datan del período de Bach en Cöthen (1717-23), cuando sus deberes como director de una orquesta de dieciocho músicos sin duda lo impulsaron a reflexionar sobre la música de cámara para pequeña orquesta.

Por la dedicatoria de Bach, escrita en francés como era propio en los círculos cortesanos alemanes, y con una adulación excesiva como correspondía al dirigirse a un mecenas con favores que otorgar, se deduce que había tenido la oportunidad de tocar para el

margrave de Brandeburgo algunos años antes; y por la naturaleza de la compilación parece que Bach puso todo su empeño con la esperanza de atraer el interés de un posible protector.

Los *Conciertos de Brandeburgo* son valiosos principalmente por su mérito intrínseco, pero también son interesantes como una ejemplificación en miniatura del carácter del pensamiento creativo de Bach. Al igual que sus cantatas, corales y fugas, son, en cierto sentido, resúmenes definitivos de todo lo que se había hecho anteriormente en ese campo; y aunque los modelos de algunos de sus predecesores indudablemente tuvieron más peso para él que otros.

Bach trató el *concerto grosso*, al menos desde el punto de vista de la instrumentación, con una variedad más sistemática que sus predecesores, y creó, a partir del principio de coros contrastados, combinaciones instrumentales únicas en la historia de la forma. Respecto a la relación estructural entre los *coros* de *concertin*o y *ripieno*, se ha dicho que Bach adoptó el precepto de Vivaldi de competencia entre instrumentos solistas en lugar del tratamiento de Corelli de cada coro como una unidad indivisible.

Esto es especialmente evidente en el segundo Concierto de Brandeburgo, donde a cada instrumento del concertino se le da un amplio estímulo solista. En muchos de sus movimientos lentos, Bach lleva este énfasis en el colorido tonal especial del grupo del concertino hasta el punto de prescindir por completo del *ripieno* de la orquesta de cuerdas. Así, los movimientos lentos de los Conciertos de Brandeburgo segundo, quinto y sexto, y los movimientos lentos del triple concierto en La menor y del concierto para dos claves en Do mayor están escritos exclusivamente para los instrumentos solistas, al contrario de la práctica de Händel de descartar el concertino y confiar únicamente en el *ripieno.*

El concierto solista temprano

El concierto solista se basa en uno de los principios de creación artística más antiguos, fundamentales y recurrentes. Se ha comparado en principio con una tragedia griega en la que el drama del destino de un individuo adquiere un contexto significativo frente a un trasfondo de comentarios solemnes del coro; a lo cual se podría añadir una comparación más con los soliloquios del drama shakesperiano en los que el solista, por así decirlo, medita sobre el

complejo social del que se ha desprendido momentáneamente. En el concierto solista, el interés musical se despierta y se mantiene sobre la base de una oposición entre un instrumento y muchos.

El concierto solista implica una estrategia de composición musical bastante compleja, y su derivación inmediata no reside tanto en una evolución directa y simple de alguna forma instrumental previa, sino en el proceso más general de absorber y redirigir aquellas corrientes relevantes del pensamiento musical que fluyeron hacia él desde muchas direcciones diferentes. Dos de las fuentes más obvias (y opuestas) para el concierto solista fueron la ópera y el *concerto grosso.*

El primer impulso significativo hacia la creación del concierto solista moderno provino de Italia. En su forma más rudimentaria, ejemplificada por Tomasso Albinoni (1671-1751), los episodios para el Violín solista eran simplemente interrupciones momentáneas de la textura orquestal dominante, una breve variación en el color y la masa tonal. Dado que Albinoni ha sido tan completamente eclipsado por sus contemporáneos, vale la pena recordar que J. S. Bach consideró varios de sus temas dignos de un tratamiento fugado.

Los conciertos para Violín de Giuseppe Torelli (1658-1709), los últimos seis de su Op. 8, publicados en 1709, son un punto de partida más vital, ya que aquí el solista y la orquesta se enfrentan por primera vez en igualdad de condiciones.

Las secciones orquestales y los episodios solistas tienden a estar cerrados entre sí. El solista no se entromete mientras la orquesta está en escena, mientras que la orquesta, a su vez, respeta el derecho del solista a una expresión sin distracciones y sin abreviar. Así, en su mayor parte, el Violín solista es acompañado únicamente por el clavecín o *cembalo*. El solo y la orquesta no suelen compartir el mismo material melódico y tienen, para todos los efectos, muy poco que ver el uno con el otro.

Desde el punto de vista de la práctica posterior, donde el drama del conflicto del concierto reside en la disposición del solista y la orquesta a enredarse entre sí, este combate distante, esta tímida evitación de la disputa jurisdiccional, parece poco emprendedora y estructuralmente inmadura. Torelli, sin embargo, aclaró la línea divisoria entre el solo y la orquesta.

El concierto en el siglo XIX

En las décadas posteriores a la muerte de Beethoven (1770-1827), quien escribió 5 conciertos para piano y orquesta: no. 1 en Do mayor, Op. 15; no. 2 en Si bemol menor, Op. 19; no.3 en Do menor, Op. 37; no. 4 en Sol mayor, Op. 58; y, el no. 5 en Mi bemol mayor, Op. 73 *Emperador*, además de uno para Violín en re mayor, Op. 61 (1806), el concierto se vio cada vez más afectado por la preeminencia del compositor-intérprete virtuoso y la sinfonía en el ámbito de los conciertos. Un factor constante en el concierto del siglo XIX fue el impulso por redefinir las fronteras del virtuosismo. En la música para Violín, la figura clave fue Paganini (1782-1840), cuyos tres primeros Conciertos para Violín (no. 1, c. 1815; no. 2, 1826; no. 3, 1826) se sitúan en la cima del repertorio de virtuosismo.

En un grado aún mayor que en los dos conciertos para Piano de Chopin (1810-1849) (no 1, 1830; no. 2, 1829-1830), la orquesta se sitúa en el fondo de manera que al instrumento solista se le otorga la atención íntegra del público. Paganini descartó cualquier intención de "competencia" musical en favor de la emoción de la técnica maravillosa del solista, aunque las líneas solistas de Chopin exhiben una gracia y una sensibilidad mucho más refinadas.

La técnica pianística revolucionaria de Liszt (1811-1886) es subyugante en sus dos Conciertos para Piano (no. 1, 1849; no. 2, 1839; ambos revisados más tarde), la *Totentanz* (1849) y la *Fantasía húngara* (?1853); fue ampliamente admirada y se perciben sus ecos en muchos conciertos para Piano de la segunda mitad del siglo diecinueve.

Algunos conciertos se convirtieron en regalos para personajes virtuosos de la época y varias de esas relaciones resultaron especialmente fructíferas: Schumann (1810-1856) escribió su Concierto para piano para su esposa Clara Wieck (1819-1896)[15]; Mendelssohn (1809-1847) y Brahms (1833-1897) compusieron sus conciertos para violín para Ferdinand David (1810-1873) y Joseph Joachim (1831-1907) respectivamente. La sinfonía tuvo también un efecto más tangible sobre el estilo y la forma del concierto.

Su ideal característico de un elevado y sostenido discurso puede escucharse en muchos conciertos de este periodo. Brahms construyó masivas estructuras sinfónicas en sus

[15] Conocida como Clara Schumann, fue una pianista, compositora y profesora de Piano alemana. Fue una de las grandes concertistas europeas del siglo XIX.

dos conciertos para piano (no. 1, 1854-1858; no. 2, 1878-1881), de hecho, el primer movimiento del primer concierto había sido previamente considerado material para una sinfonía, y el segundo concierto está en cuatro movimientos, incluyendo el scherzo más parecido a Beethoven de toda su música orquestal. Por su parte, el Concierto para Violín de Brahms (1878) comienza con un largo *ritornello*, pero para la mayoría de los compositores del siglo XIX la forma sonata y la fantasía fueron más importantes que el principio del *ritornello*.

Así, muchos conciertos, que por lo demás son totalmente diferentes, se inician con la participación sostenida del solista (por ejemplo, el *Concierto en Mi menor* para violín de Mendelssohn y el *Concierto no. 1* para piano de Tchaikovsky (1840-1893). La sinfonía tuvo un efecto profundo en la escritura orquestal, por lo que, de este género, el concierto del siglo XIX adoptó la forma en que se instrumentaban y orquestaban las diferentes ideas musicales, este cambio se vio reflejado en la forma en que la orquesta interactuaba con el o los instrumentos solistas.

A medida que los avances técnicos hicieron más poderosos los instrumentos solistas, los compositores explotaron cada vez más las texturas orquestales sinfónicas. Esto fue especialmente adecuado para competir con Pianos más sonoros, pero es igual de evidente en los Conciertos para Violín de Mendelssohn (1844), Bruch (n°. 1, 1868), Brahms, Tchaikovsky (1878) y Dvořák (1879-1880), así como en el concierto para Violonchelo de Dvořák (1894-1895).

El concierto en el siglo XX

Eclipsado por la sinfonía en la actividad de conciertos del siglo XIX, el *concerto* experimentó un notable renacimiento en el siglo XX. La atracción perenne por el virtuosismo era tan fuerte como siempre y el atractivo comercial de los intérpretes estrella comenzó a ser cada vez más significativo en el encargo de nuevas obras. En una era de cambio social extremo y rápido, los compositores se fascinaron con la relación entre el individuo y el grupo; y la flexibilidad de los principios fundamentales del *concerto* se hizo más atractiva en un tiempo en que había una creciente fragmentación del estilo y la forma musical.

La diversidad de respuestas musicales a estos temas es, quizá, la característica que define al concierto del siglo XX. El repertorio se expandió para incluir conciertos para instrumentos que antes habían sido ignorados, muchos de ellos gravitando alrededor de grandes intérpretes. Los compositores ampliaron las posibilidades de textura, abarcando desde novedosos colores orquestales y técnicas ampliadas de ejecución, hasta el abandono total de los contrastes entre solistas y *tutti*.

Sin embargo, es posible identificar cuatro amplias tendencias genéricas: la apropiación de elementos del concierto del siglo XIX, reacciones contra esa tradición, un renovado interés por el concierto para ensamble y el desarrollo del concierto para orquesta.

Algunas obras de principios del siglo XX se basaron en modelos románticos, notablemente en los Conciertos para Violín de Sibelius (1903, revisado en 1905) y Elgar (1909-1910), y en los cuatro Conciertos para piano de Rajmáninov (no. 1, 1890-1891, rev. 1917; no. 2, 1900-1901; no. 3, 1909; no. 4, 1926, rev. 1941). Pero la tradición también se mostró adaptable al modernismo y coexistió con estilos y formas musicales más radicales en los conciertos de Schönberg, Berg, Bartók, Prokófiev, Ravel y Shostakóvich. Otros reaccionaron en contra de esta tradición y buscaron fuentes alternas de inspiración. Por ejemplo, Stravinski volteó la mirada a Bach en su *Concierto para Violín* (1931) y al jazz en su *Ebony Concerto* para Clarinete y orquesta de jazz (1945).

En una época de democratización creciente, muchos compositores buscaron alternativas para el concierto solista. Las posibilidades conversacionales y de antagonismo del concierto para dos instrumentos solistas se exploraron ampliamente, de forma notable en el Concierto para piano y clavecín (1961) de Carter y en el Concierto para flauta y oboe (1972) de Ligeti (1923-2006). Los conciertos para ensamble exploraron los principios de competencia y colaboración en muchas formas nuevas, desde el neoclasicismo de la Kammermusik no. 1 (1922) de Hindemith (1895-1963) y el Concierto *Dumbarton Oak"* (1937-1938) de Stravinski, pasando por el austero serialismo del Concierto op. 24 (1931-1934) de Webern (1883-1945) y los sutiles experimentos de textura del *Concierto de cámara* (1969-1970) de Ligeti.

Como reflejo del auge de los ensambles virtuosos, el concierto para orquesta es el avance más democrático del género. En ese sentido, el repertorio es dominado por la obra de Bartók de 1944.

2.4. Concepto de la obra

El concepto se sustenta en la idea de que el espacio puede ser un elemento activo en la configuración de la obra, no solo como fenómeno físico que se desarrolla en él, sino como un agente generador del mismo, dentro de una creación musical. A partir de esta premisa, este *Concierto para piano y orquesta de cámara* busca establecer un diálogo entre principios arquitectónico-espaciales y procedimientos compositivos musicales.

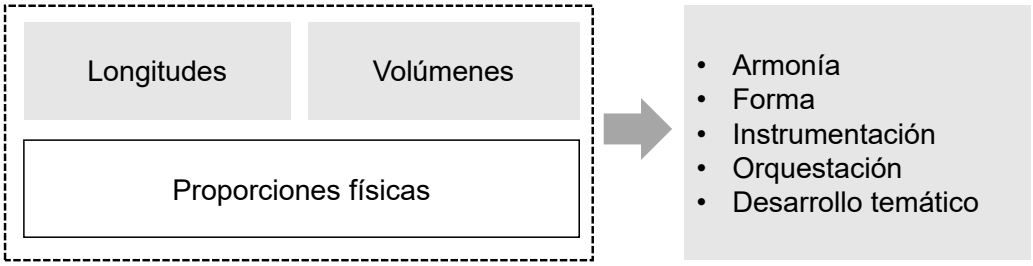
A partir de la idea anterior, la obra tiene como primer impulso creativo la evocación de vivencias personales vinculadas a la experiencia en espacios físicos determinados, traduciendo sus cualidades objetivas al lenguaje musical mediante decisiones musicales concretas.

Dicha traducción de cualidades objetivas se realizó a través del análisis de las características físicas de dichos espacios y su posterior traslado al lenguaje musical, extrayendo variables como longitudes, volúmenes y proporciones; siendo estos elementos empleados como criterios base para la organización formal de la obra, la delimitación de sus secciones y el control de duraciones. Mientras que, en lo que al soporte armónico se refiere, dichas características físicas fueron utilizadas para la selección y disposición de alturas musicales, donde la estructura interválica y la densidad sonora son el resultado de decisiones tomadas a partir de relaciones numéricas previamente establecidas.

Este procedimiento compositivo permitió articular una relación entre las organizaciones espaciales de las obras arquitectónicas elegidas, y la duración de las diferentes secciones que dan forma a la obra. Además, en lo que a la estructura armónica se refiere, estos principios no operan de manera uniforme, sino como recursos integrados al discurso musical general, obteniendo secciones que operan integrando en su armonía referencias

espaciales específicas. Obsérvese la Ilustración 10. Elementos arquitectónico-espaciales incorporados al lenguaje musical).

Ilustración 10. Elementos arquitectónico-espaciales incorporados al lenguaje musical.



Fuente: Elaboración del autor, 2026.

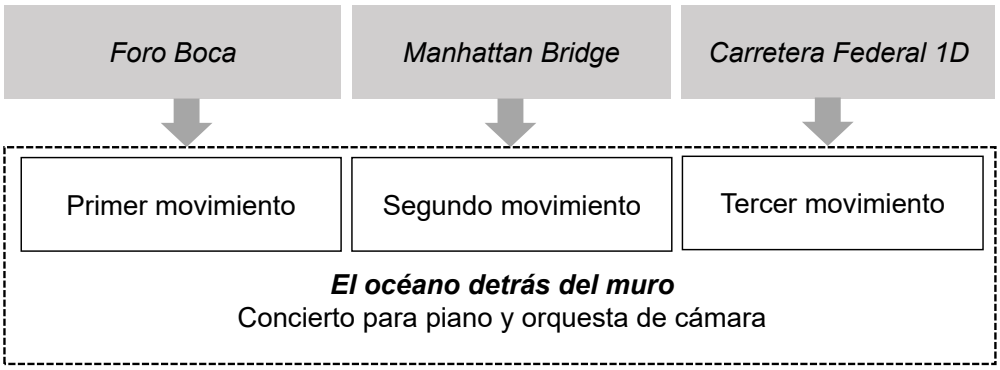
Los espacios arquitectónicos y habitables elegidos para la composición de la obra son: El *Foro Boca*, en Boca del Río, Veracruz, México, el *Manhattan Bridge*, en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos, y la *Carretera Escénica federal número 1D*, localizada en el estado de Baja California, México.

Sobre cada uno de estos espacios se ha compuesto cada movimiento del Concierto, siendo: el Foro Boca sobre el cual se escribió el primer movimiento en forma sonata, *El océano detrás del muro*, en una clara alusión al contraste entre la estructura de concreto y el océano que detrás de él se encuentra y que pertenece al Golfo de México.

El segundo movimiento *Convirtiéndose en océano*, es derivado de la longitud del *East River* en su cruce por la ciudad de Nueva York a lo largo de los distritos de Manhattan, Queens y Brookyln, para posteriormente desembocar en la bahía del Hudson River y su posterior incorporación al Océano Atlántico.

Para el tercer movimiento, *Pacífico Mexicano*, el espacio físico generador de la idea es la Carretera Federal 1D ubicada en el estado de Baja California, México, y cuyo trazo geométrico se subordina a la configuración del territorio sobre el que está asentada y que es el litoral del Océano pacífico. Véase la ilustración 11:

Ilustración 11. Incorporación de los referentes arquitectónicos y habitables a la forma del Concierto.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

La forma de cada movimiento deriva de las formas tradicionales de la música de la práctica común. Por ejemplo, el primer movimiento presenta una forma sonata, el segundo un tema y variaciones, sobre un bajo *ostinato*, al estilo de una *passacaglia*; mientras que el tercero es un rondó.

Como complemento de lo anterior se presenta una ilustración con la ubicación geográfica de cada una de las tres obras arquitectónico-espaciales elegidas para la composición de este concierto.

Ilustración 12. Localización geográfica de las obras arquitectónico-habitables.



Fuente: Elaboración propia, 2026. Con datos de https://hub.arcgis.com/datasets/esri::world-countries/about

2.5. Descripción de la obra

El Concierto para piano y orquesta de cámara, *El océano detrás del muro*, se puede analizar a partir de la observación enfocada en cuatro aspectos: instrumentación, forma, armonía y desarrollo de motivos temáticos; así como aquellos aspectos específicos que son el resultado de una derivación de las características de las obras arquitectónico-espaciales que sirvieron como impulso creativo para cada movimiento.

2.5.1. Instrumentación

La elección de la plantilla instrumental dentro del formato de música de cámara responde a una decisión fundamentada en criterios artísticos y técnicos[16], favoreciendo en primer lugar el discurso musical desde la estética propuesta por el compositor, la cual tiene entre sus objetivos principales explorar las relaciones entre instrumentos en un contexto de música de cámara dentro de una obra concertante.

Así, en la siguiente tabla se muestra la dotación instrumental utilizada en *El océano detrás del mur*o, agrupada por secciones:

Tabla 1. Plantilla instrumental de *El océano detrás del muro*.

Alientos maderas	Alientos metales	Percusión	Solista	Cuerda
1 Flauta 1 Oboe 1 Clarinete en Si bemol 1 Saxofón alto 1 Fagot	1 Corno en Fa 1 Trompeta en Si bemol	Percusionista 1: Conjunto de batería (1 Bombo, 1 Platillo suspendido Ride Cymb y 1 caja clara) Percusionista 2: Claves graves, güiro, arco de Contrabajo, platillo suspendido, platillos de choque y woodblocks	Pianoforte	1 Violín I 1 Violín II 1 Viola 1 Violonchelo 1 Contrabajo

Fuente: Elaboración propia, 2026.

[16] Véase el apartado 2.2 Objetivos artísticos de este documento.

La plantilla instrumental propia de una orquesta de cámara permite un control detallado del balance tímbrico de cada instrumento y de la articulación de los materiales temáticos utilizados. Asimismo, puede entenderse como una reinterpretación del concepto general del Concierto para orquesta sinfónica donde uno o varios instrumentos solistas interactúan con la misma.

El antecedente directo de un concierto para piano y orquesta de cámara es el *Concierto para piano y orquesta* (1985)[17] de Ligeti, que en la partitura editada y publicada por Schott music aparece la siguiente plantilla instrumental:

Tabla 2. Plantilla instrumental del *Concierto para piano* de Ligeti.

Alientos maderas	Alientos metales	Percusión	Solista	Cuerda
1 Flauta (doblado por flautín) 1 Oboe 1 Clarinete en Si bemol (doblado por ocarina alto en sol) 1 Fagot	1 Corno en Fa 1 Trompeta en Do 1 Trombón tenor	1 a 2 intérpretes: Triángulo, crótalos por pares, 2 platillos suspendidos (tamaño pequeño/normal), 4 woodblocks, 5 templeblocks, pandereta, 3 tambor, 3 bongos, 4 tomtoms, bombo, güiro, castañuelas, látigo, silbato de sirena, silbato de señal, silbato deslizable, flexátono, armónica cromática, glockenspiel y xilófono	**Piano solista**	8 Violines I 6 Violines II 6 Violas 4 Violonchelos 3 Contrabajos

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Es posible observar el tratamiento que da a la sección de alientos madera y alientos metales, donde se ha asignado a un instrumentista por parte, mientras que la percusión está contemplada para que sea ejecutada por dos intérpretes. En lo que a la sección de cuerda se refiere, la misma partitura permite un solo ejecutante por parte (ver la parte correspondiente a 2.3 Influencias compositivas). Esta disposición instrumental no obedece a la tradición orquestal predominante durante la práctica común, así como tampoco a la época del neoclasicismo y neo romanticismo de inicios del siglo XX, "en suma, la obra de Ligeti revela

[17] Los bocetos iniciales del *Concierto* comenzaron en 1980.

un proceso creativo no ortodoxo, y es precisamente con lo que se construyó la fama del compositor" (Krieger, 2007).

En la siguiente tabla se muestra el comparativo de los instrumentos en común que comparten ambos conciertos, considerando la nota al concierto de Ligeti en la partitura antes referida, así como aquellos que son únicos en cada uno.

Tabla 3. Comparativa de la plantilla instrumental utilizada en cada concierto.

Instrumento por familia	Concierto para piano y orquesta de Ligeti (1985)	El océano detrás del muro, Concierto para piano y orquesta de cámara (2025)
Alientos maderas		
1 Flautín	●	
1 Flauta	●	●
1 Oboe	●	●
1 Clarinete en Si bemol	●	●
1 Saxofón alto		●
1 Fagot	●	●
1 Ocarina alto en sol	●	
Alientos metales		
1 Trompeta en Do	●	
1 Trompeta en Si bemol		●
1 Corno en Fa	●	●
1 Trombón tenor	●	
Percusión		
1 Bombo de batería		●
1 Platillo suspendido (Ride Cymb)		●
1 caja clara		●
1 par de Claves graves		●
1 Güiro	●	●
1 Arco de Contrabajo		●
1 Platillo suspendido		●
1 Par de platillos de choque		●
1 Woodblocks	● (4)	● (1)
1 Triángulo	●	
1 Par de Crótalos	●	
2 Platillos suspendidos (tamaño pequeño/normal)	●	

Instrumento por familia	Concierto para piano y orquesta de Ligeti (1985)	El océano detrás del muro, Concierto para piano y orquesta de cámara (2025)
5 Templeblocks	●	
1 Pandereta	●	
3 Tambores	●	
3 Bongos	●	
4 Tomtoms	●	
1 Bombo	●	
1 Par de castañuelas	●	
1 Látigo	●	
1 Silbato de sirena	●	
1 Silbato de señal	●	
1 Silbato deslizable	●	
1 Flexátono	●	
1 Armónica cromática	●	
1 Glockenspiel	●	
1 Xilófono	●	
Cuerda		
1 Violín I	●	●
1 Violín II	●	●
1 Viola	●	●
1 Violonchelo	●	●
1 Contrabajo	●	●

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Como puede observarse en la tabla anterior, la diferencia más notoria es en lo que a la sección de percusión corresponde. Mientras que el Concierto para piano y orquesta de Ligeti utiliza 30, *El Océano detrás del muro* emplea solo 9.

2.5.2. Forma del Concierto

En su libro *Fundamentos de la composición musical*, Arnold Schönberg establece que "utilizada en un sentido estético, la palabra forma quiere decir que una pieza está organizada", es decir, que consta de elementos que funcionan como los de un "organismo" vivo

(Schönberg, 1967), lo cual fue premisa fundamental a la hora de abordar la composición de este *Concierto,* pues era importante que la obra tuviera elementos de unidad tanto formales como armónicos y temáticos que permitieran integrarla y que funcionara como un todo articulado, con sentido, dirección y coherencia interna.

El *Concierto* está estructurado en tres movimientos, donde el primer movimiento, *El océano detrás del muro,* tiene la forma sonata clásica[18] (introducción, exposición con un tema A y un tema B, desarrollo y reexposición con los temas A y B); el segundo movimiento, *Convirtiéndose en océano*, se presenta en *tempo* más lento sobre un bajo *ostinato* y está concebido como tema y variaciones; y, por último, un tercer movimiento rápido con forma rondó llamado *Pacífico Mexicano*[19].

Entre los tres movimientos circulan materiales temáticos y motívicos, lo que establece relaciones internas que garantizan la unidad de la obra dentro de la variedad. Este Concierto, con una duración cercana a los 18 minutos, presenta las siguientes dimensiones en cuanto a número de compases:

Tabla 4. Forma general del Concierto.

I: *El océano detrás del muro*	**II. *Convirtiéndose en océano***	**III: *Pacífico mexicano***
Moderado	Lento	Rápido
Forma Sonata	*Passacaglia* con tema y variaciones	Rondó
182 compases	93 compases	145 compases

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Este *Concierto para piano y orquesta de cámara* tiene un esquema armónico fundamentado en notas, que constituyen alturas focales o ejes armónicos, sin embargo, estos

[18] La forma sonata se conoce también como "forma de pimer movimiento" o Allegro de Sonata, se usa como movimiento inicial de sonatas y sinfonías (aunque se usa también en otros movimientos). La repetición del material temático inicial es un recurso característico de la exposición de una obra clásica; en ocasiones, en el desarrollo y la recapitulación también se recurre al mismo recurso de la repetición. Consúltese Diccionario Oxford de la Música.

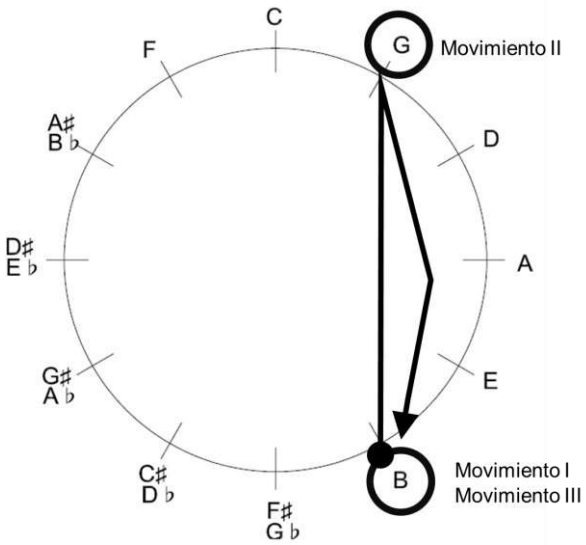
[19] Toda descripción de la forma sonata no pasará de ser un esquema aproximado, pues el material musical de un movimiento en forma sonata puede presenter enormes variantes. Consúltese Diccionario Oxford de la Música.

ejes no corresponden a funciones armónicas tonales, sino que la elección de dichas alturas responde a una intención de “color” dentro del trascurso de la obra.

El siguiente esquema muestra los ejes armónicos a partir de su altura constitutiva, y como estos se asignaron a cada uno de los movimientos del Concierto, en donde el uso del círculo de quintas resulta funcional para explicar los desplazamientos de dichos ejes, incluso en una obra sin funciones tonales, en la medida en que permite visualizar relaciones de proximidad y distancia entre centros sonoros sin depender de la lógica jerárquica tradicional.

En este contexto, nuestro círculo de quintas empleado opera como un mapa que permite visualizar la organización del material armónico a través de la articulación que presentan los ejes armónicos, siendo así como los desplazamientos entre ejes pueden comprenderse como trayectorias dentro de un sistema coherente, donde la continuidad no se basa en la resolución funcional, sino en la conexión estructural entre alturas focales, facilitando así el análisis de la direccionalidad y la cohesión interna del discurso musical. Obsérvese la siguiente ilustración:

Ilustración 13. Alturas elegidas como ejes armónicos para cada movimiento.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

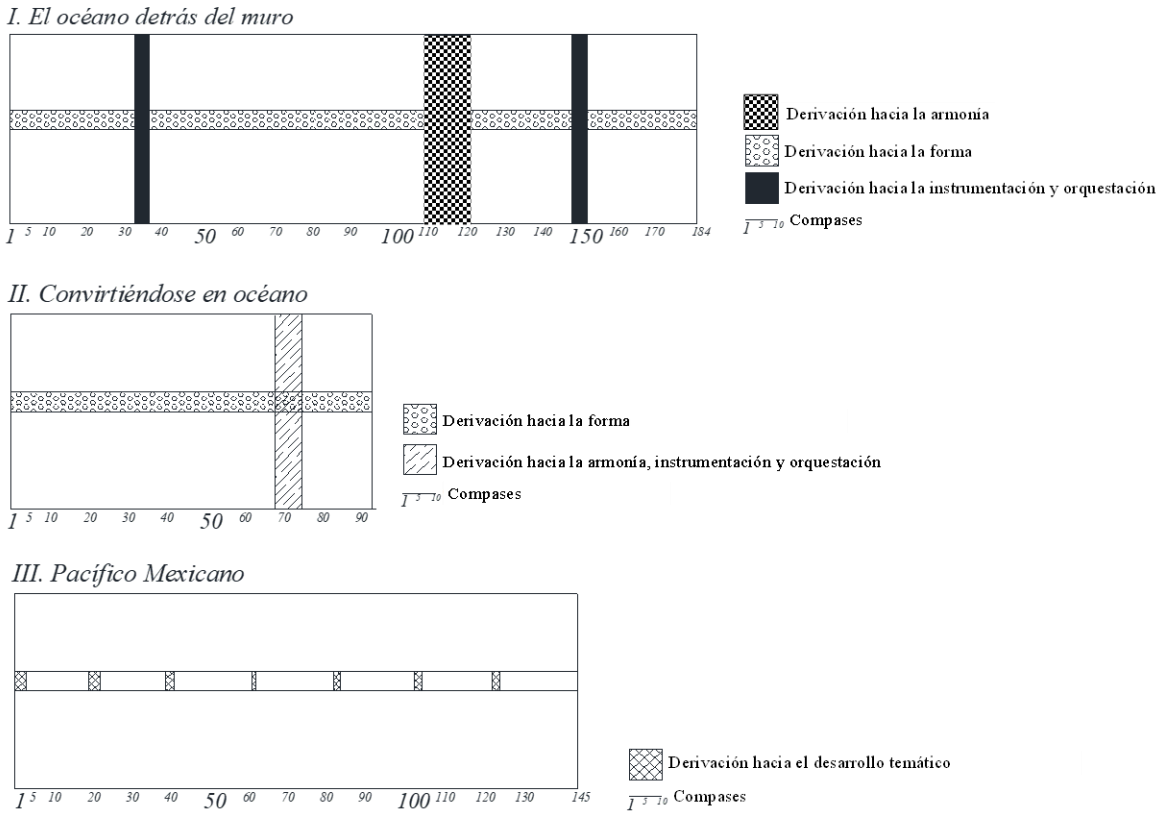
Tal y como se observa en la ilustración anterior, el primer movimiento tiene como altura focal la nota Si, el segundo a la nota Sol y el tercero regresa a la nota Si, cerrando el esquema a manera de arco y como una característica retomada de la práctica común, donde

en los conciertos para instrumentos solista y orquesta, así como en las sonatas y las sinfonías, se comparte, como en este caso, la misma tonalidad entre el primer y último movimientos.

2.5.2.1. Derivaciones generales a partir de la arquitectura y espacios habitables

El siguiente esquema muestra de forma general las derivaciones hacia la música, realizadas a partir de los espacios arquitectónicos y habitables mencionados en el apartado 2.4 Concepto de la obra. Estas derivaciones se realizaron en 4 aspectos, los cuales son: forma, armonía, densidad orquestal y desarrollo temático. Cada una de estas derivaciones se explicará de forma detallada para cada uno de los movimientos, en el apartado llamado *Derivaciones de la arquitectura.*

Ilustración 14. Esquema general de derivaciones realizadas a partir de los espacios seleccionados.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

Los tres esquemas contenidos en la ilustración anterior muestran de forma gráfica en que secciones de la obra podemos encontrar elementos de forma, armonía, densidad orquestal y desarrollo temático que han sido derivados de características físicas de los espacios arquitectónicos y habitables elegidos para dicho fin. Estas derivaciones se han diferenciado con la ayuda de la simbología que acompaña dicho gráfico, brindando la localización precisa de los compases en los que se localizan.

2.5.3. Primer movimiento, *El océano detrás del muro*

2.5.3.1. Forma

La decisión de estructurar el concierto a partir de la forma sonata clásica, entendida como una combinación de elementos binarios y ternarios en una estructura ABA´ donde la recapitulación repite el material temático inicial con algunos cambios, el primer movimiento de este *Concierto*, responde a una estrategia de organización del discurso musical, siendo esta forma un modelo que permite la exposición de los materiales temáticos, su diálogo y transformación progresiva, lo que permite que dicho material pueda ser recontextualizado en los tres movimientos de la obra, sin dejar de lado que en este contexto la forma sonata se convierte en el soporte sobre el cual se realizan las exploraciones armónicas y tímbricas antes mencionadas, dando como resultado coherencia al interior del Concierto.

En este movimiento, con un *tempo* general de 85 negras por minuto, la presentación del tema principal se le ha asignado a un solo de Clarinete en Si bemol y está realizado en la escala de Si frigio.

Ilustración 15. Escala de Si frigio que abre el Concierto.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Ilustración 16. Tema principal del Concierto.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Este tema será la base sobre la cual se realizará el desarrollo motívico de la parte A, que corresponde a la exposición, dentro de la forma sonata que presenta este movimiento, y a su vez también constituye el elemento del cual se extrajeron los motivos y frases que formarán los temas correspondientes a cada uno de los dos movimientos siguientes: *Convirtiéndose en océano y Pacífico Mexicano.*

Citando nuevamente a Schönberg, en su libro *Fundamentos de la Composición Musical,* la creación de esta melodía busca ser equilibrada, como avanzando en "olas" (Schönberg, 1967), alcanzando puntos máximos de tensión o clímax con movimientos ascendentes equilibrados por otros descendentes.

De este tema musical se deriva todo el material que dará origen a cada uno de los temas que integran este *Concierto* a lo largo de sus 3 movimientos, para dotarlo de variedad, pero considerando que dicha variedad "no debe nunca dañar la inteligibilidad o la lógica. La inteligibilidad requiere que la variedad se limite" (Schönberg, 1967).

Este movimiento cuenta con las siguientes partes y secciones[20]: en primer lugar, una introducción conformada por 10 compases, seguida de una parte A, que es la exposición, conformada por las secciones a y b. Esta parte A va del compás 11 al 71 para posteriormente llegar a un puente el cual comprende los compases 72 a 86. La parte B comprende el desarrollo de los materiales temáticos presentados en A y abarca los compases 87 a 129, para dar pie a la parte A´, cuya función es la de reexponer todo el material temático presentado en A con la adición de algunos elementos de B, retomando las secciones a y b variadas, pero ahora enlazadas mediante un puente.

[20] Para la realización de los recuadros de esquemas formales se empleó una metodología híbrida entre el tipo de análisis de LaRue y el de Schönberg. De tal manera que empleamos las letras A, B, A', C, etc., para señalar las partes y letras minúsculas a, b, c, etc., para señalar las secciones. Véase GARCÍA, Francisco: Los cuartetos de cuerda de Salvador Contreras: evolución del estilo y del tratamiento formal, Madrid, Tesis doctoral 2018, Op. cit., p. 276.

Siguiendo con la tradición de los conciertos para instrumento solista, aquí aparece también una *cadenza* en el compás 167, la cual es un *fugato*, en el cual se reexponen materiales temáticos de las partes A, B y A´. Este *fugato* da pie a la coda del movimiento, yendo ésta del compás 168 al 182, concluyendo así este primer movimiento. Obsérvese la siguiente tabla:

Tabla 5. Forma del primer movimiento, *El océano detrás del muro*.

Introducción	**A** (Exposición)		**Puente**	**B** (Desarrollo)	**A´** (Reexposición)			***Cadenza***	**Coda**
	a	b			a`	Puente	b`		
Compases 01 - 10	Compases 11 - 23	Compases 24 - 71	Compases 72-86	Compases 87 - 129	Compases 130 - 148	Compases 149-154	Compases 155 - 166	Compás 167	Compases 168 a 182

Fuente: Elaboración propia, 2026.

La longitud de cada una de estas secciones es una derivación de las dimensiones de la superficie de desplante del *Foro Boca* en el Puerto de Veracruz y que se explicarán a detalle en el apartado 2.5.3.5.1 Derivación hacia la ***forma***.

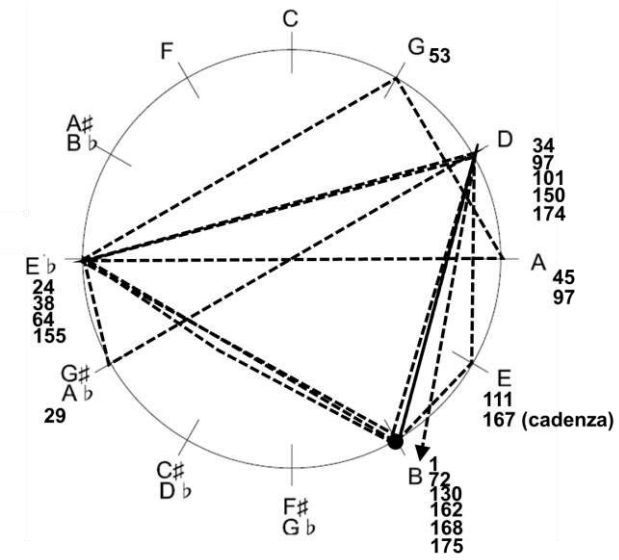
2.5.3.2. Armonía

El Concierto, en su forma general, se organiza a partir de una concepción armónica tripartita, asignándole a cada movimiento una altura focal base. Estas alturas focales están asignadas de la siguiente forma: La nota Si como base para el primer movimiento, *El océano detrás del muro*; Sol para el segundo movimiento llamado *Convirtiéndose en océano*; y nuevamente Si, para el tercero: *Pacífico Mexicano*. La elección de estos ejes armónicos no obedece a un planteamiento tonal funcional tradicional, sino a la definición de notas base como organizadoras del discurso.

La recurrencia de la nota Si como eje en los movimientos primero y tercero establece una simetría estructural global, mientras que la altura focal a partir de la nota Sol en el segundo movimiento funciona como plano contrastante que expande la diversidad de colores sonoros dentro del arco general de la obra, siendo los movimientos extremos los que comparten cimientos estructurales a partir de Si, mientras el movimiento central configura un espacio diferenciado, en este caso, de carácter introspectivo y expresivo.

A partir de la articulación en torno a la nota Si, este movimiento se desplaza a distintas alturas focales a lo largo de la obra. En este contexto, dichas alturas focales actúan como puntos de referencia estructural desde los cuales se generan escalas modales, pasajes bitonales y armonizaciones derivadas del espectro armónico de una serie de alturas determinadas. La siguiente ilustración muestra los desplazamientos entre ejes armónicos en este primer movimiento:

Ilustración 17. Trayectoria de alturas focales por sección del primer movimiento.



Fuente: Elaboración propia, 2026

Como podemos observar en la ilustración anterior, tenemos como punto de partida la nota Si desde el compás 1, sobre la que se construyó una escala en modo frigio, para después desplazarse hacia la altura focal de Mi bemol en el compás 24, para, a partir de ahí, realizar desplazamientos a diversos ejes armónicos a partir de Sol en el compás 53. Distintos retornos a Re en los compases 34, 97, 101, 150 y 174; tres retornos a La en los compases 45 y 97; a la altura focal de Mi se tienen dos retornos, el primero en el compás 111 y el segundo en el 167 que corresponde a la *cadenza*. La bemol como eje armónico aparece en el compás 29. Entre estos desplazamientos existen retornos al eje armónico de Si, específicamente en los compases 72, 130, 162, 168 y 175.

Las relaciones que se establecen entre estos ejes responden a un criterio que prioriza la movilidad de estas alturas focales para lograr transiciones entre colores tímbricos que
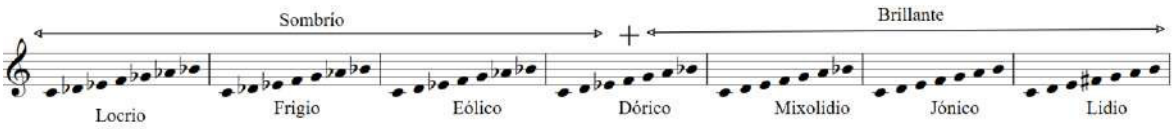
aporten a la creación de atmósferas dentro de la obra y apoyen a proyectar elementos de expresividad dentro del material temático utilizado en las diferentes partes y secciones, sin implicar resoluciones cadenciales convencionales propios del sistema tonal de la música del periodo de la práctica común.

Posterior al establecimiento de los ejes armónicos que se utilizaron como base para el desarrollo del discurso musical, se construyeron diversas escalas, como lo son: escalas modales, sintéticas, y aquellas compuestas de dos octavas. A partir de esta construcción de escalas se crearon acordes por triadas, los cuales llegan a presentar notas añadidas en su estructura.

Para la construcción del primer movimiento se retomó el esquema planteado por Vincent Persichetti en su libro *Armonía del Siglo XX*[21] respecto al color derivado de la "relación tensiva" (Persichetti, 1961) de cada modo, entendiendo dicho concepto como una cualidad perceptiva derivada de las relaciones interválicas al interior de cada modo. Este planteamiento resultó especialmente relevante para el diseño de las transiciones armónicas y tímbricas del movimiento, ya que permitió establecer estos cambios de color a partir de la sustitución y superposición modal dentro del discurso musical.

Este criterio de organización del material armónico en el que se emplean escalas modales no se limitó a este movimiento, sino que fue el mismo criterio utilizado en el segundo y tercero. La siguiente ilustración muestra el espectro de colores, de acuerdo con lo mencionado en el párrafo anterior:

Ilustración 18. Modos organizados dentro del espectro de color.



Fuente: Elaboración propia con información del libro *Armonía del siglo XX* de V. Persichetti, 2026.
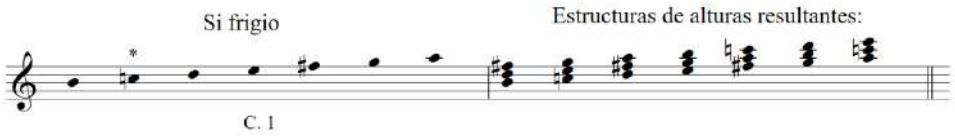
[21] PERSICHETTI, V. (1961). Armonía del Siglo XX. (A. Santos Santos, Trad.) Madrid, España: Real Musical. Recuperado el 23 de marzo de 2025.

En el apartado siguiente se presentan todas las escalas empleadas en este primer movimiento, su tipo y las estructuras de alturas resultantes, organizadas por parte y sección del movimiento en las que aparecen, especificando el número de compás.

En primer lugar, tenemos la escala frigia a partir de Si, la cual se presenta desde el compás 1, extendiéndose su uso hasta el compás 10 en lo que corresponde a la sección de introducción del movimiento. En seguida se presenta dicha escala y las estructuras de alturas derivadas de ella:

Introducción: compases 1 al 10

Ilustración 19. Escala y estructura de alturas de Si frigio, compás 1.
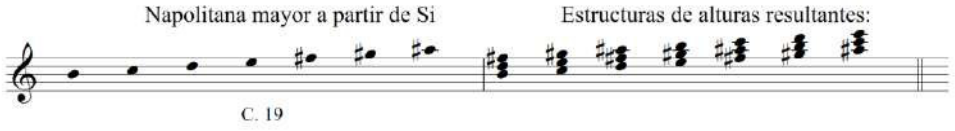


*Nota característica de la escala

Fuente: Elaboración propia, 2026.

La parte A, que corresponde a la exposición dentro de la Forma de Sonata, está compuesta por las secciones a y b, siendo en la sección a en la que se utilizó una escala napolitana mayor[22] a partir de Si, específicamente en el compás 19, como puede apreciarse en la ilustración que se presenta:

Parte A: sección a, compases 11 a 23

Ilustración 20. Escala Napolitana mayor y estructura de alturas a partir de Si, compás 19.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

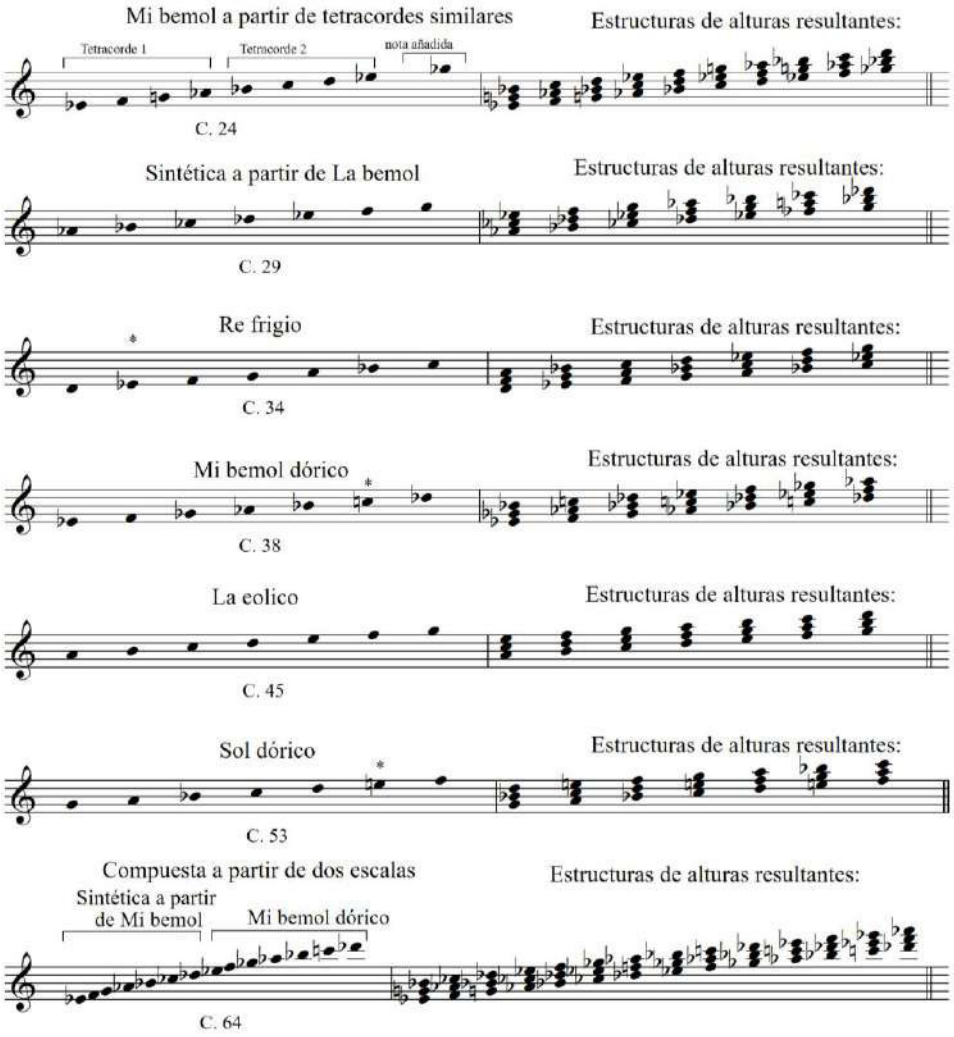
Posteriormente, en la sección b de esta misma parte, misma que comprende de los compases 24 a 71, se emplearon 7 escalas diferentes, junto con sus estructuras de alturas resultantes, lo que dota a este movimiento de una variedad tímbrica y de color en constantes

[22] Persichetti, Op. cit.

desplazamientos entre distintas alturas focales, así como los distintos tratamientos escalísticos que se aplicaron a cada uno de ellos. Dichas escalas puedes observarse en la siguiente ilustración que las agrupa:

Parte A: sección b, compases 24 a 71

Ilustración 21. Escalas empleadas en la sección b, compases 24 a 71.
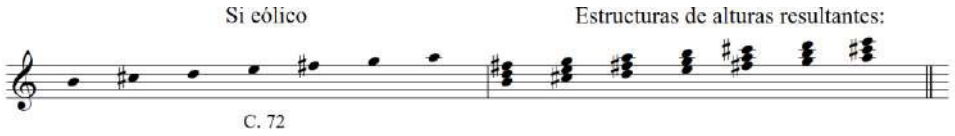


*Nota característica de la escala

Fuente: Elaboración propia, 2026

El puente que enlaza las partes A y B inicia en el compás 72 y concluye en el 86 y para su desarrollo se empleó una escala eólica a partir de Si, misma que se presenta complementando lo anterior:

Puente, compases 72 a 86

Ilustración 22. Escala eólica a partir de Si, compás 72.
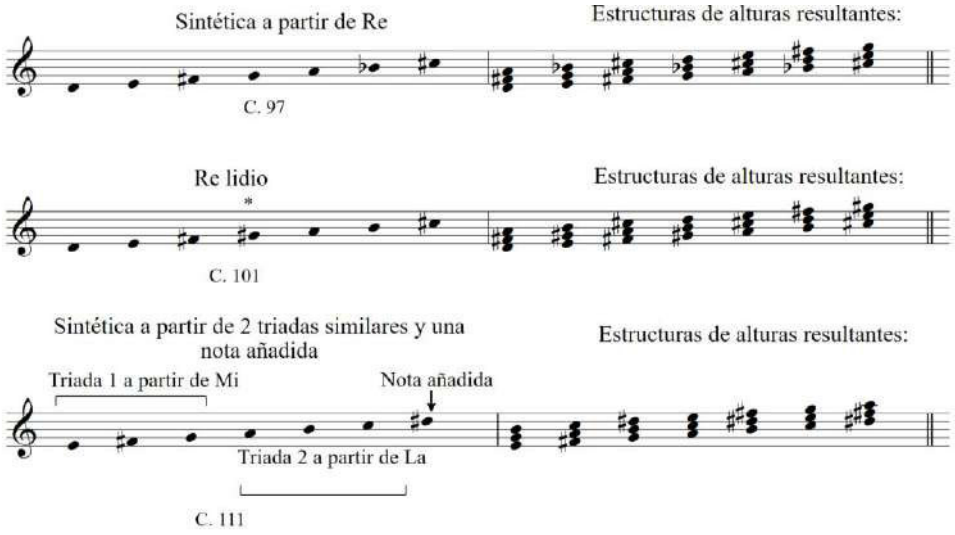


Fuente: Elaboración propia, 2026

La parte B del movimiento comprende la sección que va de los compases 87 a 129. En ella se emplearos 3 escalas con distintos ejes armónicos; la primera, una escala sintética a partir de Re; la segunda, una escala lidia a partir también de Re; y, la tercera, una escala sintética a partir de la superposición de tetracordes similares, cuya altura focal es Mi. A continuación se presentan junto como con sus estructuras de alturas resultantes:

Parte B: compases 87 a 129

Ilustración 23. Escalas contenidas en la parte B, compases 87 a 129.



*Nota característica de la escala

Fuente: Elaboración propia, 2026

Siguiendo con la Forma Sonata, en el compás 130 aparece la parte A´ que como ya se ha señalado anteriormente, cumple la función de la sección de reexposición, por lo que material temático que aparece en la parte A aquí vuelve a exponerse, pero ahora de forma variada. La siguiente ilustración muestra la escala de Si frigio empleada la sección a de esta parte, siendo la misma escala empleada en la sección a de la parte A:

Parte A´: sección a´, compases 130 a 148

Ilustración 24. Escalas de Si frigio, contenida en la sección a´, compás 130.
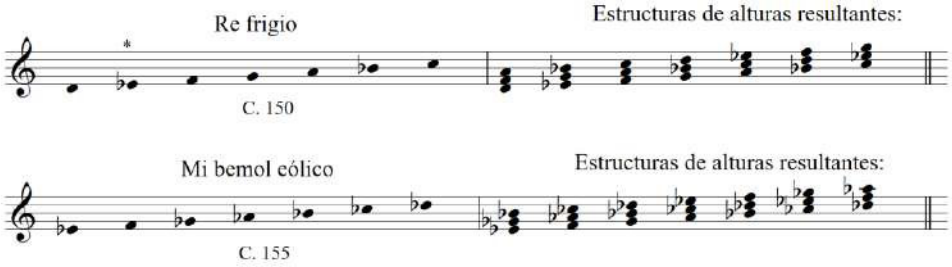


*Nota característica de la escala

Fuente: Elaboración propia, 2026

El enlace entre las secciones a y b está determinado por un puente comprendido entre los compases 149 al 154. En este puente fueron empleadas dos escalas: la primera, una escala frigia a partir de Re, y la segunda, una escala eólica a partir de Mi bemol. Estas escalas se presentan en la siguiente ilustración junto con sus estructuras de alturas resultantes:

Parte A´: puente, compases 149 a 154

Ilustración 25. Escalas empleadas en el puente de la parte A' a B´, compases 149 a 154.



*Nota característica de la escala
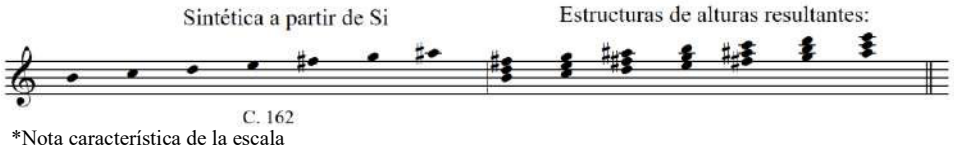
Fuente: Elaboración propia, 2026

Para la sección b, la altura focal empleada nuevamente vuelve a ser Si, pero ahora sobre ell se ha construido una escala sintética con dos notas alteradas: Fa sostenido y La

sostenido, entendiendo esta última como nota característica. Para más detalle consultar la siguiente ilustración:

Parte A´: sección b´, compases 155 a 166

Ilustración 26. Escala sintética a partir de Si, empleadas en la sección b´, compases 155 a 166.
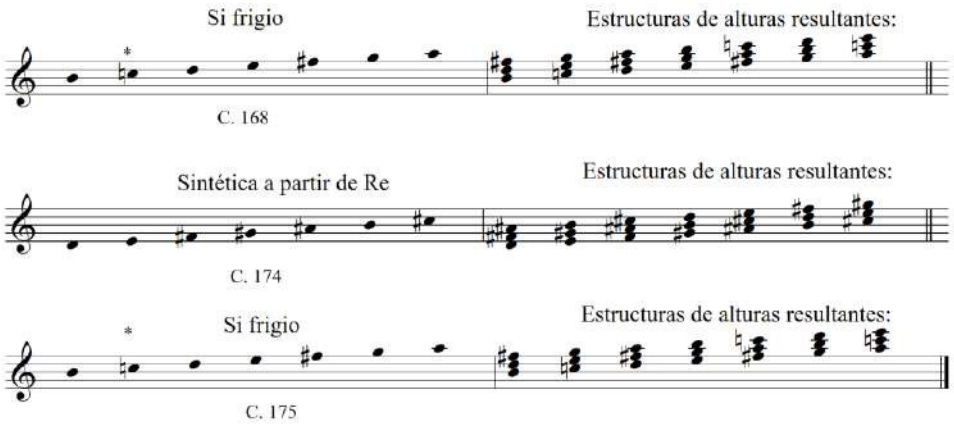


*Nota característica de la escala

Fuente: Elaboración propia, 2026

Después de la aparición de la *cadenza* en el compás 167, se expone la coda, la cual agrupa 3 escalas en su constitución. La primera, una escala frigia a partir de Si, a manera de recapitulación del material sonoro; la segunda, una escala sintética a partir de Re, y, por último, nuevamente la escala frigia a partir de Si, como elemento armónico de cierre del discurso musical en forma de arco. En la siguiente ilustración se muestran las escalas antes referidas y sus estructuras de alturas resultantes:

Coda, compases 168 a 182.

Ilustración 27. Escalas empleadas en la coda, compases 168 a 182.



*Nota característica de la escala

Fuente: Elaboración propia, 2026

2.5.3.3. Motivos y desarrollo temático

Parte A

Integrada por las secciones a y b, en esta parte se utiliza un tema para el cual se estableció como base la nota Si, y cuyo registro de amplitud de la frase es de una novena menor sobre la que se crea una melodía en el modo de Si frigio, y al cual se identifica como tema A, mismo que ha sido asignado como punto de partida para el desarrollo del discurso musical de la sección a. Este tema se presenta en un espacio de cinco compases con su anacrusa. Para mayor claridad véase la siguiente ilustración:

Ilustración 28. Tema A del primer movimiento, *El océano detrás del muro*.

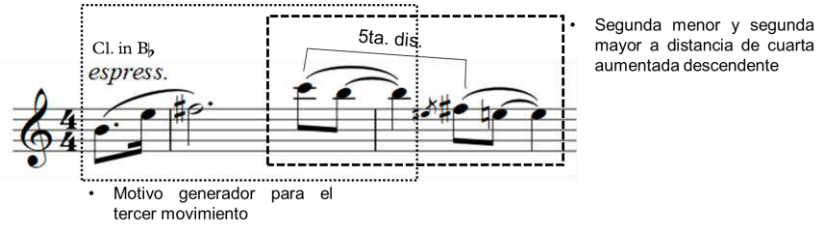


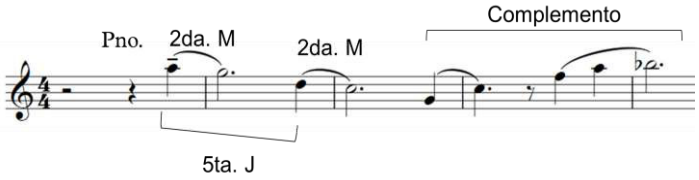
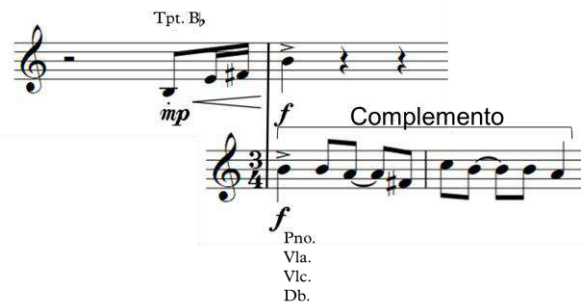
Fuente: Elaboración propia, 2025

El tema A se le ha asignado en su totalidad al Clarinete en Si bemol, posteriormente es retomado por el Piano en el momento en que este hace su aparición como instrumento solista en el compás 10, para posteriormente ser sometido a una serie de variaciones durante el desarrollo de todo el movimiento.

En la siguiente tabla podemos apreciar como el tema A expone los motivos y frases iniciales sobre los que se desarrollarán los temas principales de los movimientos: II: *Convirtiéndose en océano* y III: *Pacífico Mexicano*, mostrando desde el inicio del Concierto el material temático que se podrá apreciar a lo largo de toda la obra, con la intención de establecer desde el inicio la unidad de todo el discurso musical.

Tabla 6. Derivaciones a partir del tema A del primer movimiento hacia los temas A de los movimientos II y III.

Tema A del primer movimiento


Tema A segundo movimiento Tipo de transformación: Aumentación de la duración y ampliación del intervalo de segunda menor a segunda mayor, así como la modificación de la quinta disminuida a una quinta justa (para más detalle consultar el apartado 2.5.4.3 Motivos y desarrollo).	 Presentación del tema por el Piano a partir del compás 17 del segundo movimiento, *Convirtiéndose en océano*
Tema A tercer movimiento Tipo de transformación: Cambio en la duración de las notas del motivo inicial (para más detalle consultar 2.5.5.3 Motivos y desarrollo temático).	 Presentación del tema en la Trompeta con entrada en anacrusa y continuando por Piano, Viola, Violonchelo y Contrabajo a partir del compás 1 del tercer movimiento, *Pacífico Mexicano.*

Fuente: Elaboración propia, 2026

Para la sección b se elaboró un tema identificado como tema B, mismo que se presenta en el compás 24 y está asignado a la sección de cuerda y alientos madera, introduce el contraste expresivo del movimiento al realizarse sobre la escala de Mi bemol a partir de tetracordes similares que es la base armónica de esta sección, pero, para efectos melódicos se seleccionaron las alturas dentro de esa escala que forman la escala de Mi bemol mayor, no obstante, no se establecieron funciones tonales al momento de emplear dichos grados de la escala.

Este tema se presenta durante seis compases, y marca el inicio de la sección b, misma que va de los compases 34 a 71 y que corresponde a la parte A del movimiento.

Ilustración 29. Tema B a partir del compás 24.



Fuente: Elaboración propia, 2025
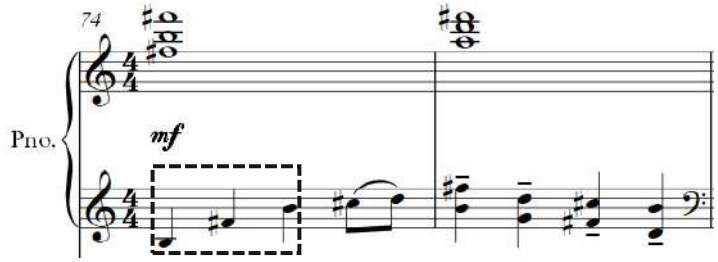
Materiales temáticos utilizados en la parte B Desarrollo

Esta parte, desde el puente que lleva a ella, comienza en el compás 72 y termina en el 129, constituyendo la sección más larga del movimiento, realizándose aquí un desarrollo temático a base de una serie de variaciones a partir del material presentado en la parte A. De igual manera, podremos encontrar la aparición de temas nuevos que posteriormente serán expuestos de forma más contundente a lo largo de los tres movimientos del Concierto.

Una de las primeras transformaciones de material temático inicial se presenta en el compás 74 con la aparición del tema A que ahora es presentado por el Piano, sin embargo, se han modificado aspectos como la duración de cada una de las notas, y además se han suprimido las notas Mi y Do, que aparecen en la frase original (ver Ilustración 16. Tema principal).

La siguiente ilustración muestra dicha variación en el Piano y cuya presentación está asignada a la mano izquierda, mientras la derecha sostiene la armonía a través de la estructura de alturas Fa#-Si-Fa#.
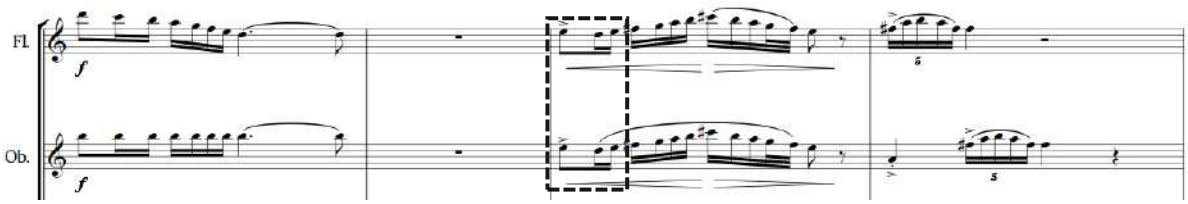
Ilustración 30. Aparición del motivo inicial del tema A variado en el desarrollo, compases 74 y 75.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la siguiente ilustración se muestra la forma en que el motivo generador del tema B aparece en las frases elaboradas por la Flauta y el Oboe en el compás 89, modificando los dos primeros intervalos originales que eran dos segundas menores consecutivas, para transformarse aquí en dos segundas mayores y servir de punto de partida para la frase nueva que se presenta en este compás:

Ilustración 31. Aparición del motivo inicial del tema B variado en el desarrollo, compás 89



Fuente: Elaboración propia, 2025

Este tipo de variación del material original y que ha sido colocado de forma poco explícita en el inicio de una frase nueva, además de distribuirse de forma puntillista en diferentes secciones la obra, tiene la intención de generar en el oyente la sensación inconsciente de unidad al interior de la obra con la repetición de estos elementos motívicos.

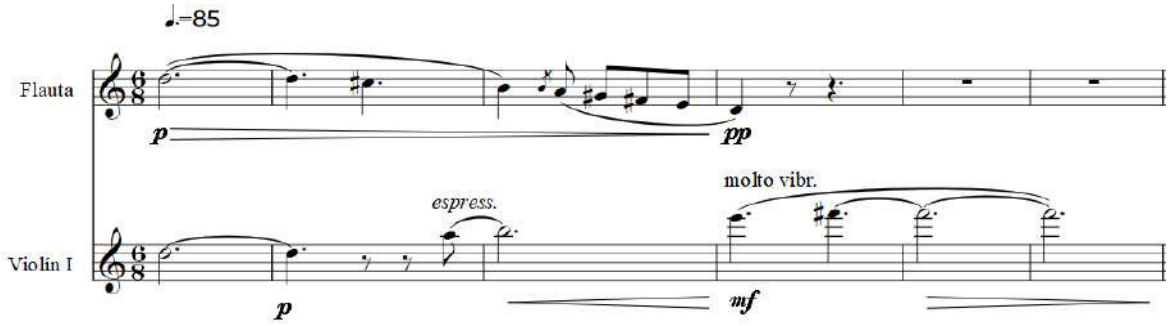
Otro de los aspectos en lo que a temas se refiere, es la utilización de citas musicales y que, en el marco de este Concierto, su incorporación proviene de la transformación de melodías del repertorio popular asociado a los sitios que inspiraron cada movimiento, respondiendo a una intención tanto artística como contextual. Estas referencias no se presentan como meros guiños reconocibles o recursos aislados, sino como ideas musicales resignificadas que se integran al discurso compositivo de la obra en su totalidad, mediante procesos de transformación rítmica, armónica y textural.

De este modo, cada cita funciona como un punto simbólico de referencia y vinculación con la memoria colectiva del contexto donde se localizan las obras arquitectónicas y del espacio habitable de referencia, permitiendo que dentro de este Concierto el espacio geográfico se traduzca en una identidad musical, y a su vez se convierta en un punto de contraste entre el ámbito popular y el ámbito académico a través de integración de las distintas capas de significado de cada uno de estos ámbitos.

Sin embargo, dichas citas están abordadas de tal forma que puedan integrarse de manera natural con la narrativa general de la obra, así como integrar en su estructura una huella musical del contexto que le dio origen. Específicamente en el compás 100, aparece un cambio de indicador de compás, de 4/4 a 6/8, para dar paso a una cita musical que evoca un *Son jarocho*. Dicha cita es un tema propio, pero es una referencia a la localización geográfica

del espacio arquitectónico articulador de este movimiento: el *Foro Boca*, en el estado de Veracruz. El tema antes descrito es presentado a continuación:

Ilustración 32. Tema propio de *son jarocho*.
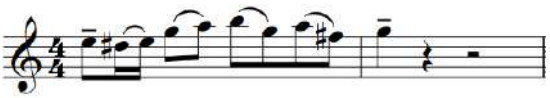


Fuente: Elaboración propia, 2025

Dicho tema está compuesto por dos frases, mismas que no son asignadas a un solo instrumento, sino a dos, la primera, a la Flauta, y la segunda, al Violín I. Este recurso puntillista es utilizado a lo largo de toda la obra para contribuir a la unidad temática de la misma.

Una vez presentada la cita, en el compás 111, aparece el retorno al indicador de compás 4/4 con un pulso aproximado de 60 negras por minuto y presentando la entrada del tema C, el cual funciona como continuación al material temático anterior, al ser derivado del motivo generador del tema B, realizado a partir de una escala de dos octavas derivada de tetracordes similares y cuya altura focal es la nota Mi y, como puede apreciarse en la siguiente ilustración, este tema aparece realizado sobre dos compases y está asignado a la Flauta:

Ilustración 33. Tema C en la conclusión del desarrollo.



Fuente: Elaboración propia, 2025
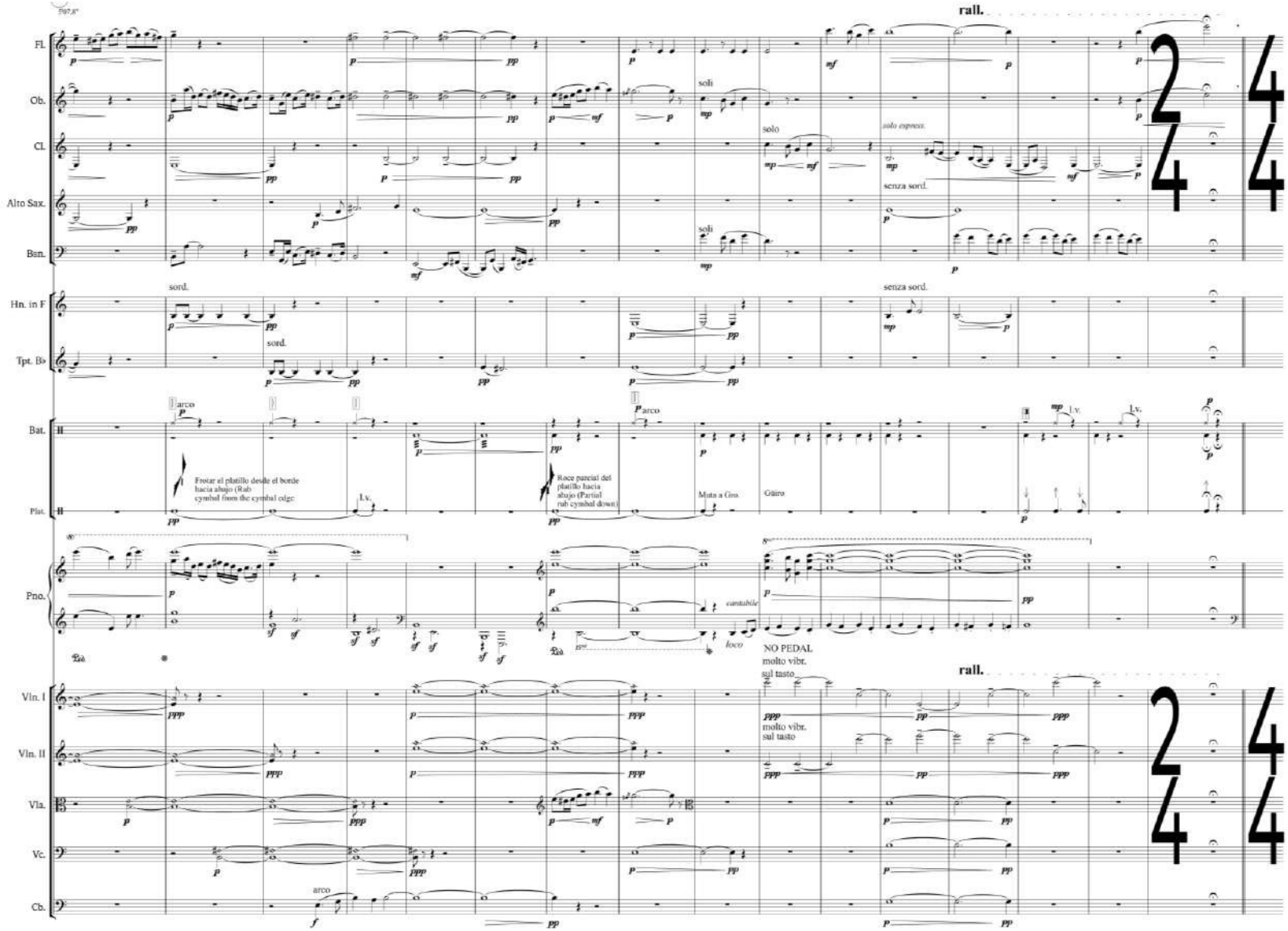
Sin embargo, este tema se encuentra incompleto en este punto de la obra, debido a que sobre él se realizará el desarrollo de la *cadenza* en estilo *fugato*, ya que se diseñó de tal forma que sus intervalos y ritmo ofrezcan un material susceptible de fragmentación, inversión

y superposición, cualidades que permiten su proyección en un tratamiento contrapuntístico más elaborado.

El hecho de que este tema aparezca de esta forma en esta sección es para que una vez que aparezca de forma íntegra en la *cadenza*, esta no sea percibida como un elemento ajeno al discurso de la obra, sino como a la exposición y desarrollo de un tema previamente expuesto e integrado en el discurso del Concierto.

En la siguiente ilustración se señala la aparición de este motivo asignado en primer lugar a la Flauta, en segundo al Oboe a distancia de una octava con el Piano, y posteriormente presentado por el Oboe y la Viola. En el compás 122 este tema tiene una transformación y es asignado al Piano y en el compás 126 otra variación que es presentada ahora por el Fagot.

Ilustración 34. Aparición del tema C en la conclusión del desarrollo, compases 114 a 129.



Fuente: Elaboración propia, 2025

Otra cualidad importante de este tema es que adquiere la función de elemento de reposo al final del desarrollo y como transición de este hacia la parte A´ en el compás 130, misma que a su vez es la reexposición variada del material que se presentó en la parte A.

2.5.3.4. Espacio articulador: *Foro Boca* en Boca del Río, Veracruz

El *Foro Boca*, diseñado por el despacho Rojkind Arquitectos, a cargo de Michel Rojkind[23], nace con la intención de fortalecer el desarrollo de la vida musical y cultural del municipio de Boca del Río, Veracruz. Este recinto fue pensado principalmente para ser la sede la *Orquesta Filarmónica de Boca del Río*, creada en 2014.

El nuevo recinto se concibió dentro del marco de un plan maestro que tiene la finalidad de revitalizar el área urbana de la desembocadura del río *Jamapa*, en un contexto de historia y tradición culinaria, en un predio ubicado al inicio de la escollera que divide al río del mar y es el remate de la avenida costera Vicente Fox Quezada. Esta localización tiene la intención de articular las dinámicas del centro de Boca del Río con la avenida costera y ser un detonador urbano de actividad, que promueva la modernización de la zona.

En lo que se refiere al concepto de diseño[24] del edificio, la página web del despacho menciona que: "El recinto es un instrumento que ha permitido construir y renovar la infraestructura e imagen urbana de esa parte de la ciudad. El edificio retoma la expresión atemporal de los cubos de concreto que forman las escolleras, las asimila como su origen y las reinterpreta en un edificio de concreto aparente, formado por diversos volúmenes que se organizan en forma aleatoria para contener a la sala de conciertos" (Rojkind Arquitectos, s.f.).

La siguiente fotografía, realizada en diciembre del año 2021, muestra la fachada frontal del *Foro Boca* y su contraste con el Océano Atlántico, el cual se encuentra en la parte posterior.

[23] Michel Rojkind Halpert, nacida en Ciudad de México el 18 de diciembre de 1969 es un destacado arquitecto mexicano y socio fundador de *Rojkind Arquitectos*, un despacho de diseño y arquitectura en México.
[24] Idea generadora central que guía el proyecto arquitectónico y a partir del cual se establecen los prinicpios rectores.

Ilustración 35. El *Foro Boca* visto desde el Bulevar Vicente Fox Quezada y al fondo el Océano Atlántico.



Fuente: Archivo personal, 2021

Esta otra imagen captada mediante un *dron* en el verano del 2022 muestra el *Foro Boca* y su ubicación respecto a la zona urbana de Boca del Río y como se integra mediante su concepto de diseño a los cubos de concreto que dan forma a la escollera.

Ilustración 36. El *Foro Boca* y su contexto inmediato. Boca del Rio, Veracruz.

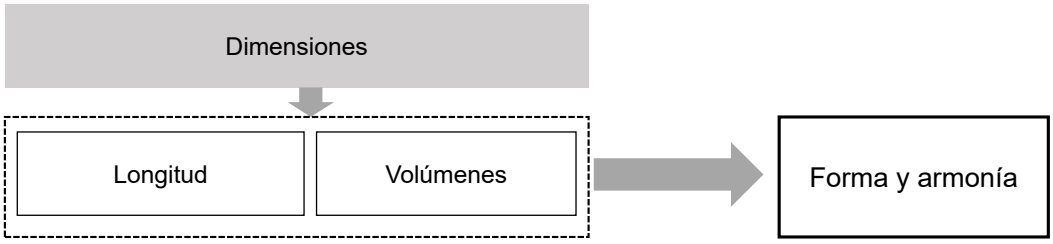


Fuente: Archivo personal, 2022

2.5.3.5. Derivaciones de la arquitectura

El concepto con el que se decidió trabajar para realizar las derivaciones hacia aspectos musicales es el que se refiere a su forma arquitectónica y sus dimensiones físicas, tanto sus longitudes como sus volúmenes, mismas que se utilizaron para realizar derivaciones hacia la forma y la armonía musicales, tal y como se puede apreciar en la siguiente ilustración:

Ilustración 37. Derivaciones de las dimensiones arquitectónicas hacia la forma y la armonía.

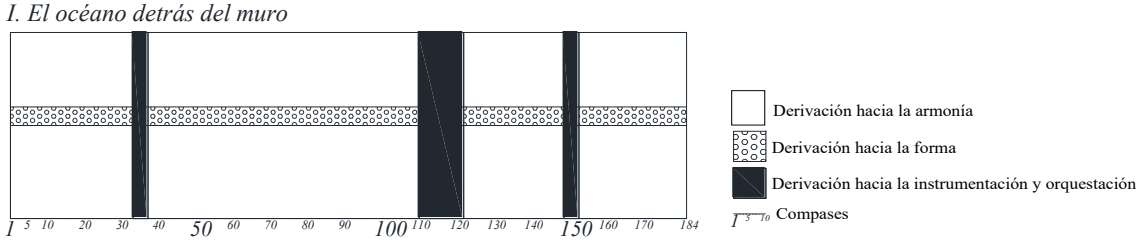


Fuente: Elaboración propia, 2026

Estas derivaciones se realizaron a lo largo de este movimiento en sitios muy específicos, pero sin constituir una referencia conceptual o programática, sino como un principio organizador del material musical que incide directamente en la configuración temporal de este primer movimiento y en la distribución de sus ejes armónicos, al mismo tiempo que dicho modelo no obliga a un tratamiento absoluto y rígido de los materiales musicales, priorizando la inteligibilidad y coherencia del discurso musical interno.

La siguiente ilustración muestra las secciones específicas del movimiento donde se realizaron estas derivaciones a partir de las dimensiones y volúmenes del *Foro Boca:*

Ilustración 38. Esquema general de derivaciones realizadas a partir de los espacios seleccionados.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

En el plano formal, las dimensiones del *Foro Boca* orientan la extensión de las diversas partes y secciones del movimiento, pero sin dejar de lado aspectos propiamente musicales como los puntos de tensión, transición y reposo dentro de dicha forma general.

En el plano armónico, los volúmenes del foro se traducen en desplazamientos entre alturas focales y en la determinación de la densidad orquestal. De esta manera, el espacio arquitectónico se convierte en una matriz generadora del discurso musical, articulando el comportamiento interno de los materiales en un espectro armónico determinado, y

estableciendo una correspondencia directa entre proporción físico-espacial y proporciones sonoras a través de la orquestación.

La siguiente tabla muestra a detalle las dimensiones que se han utilizado, el tipo de derivación realizada hacia la música y la parte en la que se encuentra dicha derivación, especificando los compases donde esto sucede.

Tabla 7. Derivaciones de la arquitectura en el primer movimiento.

Dimensión utilizada	Tipo de derivación	Parte	Compases
Longitud de vértices de la superficie de desplante del *Foro Boca*	Forma	Parte A, puente, y parte B (inicio del movimiento hasta la reexposición en la parte A´)	01 a 130
Volúmenes de los bloques constructivos que constituyen el volumen general del *Foro Boca* en su conjunto	Instrumentación y orquestación	Sección b de la parte A y Sección b´ de la parte A´	34 al 37 y 151 al 154
Dimensiones internas y proporciones de superficie en la que incide iluminación natural cenital del espacio llamado *Foro*, en el primer nivel del *Foro Boca*	Armonía	Parte B (Desarrollo)	111 al 115

Fuente: Elaboración propia, 2026

2.5.3.5.1. Derivación hacia la forma

Esta derivación se realizó directamente hacia la forma de este movimiento, el cual tiene Forma Sonata (ver apartado 2.5.3.1 Forma), tomando como referencia las dimensiones de los vértices de la superficie de desplante del *Foro Boca* y trasladándolas hacia las duraciones de las siguientes partes de la obra: introducción, parte A con sus secciones a y b, parte B como desarrollo hasta la reexposición del material original variado en la sección a de la parte A.

Conforme a lo anteriormente expuesto, se muestra el plano arquitectónico de la planta baja del Foro utilizado como referencia para extraer la superficie de desplante y sus dimensiones, el cual fue digitalizado en el software AutoCAD para posteriormente realizar

un proceso en tres pasos para su simplificación mediante la unión de los vértices exteriores con la finalidad de obtener un polígono como primera derivación de la huella de desplante original.

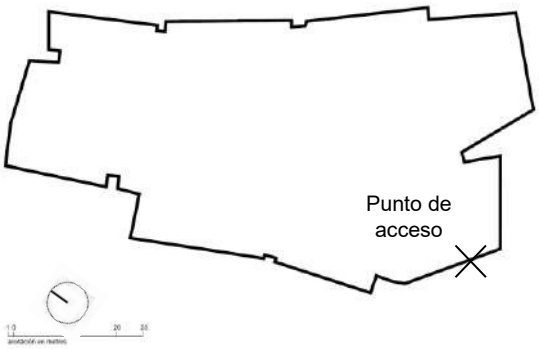
Ilustración 39. Plano arquitectónico de la planta baja del *Foro Boca*.



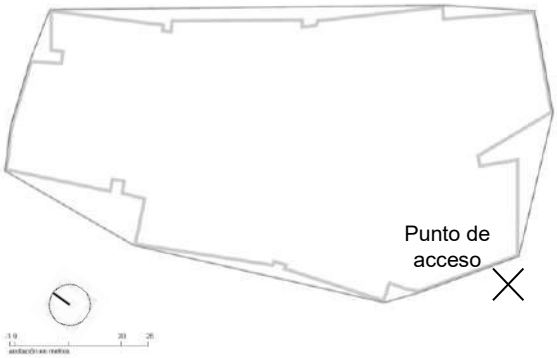
Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/884636/foro-boca-rojkind-arquitectos, consultado el 26 de enero de 2026.

Una vez realizado este proceso, se realizó una segunda simplificación de este polígono resultante, pero ahora a partir del punto donde se localiza el acceso al Foro, y de ahí continuar hacia los vértices exteriores de su fachada oriente, que es la que mira hacia el océano y posteriormente hacia la fachada norte para proceder cerrarlo en el punto de origen, obteniendo una poligonal de cuatro vértices.

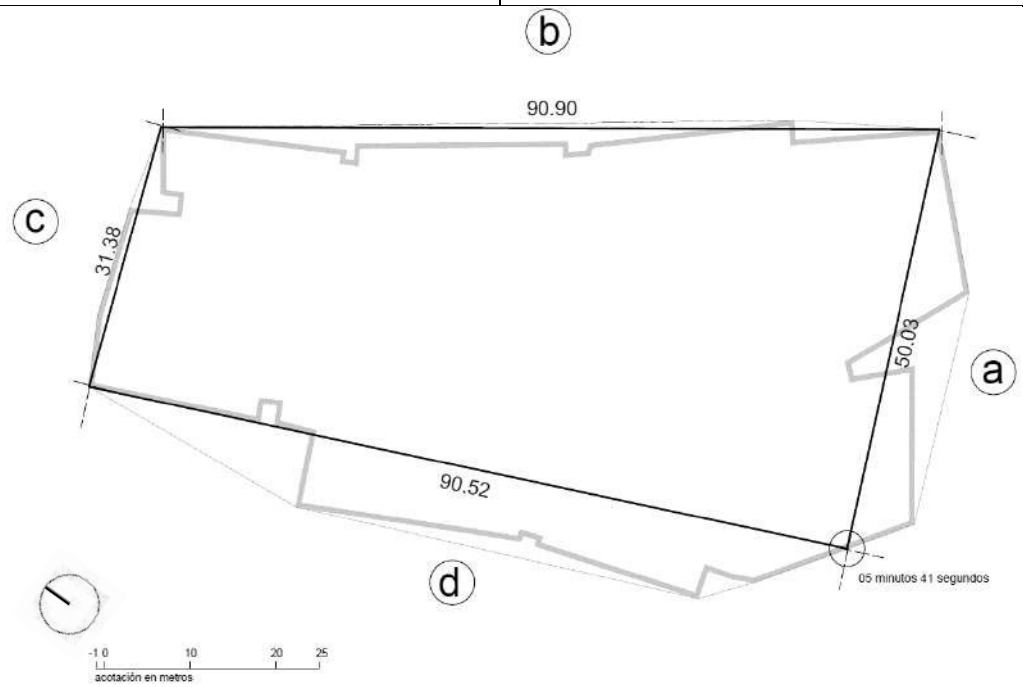
Ilustración 40. Simplificación de la superficie de desplante del *Foro Boca*.



Paso 1. Trazo de la poligonal de la superficie de desplante del *Foro Boca*, dando como resultado 37 segmentos lineales.



Paso 2. Primera simplificación a partir de la unión de sus vértices exteriores, dando como resultado 10 segmentos lineales.



Paso 3. Segunda simplificación a partir de la unión de vértices exteriores, pero creando un punto de origen a partir del sitio donde se localiza el acceso al Foro, y eligiendo los vértices exteriores de la fachada que mira hacia el océano, y a partir de la fachada norte simplificar en un solo segmento la fachada poniente y cerrar el polígono en el punto de origen, dando como resultado 4 segmentos (a, b, c y d).

Fuente: Elaboración propia con información de www.archdaily.mx y de Rojkind Arquitectos, 2026

En el paso 3, para asignar alfabéticamente letras a los vértices resultantes fue tomando como punto de partida el acceso al Foro en dirección a la fachada que tiene la vista hacia el

océano, que es la fachada oriente, y el posterior retorno al punto de origen, obteniendo las siguientes dimensiones en metros de los cuatro vértices resultantes: vértice a, 50.03; vértice b, 90.90; vértice c, 31.38 y vértice d, 90.52.

Para trasladar estas dimensiones a música, se partió del principio de que sería únicamente del inicio del movimiento hasta el punto en el que comienza la parte A´, por lo que, priorizando el esquema general planteado para el concierto, la aparición de la parte A debía ocurrir en el minuto 6 del movimiento, teniendo esta duración como límite para el desarrollo de las partes de introducción, así como las partes A y B.

Una vez definido este criterio, se estableció un segundo criterio en el cual la longitud de cada sección en la obra se mediría por duración, no por número de compases, ya que sea priorizó el efecto auditivo en el oyente, y no la escritura de la música en la partitura.

El procedimiento realizado consistió en una regla de 3, en la cual la suma de las longitudes de los cuatro vértices obtenidos en el paso 3 (262.83 metros) correspondería a la duración total de la sección planteada, es decir, 6 minutos, misma que incluye la introducción y las partes A y B, quedando el retorno al acceso al Foro como referencia para ubicar la aparición de la parte A´, la cual contiene la reexposición de materiales transformados que originalmente aparecen en la parte A.

Es en este sentido que se presenta la tabla con los cálculos correspondientes, las duraciones esperadas de cada sección y la duración de interpretación aproximada de las mismas, considerando que en algunos puntos se priorizó el desarrollo temático y expresivo de la obra, por lo que las duraciones no resultaron exactas. También se muestran los compases correspondientes para cada sección en la partitura.

Tabla 8. Derivación de las longitudes de la superficie de desplante hacia la duración de las secciones del movimiento.

Parte	Sección	Vértice del cual se realizó la derivación	Longitud (m)	Duración esperada en minutos (proporcionales)	Duración esperada en minutos y segundos	Duración de interpretación aproximada en minutos y segundos	Compás inicio	Compás fin
Introducción y Parte A:	a	a	50.03	1.18	01:10.8	01:06	1	23
	b	b	90.9	2.14	02:8.4	02:15	24	71
Puente		c	31.38	0.74	00:44.4	00:42	72	86

Parte	Sección	Vértice del cual se realizó la derivación	Longitud (m)	Duración esperada en minutos (proporcionales)	Duración esperada en minutos y segundos	Duración de interpretación aproximada en minutos y segundos	Compás inicio	Compás fin
Parte B (desarrollo)		d	90.52	2.13	02:7.8	02:07	87	129
		total	**262.83**	**6.18**	**06:10.8**	**06:10**	**1**	**129**

Fuente: Elaboración propia 2025

De este modo, las dimensiones arquitectónicas del *Foro Boca* se trasladaron al contexto musical como un elemento que articula la duración de las partes ya mencionadas y cuyo objetivo es conducir al oyente hacia ese momento de retorno, generando una sensación perceptible de reposo y resolución. La llegada a la reexposición no se entiende únicamente como repetición formal, sino como culminación de un recorrido proporcional al recorrido físico que podría realizarse alrededor de la construcción del Foro y que encuentra, en el restablecimiento del material temático inicial, claridad y coherencia formal.

2.5.3.5.2. Derivación hacia la instrumentación y orquestación

Con el propósito de profundizar en la comprensión del concepto de diseño del *Foro Boca,* particularmente en el origen de su concepto de diseño vinculado a las escolleras localizadas en el muelle aledaño y las cuales también se utilizan como elemento de protección de su estructura, se elaboraron dos modelos volumétricos digitales mediante el software llamado SketchUp, permitiendo estos ejercicios de modelado analizar de manera tridimensional la articulación de dichos volúmenes, sus proporciones y las diferentes capas de profundidad resultantes a partir de distintos puntos de observación, así como las formaciones geométricas derivadas de su configuración escalonada y fragmentada.

La visualización y manipulación de estos volúmenes resultó fundamental para entender cómo la idea primaria de un elemento de contención costera fue transformada en una estructura cultural concreta. Dichos modelos no únicamente funcionaron como herramienta de análisis espacial, sino que se constituyeron en referentes arquitectónicos para el desarrollo de la orquestación en un fragmento de las partes b y b´, correspondientes a las

partes A´ y A´´ respectivamente. Esta configuración musical retoma principios de superposición y acumulación volumétrica observados en el estudio digital del recinto.

Los fragmentos a los que se les aplicó dicho tratamiento en lo que a orquestación se refiere tienen la función de puente, transicionando hacia la exposición directa del tema B, específicamente los compases 34 a 37 y 150 a 154, emulando los criterios de acumulación y expansión, tal y como ocurrió en la conceptualización del diseño del *Foro Boca.* En la siguiente ilustración se observa una fotografía de escolleras cumpliendo su función y protegiendo la estructura del muelle.

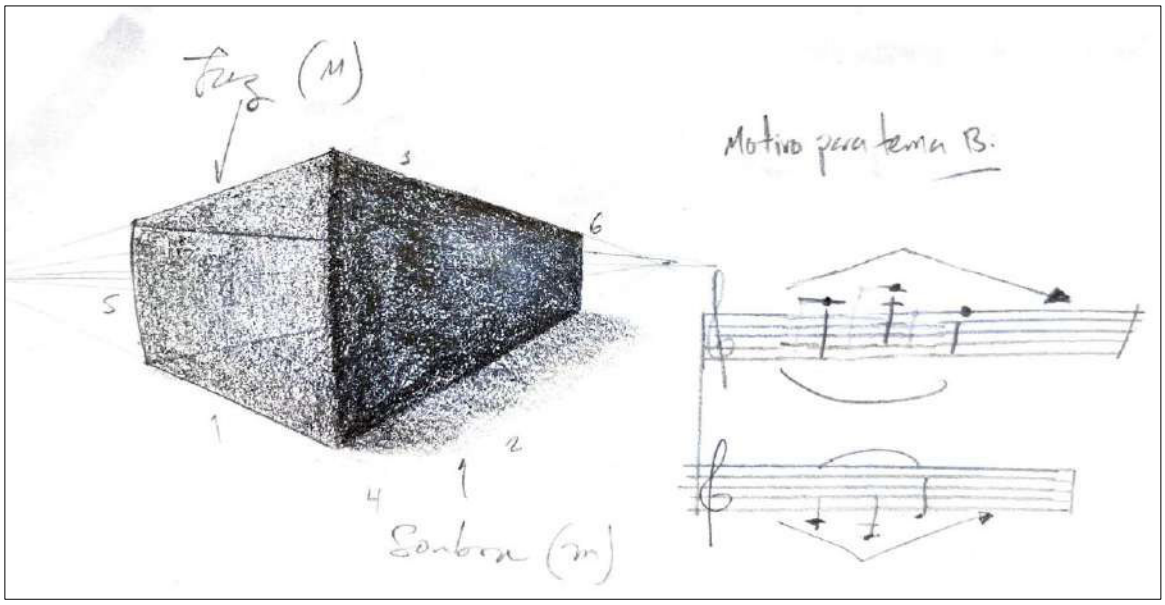
Ilustración 41. Piedra de escollera como concepto de diseño.



Fuente: https://www.aquantica.com.mx/services/construccion-de-escolleras/show, consultado el 25 de febrero de 2026.

El material del tema B, específicamente en la forma en que aparece en este fragmento, se diseñó a partir de una representación gráfica del perfil que ofrece una piedra de escollera cuando es colocada en un plano horizontal a la altura de la vista de un espectador, y trasladando el perfil superior a un trazo sobre el pentagrama y siendo representado por tres notas, las cuales fueron elegidas en función del discurso musical deseado. La siguiente imagen muestra el esbozo realizado para esta representación.

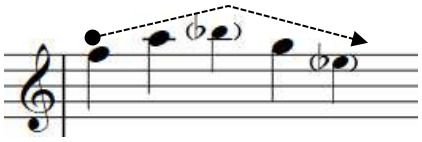
Ilustración 42. Traslado del concepto de diseño del *Foro Boca* a un motivo musical.



Fuente: Elaboración propia, 2025

Tomando como punto de partida el boceto general de la imagen anterior y en el cual las notas plasmadas en el pentagrama son únicamente de carácter ilustrativo, siendo posteriormente las seleccionadas Fa, La y Sol dando continuidad a la idea del perfil gráfico deseado en la partitura. Posteriormente se añadieron dos notas más con la intención de aportar un color específico: Si bemol y Mi bemol.

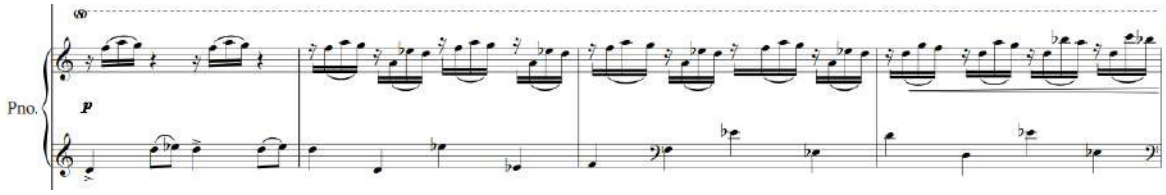
Ilustración 43. Alturas elegidas derivadas del perfil gráfico.



Fuente: Elaboración propia 2025

La siguiente ilustración muestra el desarrollo de una línea melódica en el Piano a partir de las alturas anteriormente referidas, y que se convierten en un *ostinato* sobre el cual los demás instrumentos van apareciendo y presentando ese motivo, logrando el efecto deseado de acumulación hasta llegar al *tutti* que expone el tema B en su forma original.

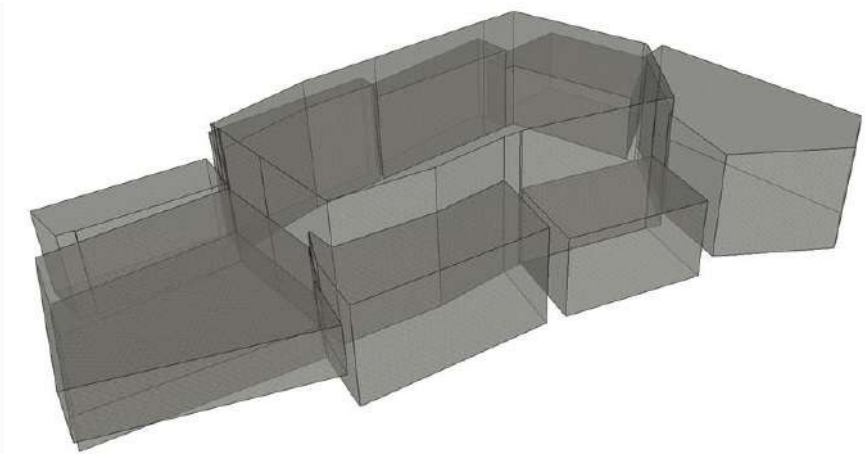
Ilustración 44. *Ostinato* a partir de alturas elegidas para perfil gráfico deseado, compases 150 a 153.



Fuente: Elaboración propia 2025

A continuación, se presenta un modelo tridimensional realizado por el propio compositor con el propósito de comprender con mayor precisión el concepto de acumulación volumétrica que subyace al diseño arquitectónico estudiado. Este ejercicio, realizado a partir de los planos publicados del recinto, permitió analizar la superposición y el desplazamiento progresivo de los cuerpos constructivos no solo desde una perspectiva cuantitativa, sino también visual. Este proceso fue necesario para visualizar el concepto de acumulación que se trasladaría a la obra, pero en este caso acumulando sobre el discurso musical el motivo inicial de tres notas elegido, Fa-La-Sol y sus dos notas de color, Si bemol-Mi bemol, sobre la línea temporal.

Ilustración 45. Digitalización de volúmenes a partir de planos del *Foro Boca*.

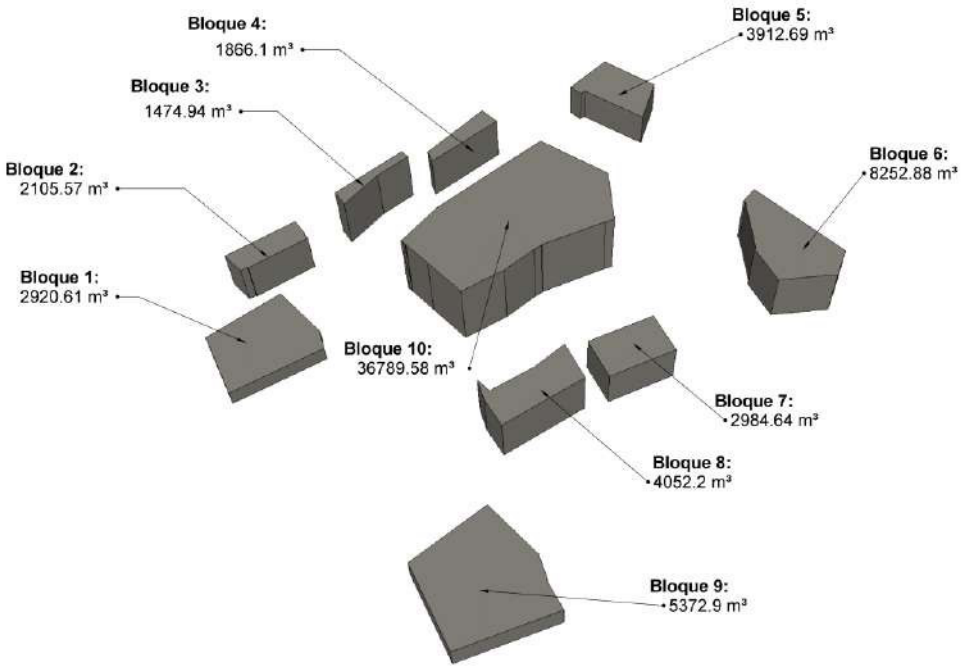


Fuente: Elaboración propia con información de www.archdaily.mx y de Rojkind Arquitectos, 2025

A partir de este modelo fue posible extraer el volumen en metros cúbicos de cada de las unidades arquitectónico-constructivas, los cuales sirvieron como referencia para la organización del material temático sobre la línea temporal, así como la densidad instrumental en la sección del puente hacia el tema B. De esta manera, el modelado 3D no se limitó a una

herramienta ilustrativa, sino que se convirtió en un instrumento matemático necesario para traducir relaciones y proporciones espaciales concretas, en este caso el volumen que cada unidad aporta a la estructura general del Foro, y que estas relaciones y proporciones se traduzcan en decisiones estructurales dentro del discurso musical.

Ilustración 46. Separación del *Foro Boca* en bloques volumétricos.



Fuente: Elaboración propia con información de www.archdaily.mx y de Rojkind Arquitectos, 2025

En total, el *Foro Boca* constructivamente está constituido por 10 volúmenes, cada uno de forma geométrica diferente y sin ser iguales entre ellos. El más pequeño tiene un volumen de 1,474.94 metros cúbicos, mientras que el más grande es de 36,789.58 metros cúbicos.

En total, el volumen de la construcción del *Foro Boca* es de 69,732.11 metros cúbicos**,** que, considerados como un total, sirvieron de base para establecer la equivalencia con el *tutti* de la orquesta de cámara, es decir, 14 instrumentos sin contar al instrumento solista, y es a partir de este cálculo que para cada bloque se estableció un cruce de variables, al trasladar dicha proporción de instrumentos hacia la proporción matemática del motivo generador con valor de tres *tempos* que deberá interpretarse por cada instrumento de la orquesta, tal y como aparece en la siguiente tabla:

Tabla 9. Superficie por volumen y equivalencia en instrumentos.
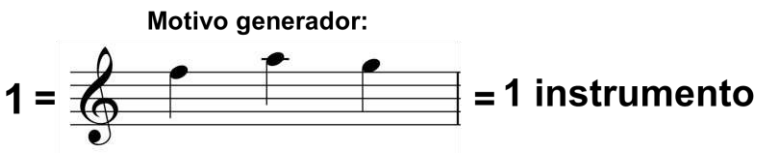
Bloques y volumen en m^3		**Equivalencia del motivo generador que se interpretará por cada instrumento**
Bloque	Volumen en m^3	
1	2,920.61	00.59
2	2,105.57	00.42
3	1,474.94	00.30
4	1,866.10	00.37
5	3,912.69	00.79
6	8,252.88	01.66
7	2,984.64	00.60
8	4,052.20	00.81
9	5,372.90	01.08
10	36,789.58	07.39
Total	**69,732.11**	**14.00 instrumentos**

Fuente: Elaboración propia 2025

Cada valor de la tabla anterior que aparece en la columna de equivalencia del motivo generador que se interpretará por cada instrumento representa la fracción de dicho motivo que será interpretada por un instrumento, teniendo como punto de partida que dicho motivo generador tiene una duración completa de tres tiempos y que es interpretado por un solo instrumento, por lo tanto, cuando aparece algún número menor a 1, significa que el motivo no será interpretado en su totalidad por el instrumento asignado, sino solo una fracción del mismo, mientras que por otro lado, si aparece un número entero más dos decimales, significa que el motivo generador completo será interpretado por 1 instrumento, y la fracción decimal correspondiente será la fracción del motivo generador que se asignará a otro instrumento.

La siguiente ilustración ejemplifica con las alturas seleccionadas como se estableció este modelo de 3 tiempos y que equivale a la interpretación por un solo instrumento.

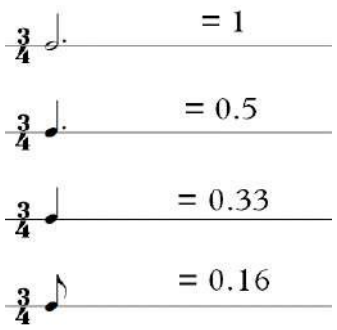
Ilustración 47. Motivo generador base y su equivalencia en instrumentos.



Fuente: Elaboración propia, 2026

Por lo tanto, las equivalencias se derivan de una regla de tres, quedando de la siguiente manera: el número 1 equivale a los tres tiempos del motivo generador; el 0.5 a la mitad, es decir, 3 corcheas; el 0.33 por dos corcheas y el 0.16 por una corchea. Estos puntos de referencia, que se muestran en la siguiente tabla, se establecieron para asignar a cada decimal resultante una duración específica al momento de asignar el fragmento proporcional del motivo generador a cada instrumento.

Ilustración 48. Puntos de referencia para el concepto de acumulación.



Fuente: Elaboración propia 2025

La siguiente tabla permite visualizar los valores decimales que van del 0.10 al 1.00 y su equivalencia en corcheas, así como en negras constituyendo un complemento de la ilustración anterior.

Tabla 10. Superficie por volumen y equivalencia respecto al motivo generador.

número resultante	Equivalencia en corcheas	Equivalencia en negras
1.00	**6.00**	**3.00**
0.95	5.70	2.85
0.90	5.40	2.70
0.85	5.10	2.55
0.80	4.80	2.40
0.75	4.50	2.25
0.70	4.20	2.10
0.65	3.90	1.95
0.60	3.60	1.80
0.55	3.30	1.65
0.50	**3.00**	**1.50**
0.45	2.70	1.35
0.40	2.40	1.20

número resultante	Equivalencia en corcheas	Equivalencia en negras
0.35	2.10	1.05
0.33	**2.00**	**1.00**
0.30	1.80	0.90
0.25	1.50	0.75
0.20	1.20	0.60
0.16	**1.00**	**0.50**
0.15	0.90	0.45
0.10	0.60	0.30
0.05	0.30	0.15

Fuente: Elaboración propia, 2026

Una vez teniendo realizados estos cálculos, se procedió a asignar los instrumentos que interpretarían el motivo generador o sus fracciones. Dicha asignación se limitó únicamente al aspecto antes mencionado, y permaneciendo bajo el criterio del compositor el efecto sonoro deseado.

Además de la aparición del motivo generador, o sus fracciones, a partir la derivación que del volumen de cada bloque se realizó, era importante que su aparición fuera correspondiente al criterio con el que se diseñó la Tabla 9. Superficie por volumen y equivalencia en instrumentos, el cual consistió en ordenarlos de menor a mayor volumen, por lo que se hizo una distribución de dicha tabla entre los cuatro compases que conforman los dos pasajes donde se aplicó este modelo matemático: compases 34 a 37 de la sección b de la parte A, y 150 a 154 de la sección b´ de la parte A´, resultando un esquema en el que para cada compás se estimó la proporción de dos bloques y medio constructivos del *Foro Boca* y que serían trasladados al tratamiento del motivo generador así como de su orquestación, quedando distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 11. Distribución de bloques por compás.

	Bloques y volumen en m^3		Proporción del motivo generador que se interpretará por cada instrumento	Proporción del motivo generador (equivalencia en corcheas)	Proporción del motivo generador (equivalencia en negras)
	Bloque	Volumen en m^3			
Compases 34 y 151	1	2,920.61	00.59	3.54	1.18
	2	2,105.57	00.42	2.52	0.84
	3	1,474.94	00.30	1.8	0.6
Compases 35 y 152	4	1,866.10	00.37	2.22	0.74
	5	3,912.69	00.79	4.74	1.58
Compases 36 y 153	6	8,252.88	01.66	9.96	3.32
	7	2,984.64	00.60	3.6	1.2
	8	4,052.20	00.81	4.86	1.62
Compases 37 y 154	9	5,372.90	01.08	6.48	2.16
	10	36,789.58	07.39	44.34	14.78
	Total	**69,732.11**	**14.00**		

Fuente: Elaboración propia, 2026

Siendo así que a los compases 34 y 151 les corresponde el desarrollo del motivo y su instrumentación en proporción directa al bloque 1, 2 y la mitad del tercero, a partir de sus volúmenes respectivos, mientras que a los compases 35 y 152 les corresponden la otra mitad del bloque 3, y los bloques 4 y 5 completos. Los bloques 6 y 7 así como la mitad del 8 corresponden a los compases 36 y 153, para finalmente asignar a los compases 37 y 154 la segunda mitad del bloque 8 y los bloques 9 y 10 completos.

Una vez realizada esta asignación se procedió asignar cada proporción del motivo generador a un instrumento específico, no obstante que se fueron añadiendo alturas al motivo base original formado por las notas Fa-La-Sol, con la finalidad de contribuir a la masificación y engrosamiento del sonido hasta llegar al *tutti* orquestal. Este mismo pasaje aparece escrito de forma idéntica en los compases 34 a 37.

La siguiente tabla muestra a que instrumento le fue asignado el motivo generador o su fracción resultante, y que proporcionalmente se corresponde a cada uno de los volúmenes del *Foro Boca.*

Tabla 12. Instrumentos asignados para interpretar el motivo derivado de cada bloque.

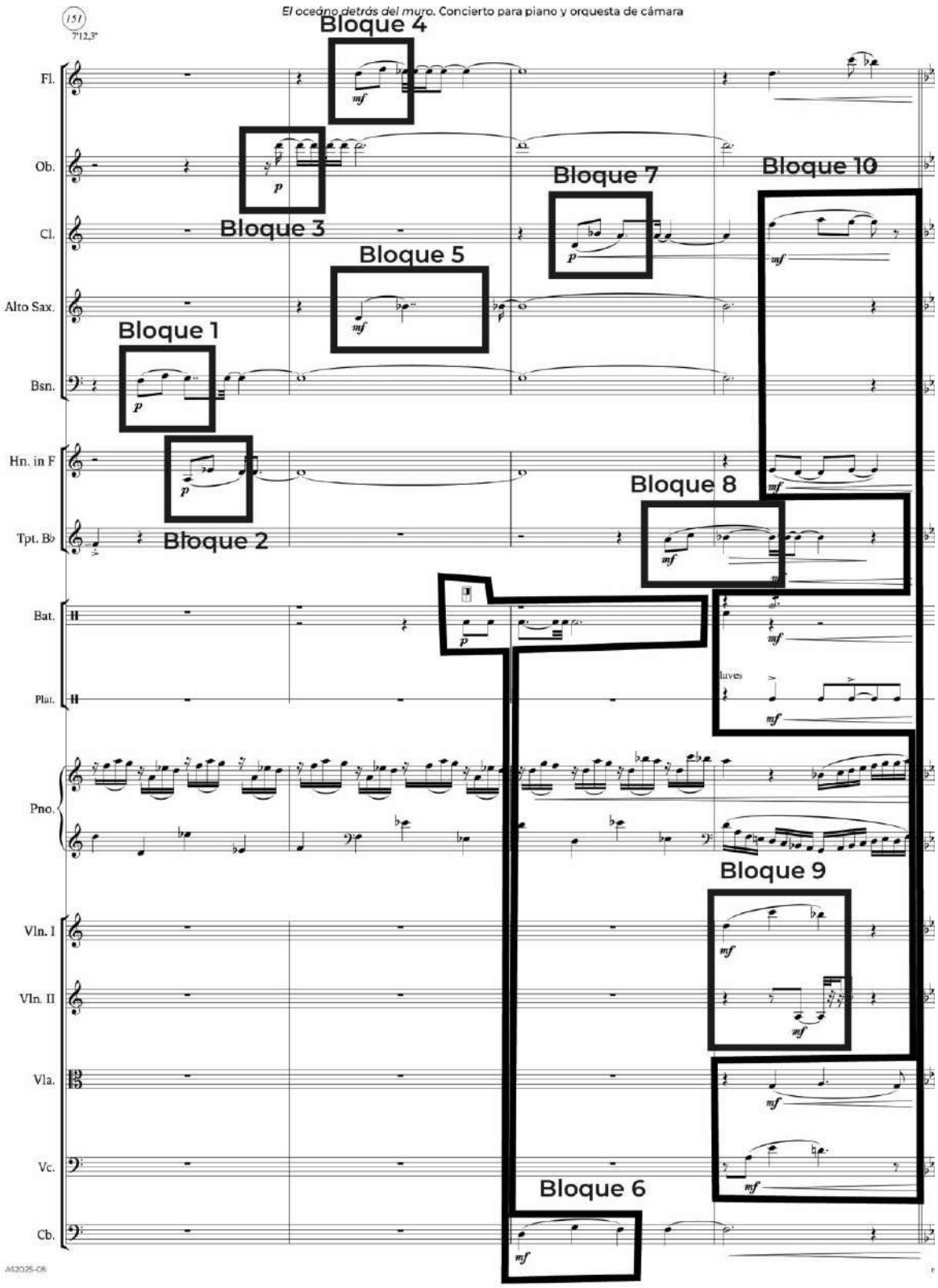
Bloques y volumen en m^3		**Proporción del motivo generador que se interpretará por cada instrumento**	**Proporción del motivo generador (equivalencia en corcheas)**	**Instrumento asignado**
Bloque	Volumen en m^3			
1	2,920.61	00.59	3.54	• Fagot
2	2,105.57	00.42	2.52	• Corno en Fa
3	1,474.94	00.30	1.8	• Oboe
4	1,866.10	00.37	2.22	• Flauta
5	3,912.69	00.79	4.74	• Saxofón alto
6	8,252.88	01.66	9.96	• Batería • Contrabajo
7	2,984.64	00.60	3.6	• Clarinete en Si bemol
8	4,052.20	00.81	4.86	• Trompeta en Si bemol
9	5,372.90	01.08	6.48	• Violín I • Violín II
10	36,789.58	07.39	44.34	• Clarinete en Si bemol • Corno en Fa • Batería • Claves • Viola • Violonchelo
Total	**69,732.11**	**14.00**		

Fuente: Elaboración propia, 2026

En este sentido, se presenta el fragmento de la partitura orquestal (compases 151 a 154) donde aparecen todas las figuras rítmicas obtenidas por cada uno de los volúmenes, las notas que la conforman y el instrumento al que fue asignado[25]. En estos 4 compases el Piano permanece como un *ostinato* brindando un acompañamiento en forma de textura.

[25] Nota del autor: En el caso del bloque 6, al que le corresponde la equivalencia de 1.66, aunque en la tabla anterior se estableció que debía aparecer en su totalidad a partir del compás 153, por cuestión de musicalidad y a criterio del compositor se decidió que la batería, instrumento al que se le asignó el 0.66, entrara en forma de anacrusa al compás 153.

Ilustración 49. Sección orquestal con los bloques señalados, compases 151 a 154.

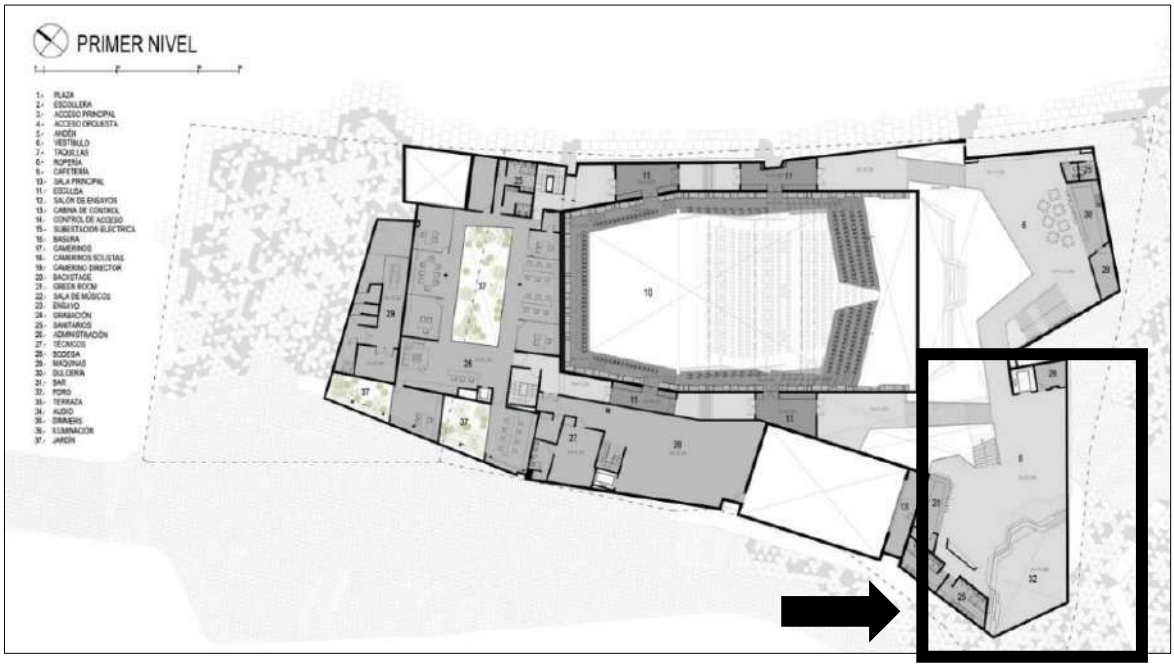


Fuente: Elaboración propia, 2026.

2.5.3.5.3. Derivación hacia la armonía

Esta derivación proviene de un espacio físico al interior del *Foro Boca,* que en el plano arquitectónico del primer nivel aparece señalado como “32. Foro”. El interés particular en este espacio radica en que su diseño permite que el ingreso de luz natural de forma cenital, configurando su identidad perceptual y conceptual, debido a que la incidencia vertical de la luz no solo define el carácter atmosférico del recinto, sino que modela sus volúmenes, acentúa sus aristas y superficies y genera contrastes dinámicos entre claridad y penumbra, conformando un espacio con identidad dentro del complejo arquitectónico en su conjunto. En la siguiente ilustración puede observarse en el recuadro el espacio en cuestión:

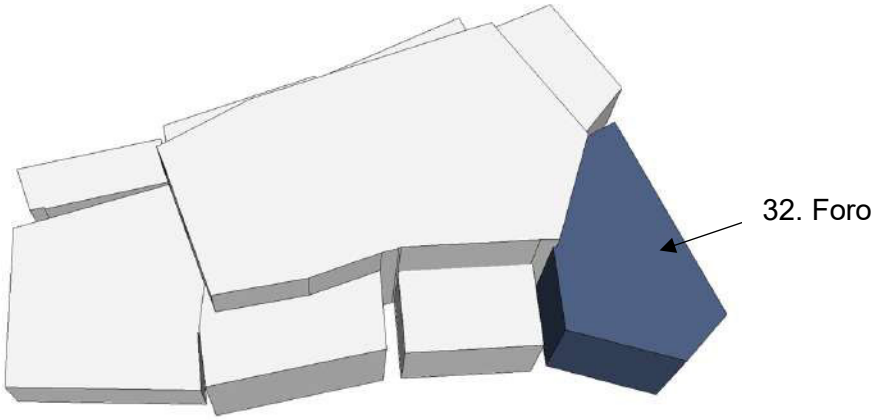
Ilustración 50. Plano arquitectónico del primer nivel del *Foro Boca.*



Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/884636/foro-boca-rojkind-arquitectos, consultado el 26 de enero de 2026

Este espacio resultó de especial interés a la hora de trasladarlo a música, pues en este caso en específico la luz es un elemento que se buscó describir de forma programática, pero cuyo tratamiento formal en la escritura musical debía obedecer a una derivación directa de las proporciones volumétricas del espacio en cuestión. La siguiente ilustración muestra la ubicación de este espacio dentro de los volúmenes estructurales del conjunto arquitectónico.

Ilustración 51. Localización del espacio identificado como *32. Foro*, dentro del conjunto arquitectónico.



Fuente: Elaboración propia con información de www.archdaily.mx y de Rojkind Arquitectos, 2026

En las siguientes ilustraciones es posible observar la incidencia que la luz natural tiene sobre los muros, en su ingreso de forma cenital en dos horarios diferentes del día, en la primera se observa el ingreso de luz que puede ser al amanecer o crepuscular, mientras que en la segunda es en una posición del sol cercana al cenit.

Ilustración 52. Interior del espacio *32. Foro*.



Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/884636/foro-boca-rojkind-arquitectos, consultado el 26 de enero de 2026

Ilustración 53. Ingreso de luz cenital al interior del espacio *32. Foro*.

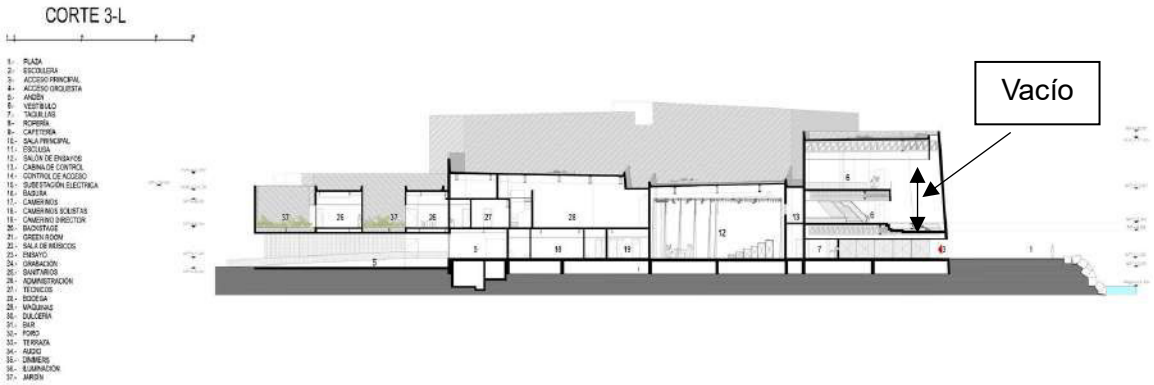


Fuente: Fotografía tomada por Marisol Navarro en noviembre del año 2025.

Así, la exploración de la luz y su incidencia en este espacio no se limitó a una referencia programática, sino que se materializa en decisiones concretas de organización armónica y color orquestal, estableciendo una correspondencia entre arquitectura, fenómeno lumínico y representación musical.

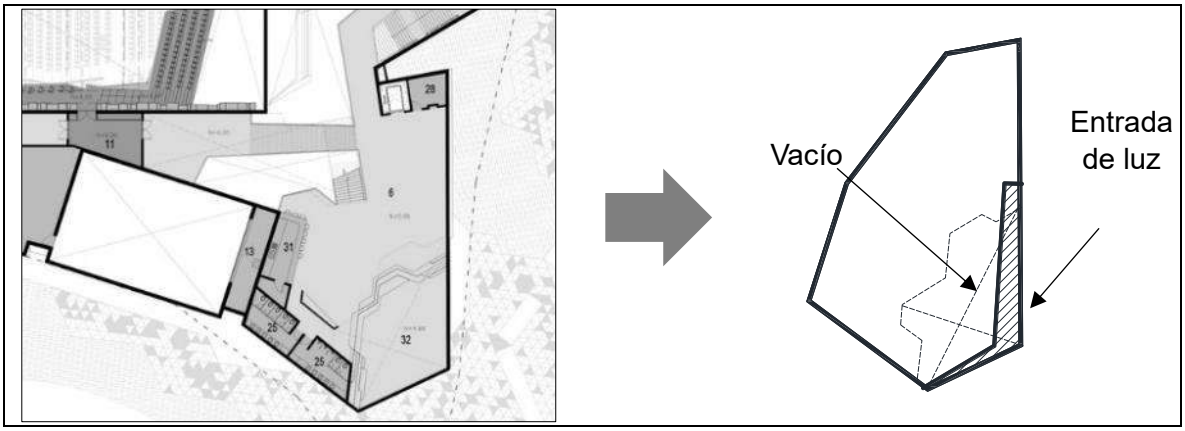
El espacio sobre el cual se realizarían los cálculos volumétricos para su posterior derivación a música se acotó, considerando únicamente, el espacio donde existe una doble altura, es decir, donde el vacío interior va desde la loza de azotea hasta el piso, tal y como se muestra en la siguiente ilustración:

Ilustración 54. Detalle del plano de corte de sección 3-L.



Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/884636/foro-boca-rojkind-arquitectos, consultado el 26 de enero de 2026

Ilustración 55. Extracción del volumen correspondiete al vacío generado por la doble altura.

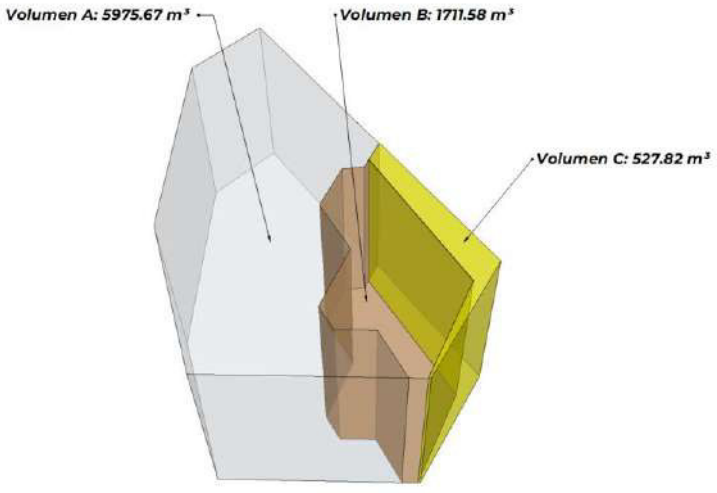


Fuente: Elaboración propia con información de www.archdaily.mx y de Rojkind Arquitectos, 2026

A partir de la digitalización de los planos arquitectónicos del recinto, se realizó un modelado en 3D para obtener 3 volúmenes, el primero (A), que corresponde a todo ese bloque constructivo, que es el número 6 (ver Ilustración 46. Separación del Foro Boca en bloques volumétricos); el segundo (B), correspondiente al espacio llamado “32. Foro” y que es el que tiene el vacío por doble altura, y, por último, el tercero (C) que corresponde al volumen en el que la luz cenital tiene incidencia directa sobre el espacio.

La siguiente ilustración permite observar los volúmenes A, B y C y la forma en que se localizan dentro del bloque número 6.

Ilustración 56. Volúmenes en metros cúbicos.

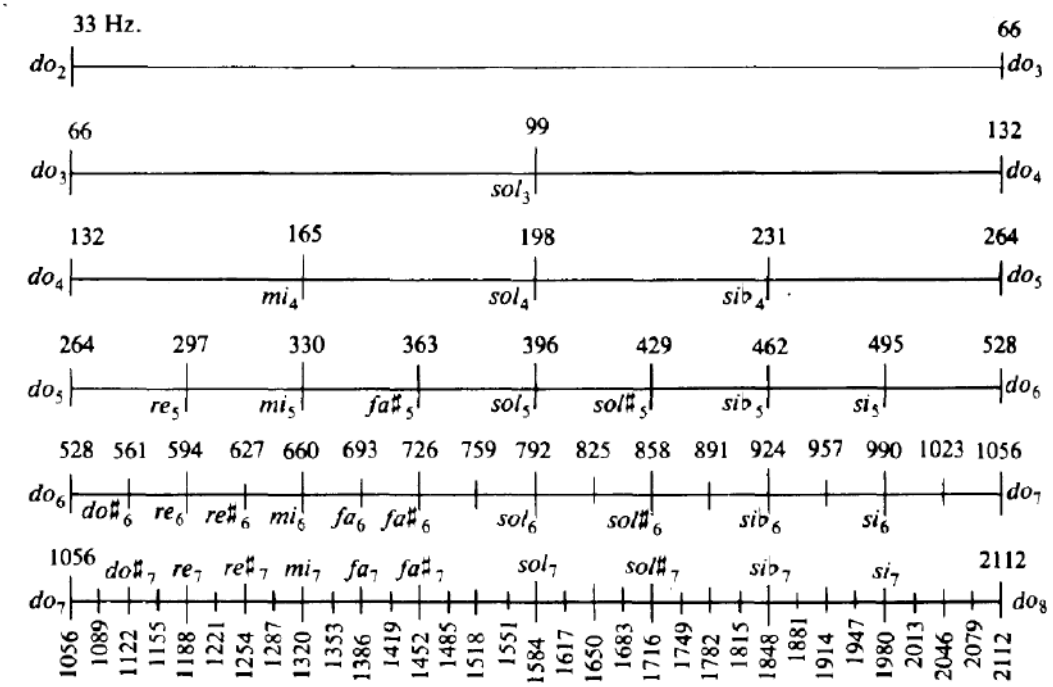


Fuente: Elaboración propia con información de www.archdaily.mx y de Rojkind Arquitectos, 2026

Armónicamente, esta derivación se realizó a partir de la selección de armónicos de la serie armónica de la nota Mi, misma que se localiza a un intervalo de cuarta justa del eje armónico a partir de la nota Si, por lo que la sonoridad resultante de este intervalo fue el criterio bajo el que se tomó la decisión de que Mi fuera la nota que se convertiría en la altura focal para este pasaje.

Para el desarrollo del presente documento se tomará como referencia el Modelo de la Serie de Armónicos Naturales, expuesta por Lois Haba en su obra *Nuevo Tratado de Armonía*[26], mismo que servirá como fundamento teórico para los procedimientos analíticos y los cálculos que se presentan en los apartados posteriores. La adopción de este marco de referencia específico resulta indispensable, ya que permite trabajar sobre un criterio definido. De esta manera, los resultados obtenidos se encuentran sustentados en un modelo teórico claramente definido, favoreciendo la coherencia metodológica y la verificabilidad de los procedimientos empleados a lo largo de la investigación. La siguiente ilustración es retomada del libro antes mencionado:

Ilustración 57. Modelo de la serie de armónicos naturales según Alois Hába.

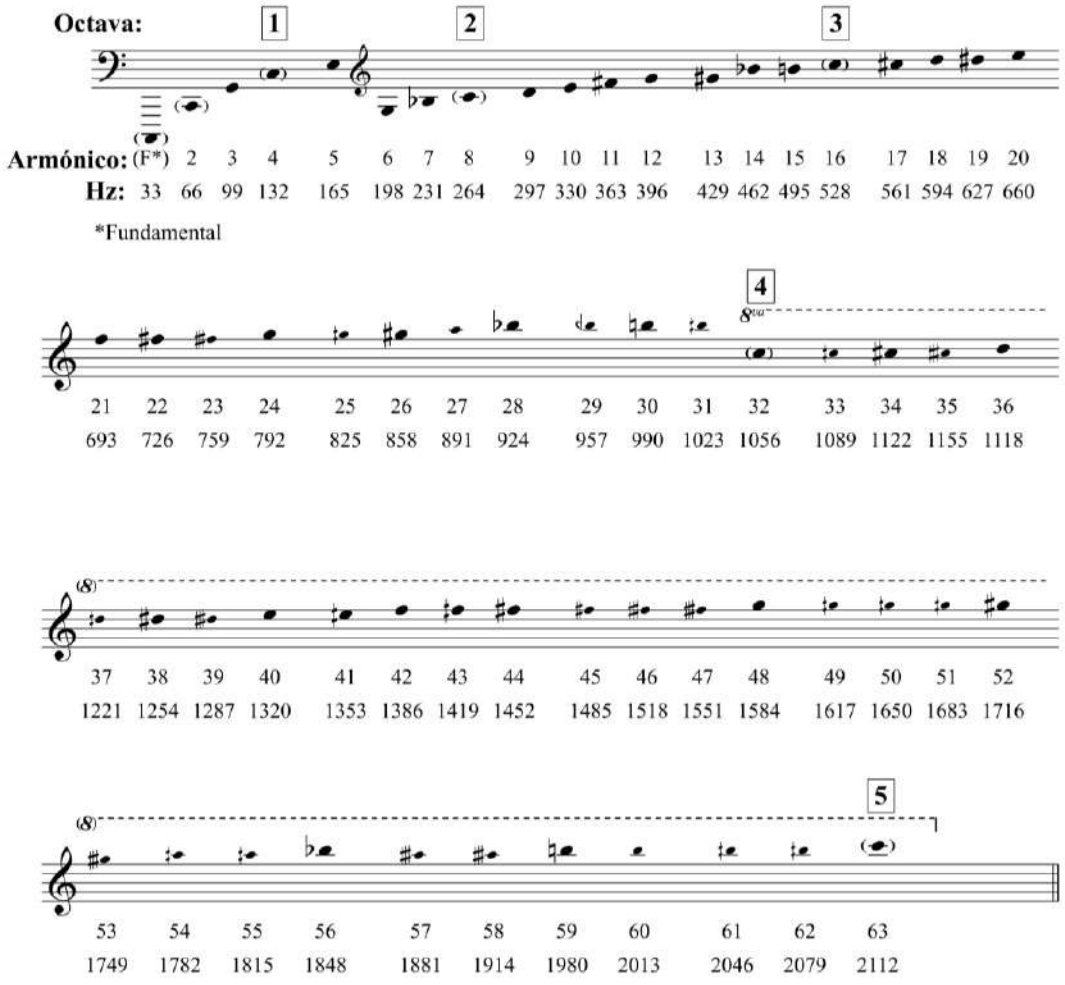


Fuente: Hába Alois, *Nuevo tratado de armonía*. Real musical editores, 1984.

[26] Real musical editores, 1984.

A partir de la imagen anterior se procedió a elaborar el siguiente esquema tomando como fundamental la nota Do, con el propósito de representar gráficamente el comportamiento de los armónicos dentro de un contexto musical convencional. Para ello, cada armónico fue ubicado sobre el pentagrama indicando tres datos fundamentales: su número de orden dentro de la serie, la frecuencia correspondiente y la altura resultante dentro de un rango de cinco octavas:

Ilustración 58. Serie armónica a partir de Do, 63 primeros armónicos en 5 octavas.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Para acotar el material de la serie armónica con el que se trabajaría, se eligieron los primeros 63 armónicos de la serie, dentro de los cuales se elegirían 4 que serían determinados por su relación con los volúmenes A, B y C anteriormente descritos. Estas alturas se tratarían como un conjunto para crear la textura orquestal que acompañaría los temas o motivos que

se desarrollarían en la sección que va de los compases 111 a 122 de este movimiento. Las fórmulas propuestas y empleadas para la obtención de los armónicos son las siguientes: en primer lugar, se va a calcular el factor de división entre el cual se dividirán los primeros 63 armónicos de la serie, manteniendo el armónico 63 como límite superior y altura determinada a emplear, por lo tanto, y a partir de este punto se empleará la siguiente fórmula:

$$F\lfloor x + 0.5 \rfloor = (B + C) / C$$

Donde:

- F=Factor de división, entre qué número se van a dividir los primeros 63 armónicos con redondeo al entero más cercano, según sea el caso, si los decimales resultantes son >=0.5, se redondea el entero superior, en caso contrario se redondea al inferior.
- B=volumen B en m^3
- C=volumen C en m^3

Para este caso en específico, y considerando los volúmenes B y C, que representan 1,711.58m^3 y 527.82 m^3 respectivamente, quedan los cálculos de la siguiente forma:

$$F\lfloor x + 0.5 \rfloor = (1{,}711.58 + 527.82) / 527.82$$
$$F\lfloor x + 0.5 \rfloor = (2{,}239.40) / 527.82)$$
$$F\lfloor x + 0.5 \rfloor = 4.24$$
$$F\lfloor x + 0.5 \rfloor = 4.00$$

Por lo tanto, el factor obtenido significa que el volumen C, el cual tiene la incidencia directa de la luz cenital, cabe 4.24 veces en el volumen de vacío formado por la suma de B y C, y posteriormente al redondear dicho factor a 4, es el número entre el cual se procederá a obtener la constante (K) entre la cual se procederá a dividir la serie armónica hasta los primeros 63 armónicos, y para lo cual se utilizará la siguiente fórmula:

$$K\lfloor x + 0.5 \rfloor = 63/F$$

Donde:

- K=Constante
- F=Factor de división, entre qué número se van a dividir los primeros 64 armónicos con redondeo al entero más cercano, según sea el caso, si los decimales resultantes son >=0.5, se redondea el entero superior, en caso contrario se redondea al inferior.
- 63=número de armónicos totales elegidos

El cálculo realizado con la sustitución de letras por los números obtenidos de la fórmula anterior es el siguiente:

$$K\lfloor x+0.5\rfloor=63/4$$
$$K\lfloor x+0.5\rfloor=15.75$$
$$K=16$$

El resultado es una constante (K) con un valor de 16, siendo este valor el correspondiente al primer armónico con el que se trabajará para esta derivación hacia la armonía. Posteriormente tendremos que elegir 2 armónicos más, mismos que considerados junto con el primer armónico obtenido y el último armónico previamente elegido, nos dará un total de 4, para lo cual se procedió a aplicar la siguiente fórmula para obtener cada uno de estos dos armónicos faltantes:

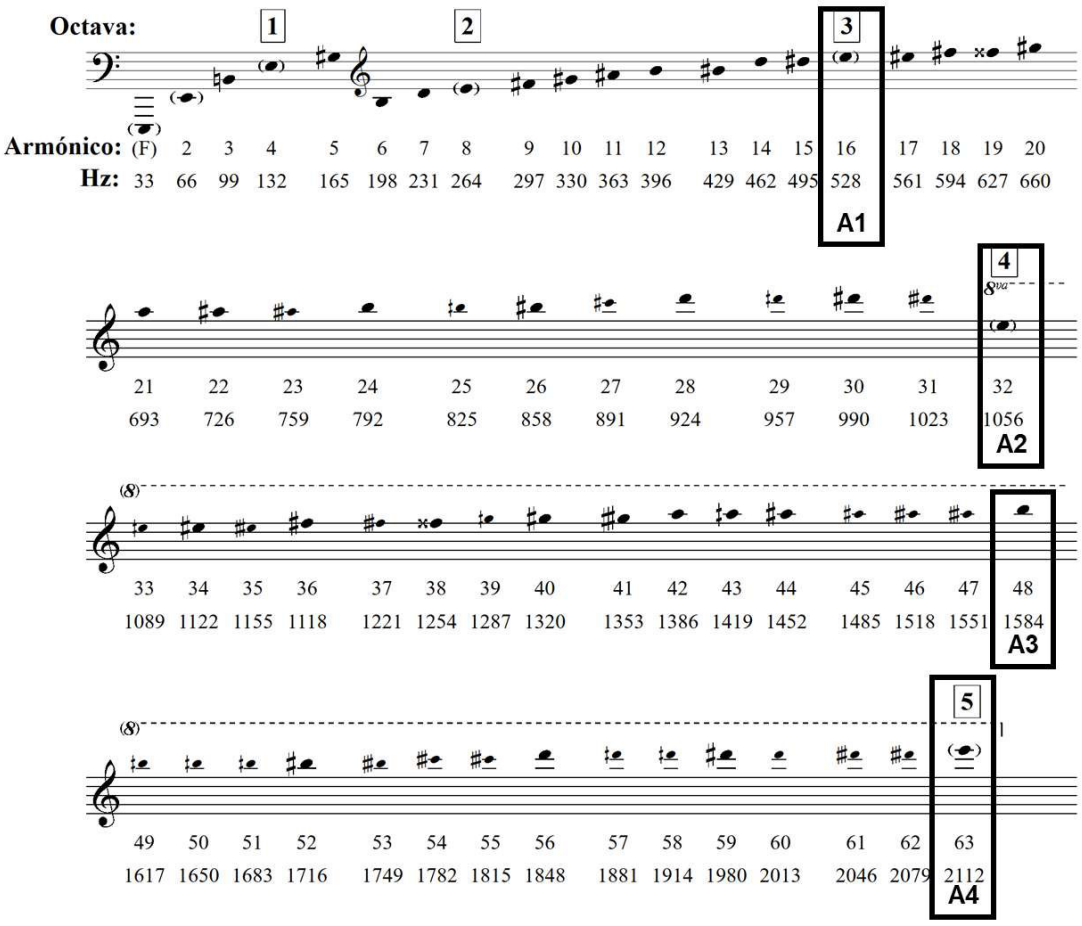
Fórmula:	A2 = K+K	A3 = P2+K
Armónico resultante:	A2 = 32	A3 = 48

Donde:

- K = Constante
- A (1,2,3…) = número de armónico a obtener

Es así como se obtuvieron los armónicos resultantes dentro de la serie a partir de Mi:

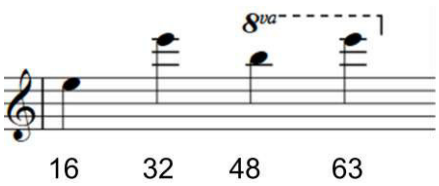
Ilustración 59. Ubicación de los armónicos obtenidos dentro de los primeros 63 de la serie de Mi.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

La siguiente ilustración muestra los armónicos obtenidos en su altura real, siendo el primero, el número 16, el que se obtuvo de aplicar la fórmula para obtener la constante, K; mientras que los armónicos 32 y 48 se obtuvieron de aplicar le procedimiento anterior; y el último, es decir, el número 63 se obtuvo del establecimiento como límite superior de la serie y altura previa a emplear:

Ilustración 60. Armónicos obtenidos de los primeros 63 armónicos de la serie y que se emplearán para la base armónica.

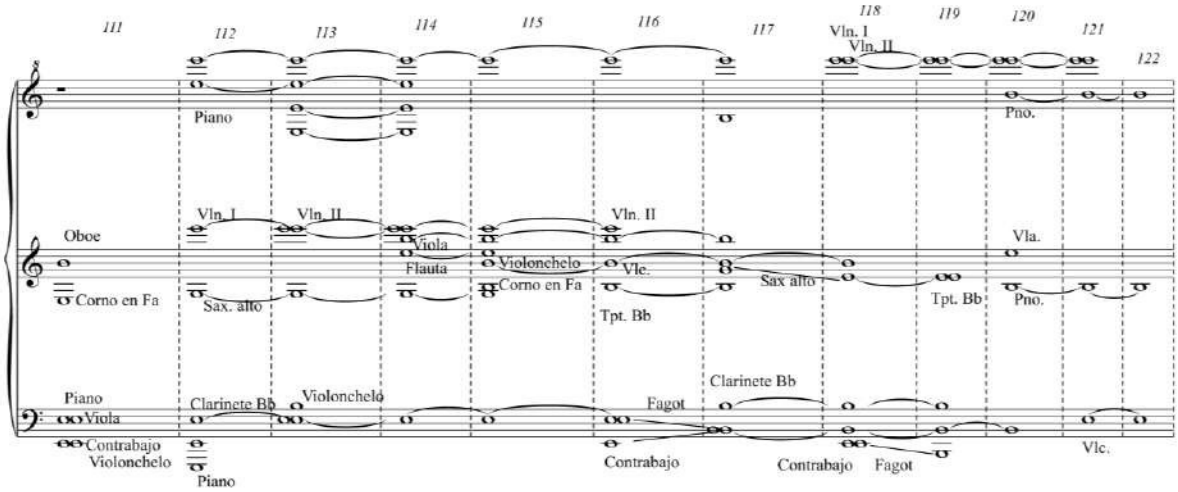


Fuente: Elaboración propia, 2026

Una vez obtenidos estos armónicos, se procedió a darles un tratamiento que privilegia estas alturas y que a su vez son resonancias derivadas del espectro, lo que, dentro del discurso musical del movimiento en su conjunto, evoca, ahora de forma programática, proyección lumínica utilizando recursos compositivos como graduaciones de intensidad, y apertura de intervalos, emulando el comportamiento de la luz en el recinto.

Sin embargo, dichos armónicos no están sujetos a que en la obra se interpreten en su altura exacta, sino que pueden cambiarse de registro, privilegiando el discurso musical, por lo que el resultado en este pasaje es una textura derivada del clúster formato por las notas Mi-Mi-Si-Mi el cual presenta aperturas y cierres de sus intervalos mediante la interpretación por los distintos instrumentos de la orquesta y los desplazamientos que estos realizan entre las notas seleccionadas así como el cambio de registro en el que estas se interpretan. Para más detalle sobre este recurso, obsérvese la siguiente ilustración.
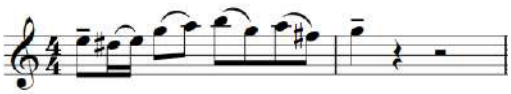
Ilustración 61. Orquestación de los armónicos obtenidos, compases 111 a 122.



Fuente: Elaboración propia, 2026

Es en esta sección en la que se presenta el tema C de este movimiento, y que servirá de anticipo a la *cadenza*, donde el tema será desarrollando ampliamente, para más detalle consultar el apartado 2.5.3.3 Motivos y desarrollo temático.

Ilustración 62. Tema C en la conclusión del desarrollo.
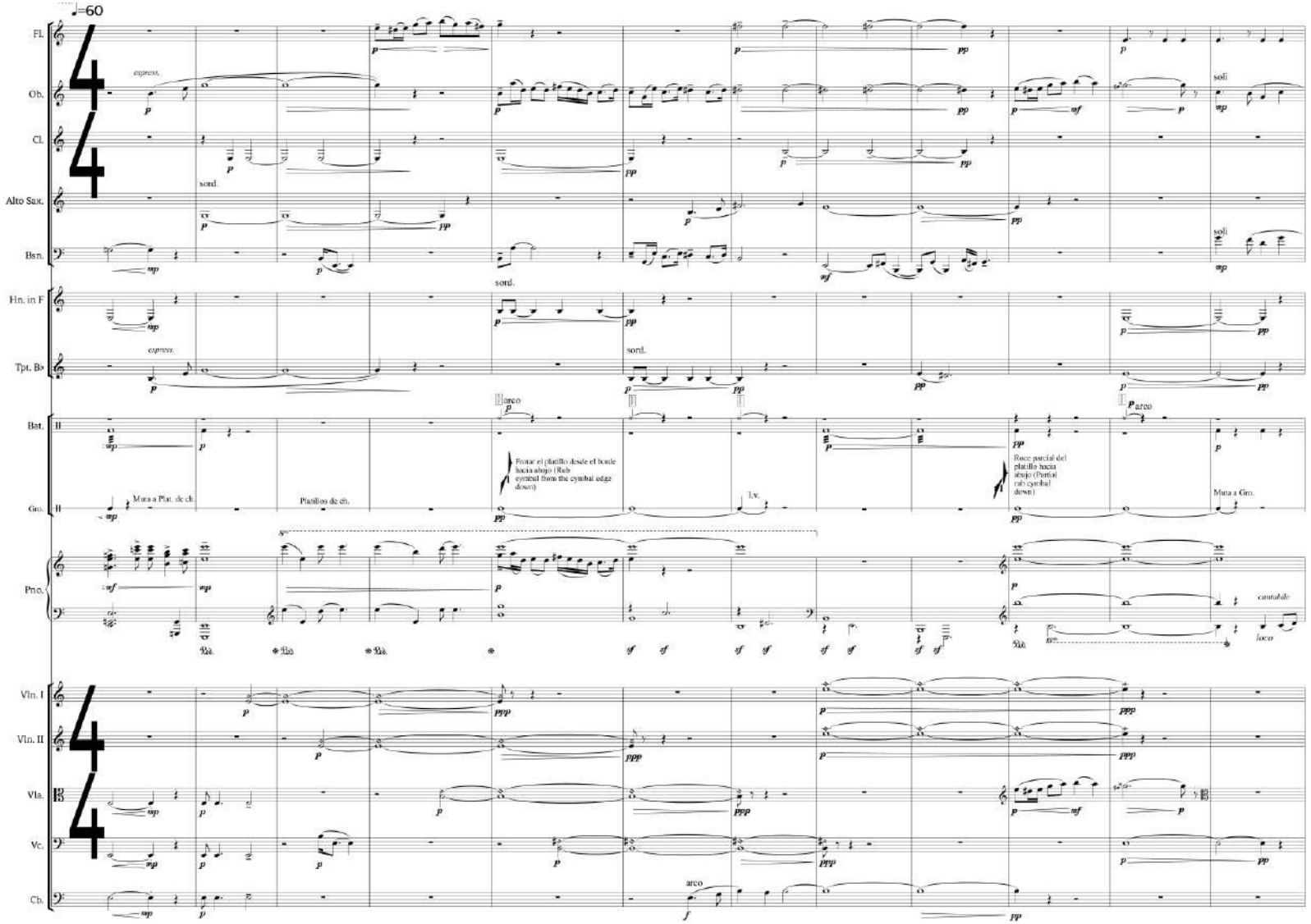


Fuente: Elaboración propia, 2025

La utilización del modelo matemático que aquí se propone para la obtención de armónicos de la serie armónica a partir de los volúmenes de un espacio determinado, no debe ser entendida como un sistema absoluto o rígido, sino como un punto de partida para la construcción del material sonoro para cualquier composición musical donde exista interés en ser abordado. En este sentido, los valores físicos del espacio que para tal efecto se elija pueden modificarse de acuerdo con las necesidades estructurales y expresivas de la obra, del mismo modo que la selección del número de armónicos empleados y la elección de la nota generadora de la serie responden a decisiones compositivas específicas.

Este modelo, por lo tanto, funciona como una herramienta de organización y exploración tímbrica que mantiene abierta la posibilidad de transformación e intervención creativa por parte del compositor. La siguiente ilustración permite ver el extracto de la partitura orquestal donde aparece dicho tratamiento orquestal a partir de la sección de armónicos de la serie armónica.

Ilustración 63. Pasaje armonizado con base a armónicos resultantes, compases 111 a 122.
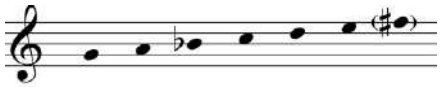


Fuente: Elaboración propia, 2026

2.5.4. Segundo movimiento, *Convirtiéndose en océano*

Este segundo movimiento es una *passacaglia*[27], la cual tuvo en el siglo XX un resurgimiento entre varios compositores, comenzando con Reger y continuando con Webern, Schönberg en su *Pierrot lunaire*, Berg en el segundo acto de *Wozzeck*, Stravinski, Britten en el segundo acto de *Peter Grimes*, Hindemith en su cuarto cuarteto de cuerdas y Vaughan Williams en su quinta sinfonía. La estructura de la forma usada en el siglo XX, de variaciones sobre un bajo obstinado, toma el modelo de la *passacaglia* de Bach.

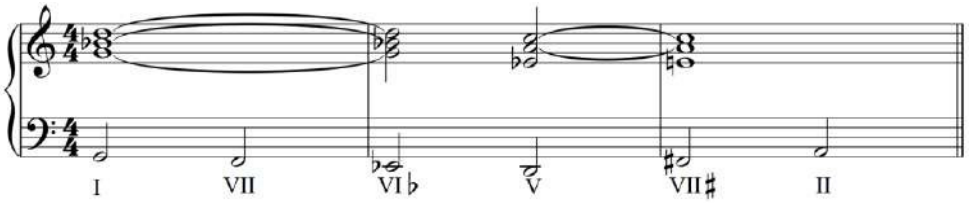
En este movimiento la *passacaglia* no es una estructura rígida, sino que establece un principio organizador del material temático y armónico basado en la repetición y variación sobre un bajo *ostinato* con la siguiente progresión: I, VII, VI♭, V, VII# y II correspondientes a la escala eólica a partir de Sol, teniendo como nota añadida el Fa sostenido. En las dos ilustraciones siguientes puede observarse la escala antes referida, así como la progresión en el bajo *ostinato* que de ella deriva:

Ilustración 64. Escala eólica a partir de Sol con Fa# como nota añadida.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

Ilustración 65. Progresión armónica del bajo *ostinato* a partir de la nota Sol como eje focal.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

A lo largo de todo el movimiento, el bajo modula la progresión anteriormente mencionada a diferentes ejes armónicos, existiendo algunos pasajes que fungen como puente entre modulaciones y que no siguen el patrón anteriormente referido. La siguiente

[27] Composición en forma de variaciones sobre una progresión armónica cadencial, generalmente I-IV-V(-I). De uso muy difundido en el Barroco, originalmente fue una danza callejera española denominada *pasacalle*.

ilustración muestra los desplazamientos de las alturas de la progresión establecida a lo largo del movimiento:

Tabla 13. Cambios de altura focal del bajo *ostinato* a lo largo del movimiento.

Altura focal original:												
Sol C. 1	→	**La** C. 11	→	**Sol** C. 14	→	**La** C. 31	→	**Sol #** C. 40	→	**La** C. 52	→	**Sol** (con la variación I-V-I) C. 91

Fuente: Elaboración propia, 2026.

2.5.4.1. Forma

Este movimiento, además de estar construido sobre un bajo *ostinato*, presenta una forma de adición de partes constituida por: Introducción-A-B-C-Coda a través de la cual se utiliza el recurso de tema y variación, con un tema A al cual se le han realizado 4 variaciones, identificadas como las secciones a, a^1, a^2, a^3 y a^4, mientras que en las partes B y C no se utiliza este recurso.

Si bien este movimiento en su forma general deriva de las dimensiones del *East River*, localizado en la ciudad de Nueva York[28], y que es empleado como referencia estructural, se asumieron algunas licencias compositivas en lo que se refiere a la dimensión de algunas secciones. Estas modificaciones no responden a una ruptura del proceso compositivo determinado a través de la derivación de las longitudes del *East River*, sino a la necesidad de preservar la musicalidad, la coherencia del discurso, priorizando la claridad expresiva del material temático.

Tabla 14. Forma del segundo movimiento, *Convirtiéndose en océano*.

Introducción	**A** (tema y variaciones)					Puente	**B**	**C**	**Coda**
	a (tema A)	a^1 (var. 1)	a^2 (var. 2)	a^3 (var. 3)	a^4 (var. 4)				
Compases 01 - 17	Compases 18 - 22	Compases 23 - 34	Compases 35 - 39	Compases 40 - 52	Compases 53 - 61	Compases 62-67	Compases 68-77	Compases 78 - 89	Compases 90 - 93

Fuente: Elaboración propia, 2026.

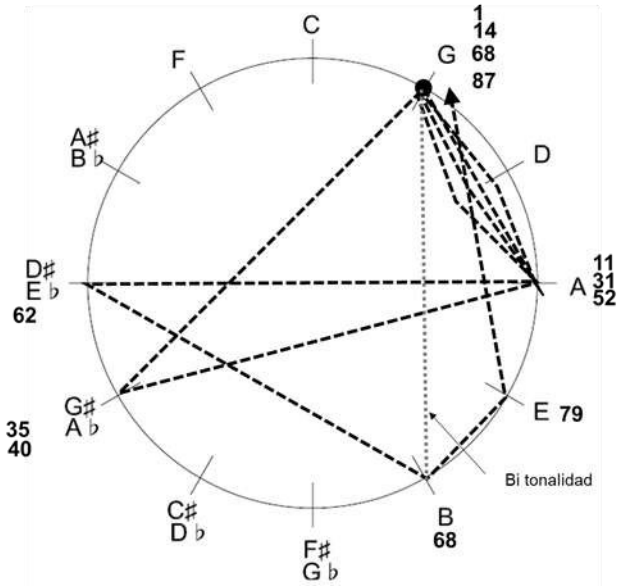
[28] Nota del autor: Para más detalle revisar el apartado 2.5.4.4 Espacios articuladores: *East River* y *Manhattan bridge*.

En consecuencia, las proporciones espaciales funcionan como marco generador y no como condicionante rígido, permitiendo ajustes que favorecen la respiración formal, el equilibrio interno y la continuidad narrativa del movimiento.

2.5.4.2. Armonía

La armonía en este movimiento se fundamenta en la construcción de escalas modales, compuestas y sintéticas a partir de diferentes alturas focales. La disposición de estas escalas, así como de sus estructuras de alturas o acordes no corresponde con funciones armónicas jerarquizadas, por lo que los desplazamientos de un eje armónico a otro responden únicamente a criterios de cambio de color. La siguiente ilustración permite analizar dichos desplazamientos de alturas focales a lo largo de todo el movimiento, sobre una base gráfica a partir del círculo de quintas y señalando en que número de compás ocurre dicho desplazamiento.

Ilustración 66. Análisis armónico por sección del movimiento.



Fuente: Elaboración propia, 2026

Como podemos observar, la escala a partir de la nota Sol como altura focal se mantiene a lo largo del movimiento con distintos puntos de retorno, encontrándose estos

en los compases 14, 68 y 87, mientras el eje armónico que lo sucede en lo que a recurrencia se refiere es la nota La, cuya aparición se da en los compases 11, 31 y 52.
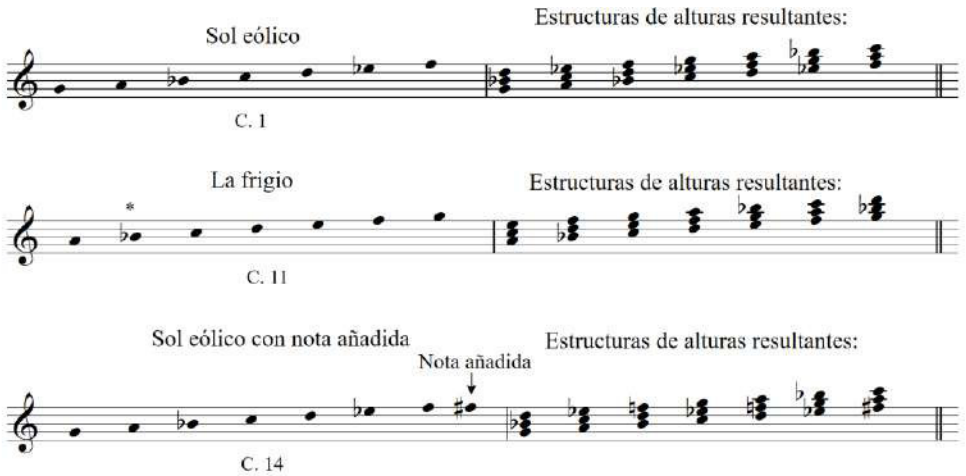
Además de estos dos polos de importancia, existen desplazamientos hacia Mi, compás 78; hacia Si en el compás 68; hacia La bemol en el compás 35 y que posteriormente se enarmoniza a Sol sostenido como altura focal en el compás 35; hacia Mi bemol en el compás 62; a Si en el compás 68 y de desplazarse nuevamente hacia la nota Sol como eje armónico en el compás 87.

En este apartado se presentan las escalas utilizadas en este movimiento, su tipo y el conjunto de alturas resultante, agrupadas por parte y sección en las que aparecen, especificando el número de compás.

En primer lugar, tenemos la introducción que va de los compases 1 al 17, siendo empleadas 3 escalas: la primera, una escala eólica a partir de la altura focal de Sol, siendo esta escala la que da el soporte armónico primario a todo el movimiento, como se mencionó al principio de este apartado. En segundo lugar, tenemos una escala frigia a partir de La, teniendo su aparición en el compás 11, y, por último, se volvió a emplear una escala eólica a partir de Sol, pero ahora con la nota de Fa sostenido como nota añadida. Estas escalas junto con los acordes de 3 alturas derivados son:

<u>Introducción</u>: compases 1 al 17

Ilustración 67. Escalas y conjuntos de alturas resultantes en la introducción, compases 1 al 17.



*Nota característica de la escala
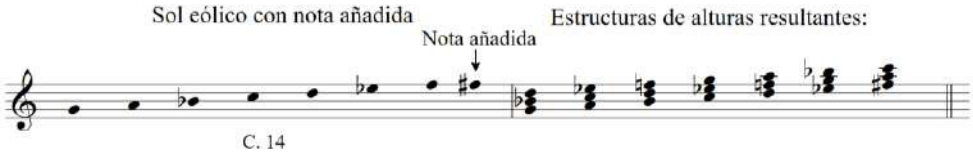
Fuente: Elaboración propia, 2026

Después de esta introducción tenemos la parte A, la cual como ya se vio en la Tabla 14. Forma del segundo movimiento, *Convirtiéndose en océano*, se forma por las secciones a, a^1, a^2, a^3 y a^4, correspondiendo a cada una de estas partes un tema y sus variaciones, quedando organizados de la siguiente forma: tema A, variación 1, 2, 3 y 4, respectivamente.

El tema A esta realizado a partir de una escala eólica a partir de Sol, misma que presenta la nota Fa sostenido como una nota añadida. La escala y sus estructuras de alturas se muestran en la siguiente ilustración:

Parte A: sección a-tema A, compases 18 al 22

Ilustración 68. Escala eólica a partir de Sol, compases 18 al 22.
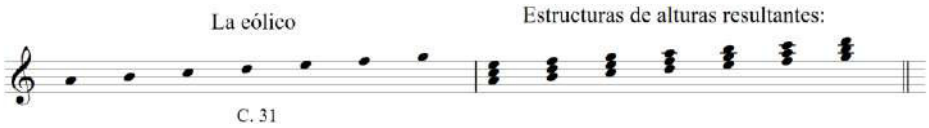


Fuente: Elaboración propia, 2026.

Después de la exposición del tema A, tenemos la primera variación, misma que se realizó empleando una escala eólica a partir de La. Con el propósito de generar un cambio de color dentro del discurso musical de este movimiento, se transitó de la escala eólica a partir de Sol hacia una, también eólica, pero ahora a partir del eje armónico La, conservando el mismo color modal y manteniendo así las características interválicas y el resultado sonoro propio de este modo.

De esta manera, el cambio no se planteó como un rompimiento abrupto del material armónico establecido, sino como una transformación del color, donde la permanencia del esquema modal contribuye a preservar la coherencia interna del movimiento al mismo tiempo que introduce una nueva atmósfera sonora. Esta variación comienza en el compás 23 y se presenta en la siguiente ilustración junto con los acordes resultantes:

Parte A: sección a^1-variación 1, compases 23 al 34

Ilustración 69. Escala eólica a partir de La, compás 23.
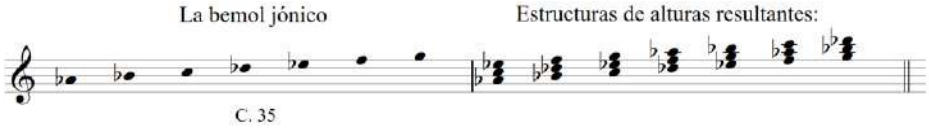


Fuente: Elaboración propia, 2026

Posteriormente, el eje armónico se traslada hacia un La bemol jónico, transición que responde a la necesidad de ampliar el contraste y transitar hacia un nuevo cambio de color. A diferencia del desplazamiento anterior, en este caso la modificación también es modal y se encuentra acompañada por un movimiento cromático de los ejes armónicos principales, los cuales fueron transportados medio tono descendente: La-La bemol.

En consecuencia, el cambio modal y la transportación no únicamente alteran la sonoridad general de esta sección, sino que también busca reforzar la sensación de desplazamientos y expansión de la armonía dentro de la obra. A continuación, se muestra la escala jónica a partir de La bemol como altura focal.

Parte A: sección a^2-variación 2, compases 35 al 39

Ilustración 70. La bemol jónico, empleado a partir del compás 35.



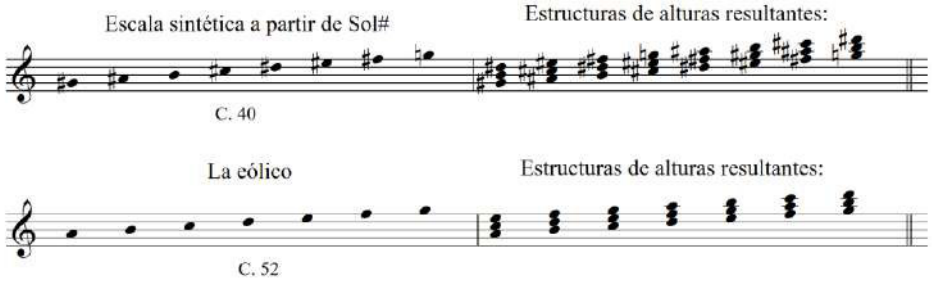
Fuente: Elaboración propia, 2026

La tercera variación, que corresponde a la sección a^3, aparece en el compás 40 y presenta dos escalas en su estructura. La primera es una escala sintética a partir de Sol sostenido, que aquí se ha empleado como enarmonía del La bemol utilizando en la escala jónica para la variación número 2, esto con la finalidad de dar continuidad a la sonoridad de La bemol como altura focal, pero ahora sobre la cual se construirá una escala sintética.

En la siguiente ilustración puede observarse tanto la escala sintética creada a partir de Sol sostenido, como la eólica creada a partir de La:

Parte A: sección a^3-variación 3, compases 40 al 52

Ilustración 71. Utilización de escalas y conjuntos de alturas resultantes.
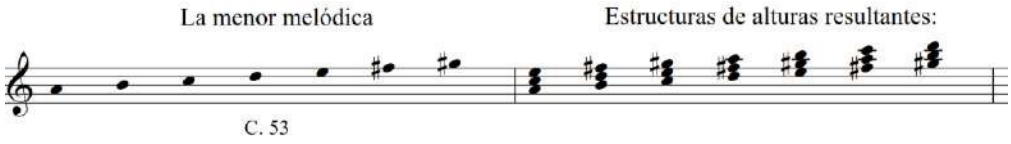


Fuente: Elaboración propia, 2026

Para la cuarta variación se decidió emplear una escala menor melódica en respuesta a la necesidad de generar un punto de inflexión dentro del discurso armónico de la obra, particularmente al tratarse de la última variación de esta parte. Aunque el material precedente se construye principalmente a partir de recursos modales y escalas sintéticas, la incorporación de la escala melódica de La menor permitió introducir una sonoridad que produzca la sensación de expansión hacia el cierre de la sección. Esta escala y los compases donde es empleada pueden observarse en esta ilustración:

Parte A: sección a^4-variación 4, compases 53 al 61

Ilustración 72. Escala melódica de La menor, compás 53.
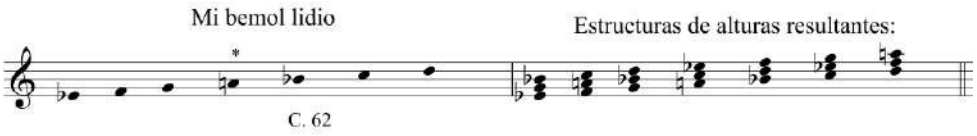


Fuente: Elaboración propia, 2026.

El puente entre la parte A y la parte B se localiza en la sección que va del compás 62 al 67 y está elaborado sobre una escala de Mi bemol lidio, en la siguiente ilustración se presenta junto con sus estructuras de alturas resultantes:

Puente: compases 62 al 67

Ilustración 73. Escala de Mi bemol lidio, compás 62.



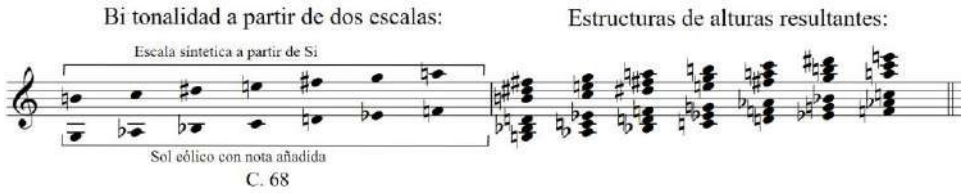
*Nota característica de la escala

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Después de este puente tenemos la parte B, donde el empleo simultáneo de una escala sintética construida a partir de Si en un plano de registro superior y una escala de Sol eólico en el plano inferior, permitió establecer un pasaje bitonal orientado a incrementar la tensión armónica y la complejidad tímbrica del discurso musical. La superposición de ambos materiales genera una relación de contraste entre la estabilidad modal de la escala eólica y la ambigüedad armónica de la escala sintética, produciendo un color armónico contrastante. En la siguiente ilustración se pueden observar ambas escalas:

Parte B: compases 68 al 77

Ilustración 74. Escalas empleadas en el pasaje bitonal, compases 68 al 77.
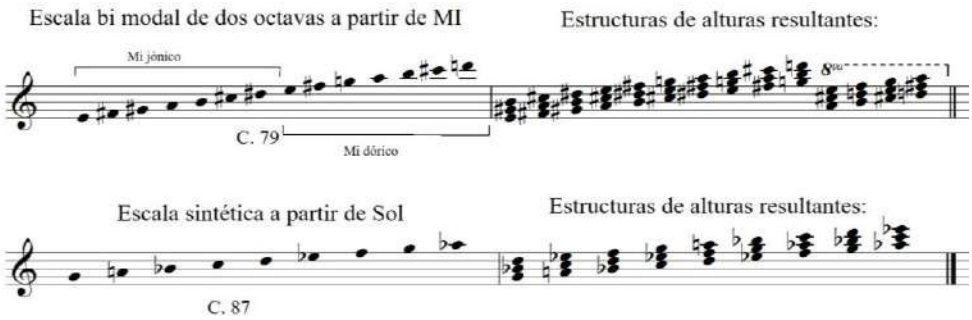


Fuente: Elaboración propia, 2026.

En la siguiente ilustración se presentan las dos escalas sobre las que se construyó el discurso musical en la parte C. La primera es una escala bimodal de dos octavas a partir del eje armónico de Mi, y que a su vez se forma por una escala jónica a partir de Mi seguida de una dórica, también a partir de Mi. La segunda es una escala sintética a partir de Sol, que en este movimiento tiene la función de eje armónico en lo general:

Parte C: compases 78 al 89

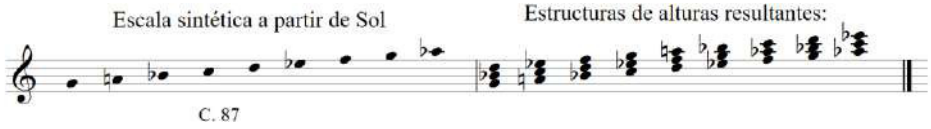
Ilustración 75. Utilización de escalas a partir de Mi y Sol y los conjuntos de alturas resultantes.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

En la coda se empleó una escala sintética a partir de Sol, reafirmando dicha nota como eje armónico del movimiento en su conjunto, sin embargo, a esta escala se le añadieron las notas Fa y La bemol, que dentro de una lógica tonal funcionan como séptima y novena menor de Sol; este recurso fue empleado con la finalidad de conservar el carácter cercano al blues presente en la sección anterior. No obstante, lo anterior, el carácter sintético de la escala se mantiene mediante la incorporación simultánea del La natural, evitando una resolución completamente tonal, como puede apreciarse en la siguiente ilustración.

Ilustración 76. Escala sintética a partir de Sol y los conjuntos de alturas resultantes.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

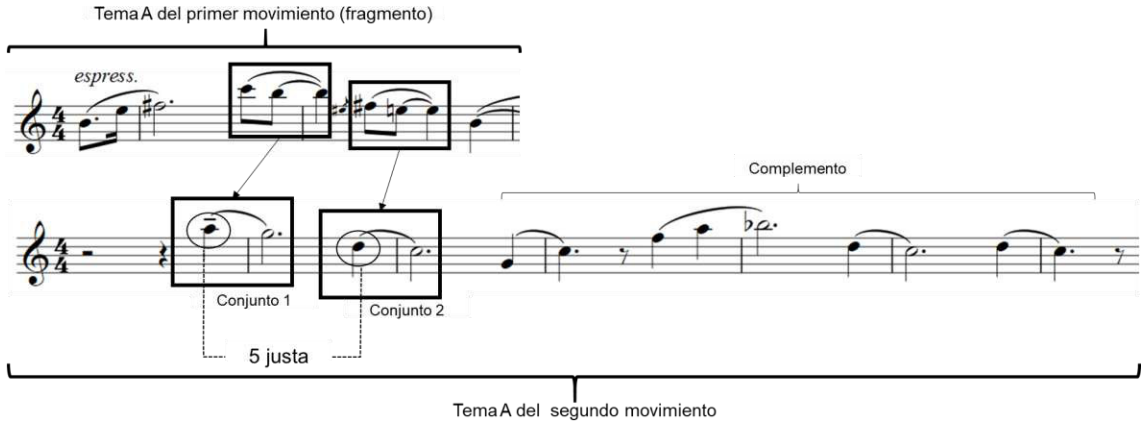
2.5.4.3. Motivos y desarrollo temático

Parte A, tema y variaciones

Para esta parte, formada por las secciones a, a^1, a^2, a^3 y a^4 se empleó un tema denominado “Tema A” el cual se construyó a partir de un motivo formado por dos conjuntos de notas, integrado cada uno por un grupo de dos notas separadas en intervalos

de segundas mayores, separados a una distancia de una quinta justa a partir de la primera nota de cada conjunto. Este motivo es derivado de los intervalos de segunda menor y mayor que se encuentran en el cuarto tiempo del primer compás y segundo tiempo del segundo compás del tema A del primer movimiento[29] tal como se ejemplifica enseguida:

Ilustración 77. Tema A del segundo movimiento.
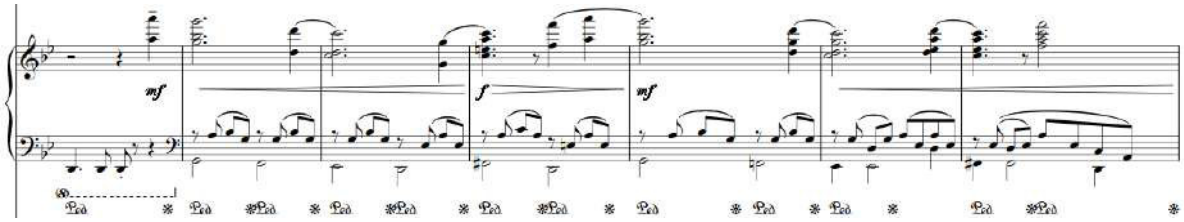


Fuente: Elaboración propia, 2025

Además de la célula que origina el tema A se presenta un complemento a lo largo de tres compases y que es una variación de la célula antes mencionada. Este tema A, y sobre todo sus dos conjuntos de notas se repetirá de forma constante durante el movimiento, contribuyendo a cohesionarlo, independientemente de los cambios de ejes armónicos o de la aparición de los temas B y C que posteriormente se explicarán.

La siguiente ilustración muestra este tema A en su primera aparición en el compás 17, y que, en este caso, a diferencia del primer movimiento, es presentado de forma íntegra por el Piano, así como el *bajo ostinato* de la *passacaglia* como acompañamiento con la mano izquierda.

Ilustración 78. Tema A presentado por el piano en el compás 17.
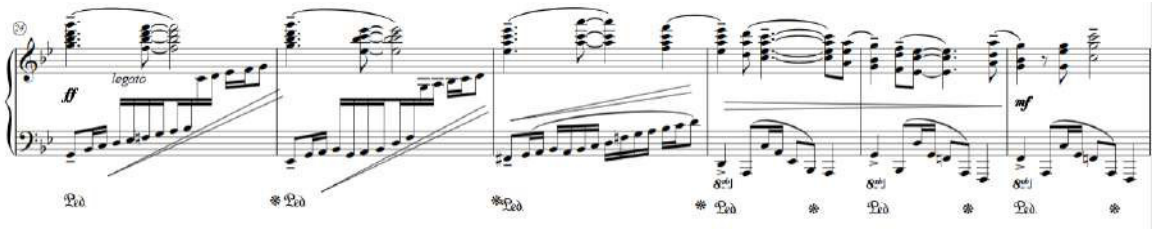


Fuente: Elaboración propia, 2026

[29] Nota del autor: para más detalle consultar Ilustración 28. Tema A del primer movimiento, *El océano detrás del* muro.

En el compás 23 aparece la primera variación del tema A, y la misma también es asignada al Piano solista. En esta variación se han modificado el patrón rítmico, los intervalos y las notas empleadas en los conjuntos; también se ha modificado el complemento donde vuelve a aparecer el motivo formado por dos notas a distancia de segunda, mientras que la mano izquierda realiza arpegios a partir de la nota fundamental de la armonía asignada al pasaje y que es la misma que se utilizó al momento de presentar el tema A en su versión original.

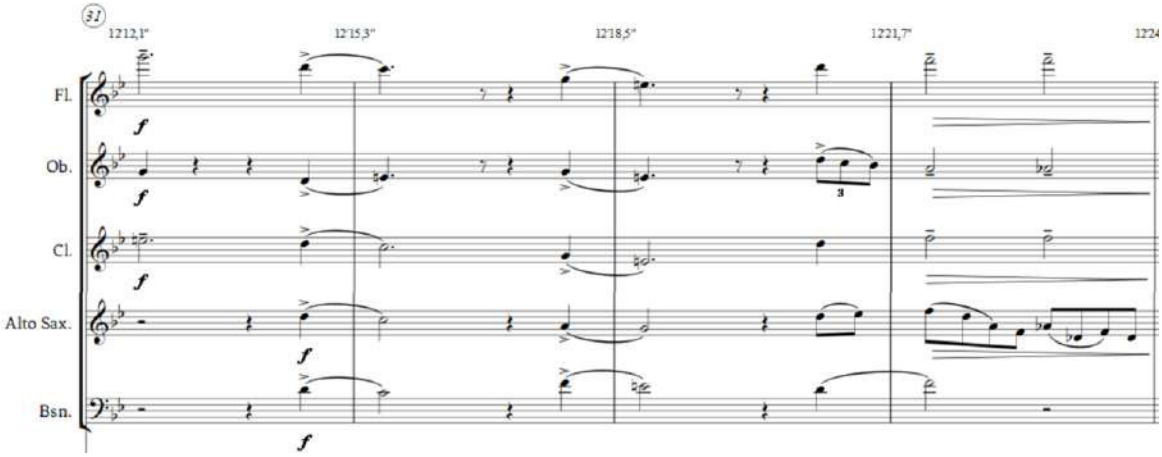
Ilustración 79. Tema A, variación 1, compás 23.



Fuente: Elaboración propia, 2026

Posteriormente, a partir del compás 31 encontramos que el tema A aparece, pero ahora en su segunda variante en lo que a las notas que lo constituyen se refiere, manteniendo la figura del bloque de dos notas y conservando la relación de segundas entre la primer y segunda nota de cada conjunto. En la siguiente imagen se puede apreciar su presentación y como ha sido asignado a la sección de alientos madera:
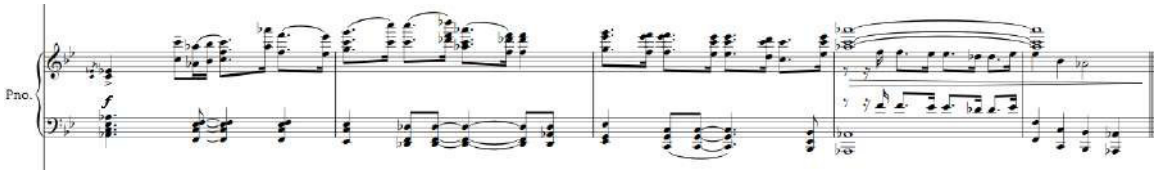
Ilustración 80. Tema A variado y presentado por la sección de alientos a partir del compás 31.



Fuente: Elaboración propia, 2026

La variación 3 del Tema A presenta una modificación rítmica, donde en lugar de que el conjunto de 2 notas esté formado por dos negras, ahora se presenta con la siguiente figura rítmica: una corchea con puntillo para la primera nota y, una doble corchea para la segunda; además, presenta una variación en cuanto a la relación interválica tanto al interior de cada conjunto como entre estos. En la siguiente ilustración se presenta dicha variación del tema asignada al piano a partir del compás 35:
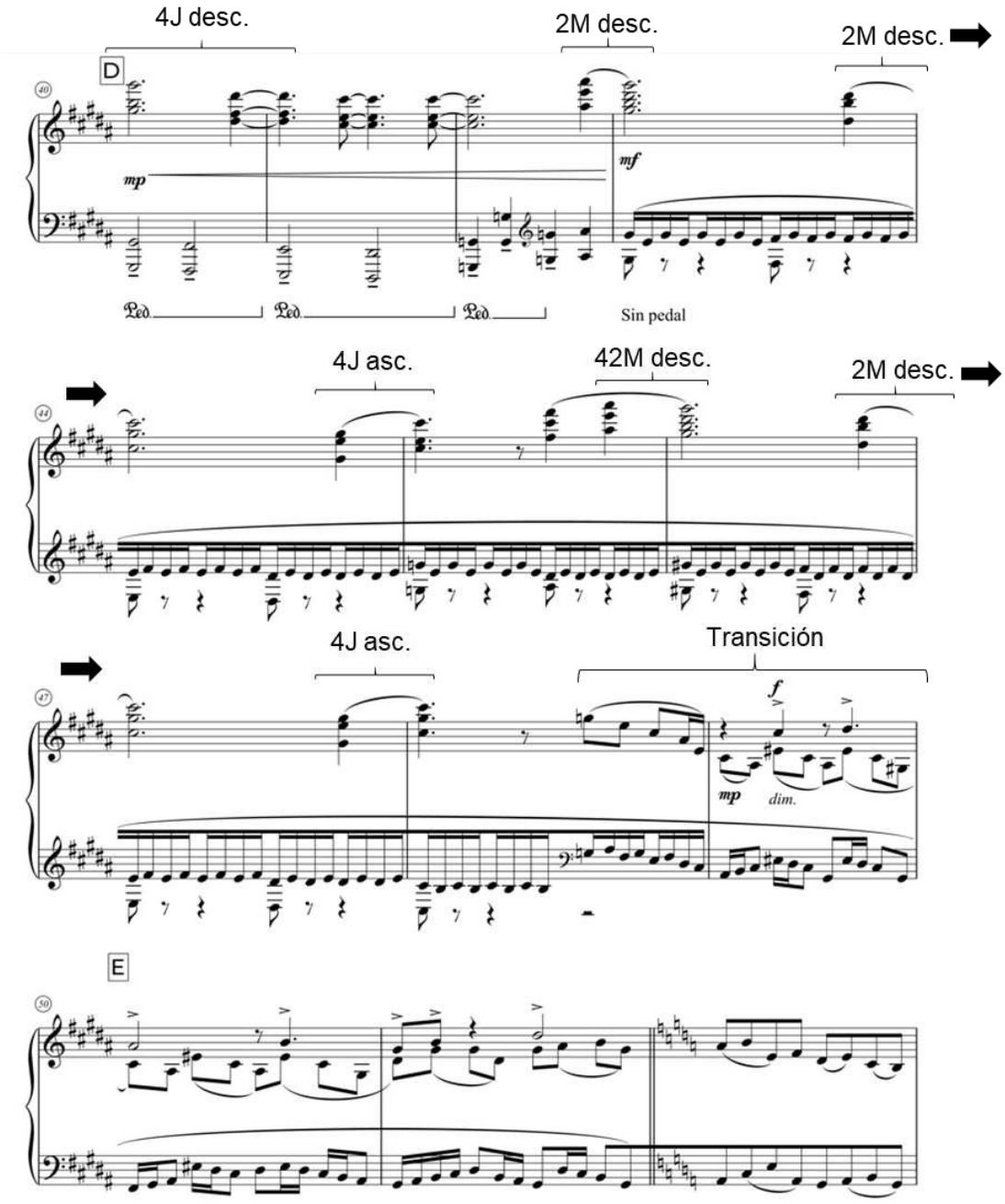
Ilustración 81. Tema A, variación 2. Compás 35.



Fuente: Elaboración propia, 2025

La variación número 4 del tema A continúa en la parte del Piano, pero ahora con un cambio de valor de notas y con la formación de acordes en intervalo de octava con notas añadidas al interior de la misma y que refuerzan la sonoridad del motivo, así como modificación de los intervalos, así como de la dirección de estos dentro de los bloques de dos notas. Además, esta variación se ha trasladado al eje focal a partir de la nota Sol sostenido. En la siguiente ilustración se muestran las modificaciones que ha recibido el motivo original respecto a direccionalidad de las notas, dentro del conjunto de dos alturas que integra cada bloque.

Ilustración 82. Tema A, variación 4. Compás 40.



Fuente: Elaboración propia, 2025
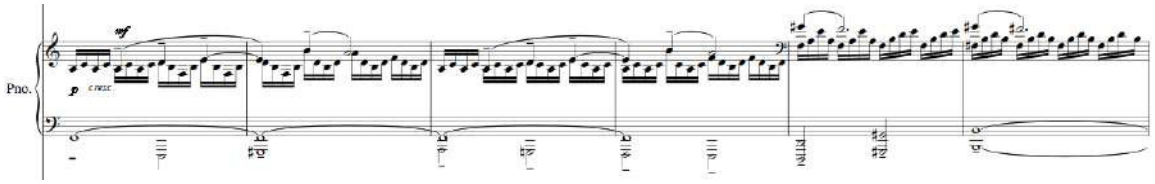
La variación 5 se presenta en el compás 52 y continua a cargo del Piano sobre una escala de La eolio, pero ahora del tema A no aparece con los bloques de dos notas uno después del otro, sino que entre ellos hay un elemento de contraste formado por las notas La-Re-Mi de forma ascendente, siendo hasta el compás 56 que podemos encontrar el tema A completo con los dos bloques de forma consecutiva.

En lo que a la configuración de cada bloque se refiere, ahora ambos están formados por las notas Si-La, es decir, los dos son idénticos y las notas que los componen se encuentran a una distancia de segunda mayor descendente, tendiendo la primera nota de cada bloque el valor de una negra mientras que la segunda el de una blanca. Estos bloques los encontramos en los compases 52 y 54.

En el compás 56 vuelve a aparecer el tema A, la primera vez formado por las notas Sol sostenido-Fa, en un intervalo de segunda menor descendente, y la segunda vez, en el compás 57 aparece variado: Sol sostenido-Fa sostenido, formando un intervalo de segunda menor descendente.

Otro aspecto a destacar es el hecho de que hora el tema en su variación 5 no corresponde en su ubicación con el bajo *ostinato* propio del movimiento, y por lo tanto con la forma en que estos se relacionan en la presentación del tema A en el compás 17. Para más detalle obsérvese la siguiente ilustración:

Ilustración 83. Tema A, variación 5. Compás 52.
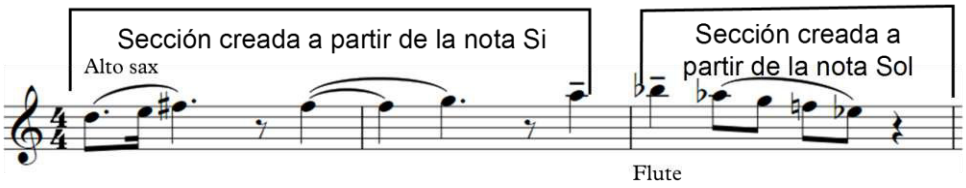


Fuente: Elaboración propia, 2025

Parte B

Aquí se presenta el tema B en el compás 72 el cual deriva directamente del tema A del primer movimiento, retomando la célula motívica inicial, pero variando la primera altura al cambiar la nota Si por Re, teniendo este conjunto de alturas como motivo inicial: Re-Mi-Fa#.

La línea melódica de este pasaje está conformada por la unión de dos escalas: la primera es una escala frigia a partir de Si como altura focal, y la segunda a partir de una escala también frigia de Sol, como se muestra en la siguiente ilustración:
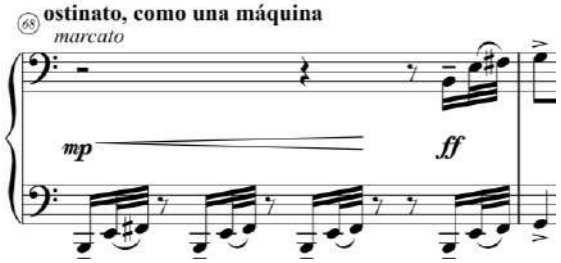
Ilustración 84. Tema B, compás 72.



Fuente: Elaboración propia, 2025

Esta parte cuenta con la indicación “ostinato mecánico, como una máquina” por lo que es una sección de contraste en este movimiento, ampliando los rangos dinámicos con un ***ff*** en la parte a cargo del Piano.

Ilustración 85. Introducción a la sección “ostinato mecánico, como una máquina”, compases 68 a 77.
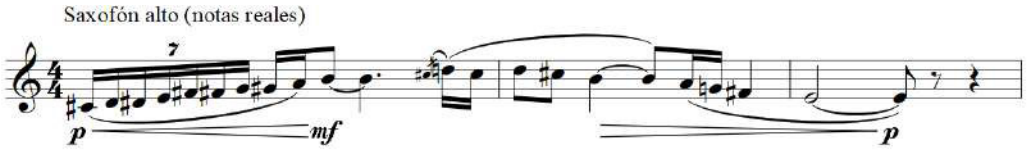


Fuente: Elaboración propia, 2025

Parte C

Iniciando en el compás 78, en esta parte aparecen tres temas desarrollados a partir de una escala bi modal de dos octavas y que se forma a partir dos escalas distintas, misma que tiene a la nota Mi como altura focal. Este tema se ha denominado “Tema C” y constituye otro elemento de contraste respecto al lirismo del inicio del movimiento, así como con la sección anterior; siendo en este contexto donde se prioriza el contraste al agregar elementos propios del *blues*, como son acordes con séptima y novena. De la misma forma se aprovechan las características idiomáticas de instrumentos como la Trompeta y el saxofón para reforzar el carácter en este pasaje.

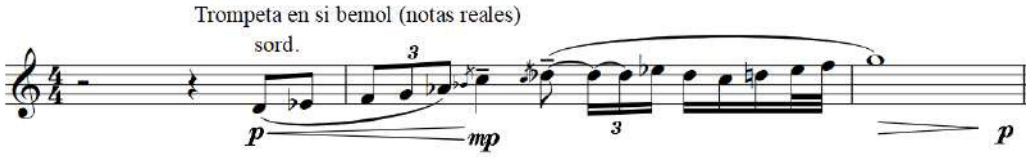
Las siguientes imágenes muestran los temas asignados tanto al saxofón alto como a la Trompeta en Si bemol, para acentuar el carácter de este pasaje:

Ilustración 86. Melodía asignada al Saxofón alto, compases 80 a 82.



Fuente: Elaboración propia, 2025

Ilustración 87. Melodía asignada a la Trompeta en Si bemol, compases 91 a 93.



Fuente: Elaboración propia, 2025
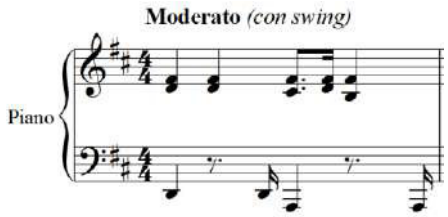
Al igual que en el primer movimiento, *El océano detrás del muro*, en este movimiento se ha insertado una breve cita musical: un tema vinculado a la ciudad de Nueva York. La cita corresponde al inicio de la canción *New York, New York*[30], adquiriendo un significado particular dentro del desarrollo del discurso musical, y que lejos de presentarse como una referencia explícita o fácilmente reconocible, es sometido a un proceso de transformación que lo diluye progresivamente en la textura reiterativa característica de la *passacaglia*. De esta manera, la cita funciona más como una evocación que posteriormente se integrará al discurso musical inicial del movimiento, y que después de esta cita queda estar supeditado a una variación del bajo *ostinato* presentado al inicio del movimiento, mismo que sostiene su estructura.

La elección de este referente melódico no es arbitraria, ya que tiene la intención de remitir al oyente de forma inmediata al imaginario urbano vinculado a la ciudad de Nueva York, como ciudad donde se localiza el espacio habitable que articula este movimiento. A continuación se presenta una transcripción del primer compás de *New York, New York*, el

[30] Nota del autor: originalmente la canción fue compuesta por Leonard Bernstein en 1944 para el musical *On the Town* y en 1977 fue arreglada por John Kander y Fred Ebb para la película homónima de Martin Scorsese (Britannica, José Joaquín. Encyclopedia Britannica., 2026).

cual contiene el tema instrumental de apertura y es el que sea ha modificado para insertarlo como cita en los compases 82, 83 y 84:

Ilustración 88. Transcripción del compás 1 de la canción *New York, New York*.



Fuente: Elaboración propia a partir de la partitura publicada por United Artists Corporation en el año 1977

Esta melodía fue recontextualizada y variada tanto en las notas empleadas respecto a la versión original, como la duración de estas y es presentada por el Piano en los compases anteriormente referidos, además de un tema propio que aparece en el compás 85 y sirve como transición hacia la reaparición del tema A a partir del compás 86, pero inserto en este contexto *blues*. En la siguiente ilustración se muestra la variación realizada y como se presenta en el discurso musical:

Ilustración 89. Tema variado, derivado de *New York, New York*, compases. 82 a 88.



Fuente: Elaboración propia, 2025

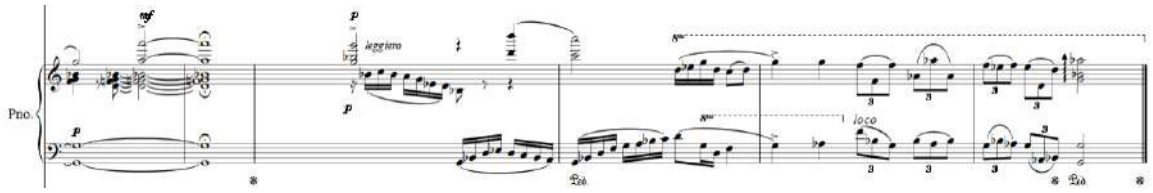
Coda

La incorporación de una coda en este movimiento es un recurso que permite reafirmar la identidad del movimiento después del proceso de transformación desarrollado previamente; es así como bajo este criterio el retorno del tema original sobre una variación del *bajo ostinato* inicial cohesiona todo el material dentro del movimiento, generando la sensación de solidez estructural dentro de un contexto en constantes cambios a lo largo de las partes que lo integran.

Es en el compás 88 donde el tema A vuelve a aparecer, presentado por el Piano y retomando las notas originales que forman cada uno de los dos conjuntos originales: La-

Sol para el primer bloque y Re-Do para el segundo. Para más detalle consultar la siguiente ilustración:

Ilustración 90. Tema A como parte de la Coda, compás 88.



Fuente: Elaboración propia, 2026

2.5.4.4. Espacios articuladores: *East River* y *Manhattan bridge*

East River, Ciudad de Nueva York. Estados Unidos de América.

El *East River* es un espacio habitable[31] que ha desempeñado un papel fundamental en la configuración histórica, económica y urbana de la isla de Manhattan y de la Ciudad de Nueva York en su conjunto. Más que un río propiamente dicho, se trata de un estrecho mareal que conecta el estuario llamado *Long Island Sound* al norte de Long Island, con el *Hudson River* poniente de la ciudad, teniendo su punto de intersección en la bahía al sur de Manhattan, para posteriormente incorporarse al Océano Atlántico. Su corriente está fuertemente influenciada por el flujo y reflujo de las mareas.

La siguiente fotografía muestra el *East River* en su paso por la parte sur del distrito de Manhattan y su próxima intersección con el *Hudson* River, para posteriormente incorporarse al Océano Atlántico. En el fondo puede apreciarse el Distrito Financiero, destacando el *One World Trade Center* y en primer plano aparece el *Brooklyn Bridge.*

[31] Nota del autor: Considerando que Larrondo define como espacio habitable "lo que contiene las características para que las personas realicen actividades cotidianas u organicen lo que les resulte de interés" el *East River* puede considerarse un espacio habitable debido a la función que históricamente ha tenido como espacio sobre el cual se realiza el traslado personas, bienes y servicios.

Ilustración 91. El *East River* a su paso por el bajo Manhattan, Nueva York.



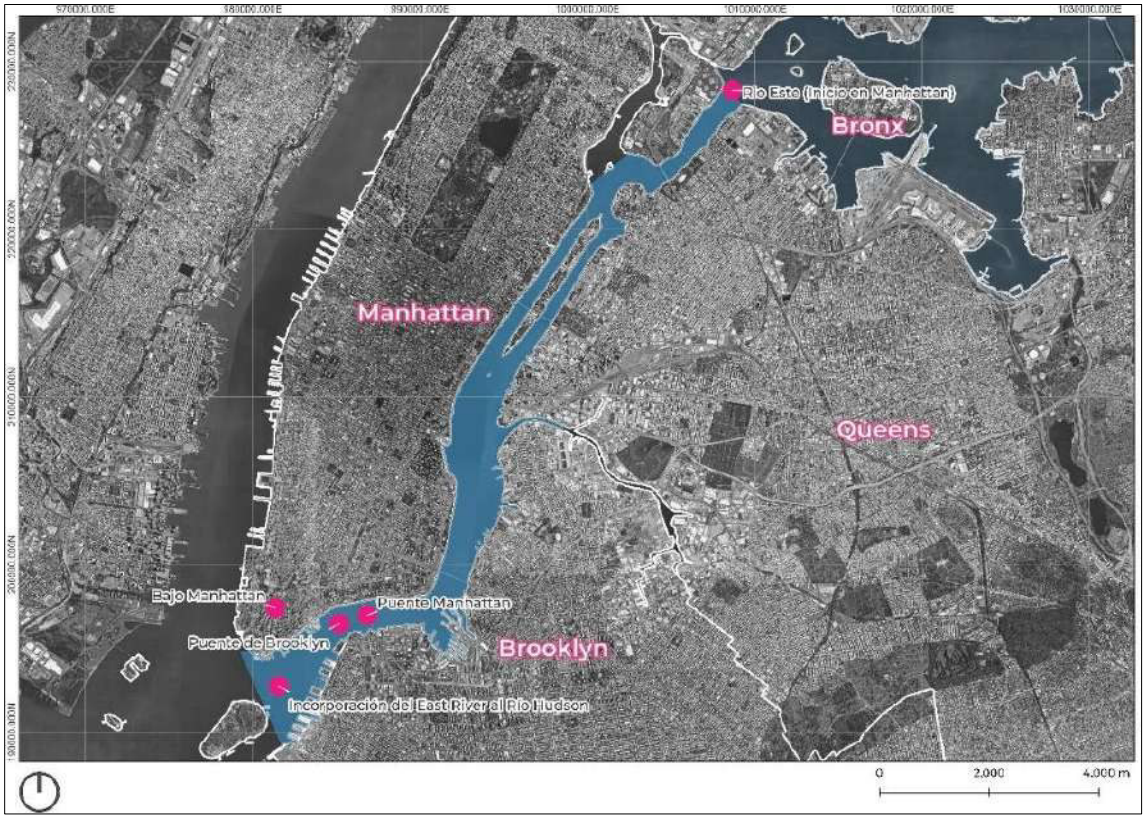
Fuente: Archivo personal, 2024.

Desde el periodo colonial el *East River*, funcionó como vía estratégica para el comercio y la comunicación marítima, facilitando el crecimiento portuario de la ciudad. Durante los siglos XVIII y XIX, sus muelles y astilleros consolidaron a Manhattan como un nodo clave del intercambio a través del Océano Atlántico, mientras que en el ámbito urbano propició el desarrollo industrial de su ribera oriental. Con el tiempo, la construcción de infraestructuras emblemáticas como el *Brooklyn Bridge* reforzó su relevancia como eje de conexión entre distritos. Así, el East River no solo ha sido un límite geográfico, sino un elemento articulador en la historia política, económica y simbólica de Manhattan y de la ciudad de Nueva York.

Partiendo de la comprensión de la relevancia histórica del río, se procedió a realizar una delimitación del segmento que sería utilizado para la articulación del discurso musical en este movimiento, además se seleccionaron los siguientes puntos de interés localizados en la isla de Manhattan y enunciados siguiendo su localización geográfica de norte a sur: *Manhattan Bridge*, *Brooklyn Bridge*, Bajo Manhattan, y el punto de incorporación del *East River* con el Océano Atlántico.

En la siguiente ilustración se muestra la delimitación geográfica del *East River* a su paso entre la isla de Manhattan y los distritos de Queens y Brooklyn, así como una selección de puntos geográficos anteriormente mencionados.

Ilustración 92. Delimitación del *East River* a su paso entre la isla de Manhattan y los distritos de Queens y Brooklyn.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Manhattan Bridge, Ciudad de Nueva York. Estados Unidos de América.

El puente de Manhattan es un puente colgante que cruza el *East River* en la ciudad de Nueva York, y que conecta al Bajo Manhattan con el distrito de Brooklyn. Fue el último de los tres puentes colgantes de la parte baja del *East River* en ser construido, precedido de los puentes de Brooklyn, construido entre los años 1870 a 1883, y del puente de Williamsburg cuya construcción inició en 1896 y terminó en diciembre de 1903, iniciando su construcción en 1901 y siendo abierto al tráfico el 31 de diciembre de 1909. Fue

diseñado y construido por el ingeniero de puentes polaco Ralph Modjeski[32], con el desvío de cables diseñado por Leon Moisseiff[33].

Tiene cuatro carriles de vehículos en el nivel superior (divididos entre dos caminos). El nivel inferior tiene tres carriles, cuatro vías del metro, una acera peatonal y una ciclovía. El nivel superior, que originalmente era utilizado para tranvías, cuenta con dos carriles en cada dirección, y el nivel más bajo es de un solo sentido. Se estima que cada día cruzan el puente 450.000 personas en 85.400 vehículos y 950 trenes. Se calcula que el 75% de los usuarios que transitan por el Manhattan Bridge lo hacen en transporte público, y que un mínimo de 4,000 ciclistas lo atraviesa cada jornada.

La siguiente fotografía corresponde a un detalle de la estructura de acero del puente, la cual se ha tomado como uno de los referentes espaciales y visuales para la construcción del material musical del movimiento, a partir de sus dimensiones, y sus relaciones proporcionales se desarrollaron distintos elementos musicales mediante fórmulas matemáticas que se aplicaron a la organización del material musical; sin embargo, el objetivo del proceso no se limitó únicamente a una traducción estructural abstracta, sino que como parte del proceso creativo se buscó una aproximación programática capaz de evocar la sensación de monumentalidad, tensión y flujo continuo asociados a la experiencia perceptiva del propio puente.

[32] Ralph Modjeski (27 de enero de 1861 - 26 de junio de 1940) fue un ingeniero civil estadounidense de origen polaco que desarrolló una destacada carrera como diseñador de grandes puentes en los Estados Unidos. Entre sus obras más notables figuran puentes colgantes de grandes luces, como el puente *Benjamin Franklin* o el puente de Oakland.

[33] Leon Solomon Moisseiff (10 de noviembre de 1872 - 3 de septiembre de 1943) fue un ingeniero civil estadounidense nacido en Letonia, líder en el diseño de puentes colgantes en los Estados Unidos durante las décadas de 1920 y 1930.

Ilustración 93. *Manhattan Bridge*: detalle de una de sus columnas.

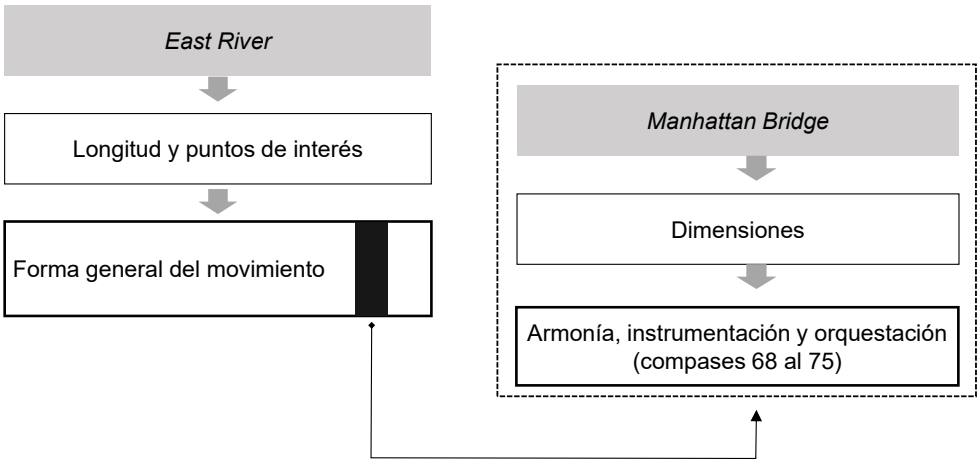


Fuente: Fotografía propia, 2024

2.5.4.5. Derivaciones de los espacios habitables

De estos dos espacios habitables se han elegido algunas de sus dimensiones físicas, constituyendo la variable con la que se eligió abordar las siguientes derivaciones musicales: forma general del movimiento, así como la armonía e instrumentación específicamente en los compases 68 y 75, tal y como se muestra en la siguiente ilustración.

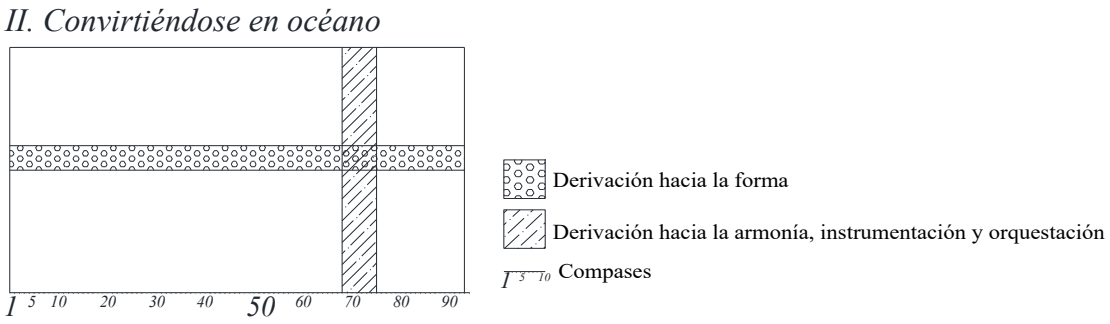
Ilustración 94. Derivaciones de las dimensiones hacia la forma y la armonía.



Fuente: Elaboración propia, 2026

Aquí, al igual que en el primer movimiento, las proporciones y relaciones espaciales no se trasladaron únicamente como una referencia programática, sino que se priorizó que dichas proporciones organizaran la forma general del movimiento, al igual que el tratamiento armónico y la instrumentación en una sección específica del mismo. La siguiente ilustración muestra las secciones específicas donde se realizaron estas derivaciones a partir de las dimensiones y volúmenes del *East River y del Manhattan Bridge:*

Ilustración 95. Esquema de derivaciones realizadas a partir de los espacios seleccionados.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

La siguiente tabla muestra a detalle las dimensiones tanto del *East River* como del *Manhattan Bridge* que se han utilizado, especificando a que parte del movimiento pertenecen dichas derivaciones, en que compases de la partitura general se encuentran, el aspecto hacia el que se realizaron, así como las dimensiones utilizadas.

Tabla 15. Derivaciones de la arquitectura en el segundo movimiento.

Sección	Compases	Tipo de derivación	Dimensión utilizada
Forma general del movimiento	01 al 93	Forma	Longitud del *East River* y puntos de interés en su paso por el distrito de Manhattan
Parte B	68 al 75	Armonía, instrumentación y orquestación	Dimensiones de componentes de la estructura del puente de Manhattan

Fuente: Elaboración propia, 2026

La forma general del movimiento, comprendida entre los compases 1 al 93, fue derivada a partir de la longitud del *East River* y de diversos puntos de interés localizados en su recorrido por el distrito de Manhattan, empleándose dichas dimensiones como base para la organización formal del discurso musical. En lo que corresponde a aspectos de armonía e instrumentación estas derivaciones se realizaron en la Parte B del movimiento, comprendida entre los compases 68 al 75, utilizando como referencia las dimensiones de distintos componentes estructurales del *Manhattan Bridge*. En conjunto, la tabla expone de manera sintética la relación entre los elementos espacios habitables seleccionados y los procedimientos compositivos desarrollados a partir de esta selección.

2.5.4.5.1. Derivación hacia la forma

Mediante el uso de software para la elaboración de sistemas de información geográfica (SIG) se identificaron y georreferenciaron los puntos de interés antes mencionados, mismos que cumplen la función de nodos dentro de la forma musical a lo largo del movimiento. Este geoprocesamiento fue necesario para calcular la distancia entre cada uno de ellos, sirviendo estas distancias como base para establecer de forma proporcional la dimensión de cada una de las secciones que componen este movimiento. En la siguiente ilustración aparecen estos puntos de interés georreferenciados y su localización precisa respecto al paso del *East River*:

Ilustración 96. Puntos de interés a lo largo de la sección delimitada del *East River.*

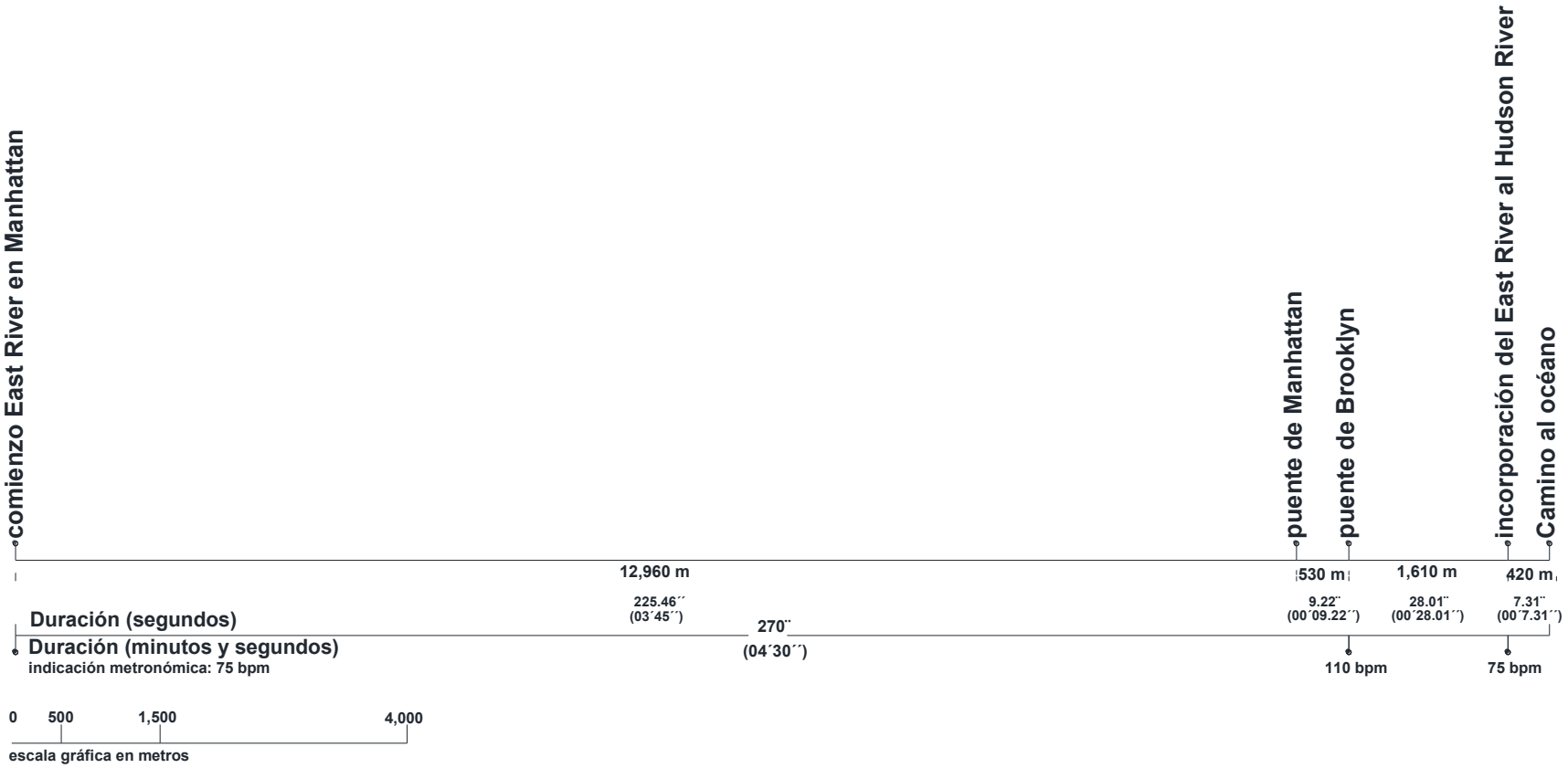


Fuente: Elaboración propia, 2025.

Derivado de la ilustración anterior se generó el siguiente esquema en el que, aunque obtenidas siguiendo la trayectoria del eje central del río, las distancias son representadas de forma lineal y a escala, sumando en su conjunto la longitud total segmento de la trayectoria del *East River* sobre el cual se aborda este movimiento.

Para este movimiento, la forma de establecer la proporción entre distancia y longitud de una sección, se realizó a partir de la duración, es decir, partiendo de que el *tempo* general del movimiento es de 75 negras por minuto se tiene una duración total de 4 minutos y 45 segundos, misma que corresponde de forma directa con los 15,520 metros lineales de longitud del segmento elegido del *East River*, estableciendo a partir de esta relación la duración de cada sección de acuerdo a la distancia entre cada punto de interés. En la siguiente ilustración puede apreciarse a manera de esquema la distancia a escala entre cada punto de interés:

Ilustración 97. Distancia proporcional en metros entre puntos de interés.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Como se mencionó anteriormente, a partir de cada punto geográfico de interés se estableció una sección del movimiento, esto se realizó aplicando una regla de 3 para establecer la duración de cada sección de acuerdo con la distancia existente entre el punto de interés que da origen a la sección, y el siguiente punto de interés, quedando correlacionados de la siguiente forma:

Tabla 16. Derivación de cada sección del segundo movimiento, *Convirtiéndose en océano*.

Punto	**Distancia en kilómetros hasta el siguiente punto**		**Parte**	**Compases**
Comienzo del río al norte de la isla de Manhattan	12.96	→	A Secciones: a (tema) a^1 (variación 1) a^2 (variación 2) a^3 (variación 3) a^4 (variación 4) Puente	1 al 67
Manhattan Bridge	0.53	→	B	68 al 77
Brooklyn Bridge	1.61	→	C	78 al 89
Desembocadura del *East River* a la bahía del *Hudson River* para incorporarse al Océano Atlántico	0.42	→	Coda	90 al 93

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Aunque el planteamiento estructural de la obra parte de derivaciones matemáticas obtenidas a partir de las longitudes entre diversos sitios a lo largo del *East River*, es fundamental reconocer una decisión tomada desde el planteamiento general de la obra: el proceso compositivo buscó un equilibrio entre el rigor numérico y la coherencia del discurso musical, permitiendo que las duraciones esperadas de las secciones puedan ser ajustadas en función de las necesidades expresivas del movimiento.

Por ello, si bien las proporciones derivadas sirven como guía y fundamento conceptual, su aplicación no es estrictamente literal, sino flexible, privilegiando la fluidez,

la expresividad, y, sobre todo, la coherencia del discurso musical, por encima de una correspondencia matemática exacta.

Tabla 17. Derivación de cada sección y su duración esperada.

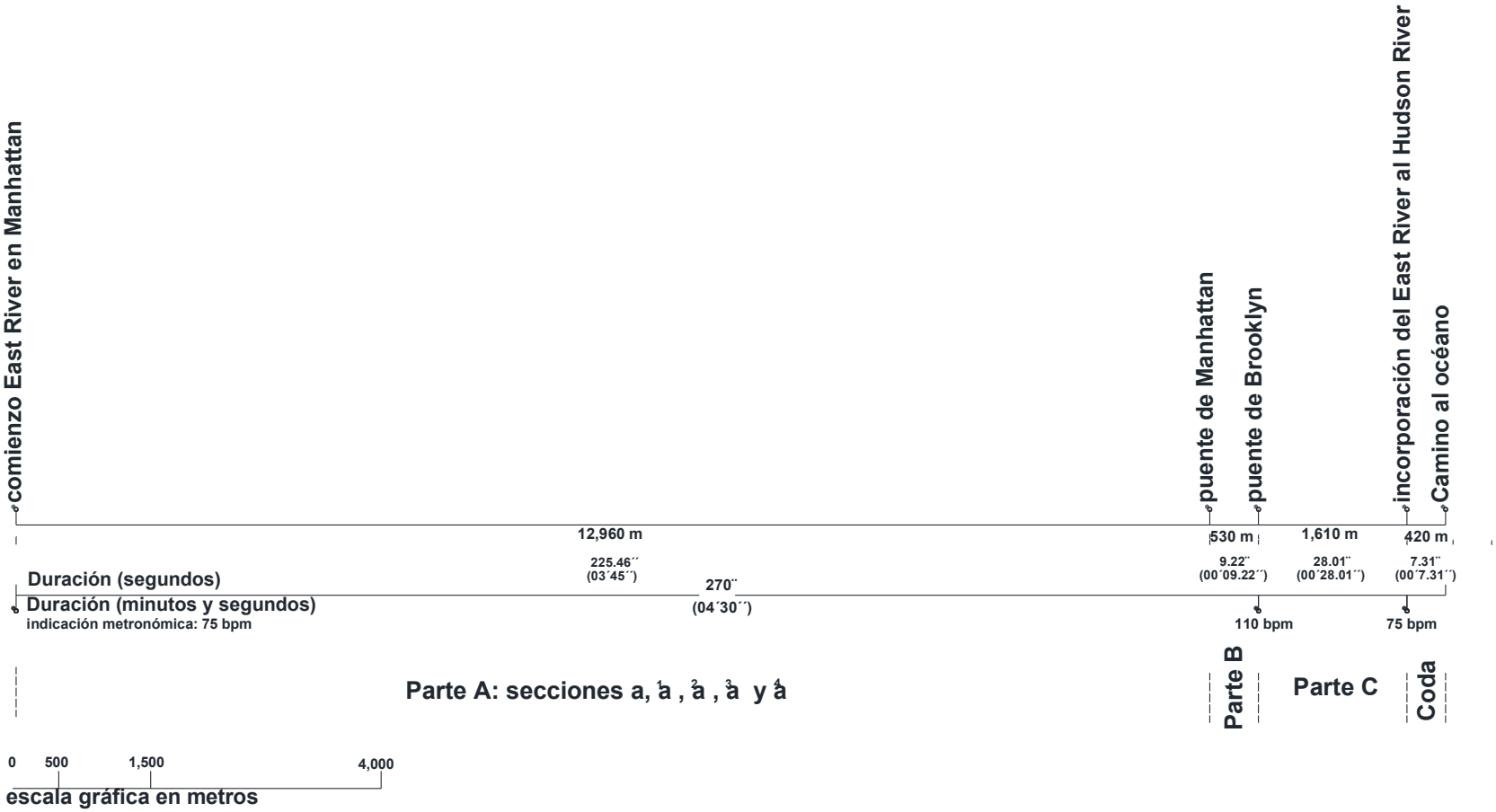
Punto	Distancia en kilómetros hasta el siguiente punto		Parte	Compases	Duración esperada*	Duración en partitura*
Comienzo del río al norte de la isla de Manhattan	12.96	→	A Secciones: a (tema) a^1 (variación 1) a^2 (variación 2) a^3 (variación 3) a^4 (variación 4) Puente	1 al 67	03:58	03:32
Manhattan Bridge	0.53	→	B	68 al 77	00:10	00:31
Brooklyn Bridge	1.61	→	C	78 al 89	00:30	00:29
Desembocadura del *East River* a la bahía del *Hudson River* para incorporarse al Océano Atlántico	0.42	→	Coda	90 al 93	00:08	00:13
Total					**04:45**	**04:45**

*Minutos y segundos

Fuente: Elaboración propia, 2026.

El resultado es el siguiente esquema donde en la parte inferior es posible identificar cada una de las partes que conforman este movimiento, y cómo estas están delimitadas a partir de la localización geográfica de los puntos de interés a lo largo del trayecto del *East River.* También se muestran las duraciones de cada una en minutos y segundos:

Ilustración 98. Esquema de la forma general, derivado del *East River*.



Fuente: Elaboración propia, 2025

.

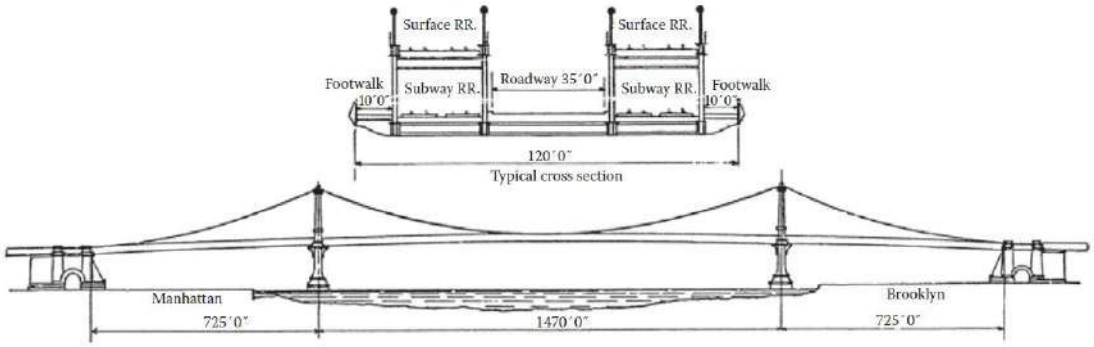
2.5.4.5.2. Derivación hacia la armonía

La armonía es un aspecto que tuvo un tratamiento derivado de las características físicas de la estructura del *Manhattan Bridge*, sin embargo, este tratamiento no se realizó a lo largo de todo el movimiento, únicamente se trabajó en una sección en particular, específicamente de los compases 68 al 77. Para este proceso se recurrió a consultar planos del puente; proceso que resultó indispensable debido a que permitió conocer con precisión las dimensiones de su estructura, mismas que constituyeron el punto de partida para la derivación armónica de esta sección.

De este modo, las proporciones derivadas de sus dimensiones a lo interno de la estructura no solo funcionaron como referente simbólico, sino como fundamento concreto para la organización interna del material musical, asegurando una relación directa entre este espacio habitable y el desplazamiento de algunas de sus características físicas al lenguaje musical.

La siguiente ilustración muestra el plano de 1909 donde se representa el trasversal, así como el corte longitudinal del puente, con acotaciones en pies.

Ilustración 99. *Manhattan Bridge*, plano de 1909.

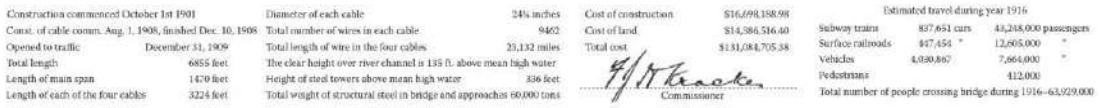


Fuente: Manhattan Bridge por Bojidar Yanev and Brian Gill. Recuperado el 21 de marzo de 2026 de https://www.kiip.bg/documents/messages/1e4f034-aa55-3986-679c-ef6c92b0a031.pdf

Con una longitud total de 2,089.4 metros y un tramo principal de 448.1 metros, la estructura se apoya en torres de acero que alcanzan los 102.4 metros de altura sobre el nivel del río, manteniendo un espacio libre vertical de 41.1 metros para la navegación. En cuanto a su ingeniería de suspensión, cada uno de los cuatro cables principales tiene una extensión

de 982.7 metros y un diámetro de 54 centímetros. Algunas de estas dimensiones se obtuvieron de la siguiente ilustración, y fueron utilizadas para el tratamiento armónico:

Ilustración 100. Especificaciones técnicas del Puente, 1909.



Construction commenced October 1st 1901		Diameter of each cable	24¾ inches	Cost of construction	$16,698,188.98	Estimated travel during year 1916	
Const. of cable comm. Aug. 1, 1908, finished Dec. 10, 1908		Total number of wires in each cable	9462	Cost of land	$14,386,516.40	Subway trains	837,651 cars 43,248,000 passengers
Opened to traffic	December 31, 1909	Total length of wire in the four cables	23,132 miles	Total cost	$31,084,705.38	Surface railroads	447,454 " 12,605,000 "
Total length	6855 feet	The clear height over river channel is 135 ft. above mean high water				Vehicles	4,930,867 7,664,000 "
Length of main span	1470 feet	Height of steel towers above mean high water	336 feet			Pedestrians	412,000
Length of each of the four cables	3224 feet	Total weight of structural steel in bridge and approaches	60,000 tons			Total number of people crossing bridge during 1916—63,929,000	

Commissioner

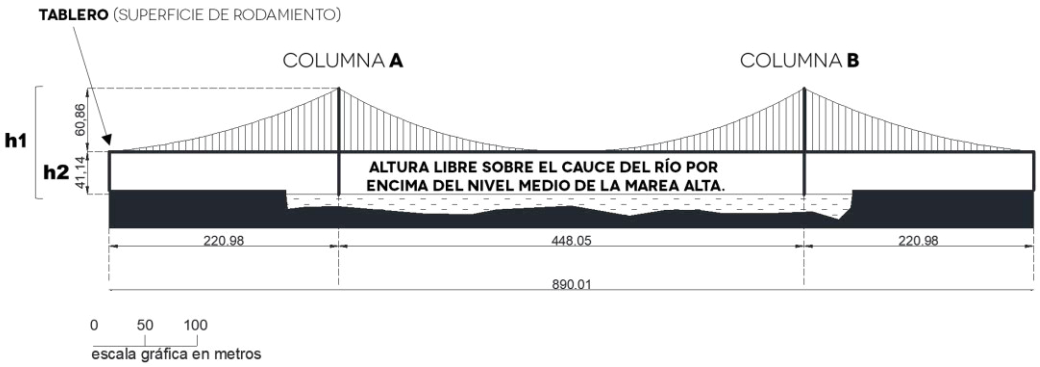
Fuente: Manhattan Bridge por Bojidar Yanev and Brian Gill. Recuperado el 21 de marzo de 2026 de https://www.kiip.bg/documents/messages/1e4f034-aa55-3986-679c-ef6c92b0a031.pdf

Partiendo de estos datos se llevó a cabo un trabajo de selección de las dimensiones con las que se realizaría esta derivación hacia la armonía, siendo seleccionadas las de los siguientes elementos:

- Las 2 columnas sobre el cauce del río que dan soporte al puente
- Dimensiones del tablero[34]
- La altura libre sobre el cauce del río por encima del nivel medio de la marea alta

En este sentido, y como complemento a lo anterior, se muestra el dibujo realizado por el autor donde se muestran las dimensiones en metros de cada uno de los elementos anteriormente descritos y con la nomenclatura asignada a cada uno para el desarrollo del proceso compositivo:

Ilustración 101. Elementos seleccionados para su derivación hacia la armonía.



Fuente: Elaboración propia con información de Manhattan Bridge por Bojidar Yanev and Brian Gill, 2026.

[34] Superficie de la calzada o pasarela peatonal que puede funcionar como elemento estructural principal o estar soportada por vigas y viguetas. Desempeña un papel crucial en la funcionalidad, la seguridad y la estética del puente. Concepto tomado de https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/bridge-decks el 14 de mayo de 2026. Traducción del autor.

Esta sección tiene un tratamiento espectralista que busca la síntesis instrumental[35] a partir de la serie de armónicos de la nota Sol, a la cual se le extrajeron 3 armónicos que integrarán el conjunto de clases de alturas que posteriormente se utilizaría para la realizar la derivación musical de dos aspectos de la estructura del puente: la altura total desde el nivel medio de la marea alta hasta el límite superior de sus columnas centrales (h1) que es de 102 metros; seguida de la altura libre sobre el cauce del río por encima del nivel medio de la marea alta (h2) que es de 41.14 metros.

Ambas dimensiones se dividieron entre un factor de 2, asignándole a h1 el armónico superior del conjunto de alturas resultante, mientras que a h2 el intermedio, teniendo ya asignado el primero que es la nota generadora: Sol.

Las fórmulas para obtener los armónicos a emplear en la derivación antes descrita quedaron como se muestra a continuación:

A1= nota fundamental de la serie

$A2\lfloor x - 0.6 \rfloor = h2 / 2$

$A3\lfloor x - 0.6 \rfloor = h2 / 2$

Donde:

- A2: armónico intermedio esperado con redondeo al entero más cercano, según sea el caso, si los decimales resultantes son >=0.6, se redondea el entero superior, en caso contrario se redondea al inferior.
- A3: armónico superior esperado con redondeo al entero más cercano, según sea el caso, si los decimales resultantes son >=0.6, se redondea el entero superior, en caso contrario se redondea al inferior.
- h1: la altura total desde el nivel medio de la marea alta hasta el límite superior de sus columnas centrales
- h2: altura libre sobre el cauce del río por encima del nivel medio de la marea alta

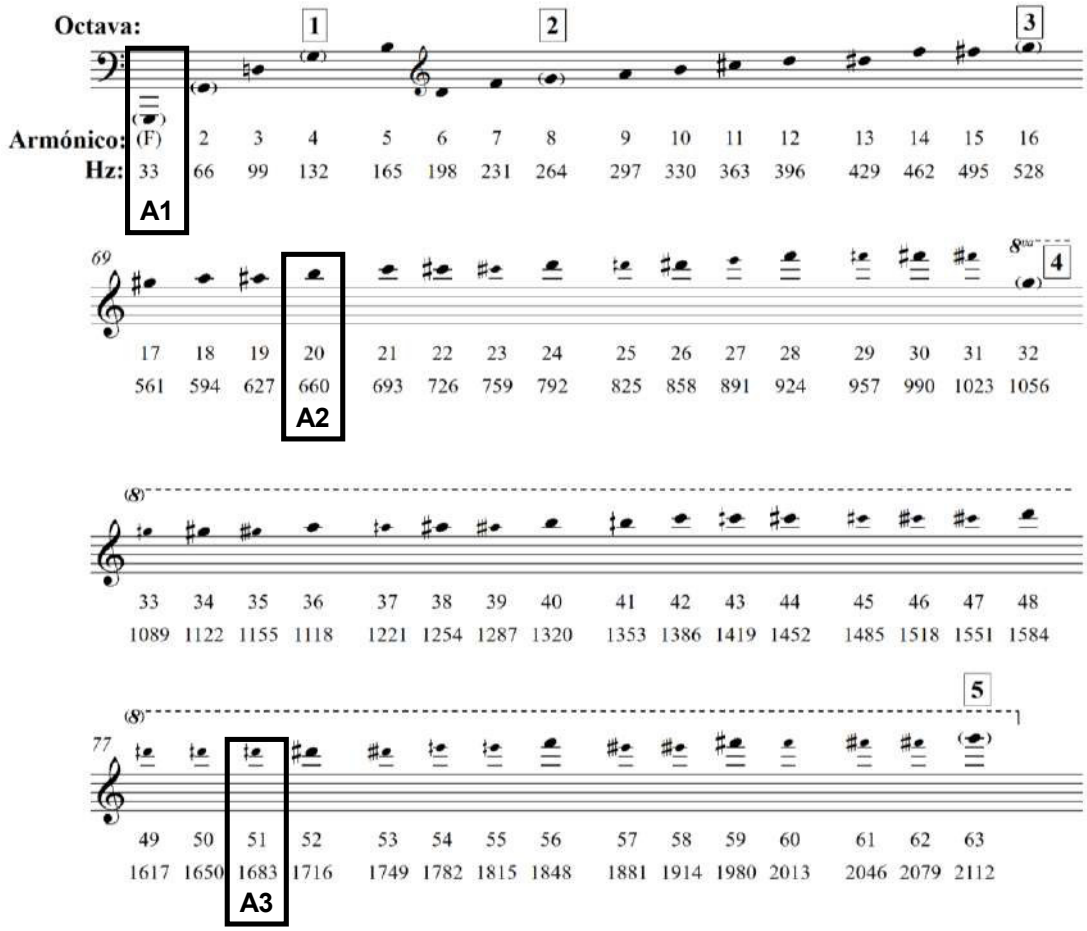
Por sustitución de valores en las fórmulas, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

A1= nota fundamental de la serie A1= Sol	$A2\lfloor x - 0.6 \rfloor = 41.14 / 2$ $P2\lfloor x - 0.6 \rfloor = 20.57$ A2 = 20	$A3\lfloor x - 0.6 \rfloor = 102 / 2$ $P3\lfloor x - 0.6 \rfloor = 51$ A3 = 51

[35] La síntesis instrumental se realiza a partir de sonidos ricos en componentes armónicos: los sonidos instrumentales. "Es precisamente en ese sentido en el que podemos igualmente definir la técnica espectral como una forma híbrida entre la armonía y el timbre" (Lai, 2008).

El resultado fueron los armónicos primero, vigésimo y quincuagésimo primero, estableciendo una relación directa entre la dimensión estructural previamente extraída del *Manhattan Bridge* y la configuración espectral del material musical, integrando proporción espacial y construcción armónica dentro de una misma lógica organizativa. En la siguiente ilustración se muestran los primeros 64 armónicos de la serie armónica de Sol, y contenidos en un recuadro los que fueron resultantes de la aplicación del modelo anterior:

Ilustración 102. Selección de armónicos a partir de la serie.

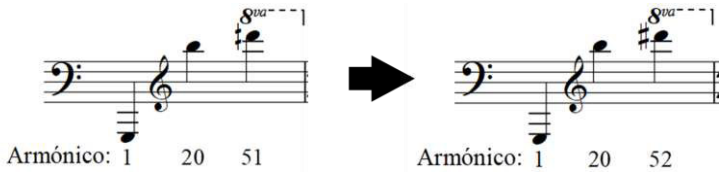


Fuente: Elaboración propia, 2025.

Si bien la selección de estos armónicos responde a una lógica espectral vinculada al eje armónico en Sol, en el desarrollo de la sección dejan de operar como elementos físicos asociados a una frecuencia determinada y adoptan el papel de material sonoro dentro del tejido musical teniendo libertad creativa para emplearlos en cualquier registro priorizando la coherencia del discurso, lo que brindó flexibilidad a la hora de plantear el

desarrollo armónico del pasaje. La siguiente ilustración muestra estos tres armónicos en su altura real dentro de la serie:

Ilustración 103. Armónicos obtenidos a partir de la serie de Sol.
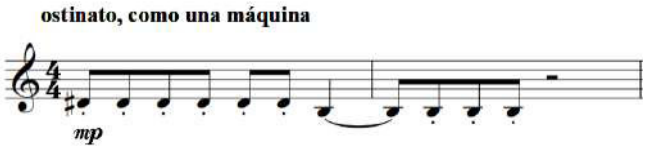


Fuente: Elaboración propia, 2026

Si bien el armónico 51 presenta una altura que corresponde a un sostenido de cuarto de tono, para los fines de este trabajo se optó por representarlo mediante un sostenido convencional[36], respondiendo a criterios de musicalidad y legibilidad, aproximando dicha altura a la nota temperada, sirviendo este conjunto de notas para construir la base armónica de este pasaje, mismas que al ser empleadas sus alturas por varios instrumentos se creó un efecto contrapuntístico al mostrar dichas de notas en diferentes disposiciones y registros.

Sin embargo, para dar movimiento al discurso musical y aportarle variedad se decidió añadir algunas notas que no forman parte del conjunto original, no obstante, estas notas permanecen subordinadas a las tres notas originales. En la siguiente ilustración se muestra un ejemplo del empleo de las notas Re sostenido y Si asignadas al Clarinete en Si bemol, en los índices[37] 5 y 4, respectivamente:

Ilustración 104. Alturas asignadas al Clarinete en Si bemol en notas reales, compases 69 y 70.
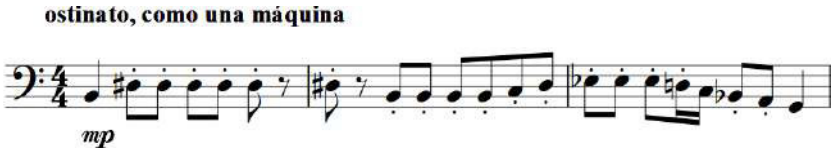


Fuente: Elaboración propia, 2026

[36] Correspondiente al armónico 52.

[37] Para este documento se empleará como base el Do índice 5, propuesto por el musicólogo alemán Hugo Riemann (1849-1919). Este nuevo índice no se afianzó en España ni en otros países hispanohablante, pero sí en México, donde todavía hoy en día está en uso.

En el ejemplo siguiente se puede apreciar como el Re sostenido se enarmonizó como Mi bemol, con la finalidad de emplearlo como nota pivote para integrar de forma breve a la melodía las alturas correspondientes a la escala de Si bemol:
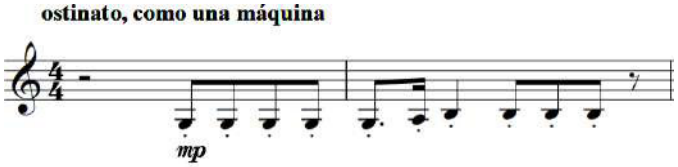
Ilustración 105. Notas asignadas al Fagot, compases 72 a 74.



Fuente: Elaboración propia, 2026

La siguiente ilustración muestra la aparición de la nota Sol índice 4 asignada al Corno en Fa, seguida de la aparición de un La anacrúsico que resuelva en un Si índice 4 en el segundo tiempo del compás 72, nota que se empleará como cierre de frase:
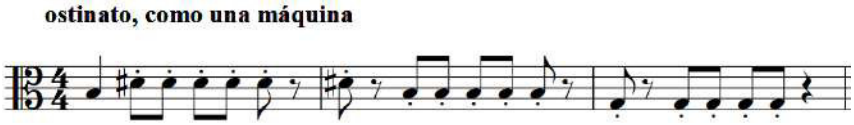
Ilustración 106. Notas asignadas al Corno en Fa en alturas reales, compases 71 y 72.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

En los compases 72 a 74 existe una frase que se asignó a la Viola. Esta frase contiene las notas Si índice 4, Re sostenido índice 5 y Sol índice 4; obsérvese en la siguiente imagen como esta nota se presenta en el último compás de la frase:
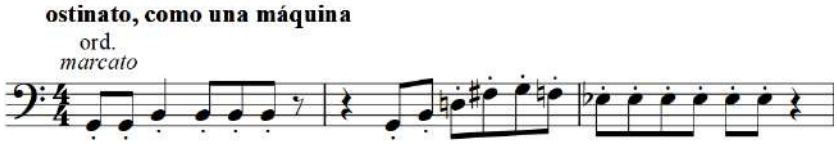
Ilustración 107. Alturas asignadas a la Viola, compases 72 a 74.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

En el siguiente ejemplo musical se puede apreciar como dentro de la frase asignada tanto al Violonchelo y al Contrabajo el Re sostenido se enarmonizó como Mi bemol, con la finalidad de realizar un cambio de nota base y establecer diálogos bitonales entre distintos instrumentos:
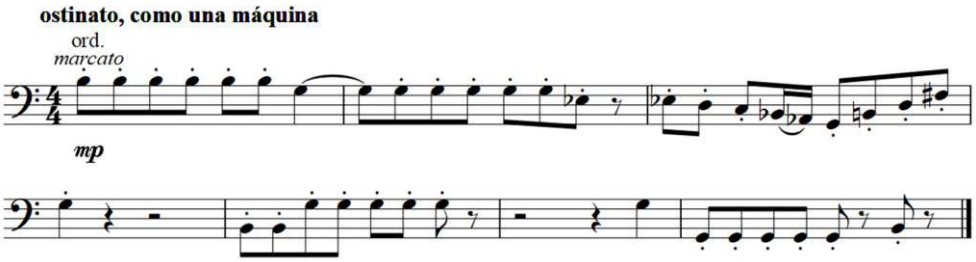
Ilustración 108. Notas asignadas al Violonchelo y Contrabajo, compases 72 a 74.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

Por otro lado, la elección de estas tres notas: Sol, Si y Re sostenido, no se limita a un tratamiento acordal, sino que también a uno desde el punto de vista melódico. Sirva la siguiente ilustración como ejemplo del empleo de este recurso donde priorizando el discurso musical se han añadido las siguientes notas: Re, Do, La bemol y Fa sostenido:
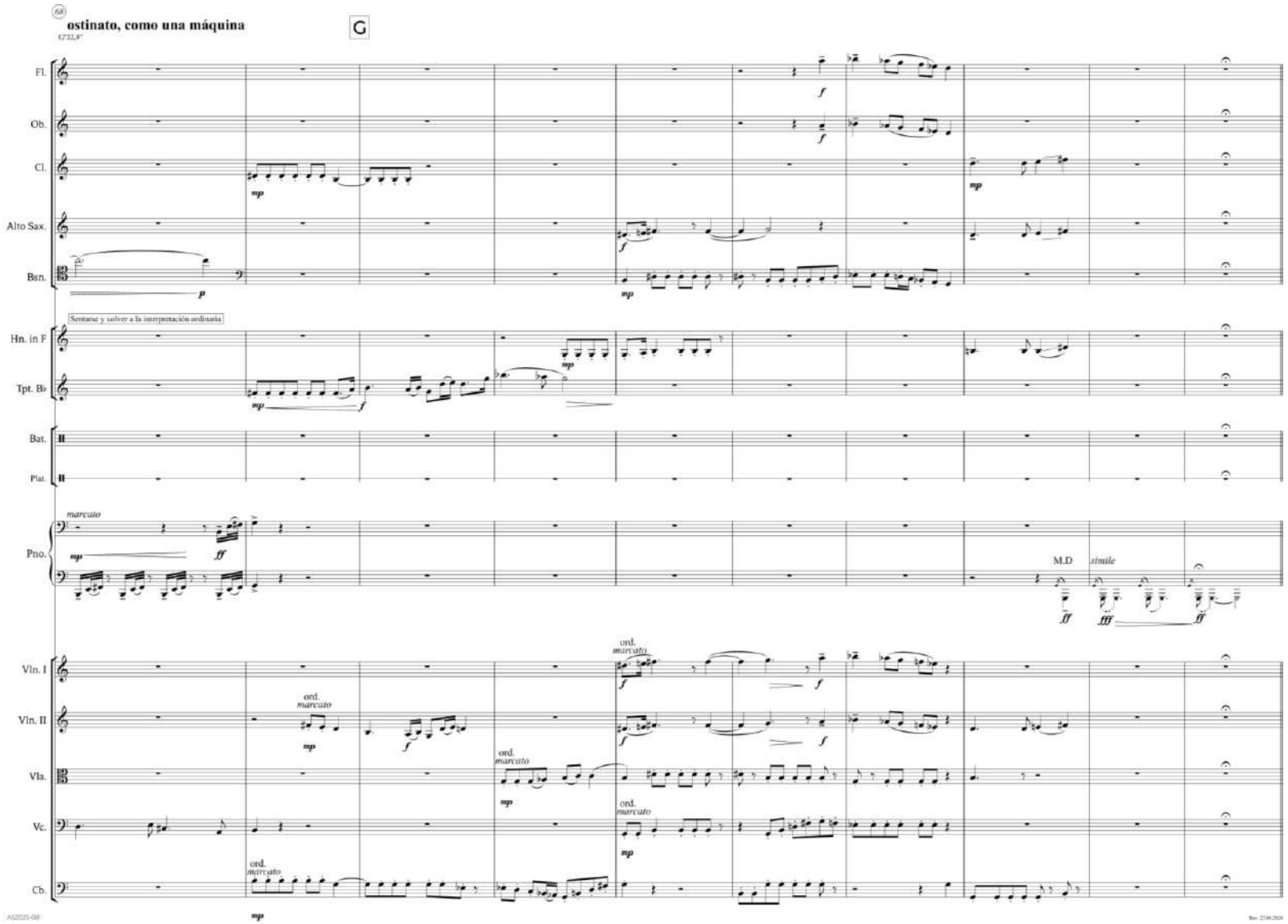
Ilustración 109. Alturas asignadas al Contrabajo, compases 69 a 75.



Fuente: Elaboración propia, 2026

Enseguida se presenta la integración de los ejemplos anteriormente expuestos dentro de la partitura orquestal, con el propósito de visualizar su aplicación directa en el contexto completo real de la obra. La disposición de la información de esta manera busca facilitar al lector la identificación de los cambios armónicos y tímbricos en esta parte que comprende del compás 68 al 77 y permitiendo relacionar estos procedimientos analíticos con su resultado dentro del discurso musical:

Ilustración 110. Partitura orquestal de la sección B, compases 68 al 77.



Fuente: Elaboración propia, 2026

2.5.4.5.3. Derivación hacia la instrumentación y orquestación

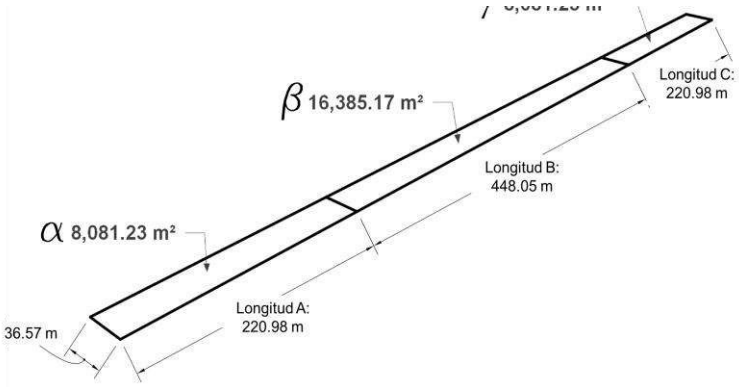
En una obra de este formato, la cantidad de instrumentos utilizados adquiere un papel central no solo como medio para que las ideas puedan ser escuchadas, sino como elemento que permite trabajar con la densidad sonora dentro del discurso musical. La elección de los instrumentos, sus registros, combinaciones tímbricas y posibilidades técnicas inciden directamente en la manera en que se articularon las ideas derivadas del proceso compositivo, permitiendo materializar musicalmente conceptos abstractos, incluso aquellos provenientes de modelos matemáticos o extra musicales, en una escritura musical concreta.

Asimismo, la instrumentación posibilita equilibrar los planteamientos o sistemas propios del proceso compositivo con la expresividad musical, al introducir matices, contrastes, colores y mezclas tímbricas que no pueden reducirse a una lógica estrictamente cuantitativa. De este modo, se convierte en un puente entre el concepto intelectual de la obra y su realización artística, asegurando que el resultado final no solo sea coherente en su forma y lenguaje, sino también significativo en su dimensión estética.

La parte del movimiento que se sometió a este tratamiento orquestal es la parte B, la cual va de los compases 68 al 77, de acuerdo con la Tabla 14. Forma del segundo movimiento, *Convirtiéndose en océano*. Sin embargo, para realizar esta derivación, se partió de entender la densidad orquestal como «Medida informal de complejidad polifónica, contenido armónico o sonoridad general, usada principalmente en la música del siglo XX cuando no existe un vocabulario más preciso. Se puede hablar pues de "texturas densas", "armonías densas", etcétera». (Griffiths, 2001) y crear una relación directa de este concepto con atributos físicos del *Manhattan Bridge*, para lo cual se decidió trabajar con las superficies de las tres secciones existentes en el tablero del puente de Manhattan, mismas que pueden apreciarse en la Ilustración 101. Elementos seleccionados para su derivación hacia la armonía de este documento.

Estas tres secciones se identificarán como α, β y γ, los cuales se delimitaron a partir de la intersección del tablero en el plano horizontal con los ejes de las dos columnas que dan soporte al puente, tal y como se puede apreciar en la siguiente ilustración:

Ilustración 111. Seccionamiento del tablero del *Manhattan Bridge*.



Fuente: Elaboración propia, 2026

Del diagrama anterior obtuvimos las siguientes superficies en metros cuadros por segmento, que en total arrojan una superficie global de 32,547.63 metros cuadrados, como puede verse sintetizado en la siguiente tabla:

Tabla 18. Superficie total en metros cuadrados del tablero del *Manhattan Bridge.*

Segmento:	**α**	**β**	**γ**
Superficie en m^2:	8,081.23	16,385.17	8,081.23
$\sum$ (αβγ):	**32,547.63 m^2**		

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Esta superficie global se le asignó un valor proporcional a los 14 instrumentos que integran la orquesta de cámara, exceptuando al Piano, así que, para obtener la cantidad de instrumentos a emplear de forma proporcional con cada una de las superficies del tablero, se estableció la siguiente fórmula:

$$\text{DOS X} \lfloor x + 0.05 \rfloor = (S\alpha * Ti) / (\sum \alpha,\beta,\gamma)$$

Donde:

- DOS X: Densidad Orquestal Proporcional a un segmento dado, con redondeo a un número entero el más cercano considerando que si los dos primeros decimales resultantes son >=0.50, se redondeará al primer número entero superior, en caso contrario se redondea al inferior.
- Σ: sumatoria de elementos
- Sα: superficie en metros cuadrados del segmento α
- Sβ: superficie en metros cuadrados del segmento β
- Sγ: superficie en metros cuadrados del segmento γ
- Ti: total de instrumentos disponibles

Por lo tanto, el siguiente paso es la aplicación de esta fórmula para cada uno de los segmentos previamente definidos, que en este caso son 3: α, β y γ, quedando las fórmulas establecidas de la siguiente forma junto con las sustituciones de letras por los valores encontrados en la Tabla 18. Superficie total en metros cuadrados del tablero del Manhattan Bridge, para llegar a los siguientes resultados:

Segmento α:	**Segmento β:**	**Segmento γ:**
DOS $\alpha\ \lfloor x+0.05 \rfloor$ = (Sα*Ti) / (Σ α,β,γ)	DOS $\beta\ \lfloor x+0.05 \rfloor$ = (Sβ*Ti) / (Σ α,β,γ)	DOS $\gamma\ \lfloor x+0.05 \rfloor$ = (Sγ*Ti) / (Σ α,β,γ)
DOS $\alpha\ \lfloor x+0.05 \rfloor$ = (Sα*Ti) / (Σ α,β,γ)	DOS $\beta\ \lfloor x+0.05 \rfloor$ = (Sβ*Ti) / (Σ α,β,γ)	DOS $\gamma\ \lfloor x+0.05 \rfloor$ = (Sγ*Ti) / (Σ α,β,γ)
DOS $\alpha\ \lfloor x+0.05 \rfloor$ = (8,081.23*14) / (32,547.63)	DOS $\beta\ \lfloor x+0.05 \rfloor$ = (Sβ*14) / (16,385.17)	DOS $\gamma\ \lfloor x+0.05 \rfloor$ = (8,081.23*14) / (32,547.63)
DOS $\alpha\ \lfloor x+0.5 \rfloor$ = 3.47	DOS $\beta\ \lfloor x+0.5 \rfloor$ = 7.04	DOS $\gamma\ \lfloor x+0.5 \rfloor$ = 3.47
DOS α = 3.00	DOS β = 7.00	DOS γ = 3.00

En consecuencia, para el segmento α del puente existe una correlación de 3 instrumentos como densidad orquestal; para el β, una de 7; mientras que para el γ una correlación también de 3 instrumentos. La siguiente tabla muestra la relación directa entre cada sección del tablero del puente y la cantidad de instrumentos a emplear en cada una se las subsecciones[38] en las que para este fin se dividió la parte B:

Tabla 19. Instrumentos obtenidos que proporcionalmente derivan de la superficie de cada sección del tablero del puente.

Segmento del tablero:	**α**	**β**	**γ**
Superficie en m^2:	8,081.23	16,385.17	8,081.23
Σ (αβγ):	32,547.63		
Densidad orquestal esperada (instrumentos a utilizar en el punto medio cada una de las subsecciones determinadas de la parte B):	Subsección A: 3	Subsección B: 7	Subsección C: 3
Total de instrumentos a emplear	**13**		

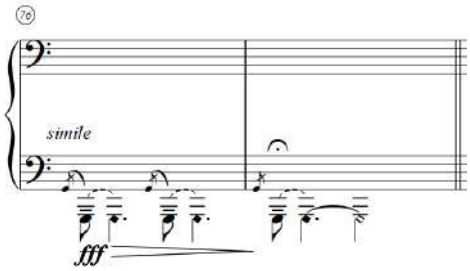
Fuente: Elaboración propia, 2026.

[38] Las subsecciones señaladas en el presente apartado responden únicamente a criterios de tratamiento orquestal y organización del material instrumental. Por tanto, su delimitación no corresponde al establecimiento formal de las secciones estructurales de la obra, previamente abordadas dentro del análisis de la forma musical.

Es importante señalar que la densidad orquestal obtenida es el parámetro establecido para los puntos medios entre cada subsección como un valor esperado, es decir, sirve como guía sobre la cantidad de instrumentos a utilizar priorizando el discurso musical, sin considerar los unísonos o las octavas que pudieran resultar entre distintos instrumentos, que en este caso se siguen contabilizando como un solo instrumento al ser únicamente un recurso para el reforzamiento de una línea melódica.

Otro aspecto importante es la forma en que dicha densidad orquestal se distribuyó, y está partió del hecho de que desde el principio se estableció que esta sección B estaría formada por 10 compases, del compás 68 al 77, sin embargo, el compás 68 no se integró a este cálculo ya que se le asignó la función de ser introductorio, y en lo que respecta a los compases 76 y 77 no se integraron a este cálculo ya que tienen la función de ser reposo y de puente hacia la sección C, quedando asignados al Piano. Por lo anterior, la sección a la que se realizó esta derivación comprende del compás 69 al 75.

Ilustración 112. Compases 76 y 77 asignados al Piano.



Fuente: Elaboración propia, 2026

Posteriormente, se decidió que esta cantidad de 7 compases equivaldrían a la longitud atirantada total de puente que es de 890.01 metros, para posteriormente dividir dicho pasaje de 8 compases en 3 subsecciones, mismas en las que está subdividido el tablero. La siguiente tabla, derivada de la Ilustración 111. Seccionamiento del tablero *del Manhattan Bridge*, arroja el resumen de las longitudes de cada segmento del tablero del puente que está atirantado sobre el cauce del río y que será empleada para definir la relación entre compases de cada subsección y los segmentos del tablero:

Tabla 20. Longitud de cada segmento del tablero del *Manhattan Bridge.*

Segmento del tablero:	**A**	**B**	**C**
Longitud en metros:	220.98	448.05	220.98
Longitud total en metros:	**890.01**		

Fuente: Elaboración propia, 2026.

De la tabla anterior se obtienen los datos que sirven como base para calcular la equivalencia de cada una de las secciones del tablero del puente con el número de compases que formarán cada subsección dentro del segmento elegido de la parte B que va los compases 69 al 75 y empleando para este cálculo la siguiente ecuación:

$$\text{Comp SSX} = (\text{SA}*\text{Tc}) / (\Sigma: \text{SA, SB, SC})$$

Donde:

- Comp SSX: Compases por subsección
- SA: Segmento A del tablero
- SB: Segmento B del tablero
- SC: Segmento C del tablero
- Tc: Total de compases de sección
- Σ: SA, SB, SC: sumatoria de los segmentos A, B y C del tablero

Al realizar la sustitución de las letras por valores se obtuvieron los siguientes resultados para cada segmento:

Compases para subsección A:	**Compases para subsección B:**	**Compases para subsección C:**
Comp SSA = (SA*Tc) / (Σ A,B,C)	Comp SSB = (SB*Tc) / (Σ A,B,C)	Comp SSC = (SC*Tc) / (Σ A,B,C)
Comp SSA = (220.98*7) / (890.01)	Comp SSB = (448.05*7) / (890.01)	Comp SSC = (220.98*7) / (890.01)
Comp SSA = 1,546.8 / 890.0	Comp SSB = 3,136.35 / 890.01	Comp SSC = 1,546.8 / 890.0
Comp SSA = 1.74	**Comp SSB = 3.52**	**Comp SSC = 1.74**

En la siguiente tabla se muestra la correspondencia proporcional de compases por cada subsección dentro de la sección[39] elegida para esta derivación hacia la densidad orquestal con respecto a la longitud de cada segmento del tablero del puente:

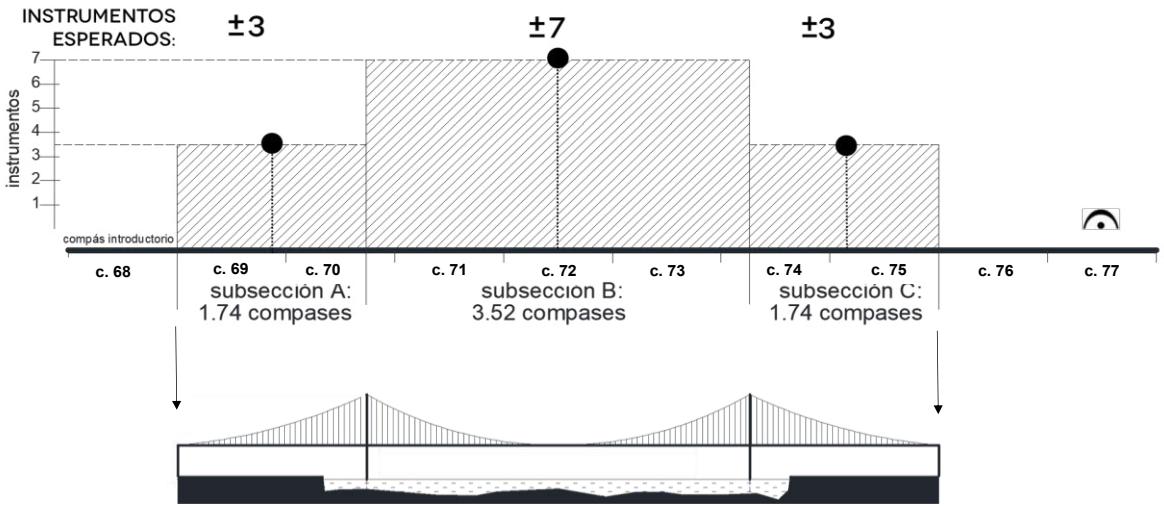
Tabla 21. Compases correspondientes por sección del tablero del puente.

Segmento del tablero:	**A**	**B**	**C**
Longitud en metros:	220.98	448.05	220.98
Compases por subsección:	A: 1.74	B: 3.52	C: 1.74
Total de compases	**7.00**		

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Una vez calculadas estas correlaciones, fue posible generar el siguiente esquema, en el que aparece la densidad orquestal esperada para cada subsección, las cuales se delimitaron a partir de su relación directa con la longitud de cada sección del tablero, quedando los compases 68, 76 y 77 fuera del cálculo de proporciones, por lo tanto, el pasaje comprendido entre los compases 69 y 75 está distribuido de forma proporcional a tablero del puente acotado entre las dos columnas que permiten su anclaje a tierra. Estas subsecciones llevan las letras identificadoras A, B y C, respectivamente:

Ilustración 113. Densidad orquestal y su distribución a lo largo del pasaje, así como su ubicación con relación a las tres secciones interiores del puente.



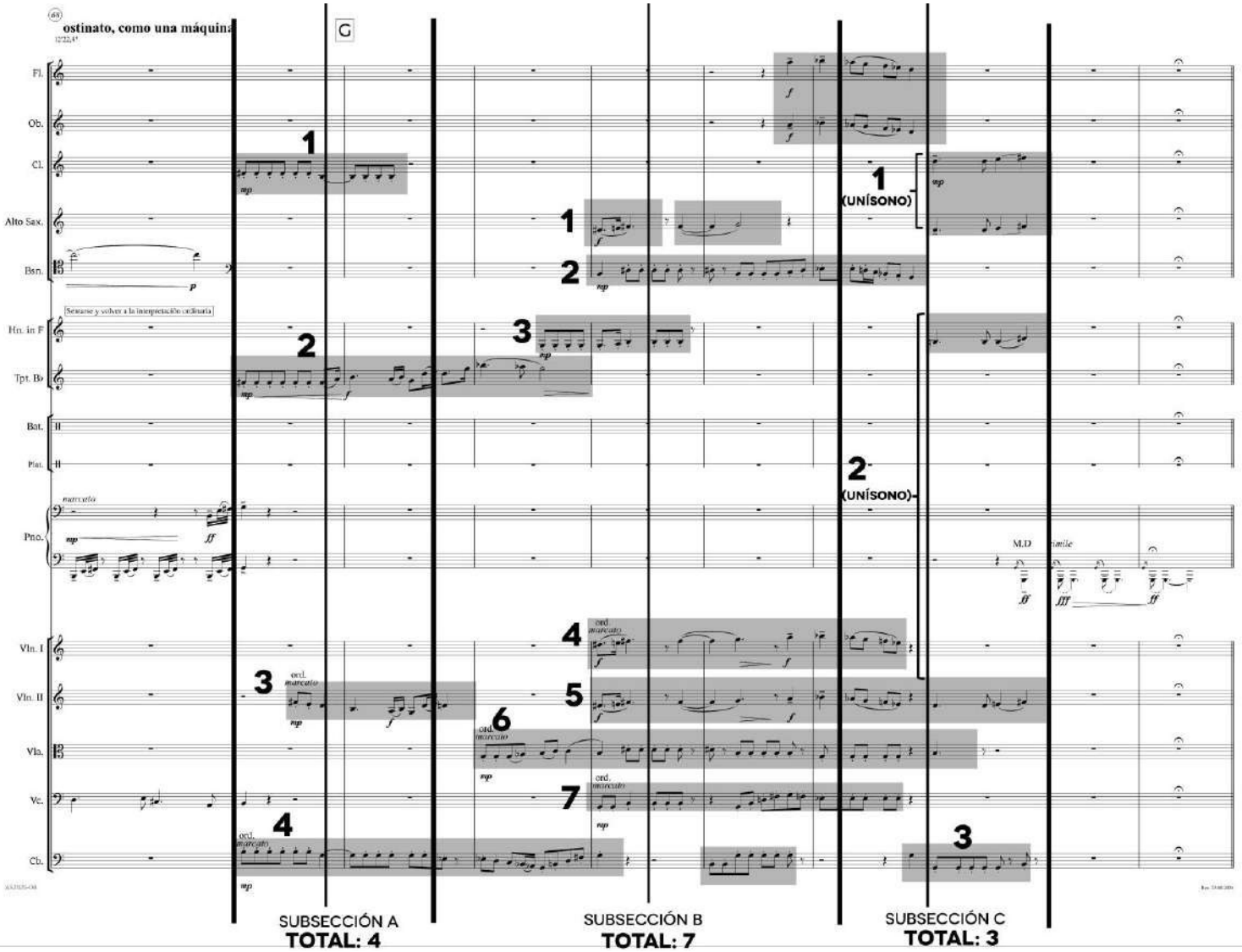
Fuente: Elaboración propia, 2026

[39] Esta sección responde únicamente a criterios de tratamiento orquestal y organización del material instrumental. Por tanto, su delimitación tampoco corresponde al establecimiento formal de las secciones estructurales de la obra.

Para la subsección A, formada por los compases 69 y parte del 70, y derivado de la aplicación del modelo matemático, se tenía una densidad orquestal esperada de 3; sin, embargo priorizando criterios de expresividad y de continuidad al discurso musical, fueron empleados 4. En lo que a la subsección B respecta y que comprende parte del compás 70, los compases 71 a 74 completos y parte del 75, se emplearon los 7 instrumentos que arrojó la fórmula. Para la subsección C, que abarca una parte del compás 74 y el compás 75 completo, y, continuando bajo el criterio de que estos valores no son absolutos, se emplearon los 3 instrumentos que según el modelo matemático debían emplearse.

En la siguiente ilustración es posible observar sobre la partitura orquestal la parte B, y su división en subsecciones, A, B y C, así como los puntos medios de cada una donde se muestran los instrumentos utilizados para cada caso.

Ilustración 114. Densidad orquestal y su distribución en la partitura, compases 68 a 77.



Fuente: Elaboración propia, 2026

2.5.5. Tercer movimiento, *Pacífico Mexicano*

2.5.5.1. Forma

Con una forma Rondó con partes añadidas[40], este movimiento retoma los elementos temáticos de los movimientos anteriores, reorganizándolos y presentándolos, variando tanto las notas que los forman como sus patrones rítmicos, dando continuidad a los materiales previamente expuestos permitiendo nuevas exploraciones tímbricas y armónicas sobre el mismo, con lo que el arco compositivo de la obra se completa.

La forma de este movimiento es **A-B-C-A´-D-C´-A´´-Coda**, cuyas secciones se encuentran distribuidas como se muestra en la siguiente tabla, mencionando los compases que comprenden cada una de ellas:

Tabla 22. Forma del tercer movimiento, *Pacífico Mexicano*.

A	**B**	**C**	**A´**	**D**	**C´**	**A´´**	**Coda**
Compases 01-35	Compases 36-56	Compases 57-71	Compases 72-95	Compases 96-110	Compases 111-122	Compases 123-135	Compases 136-145

Fuente: Elaboración propia, 2026.

2.5.5.2. Armonía

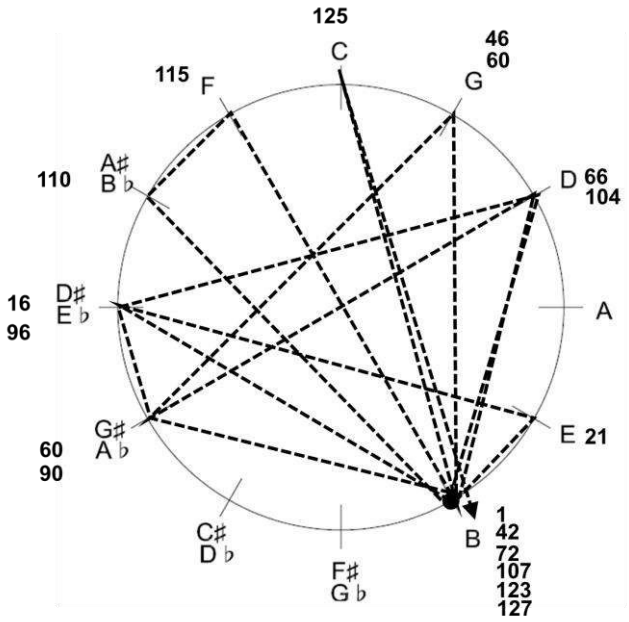
En lo que a su estructura armónica se refiere, el movimiento parte de la nota Si como altura focal y organizativa de la estructura armónica general. A partir de esta nota se construyó una escala frigia, al igual que el primer movimiento, constituyendo este abordaje de la organización armónica una referencia a la forma en que se organizaban las estructuras armónicas en las sonatas y conciertos del periodo de la práctica común[41], con la intención de cerrar el arco armónico de la obra.

[40] Nota del autor: en su libro *Fundamentos de la composición musical*, Schonberg define estos tipos de Rondó: las formas en Andante (ABA y ABAB); las pequeñas formas Rondó (ABABA y ABACA); la gran forma Rondó (ABA-C-ABA), que incluye un Trío (C); el Rondó Sonata (ABA-C-ABA), con desarrollo (C) y el gran Rondó Sonata (ABA-CC-ABA), conteniendo tanto trío como desarrollo. La propuesta musical en este Concierto contempla la adición de las partes C, D y C´, mientras que las parte A´y A´´ aparecen como modificaciones de la parte A.

[41] Nota del autor: este tratamiento de la forma y la armonía serían retomados en el siglo XX durante la aparición del noeclasicismo así como del neorromanticismo.

La siguiente ilustración refleja los distintos desplazamientos de material armónico a través de sus alturas focales durante todo el movimiento y cómo podemos observar tanto al inicio como al final de la obra el eje armónico lo constituye la nota Si:

Ilustración 115. Análisis armónico por sección del movimiento.



Fuente: Elaboración propia, 2026
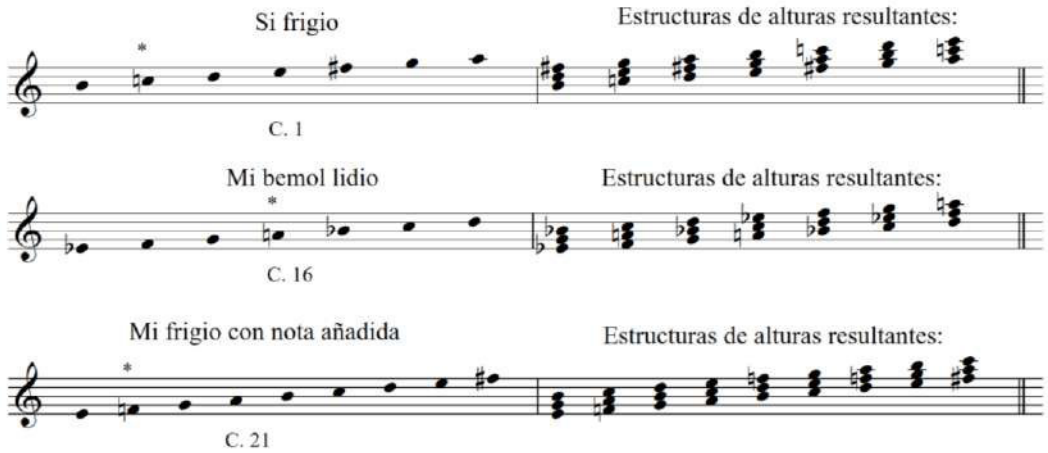
Como es posible observar, existen varios puntos de retorno a la nota Si como altura focal del material armónico, pudiendo observarse estos retornos en los compases 42, 72, 107, 123 y 127, no obstante, estos desplazamientos armónicos no corresponden al inicio de partes específicas del movimiento, sino que obedecen a la lógica interna del discurso musical la cual armónicamente no está subordinada a la forma general del movimiento.

A continuación, se presentan las escalas utilizadas en este tercer movimiento, su tipo y las estructuras de alturas resultantes, organizadas por parte en las que aparecen, especificando el número de compás. En primer lugar, tenemos la parte A del movimiento, donde se desarrolla el tema musical A. Esta parte va de los compases 1 al 25 y está construida sobre 3 escalas diferentes: la primera, una escala frigia sobre Si, la segunda una escala lidia sobre Mi bemol, y la tercera, una escala frigia sobre Mi a la que se le ha añadido la nota Fa

sostenido. En la siguiente ilustración aparecen estas escalas junto con sus estructuras de alturas derivadas:

Parte A: compases 1 al 35

Ilustración 116. Escalas empleadas en la parte A, compases 1 al 35.
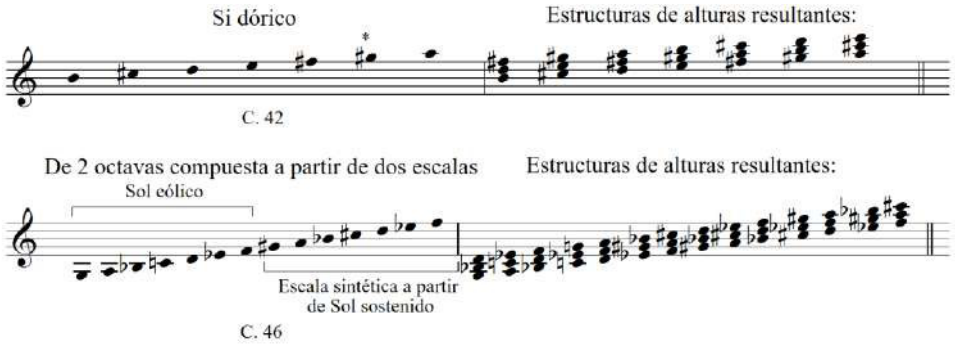


*Nota característica de la escala

Fuente: Elaboración propia, 2026.

El empleo de una escala dórica a partir de Si en la parte B responde a la necesidad de retornar a la altura focal sobre la que se articula el movimiento, restableciendo así un punto de referencia reconocible dentro del discurso armónico. Paralelamente, se incorpora un tratamiento cromático derivado de una escala compuesta por la superposición de dos estructuras distintas: una escala eólica y una escala sintética construida a partir de Sol sostenido. La interacción entre ambos materiales genera un campo armónico de mayor ambigüedad y tensión tímbrica. Sin embargo, se priorizó conservar la continuidad del movimiento mientras se amplifica la complejidad del material armónico desarrollado previamente; ambas escalas se muestran en la siguiente ilustración:

Parte B: compases 36 al 56

Ilustración 117. Escalas empleadas en la parte B y sus estructuras de alturas resultantes, compases 36 al 56.
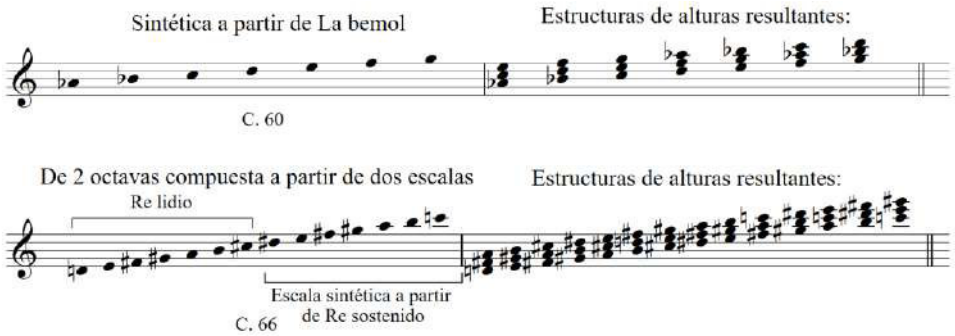


Fuente: Elaboración propia, 2026.

Para la parte B, se buscó un contraste armónico respecto a la parte A, por lo que para generar dicho contraste se partió de una escala sintética a partir de La bemol y posterior aparición de una escala de dos octavas derivada del modo lidio sobre Re, misma que evoluciona posteriormente hacia una nueva estructura elaborada a partir de Re sostenido, estableciendo un desplazamiento cromático ascendente por segunda menor y que funciona como eje de transformación auditiva del material.

Estos movimientos interválicos no fueron concebidos únicamente como modificaciones armónicas aisladas, sino como recursos destinados a alterar gradualmente la sensación espacial y tímbrica del discurso musical, contribuyendo a la construcción de una sonoridad continua, siendo así, un recurso previamente empleado en el movimiento *Convirtiéndose en océano* y cuya representación gráfica es la que sigue:

Parte C: compases 57 al 71

Ilustración 118. Utilización de escalas y conjuntos de alturas resultantes.

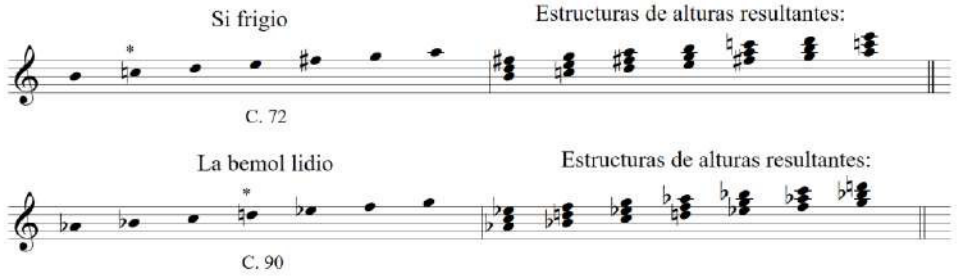


Fuente: Elaboración propia, 2026.

En el compás 72 se presenta la parte A variada, por lo que ahora se identifica como A´. Esta parte implica el retorno a Si frigio, siendo un elemento que permite articular la de unidad dentro del movimiento y, simultáneamente, como un eje articulador presente a lo largo del concierto. Su reaparición es seguida de un desplazamiento por segunda menor descendente como mecanismo que ofrezca un tratamiento cromático del material. Un ejemplo de ello ocurre en la transición desde el eje armónico Si hacia La bemol, sobre el cual se construye posteriormente una escala lidia, lo cual es posible observar en la siguiente ilustración:

Parte A´: compases 72 al 95

Ilustración 119. Escalas empleadas en la parte A´, compases 72 al 95.



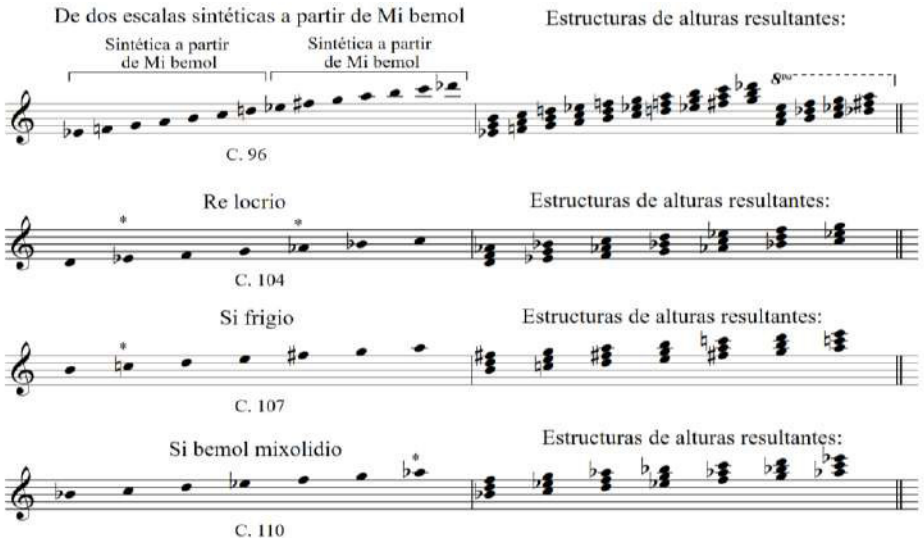
*Nota característica de la escala

Fuente: Elaboración propia, 2026.

En la parte D se empleó el uso de 4 escalas distintas cuyos ejes armónicos son: Mi bemol, Re, Si y Si bemol, organizadas por binomios, donde en cada uno se presenta un descendimiento de medio tono; el primero, Mi bemol-Re, y el segundo, Si-Si bemol, sobre los cuales se construyeron distintas escalas. En primer lugar, tenemos una escala a partir de dos escalas sintéticas, ambas sobre Mi bemol; en segundo lugar, una escala locria sobre Re; una frigia sobre Si, y por último una mixolidia sobre Si bemol. En la siguiente ilustración se muestran las escalas creadas a partir de dichas alturas focales:

Parte D: compases 96 al 110

Ilustración 120. Utilización de escalas en la parte D, compases 96 al 110.
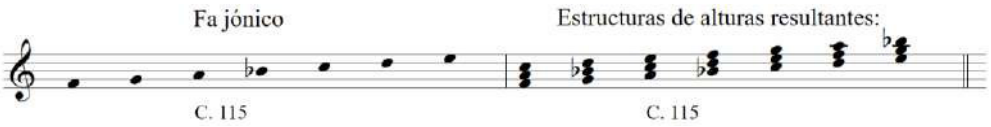


*Nota característica de la escala

Fuente: Elaboración propia, 2026.

La parte C´ tiene la función de enlace contrastante entre las secciones anteriores y aquellas que anticipan el final del movimiento, y del Concierto en su conjunto. Por lo que para reafirmar su carácter contrastante únicamente se empleó una escala jónica a partir de Fa, cuyo tema musical es presentado por el piano, y la cual se muestra junto con las estructuras de alturas resultantes en la ilustración siguiente:

Parte C´: compases 111 al 122

Ilustración 121. Escala empleada en la parte C´, compases 111 al 122.



*Nota característica de la escala
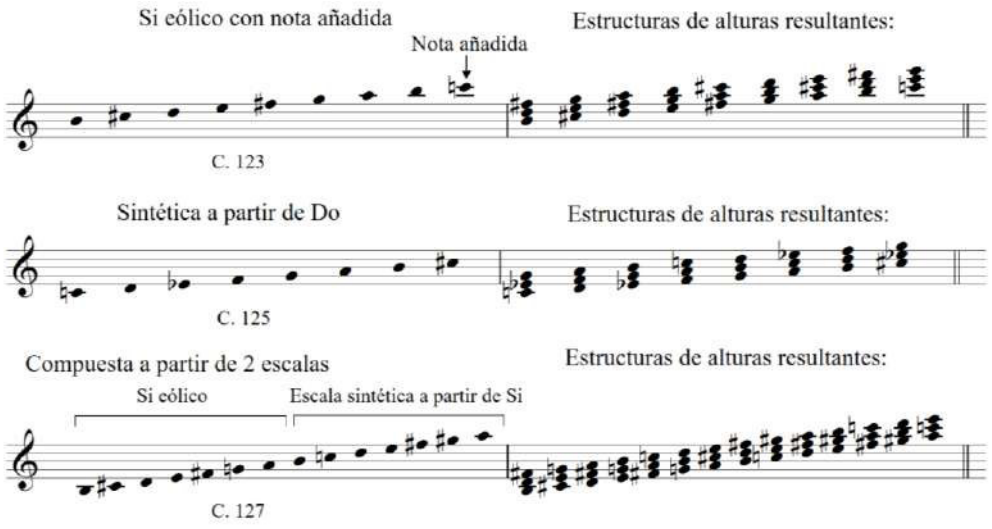
Fuente: Elaboración propia, 2026.

La parte A´´ constituye una segunda variación del tema A presentado al inicio del movimiento y se abordó como un recurso de refuerzo destinado a acentuar el carácter conclusivo dentro del movimiento en su conjunto. Para su construcción se emplearon tres

escalas distintas, organizadas a partir de una disposición simétrica donde las escalas inicial y final se desarrollan sobre Si, mientras que la sección central se articula a partir de Do. Este planteamiento permite generar contraste y continuidad simultáneamente. En la siguiente ilustración se muestran las escalas creadas a partir de dichas alturas focales:

Parte A´´: compases 123 al 135

Ilustración 122. Escalas empleadas en la parte A´´, compases 123 al 135.
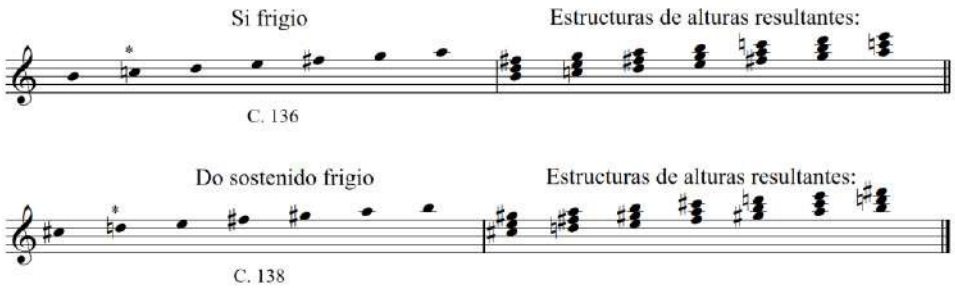


Fuente: Elaboración propia, 2026.

La coda funciona como cierre tanto del movimiento como del concierto en su totalidad, motivo por el cual se retoma el Si frigio original como referencia armónica principal, para en un segundo momento desplazar dicho eje armónico un Do sostenido sobre el que se realiza una escala frigia, generando una expansión cromática antes de regresar en el compás 140 a Si frigio, restableciendo así la altura focal inicial y concluyendo el esquema armónico general de la obra.

Coda: Compases 136 al 145

Ilustración 123. Escalas empleadas en la Coda, compases 136 al 145.

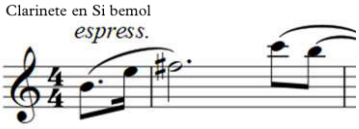


Fuente: Elaboración propia, 2026.

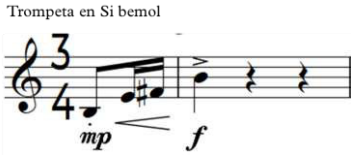
2.5.5.3. Motivos y desarrollo temático

El motivo generador de este movimiento es una variante del empleado en el tema A del primer movimiento, respetando las notas empleadas, Si-Mi-Fa sostenido, con variaciones en el valor de estas. En ambos casos se inicia de forma anacrúsica[42] y que en la siguiente ilustración se muestra de forma clara:

Ilustración 124. Motivo generador como elemento de apertura en el primer y tercer movimiento del Concierto.



Motivo generador presentado por el Clarinete en Si bemol en el primer movimiento, *El océano detrás del muro*



Motivo presentado por la Trompeta en Si bemol en el tercer movimiento, *Pacífico Mexicano*

Fuente: Elaboración propia, 2025.

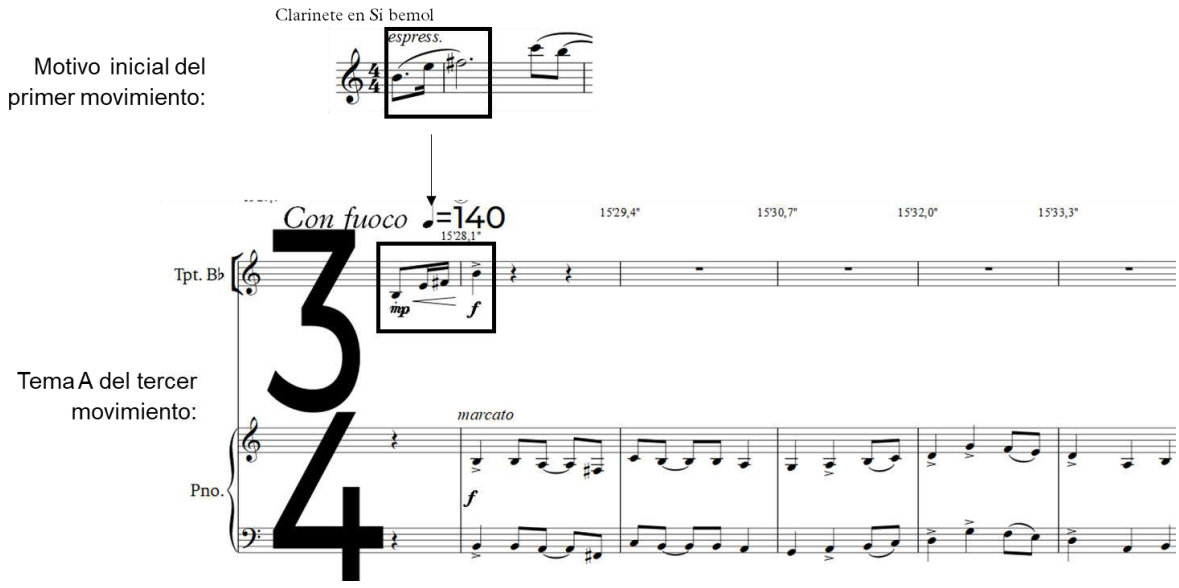
Parte A

Con un pulso de 140 negras por minuto y en compás de 4/4, en esta parte el tema A se presenta enérgico, establecido sobre el eje armónico partir de Si, reforzando la unidad formal y armónica de la obra. Este tema se construyó a partir del motivo inicial del tema A

[42] Para más detalle puede consultarse el apartado 2.5.3.3 Motivos **y** desarrollo temático,

del primer movimiento, de donde se conservan las mismas notas: Si, Mi y Fa sostenido, pudiéndose observar dicha transformación en el siguiente diagrama:
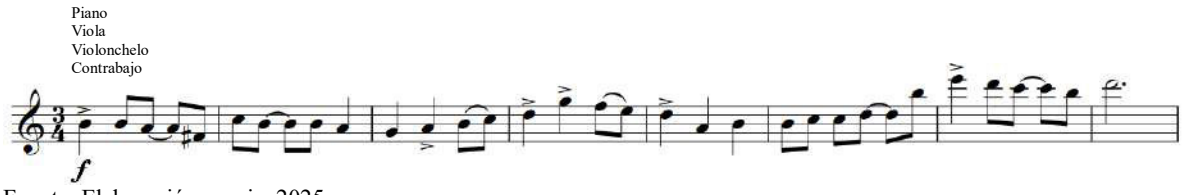
Ilustración 125. Inicio del tema A del tercer movimiento, compás 1.



Fuente: Elaboración propia, 2025

El tema A del movimiento es presentado por el Piano, Viola, Violonchelo y Contrabajo, tanto en unísono como en octavas, con la finalidad de reforzar su carácter y destacar su importancia dentro del discurso musical. Este tratamiento busca otorgarle mayor solidez y presencia, de manera similar a lo realizado en el primer movimiento, donde el tema A fue asignado a un solo de Clarinete en Si bemol con el propósito de enfatizar su función como elemento formal y expresivo dentro de la obra. El tema es el que enseguida se presenta:

Ilustración 126. Tema A del tercer movimiento, compases 1 a 8.



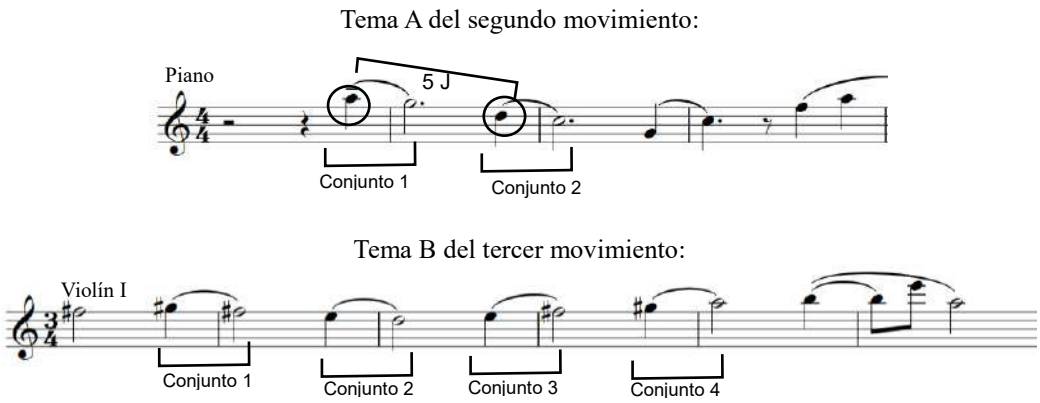
Fuente: Elaboración propia, 2025

Parte B

En el compás 36 aparece inicia la parte B del movimiento, misma que presenta el tema B, el cual es un elemento de contraste respecto al tema A, donde además de presentar una melodía nueva, y estar escrito en un compás de 3/4, la altura focal sobre la que se realizó se ha desplazado y ahora se encuentra en la nota Mi. Este tema es una variación del tema A del segundo movimiento, *Convirtiéndose en océano* y se desarrolló bajo la misma lógica de integrarse por conjuntos de dos notas cada uno, sin embargo, la distancia que existe entre la primera nota de cada uno de esos conjuntos se ha modificado y ha dejado de ser a una distancia de quinta justa, además, en este tema B, las dos notas que integran dichos conjuntos se encuentran a una distancia de una segunda mayor.

La siguiente ilustración muestra dicho tema B y su relación con el tema A del segundo movimiento:

Ilustración 127. Tema A del primer movimiento y su derivación en el tema B del tercer movimiento, compases 36 a 41.



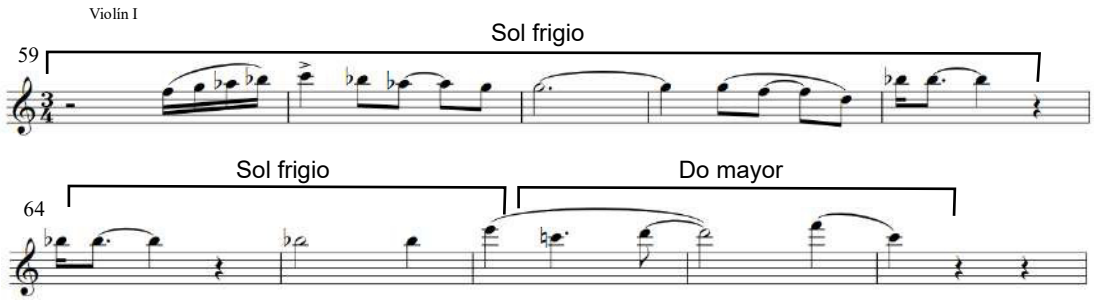
Fuente: Elaboración propia, 2026.

De esta manera, el tema B conserva vínculos de estructura con el material previamente expuesto, aunque transformando sus relaciones interválicas y su perfil melódico. El desplazamiento de la altura focal, pasando de Si a Sol, junto con la modificación de las distancias internas del tema, establecen una nueva atmósfera sonora sin perder continuidad con la lógica constructiva de la obra.

Parte C

Esta parte va del compás 57 al 71 y es específicamente en el compás 59 donde se presenta el tema C, siendo un tema propio de este movimiento sin ser la derivación de alguno de los temas previamente expuestos a lo largo del Concierto, funcionando como un elemento que establece conexión entre las partes B y A´. La siguiente ilustración no permite observar el tema C completo y como este transita por de una escala frigia de Sol hacia una escala de Do mayor:

Ilustración 128. Tema C del tercer movimiento, compases 59 a 68.



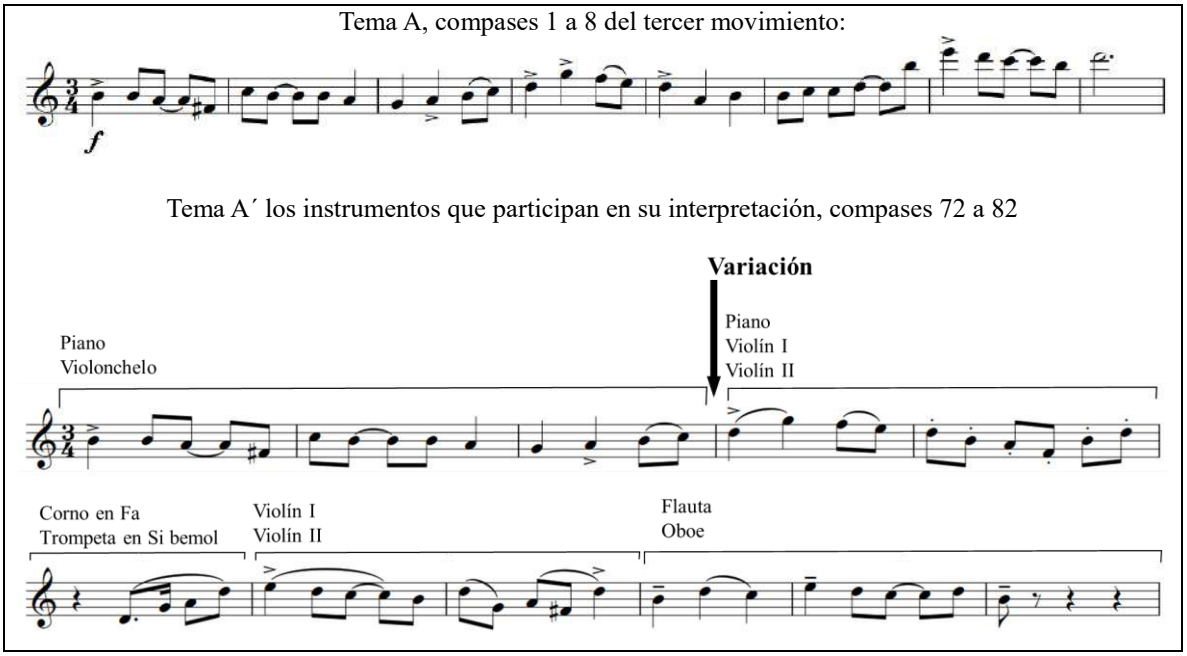
Fuente: Elaboración propia, 2026.

Parte A´

Reapareciendo en el compás 72, específicamente en la parte A´, el tema A es presentado en esta ocasión por el Piano solista y el Violonchelo, pero ahora se presenta variado respecto a su primer aparición; siendo así a partir del quinto compás de su estructura y que corresponde al compás 76 en la partitura orquestal. Otro aspecto para destacar es que el tema no es interpretado por un solo instrumento, sino que es interpretado por diferentes instrumentos.

La siguiente ilustración muestra el tema A original y su transformación dentro de la sección A´, permitiendo observar las modificaciones aplicadas al material melódico respecto a su presentación inicial. Asimismo, es posible identificar los instrumentos a los que se les ha asignado su interpretación, para que desde el tratamiento orquestal se contribuya a la variación tímbrica del mismo:

Ilustración 129. Tema A y su derivación hacia el tema A´, compás 72 a 82.
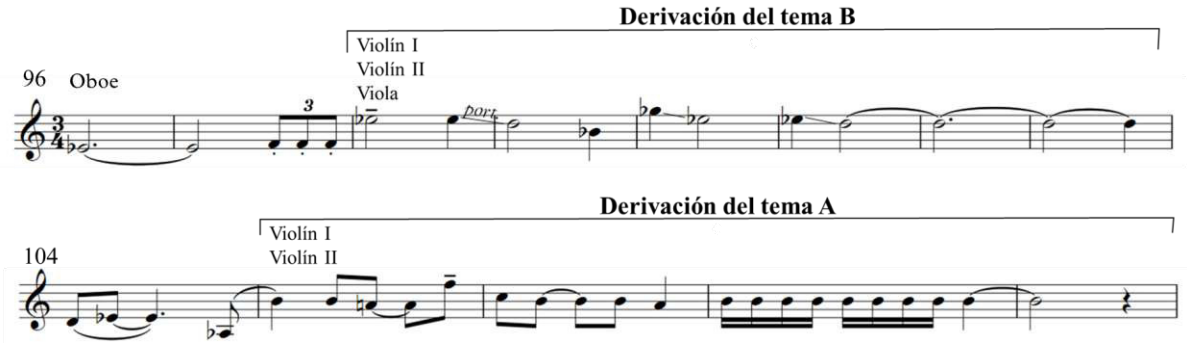


Fuente: Elaboración propia, 2025

Parte D

En esta parte aparece un nuevo tema, denominado con la letra D, el cual integra dos variaciones de temas previamente presentados en este movimiento. En primer lugar, los compases 98 a 104 son una variante del tema B, el cual a su vez es derivado del tema B del primer movimiento, por lo que su función, además de aportar al discurso musical, es también de dotarlo de continuidad, tanto al interior de este movimiento, así como con el resto del Concierto. Por otro lado, en segundo lugar, los compases 105 a 108 son una derivación del tema A de este mismo movimiento.

En la siguiente ilustración puede observarse dicho tema y las derivaciones que lo integran, los compases en los que aparecen y los instrumentos que participan en su interpretación:

Ilustración 130. Tema D, compases 96 a 110.



Fuente: Elaboración propia, 2026

Parte C’

La inclusión de citas musicales en este movimiento responde a la necesidad de conservar continuidad discursiva y unidad conceptual con respecto a los movimientos anteriores, continuando la línea de establecimiento de vínculos simbólicos. De esta manera, las citas musicales funcionan también como mecanismos de cohesión y de desarrollo narrativo.
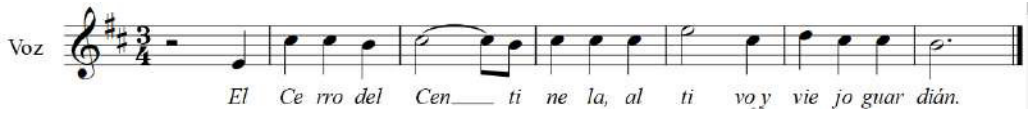
Por lo anterior, la cita que se integró a este movimiento aparece en el tema C´, el cual es presentado en el compás 110 con variaciones derivadas del tema C en cuanto a los intervalos que existen entre las notas que forman la melodía. Además, es presentado en un inicio de forma parcial por la Flauta, para posteriormente ser presentado de forma completa por el Piano en los compases 115 a 124, siendo en este tema en donde se incorpora una cita musical del corrido llamado *Puro Cachanilla*, compuesto por Antonio Valdez[43] y que fue publicado en el año de 1962.

El corrido realza el término “Cachanilla”, que es un gentilicio comúnmente empleado para designar a los mexicalenses, sin embargo, el corrido está dedicado también a toda la región norte del Estado de Baja California. El fragmento de dicho corrido que se utilizó para

[43]Antonio Valdez Herrera (13 de septiembre de 1922, Cócorit, Sonora - 5 de enero del 2007 en la Ciudad de México) fue un compositor mexicano de música ranchera.

esta cita es el que dice “El cerro del Centinela, altivo y viejo guardián, tiene un lugar en la historia, de esta mi tierra natal”, y cuya transcripción es la siguiente:

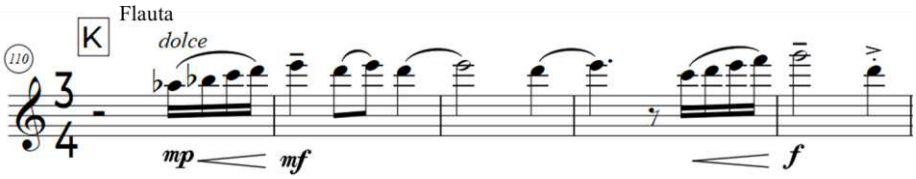
Ilustración 131. Estribillo del corrido *Puro cachanilla.*



Fuente: Elaboración propia a partir de transcripción publicada en https://es.scribd.com/document/749317252/Puro-cachanilla-Partitura-General-Score. Consultada el 26 de marzo de 2026.

A continuación, se presenta la variación del corrido sobre una escala Si bemol mixolidio con alteraciones en el cuarto grado, la cual ha sido asignada a la Flauta con el propósito de resaltar su carácter melódico y favorecer su proyección tímbrica dentro del contexto orquestal:

Ilustración 132. Tema C´ asignado a la Flauta, compases 110 a 114.
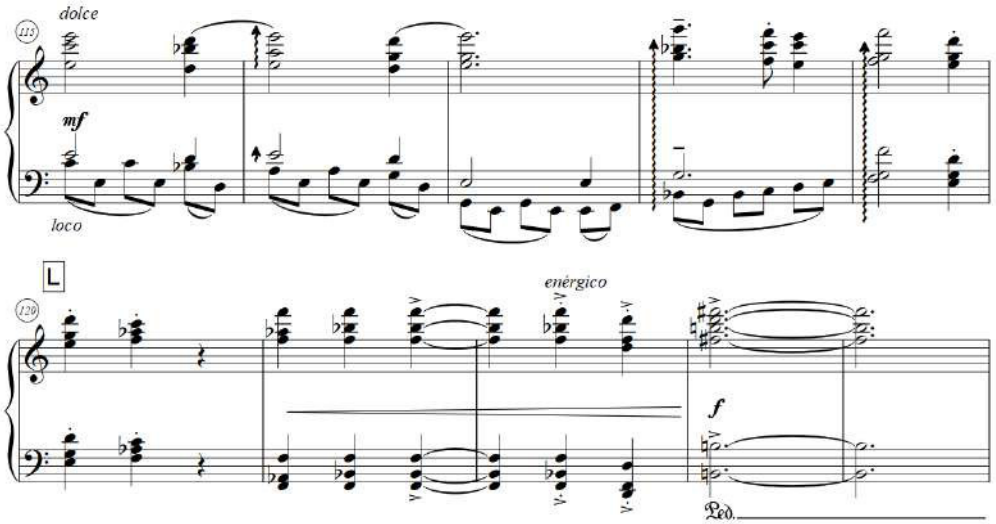


Fuente: Elaboración propia, 2026

En esta parte de la obra, el hecho de que el tema C´ sea retomado por el Piano adquiere una función particularmente relevante, ya que opera como un puente hacia la reexposición del tema A en su variante de A´´. Este recurso no solo responde a una necesidad de forma y de desarrollo temático dentro del discurso musical, sino que también articula un momento de transición previo a la reconfiguración del material previamente expuesto. Asimismo, la utilización del Piano en este contexto funciona como un guiño hacia la tradición del romanticismo[44] mexicano de inicios del siglo XX, retomando el protagonismo expresivo y articulador que dicho instrumento posee dentro de ese repertorio.

[44] Los compositores mexicanos se inspiraron generalmente en la música romántica europea, convirtiendo al piano en uno de los grandes protagonistas. Recuperado de https://musicaenmexico.com.mx/musica-mexicana/romanticismo-los-compositores-porfiristas/ el 17 de mayo de 2026.

Este tema correspondiente a la parte C´ ahora expuesto por el Piano sobre una escala jónica a partir de Fa:

Ilustración 133. Tema C´ expuesto por el Piano, compases. 115 a 124.



Fuente: Elaboración propia, 2026
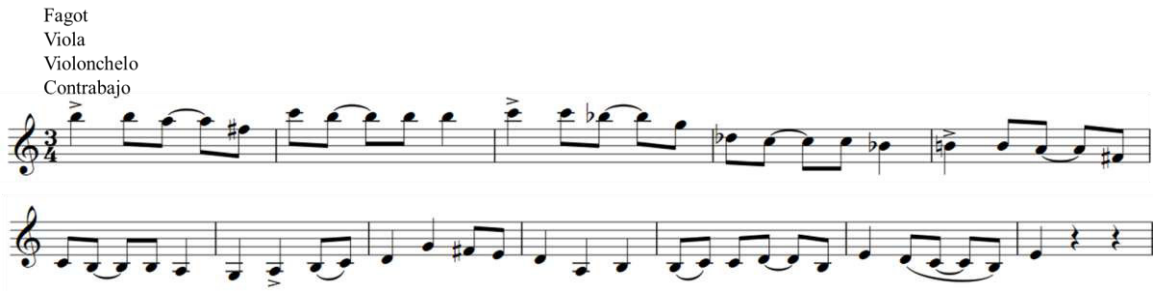
Uno de los aspectos más notables de este pasaje es la manera en que se transforma el eje armónico sobre el cual se construye el discurso armónico. Mientras que en esta sección el desarrollo del material se estableció en una escala a partir de la nota Fa con su cuarto grado descendido, es decir, un Si bemol; es al finalizar este pasaje donde se produce un desplazamiento que reorienta dicha nota base hacia Si.

Parte A´´, reexposición

En el compás 123 se presenta Parte A´´, donde ocurre la reexposición del tema A, que ahora se presenta como A´´, sobre la altura focal a partir de Si. El tema en esta ocasión es presentado por el Fagot, la Viola, el Violonchelo y el Contrabajo. La asignación del tema a estos instrumentos responde también a la intención de generar una nueva configuración de timbres respecto a sus apariciones previas, aportando mayor variedad sonora dentro del desarrollo del movimiento. La combinación entre el Fagot y las cuerdas en el registro grave permite reforzar el carácter del material temático, al tiempo que contribuye a mantener

continuidad con el color orquestal predominante en esta sección de la obra. En la siguiente ilustración aparece el tema A´´:

Ilustración 134. Reexposición tema A´´ del tercer movimiento, compases 125 a 134.
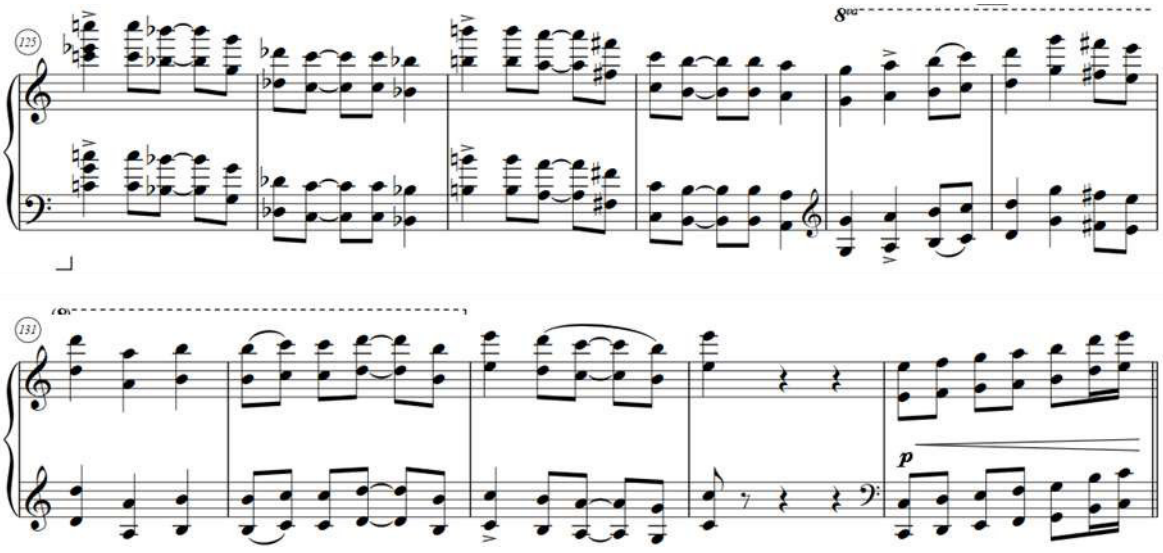


*Alturas estandarizadas. Los instrumentos participantes no necesariamente lo hicieron en este registro escrito

Fuente: Elaboración propia, 2026

Posteriormente, en el compás 125 hace su aparición el Piano, presentando el tema A´´ en octavas en ambas manos. Esta decisión compositiva responde a la necesidad de reforzar tanto la proyección sonora del instrumento como la claridad del material temático dentro de la textura orquestal, permitiendo que el tema conserve presencia y definición al integrarse con el resto del ensamble. A continuación, se presenta el tema A´´ expuesto por el Piano:

Ilustración 135. Tema A´´ presentado por el Piano a partir del compás 125.
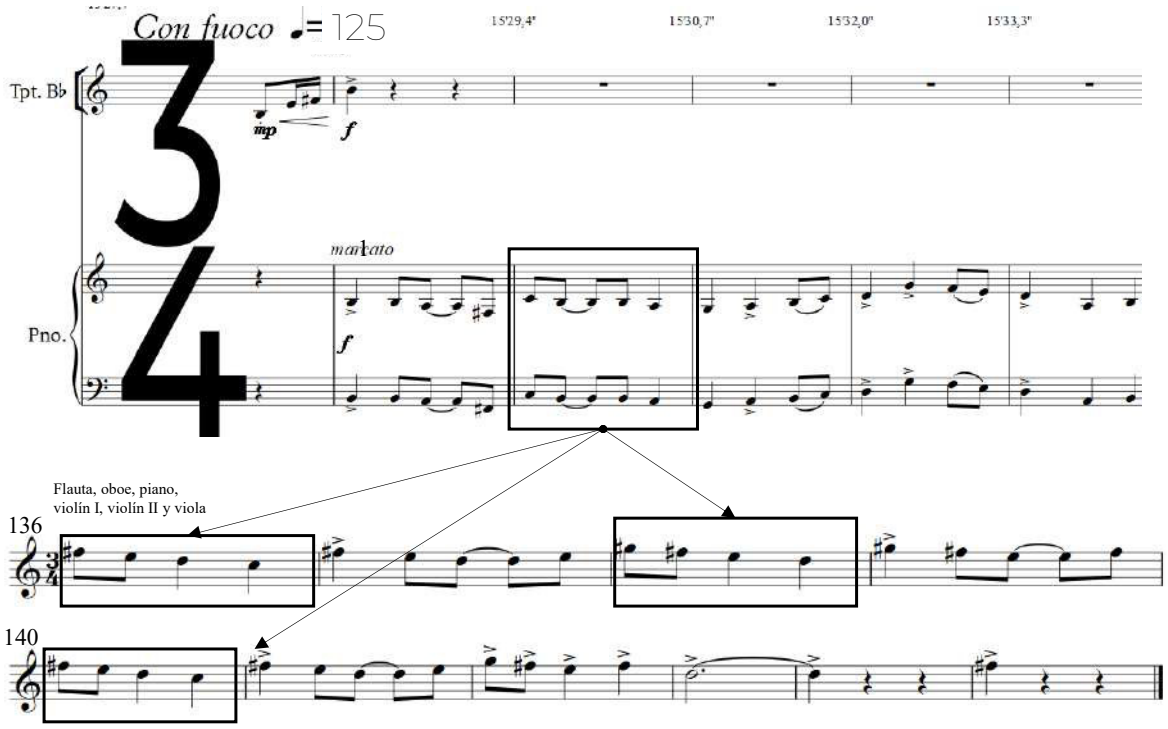


Fuente: Elaboración propia, 2026

Coda

La presencia de una coda construida a partir del tema A del primer movimiento y del cual posteriormente se derivaron los temas A, A´ y A´´ de este, adquiere relevancia dentro de la estructura formal del concierto, pues permite exponer una síntesis del material temático que se utilizó a lo largo de la obra, al integrar elementos temáticos que, en su contexto original, respondían a funciones y caracteres específicos. Al confluir en la coda, estos temas dejan de pertenecer a sus contextos originales y pasan a convertirse en materia común de cierre. Asimismo, esta superposición potencia la dimensión expresiva del final, al condensar en un solo espacio materiales expuestos en diversas partes del Concierto.

Esta coda es una derivación del segundo compás del tema A, compás 2 en la partitura orquestal, debido a que presenta una escala descendente de 4 notas a distancia de intervalo de segunda mayor, cuando originalmente los intervalos son una segunda menor, seguida de una segunda mayor, como puede apreciarse en la siguiente ilustración:

Ilustración 136. Coda del tercer movimiento, compases 136 a 145.



Fuente: Elaboración propia, 2025

2.5.5.4. Espacio articulador: *Autopista Escénica Tijuana-Ensenada*

Localizada en el estado de Baja California, la carretera federal 1D, también conocida como *Autopista Escénica Tijuana-Ensenada*[45], es una autopista de cuota que recorre el norte del estado, inicia en la ciudad de Tijuana y termina en la ciudad de Ensenada, tiene una longitud total de 98 kilómetros y es una alternativa de alta velocidad a la vecina carretera federal número 1.

Esta autopista forma parte de la *Carretera transpeninsular Baja California,* cuya trayectoria cubre toda la península de Baja California de norte a sur, tal y como puede apreciarse en la siguiente ilustración:

Ilustración 137. *Carretera transpeninsular* de Baja California, México.



Fuente: Atlas de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes. SICT 2024.

En la siguiente imagen podemos ver a detalle la sección de esta carretera en el tramo que va de Ensenada a Tijuana:

[45] Recuperado de https://www.mexicodesconocido.com.mx/carretera-escenica-tijuana-ensenada-la-mas-bella-de-mexico.html conultado el 17 de mayo de 2026.

Ilustración 138. Detalle de la *Carretera transpeninsular* de Baja California, México.



Fuente: Atlas de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes. SICT 2024.

En la siguiente ilustración se aprecia un tramo de la carretera, en dirección Ensenada-Tijuana. A la derecha se aprecia el talud propio de la superficie continental, y a la izquierda el Pacífico Mexicano:

Ilustración 139. Fotografía de la *Carretera transpeninsular* de Baja California, México.



Fuente: Google maps, consultado el 18 de abril de 2025

2.5.5.5. Derivaciones del espacio habitable

La característica física de este espacio habitable que ha sido empleada para derivarse en música, corresponde al trazo geométrico sobre un plano horizontal de una sección de la carretera; específicamente la sección que va de Ensenada a Tijuana, y cuyo punto de origen en Ensenada, llamado para este caso *vértice sur*, es en las coordenadas UTM X: 532136.473, Y: 3525616.358, mientras que el vértice final en la ciudad de Tijuana, se ha llamado *vértice*

norte, localizado en las coordenadas X: 495235.269 y Y: 3577103.709. Esta sección tiene una longitud de 70.55[46] kilómetros y físicamente presenta la siguiente configuración:

Ilustración 140. Trazo geométrico de la carretera, vista satelital.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

A continuación se presenta una fotografía satelital obtenida de Google Earth y que permite conocer el contexto de ambos puntos:

Ilustración 141. Contexto general de los puntos extremos de la carretera.

Vértice sur, Ensenada X: 532136.473, Y: 3525616.358	*Vértice norte,* Tijuana X: 495235.269 y Y: 3577103.709
	

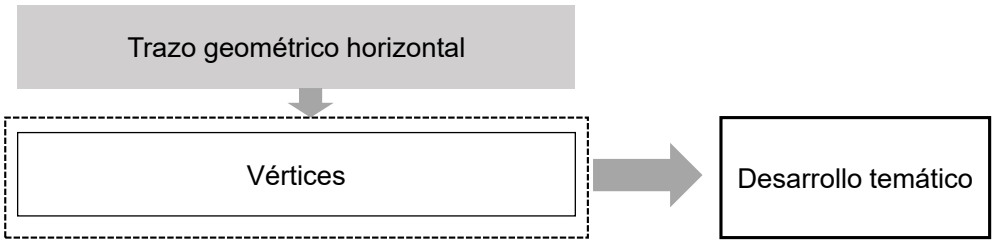
Fuente: Elaboración propia, 2026.

Este trazo geométrico derivó en dos aspectos musicales; en primer lugar, en una distribución a lo largo del movimiento, de las notas que forman el tema A del primer movimiento; y, en segundo lugar, los rangos de dinámica en que estas notas provenientes del

[46] Cálculo propio realizado mediante software para elaboración de Sistemas de Información Geográfica con información del Marco Geoestadístico Nacional del INEGI, actualizado al año 2025.

tema A fueron presentadas. La siguiente ilustración presenta dichos aspectos derivados de los vértices de la carretera:

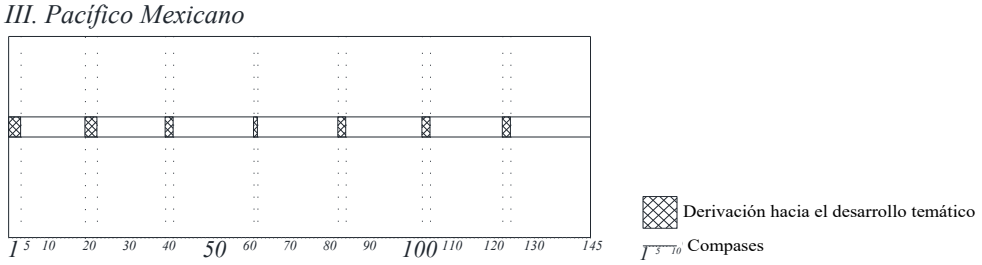
Ilustración 142. Derivaciones de la Carretera Federal 1D en el tercer movimiento.



Fuente: Elaboración propia, 2026

La siguiente ilustración muestra las secciones específicas del movimiento en donde se realizaron estas derivaciones a partir del trazo geométrico de la carretera federal 1D, las cuales consistieron en el desarrollo temático a través de todo el movimiento:

Ilustración 143. Esquema de derivaciones realizadas a partir del trazo geométrico de la carretera.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

La siguiente tabla presenta una síntesis de las derivaciones arquitectónicas y espaciales empleadas en la construcción formal del movimiento, el tipo de derivación y la característica física del espacio habitable que se empleó:

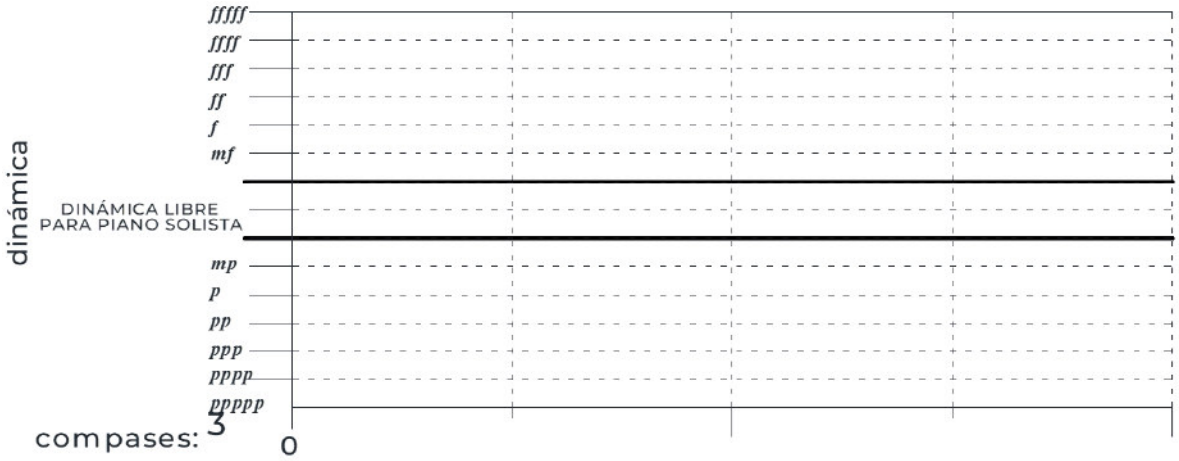
Tabla 23. Derivación de la carretera como espacio habitable hacia la forma del movimiento.

Sección	Compases	Tipo de derivación	Característica física del espacio habitable utilizada
Forma general del movimiento	01 al 145	Desarrollo temático	Trazo geométrico de la carretera federal 1D dibujado sobre la matríz de doble entrada.

Fuente: Elaboración propia, 2026

Una vez definidos estos parámetros, se creó una retícula a manera de matriz de doble entrada con dos ejes: *X* y *Y*, siendo el eje *X* al que se le asignó la longitud total de este movimiento y que está representada por los compases que lo integran, mientras que en el eje *Y* se representó el rango dinámico definido para este método, estando en el extremo inferior la dinámica ***ppppp*** y en el extremo superior ***fffff***. Esta matriz de doble entrada quedó determinada de la siguiente manera:

Ilustración 144. Retícula sobre la cual se agregará el trazado geométrico de la carretera.



Fuente: Elaboración propia, 2026

En el siguiente apartado se explicará de manera detallada el procedimiento mediante el cual fue empleada esta retícula dentro del proceso compositivo aquí elaborado, profundizando sobre la forma en que el trazo geométrico utilizado permitió establecer relaciones que posteriormente fueron aplicadas al desarrollo motívico, dinámico y formal del movimiento.

2.5.5.5.1. Derivación hacia el desarrollo temático

En este movimiento, la idea de retomar el tema A que se presentó en el primer movimiento, el cual es presentado por el Clarinete en Si bemol en el primer movimiento, obedece a la intención de reforzar la unidad interna del concierto y establecer un vínculo entre los movimientos. Este material, que funcionó originalmente como base para el posterior desarrollo motívico y formal del discurso, es sometido aquí a un proceso de transformación que incluye la inversión de sus intervalos y posterior división en secciones rítmico-motívicas.

La ilustración siguiente muestra el material inicial, que es en este caso el tema A del primer movimiento, exactamente como se presenta en el inicio del Concierto:

Ilustración 145. Tema A del primer movimiento del Concierto.



Fuente: Elaboración propia, 2026

Para distribuir el tema A arriba mencionado a lo largo del movimiento, en el eje *X* de la rejilla de doble entrada se hizo un seccionamiento en 8 puntos que se buscó fueran equidistantes, contemplan un número similar de compases, y al mantenerse siempre constante la indicación de *tempo* del movimiento, el tiempo transcurrido entre cada punto es por lo general el mismo. Para realizar este seccionamiento se procedió en primer lugar a dividir los 145 compases del movimiento entre 7, que son los bloques necesarios para obtener 8 puntos dando como resultado 20.71 compases, que fueron redondeados a 20, por lo que cada bloque comprendería 2 compases en su interior, sin embargo, para evitar decimales y vernos en la necesidad de abordar compases incompletos, lo cual no era la intención en esta derivación, se procedió a realizar los siguientes ajustes:

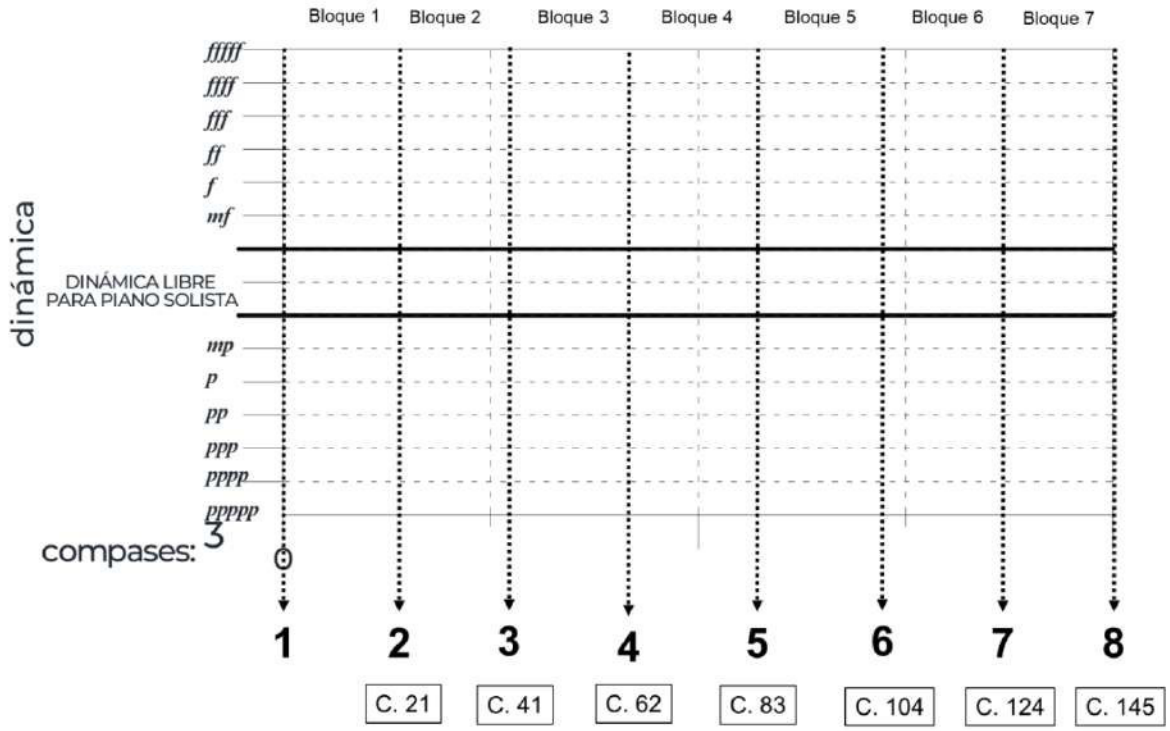
Tabla 24. Bloques definidos por número de compases.

Bloque	Número de compases	Compás inicial	Compás final
Bloque 1	21	0	21
Bloque 2	19	22	41
Bloque 3	20	42	62
Bloque 4	20	63	83
Bloque 5	20	84	104
Bloque 6	19	105	124
Bloque 7	20	125	145

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Como es posible observar en la tabla anterior, para los bloques 2 y 6 se redujo a 19 el número de compases que los integran, derivando en una retícula con el seccionamiento ya descrito y los 8 puntos resultantes señalados con su número de compás respectivo:
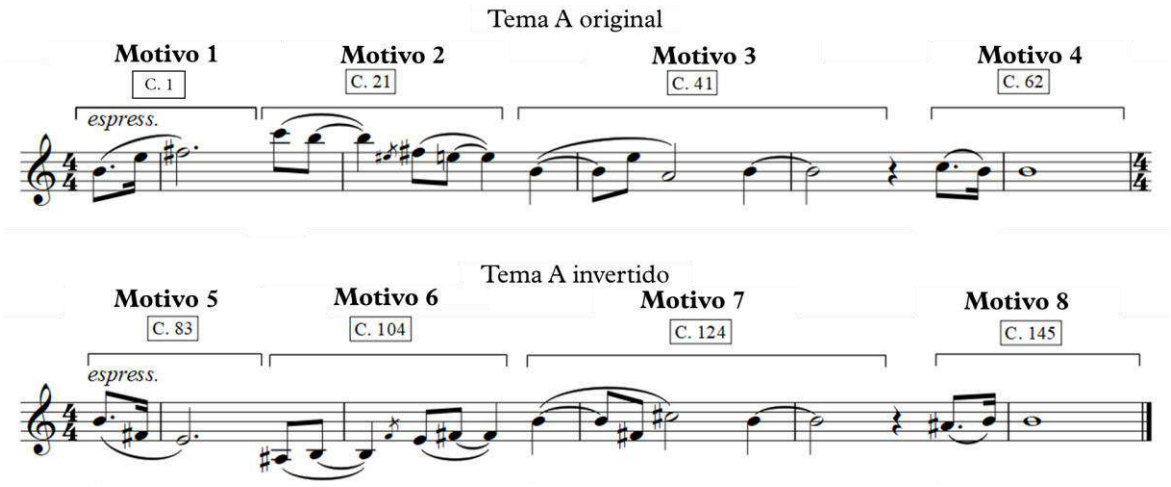
Ilustración 146. Matriz de doble entrada con los bloques definidos y los rangos dinámicos establecidos.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

Posterior a este paso, y una vez obtenida la inversión del tema A, se procedió a realizarle a este junto al tema original la delimitación de unidades motívicas o motivos, correspondiendo dicha delimitación a criterios artísticos del compositor, y que quedarían como materia prima para ser asignados cada uno de estos motivos a los puntos previamente definidos sobre la matriz de doble entrada. El tema A, su inversión, los motivos delimitados, y, el compás al que le fueron asignados pueden apreciarse en el siguiente esquema:

Ilustración 147. Seccionamiento y distribución del tema A original del primer movimiento y su inversión.



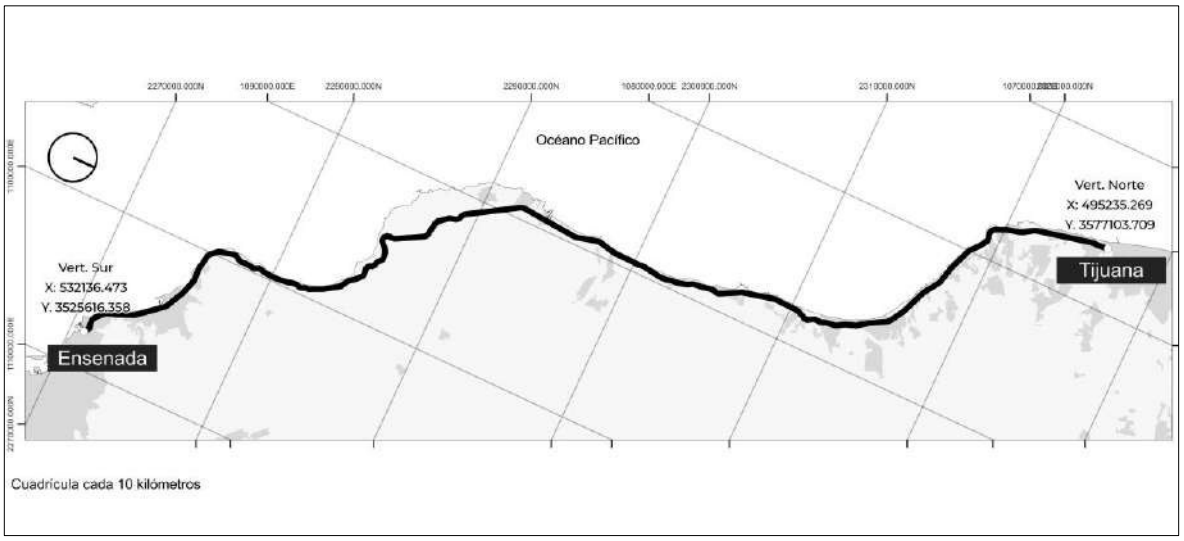
Fuente: Elaboración propia, 2026.

A través de este proceso, el motivo conserva elementos de su estructura interna que buscan ser reconocibles, adquiriendo una nueva proyección expresiva acorde con el carácter conclusivo de este movimiento, reafirmando la lógica constructiva que subyace a todo el Concierto, donde los materiales se desarrollan y reconfiguran a partir de núcleos previamente establecidos.

Es importante precisar que cada motivo no inicia de manera estricta en el comienzo del compás asignado según el modelo aplicado, pudiendo comenzar incluso en forma de anacrusa hacia el mismo o en algún tiempo que no forzosamente es el 1. Este recurso se empleó priorizando criterios de musicalidad y de la articulación natural de las frases, por lo que estas modificaciones no deben entenderse como desviaciones arbitrarias, sino como recursos que enriquecen la presentación del material derivado del tema que da origen a todo el Concierto.

Posterior a esta organización del material, se obtuvo el trazo georreferenciado de la *Autopista Escénica Tijuana-Ensenada* a partir del sistema de información geográfica alimentado con información de la SICT, y darle tratamiento de vector independiente a las coordenadas que le dieron origen, pero respetando sus vértices y dimensiones, dando como resultado una polilínea formada por varios vértices. Este procedimiento puede observarse con más detalle en la Ilustración 149 y en la Ilustración 150.

Ilustración 148. Trazo geométrico resultante simplificado de la carretera.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Una vez obtenido este trazo vectorial, se procedió a colocarlo sobre la retícula preestablecida, teniendo como puntos de anclaje los vértices sur y norte del trazo original de la carretera, esto con la finalidad de que todos los vértices externos del trazo quedaran dentro y les fueran aplicables los parámetros previamente establecidos, como puede observarse en la Ilustración 151. *Colocación del trazo geométrico sobre la matriz de doble entrada*

Una vez plasmado dicho trazo en la retícula, se obtuvo una gráfica que permitió colocar en cada punto de intersección cada uno de los motivos derivados del seccionamiento del tema A y su inversión, asignándoles la dinámica correspondiente de acuerdo con la altura del eje *X* en que se encontrara la intersección entre el trazo de la carretera y el punto de sección correspondiente.

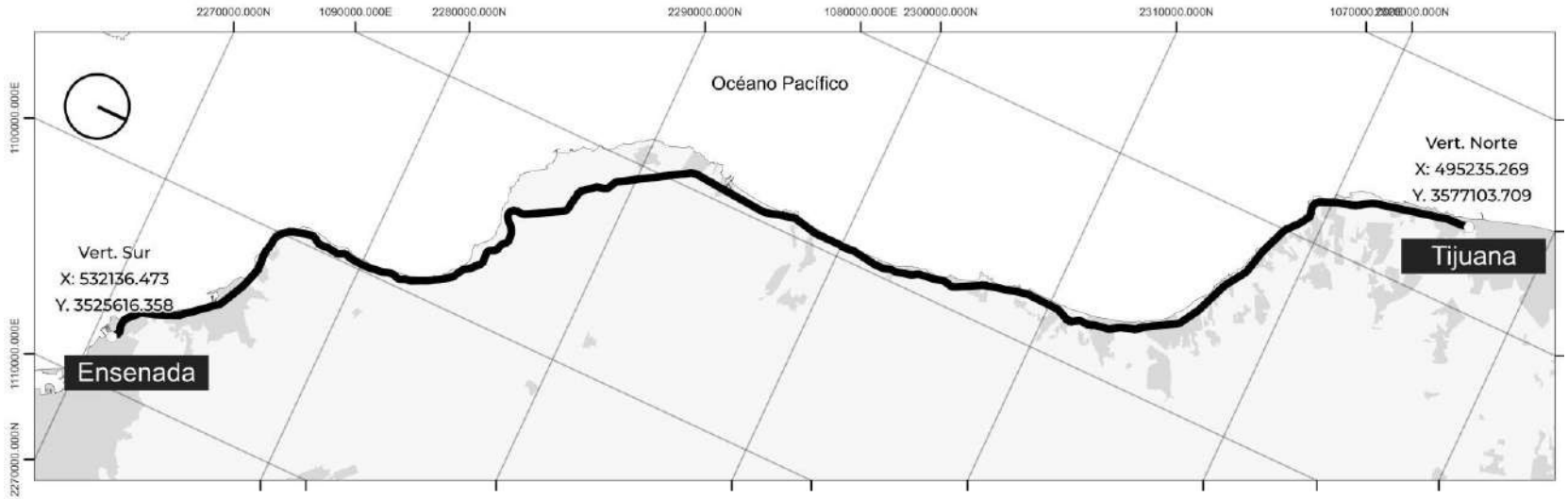
La Ilustración 152. Puntos de intersección entre trazo geométrico, dinámica y compases nos muestra cada uno de los puntos de intersección, señalados con un círculo, en donde a cada uno de los motivos delimitados se le asignaron dinámicas diferenciadas, como consecuencia del orden previamente establecido en la matriz de doble entrada, siendo de esta manera como la variación dinámica contribuye a delinear planos de profundidad, consolidando la relación entre este espacio habitable y el resultado sonoro.

Ilustración 149. Trazo geométrico de la carretera, vista satelital.



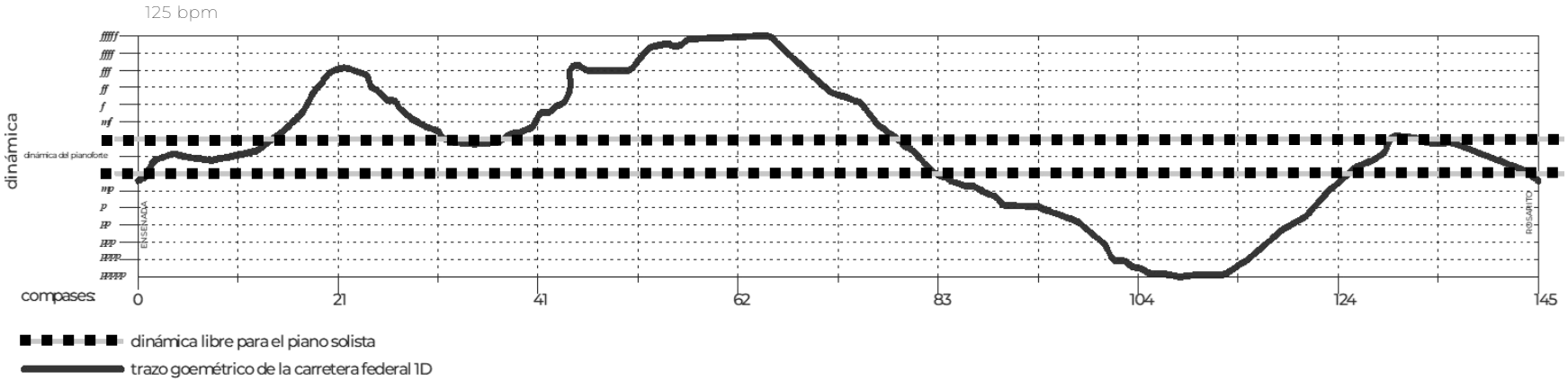
Fuente: Elaboración propia, 2025.

Ilustración 150. Trazo geométrico resultante vectorizado.



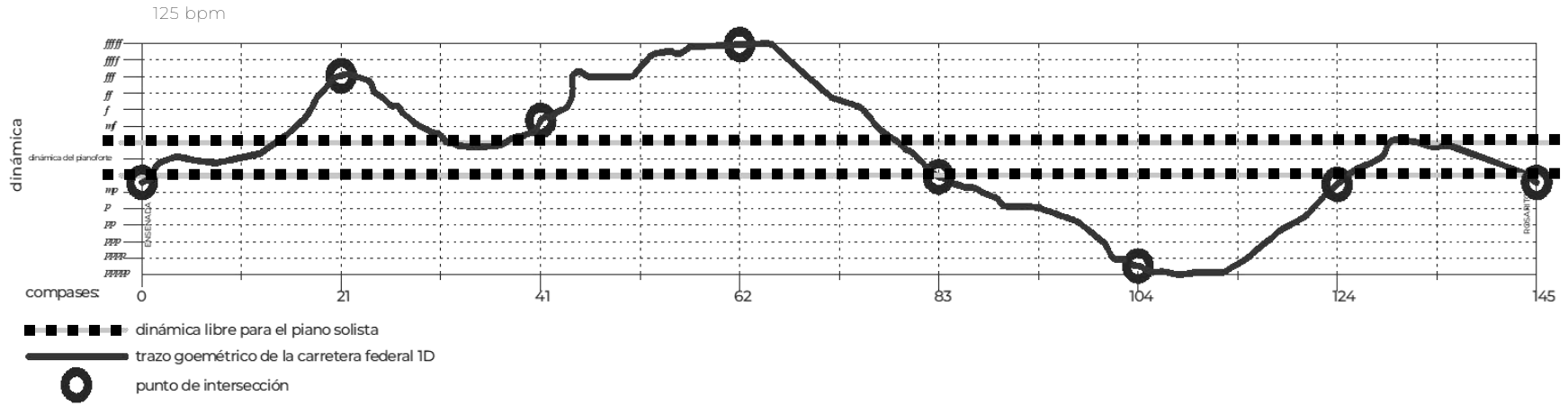
Fuente: Elaboración propia, 2025.

Ilustración 151. Colocación del trazo geométrico sobre la matriz de doble entrada.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

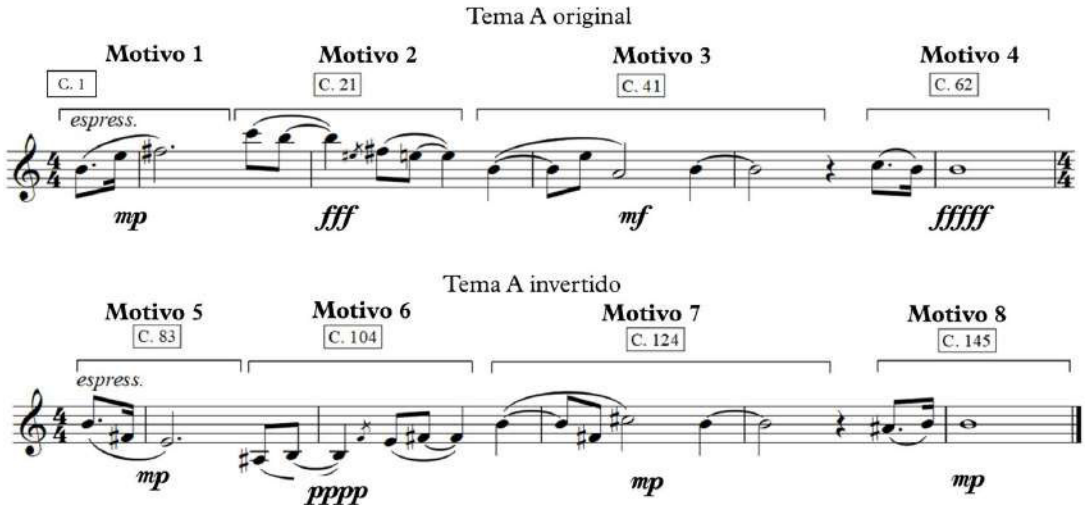
Ilustración 152. Puntos de intersección entre trazo geométrico, dinámica y compases.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

La aplicación del modelo anterior dio como resultado que cada motivo tuviera una dinámica sobre la cual debiera interpretarse. A continuación se presentan dichos resultados:

Ilustración 153. Dinámicas asignadas a cada motivo resultante.



Fuente: Elaboración propia, 2026
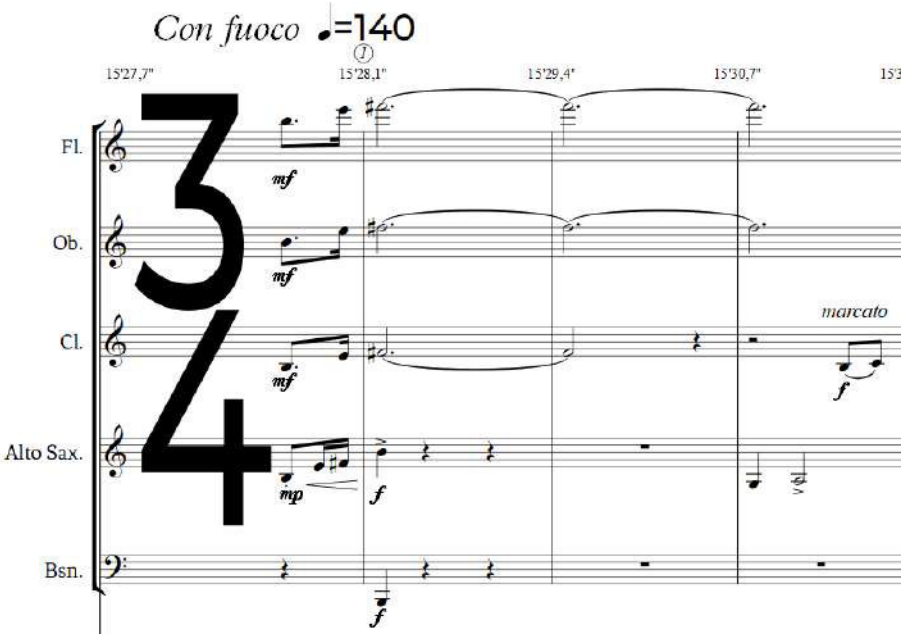
Por otra parte, es necesario señalar que el motivo 8 fue eliminado, ya que su presencia comprometía la claridad de la conclusión del movimiento. Su supresión responde, por tanto, a un criterio de síntesis y cierre, buscando consolidar una sección conclusiva más definida y coherente dentro del discurso global de la obra.

Un aspecto referente a la asignación de estas dinámicas es el hecho de que el modelo del cual se derivan funciona como un marco de aproximación debido a que en el proceso de orquestación también se consideraron factores como los aspectos idiomáticos de cada instrumento, así como sus posibilidades técnicas según su registro. Esto implicó que, al orquestar los motivos y asignarlos a los distintos instrumentos, las dinámicas tuvieran que adaptarse para garantizar su viabilidad y efectividad sonora. No obstante, dichas modificaciones no fueron arbitrarias, sino cuidadosamente ajustadas para mantenerse lo más cercanas posible a la intención del modelo original, preservando así su coherencia dentro del discurso musical global del movimiento.

En primer lugar, el motivo 1 aparece en compás anacrúsico al comienzo del movimiento y le fue asignado a la Flauta, el Oboe y el Clarinete en Si bemol en una dinámica

de ***mf***, para concluir en el tercer compás llevado por la Flauta y el Oboe, como se muestra en la siguiente imagen:
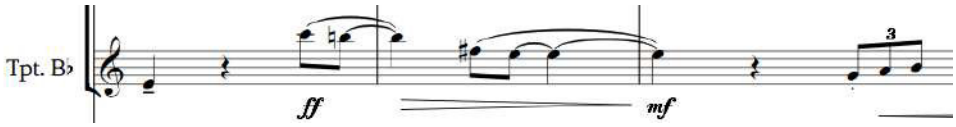
Ilustración 154. Motivo 1, compases 1 a 3.



Fuente: Elaboración propia, 2026

En la siguiente ilustración podemos observar como el motivo 2 es asignado a la Trompeta en Si bemol en un rango dinámico que va de ***ff*** a ***mf*** y se presenta a partir del compás 20 hasta el compás 22:

Ilustración 155. Motivo 2, compases 20 a 22.

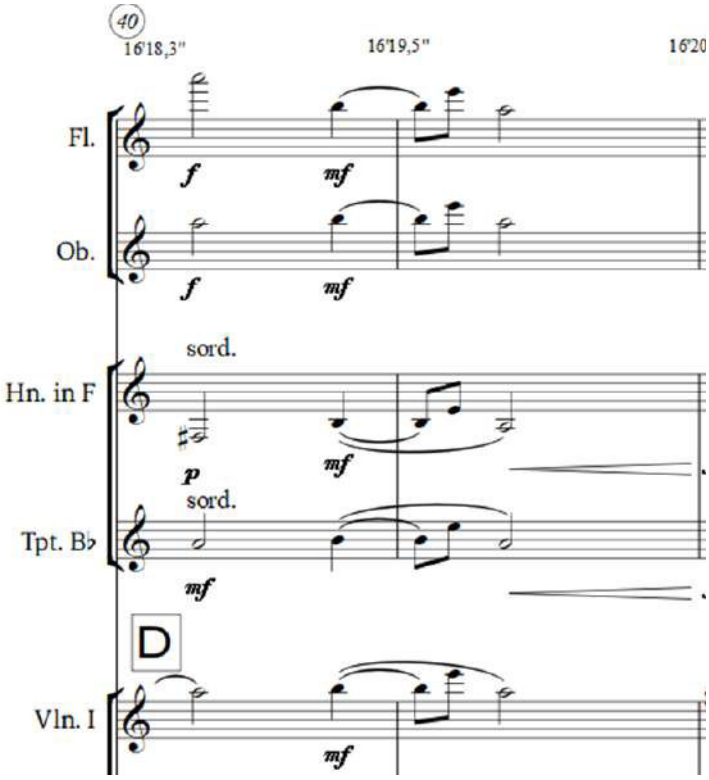


Fuente: Elaboración propia, 2026

El motivo 3 aparece en el compás 40 asignado a la Flauta y el Oboe en unísono a partir del tercer tiempo, mientras que el Corno en Fa, la Trompeta en Si bemol y el Violín primero lo llevan en intervalo de octava, también a partir del tercer tiempo. En este caso, la frase musical no se presenta de forma idéntica entre estos instrumentos, lo cual es una licencia artística que permite generar riqueza armónica y espacial, evitando la duplicación literal y

favoreciendo una textura más expresiva y diferenciada, además, si observamos la siguiente ilustración notaremos que la dinámica aplicada es un ***mf*** en los 5 instrumentos que participan:
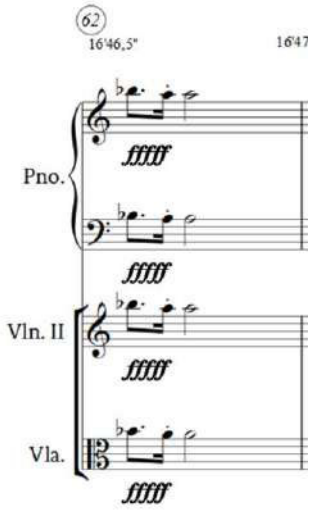
Ilustración 156. Motivo 3, compases 40 y 41.



Fuente: Elaboración propia, 2026

En el siguiente caso en particular, el motivo 4 experimentó una transformación en sus alturas, conservando únicamente el intervalo de segunda menor como rasgo estructural. Esta modificación responde a necesidades armónicas del contexto, permitiendo su integración coherente dentro del discurso sin comprometer la continuidad del desarrollo musical, así como tampoco comprometer la identidad del material original. Es presentado en un rango de 3 octavas por el Piano, el Violín segundo y la Viola en una dinámica de ***fffff.***
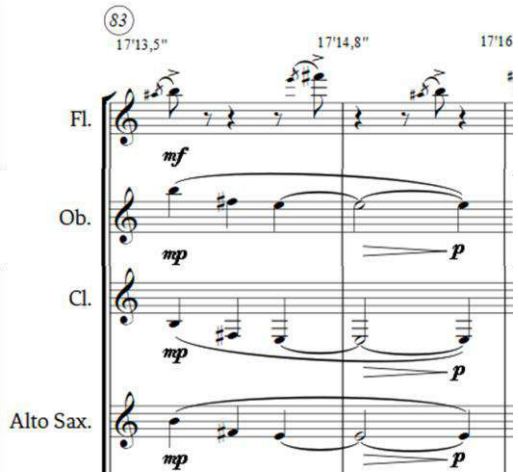
Ilustración 157. Motivo 4, compás 62.



Fuente: Elaboración propia, 2026

En lo que al motivo 5 respecta, este conserva íntegramente sus alturas originales. No obstante, la duración de cada una de sus notas ha sido modificada, respondiendo a necesidades de articulación y fluidez en el fraseo. El motivo ha sido asignado al Oboe, al Clarinete en Si bemol y al saxofón alto, cuya combinación tímbrica enriquece el color resultante, y que al interpretarlo dentro de un rango que abarca aproximadamente dos octavas, se amplía su proyección sonora lo que refuerza su presencia. En la siguiente ilustración podemos ver que el rango dinámico empleado por los 3 instrumentos es ***mp***:

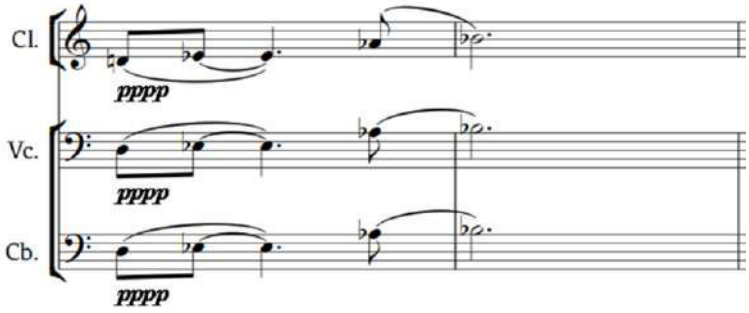
Ilustración 158. Motivo 5, compases 83 y 84.



Fuente: Elaboración propia, 2026

El motivo 6 presenta una transformación en sus notas respecto de su configuración original, conservando los intervalos internos que garantizan su identidad estructural. Ha sido asignado al Clarinete en Si bemol, al Violonchelo y al Contrabajo, quienes lo desarrollan conjuntamente dentro de un rango de dos octavas en una dinámica de ***pppp*** pero buscando ampliar su profundidad sonora. La siguiente ilustración permite comparar la presentación del motivo respecto a la configuración original:
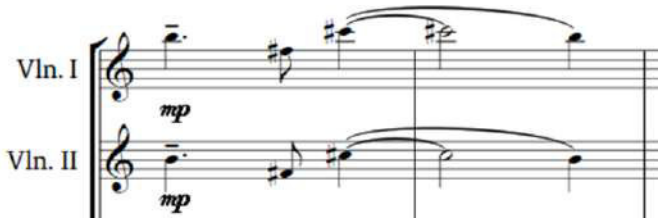
Ilustración 159. Motivo 6, compases 104 y 105.



Fuente: Elaboración propia, 2026

El motivo 7 conserva sus alturas originales; sin embargo, su duración se modifica a partir del tercer tiempo, con fines de adaptabilidad al discurso musical y como se observa en la siguiente ilustración, ha sido asignado a los violines primero y segundo, quienes lo presentan duplicado a intervalo de octava en una dinámica de ***mp***:

Ilustración 160. Motivo 7 asignado a Violín I y II, compases 124 y 125.



Fuente: Elaboración propia, 2026

Con la finalidad de ilustrar esto de forma más clara, se presenta una tabla comparativa entre las dinámicas obtenidas inicialmente a partir del procedimiento derivativo y aquellas que finalmente fueron empleadas dentro de la partitura:

Tabla 25. Comparativo entre dinámicas obtenidas del modelo y las empleadas en la partitura.

Motivo	Dinámica original derivada del modelo	Dinámica empleada*
1	***mp***	***mf*** (3), ***mp*** a ***f*** (1), ***f*** (1)
2	***fff***	***ff a mf*** (1)
3	***mf***	***mf*** (5)
4	***fffff***	***fffff*** (4)
5	***mp***	***mp*** (3)
6	***pppp***	***pppp*** (3)
7	***mp***	***mp*** (2)

*Entre paréntesis se menciona el número de instrumentos que interpretan su frase en esa dinámica

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Como pudo observarse en este apartado, la asignación instrumental no responde de manera directa ni mecánica a los procedimientos de derivación previamente establecidos a partir del trazo geométrico de la carretera, sino que obedece fundamentalmente a criterios de orden artístico y a la coherencia con el contexto musical desarrollado a lo largo de la obra, y si bien la derivación inicial proporciona un andamiaje que orienta ciertos parámetros, resulta indispensable hacer énfasis en que la decisión sobre qué instrumento asume la interpretación de cada motivo se sitúa en un plano distinto, más propio de la práctica compositiva, el conocimiento de la orquesta, y a la construcción del discurso musical, situando este proceso más allá de la mera aplicación de un sistema predefinido.

En el siguiente capítulo se presenta la partitura completa de *El océano detrás del muro*, incorporada como resultado final del proceso compositivo y analítico previamente desarrollado, lo que permitirá visualizar la aplicación concreta de estos procedimientos y de qué manera las características físicas de las obras de arquitectura y espacios habitables seleccionados fueron traducidos al lenguaje musical.

CONCLUSIONES

El presente apartado reúne las principales reflexiones personales derivadas del proceso de investigación, de la experiencia compositiva, así como del proceso de montaje para la interpretación de la obra, aspectos que se desarrollaron a lo largo de este trabajo de titulación, sin embargo, más que constituir el apartado de cierre de este documento, las conclusiones aquí expuestas sintetizan los principales hallazgos realizados por el autor en torno a la composición musical de una obra en específico, la cual fue resultado de un punto de convergencia entre la música y los espacios arquitectónicos y habitables. Estos hallazgos también involucraron las implicaciones metodológicas, artísticas y académicas que emergieron durante el desarrollo del presente trabajo de titulación.

Del mismo modo, este apartado plantea una serie de consideraciones orientadas a destacar las posibilidades de continuidad de la metodología que aquí se propone, su potencial de aplicación en futuras composiciones y la importancia de fortalecer la creación musical actual como un campo de conocimiento en constante evolución y en el cual pueden converger distintas disciplinas.

Como compositor, el presente trabajo de titulación me permitió integrar de forma articulada los ejes de investigación, composición e interpretación, materializando esta integración a través de la composición e interpretación del Concierto para piano y orquesta de cámara titulado *El océano detrás del muro*, mismo que es el resultado de un proceso formativo que va más allá de la composición de una obra aislada, y que si bien para su materialización fue importante el análisis y reflexión sobre los recursos teóricos que mi formación académica me brindó, dicho proceso hubiera resultado incompleto si estos recursos teóricos no se hubieran integrado a los ejes de composición e interpretación.

Así, el discurso extra musical que pudiera acompañar a cualquier obra debe encontrar correspondencia con el resultado compositivo, y es en este sentido que las posturas estéticas, sociales o culturales pueden ser elementos que enriquezcan a la obra y su proceso creativo, sin embargo, no sustituyen el trabajo técnico y artístico del compositor, ni su necesidad de construir un discurso musical sólido. En última instancia, es la obra, y no únicamente el discurso que la acompaña, la que constituye el principal criterio para valorar su propuesta artística.

Por lo tanto, este documento fue concebido no únicamente desde la perspectiva de un trabajo académico de titulación, sino que fue un trabajo en el que la investigación de antecedentes fue un paso indispensable para la creación de la obra, el planteamiento de sus objetivos artísticos y su materialización en una partitura, además de permitirme tener una vinculación directa con instrumentistas, lo que contribuyó a garantizar su viabilidad interpretativa.

La investigación sobre la relación entre la música, la arquitectura y los espacios habitables constituyó un eje conceptual relevante, ya que lejos de establecer relaciones superficiales, metafóricas o programáticas, el proyecto incorporó características como las dimensiones físicas de obras arquitectónicas y espacios habitables seleccionados, para transformarlas en parámetros base que configuraron la organización formal del Concierto, la delimitación de sus secciones, el tratamiento armónico en secciones definidas, al mismo tiempo que se realizaron derivaciones a partir de estos parámetros base hacia el tratamiento melódico, de orquestación y de instrumentación.

El conocimiento de compositores precursores de la vinculación entre música y arquitectura, como Iannis Xenakis, Tristan Murail, Morton Feldman, y Nikola Bašić permitió contextualizar esta aproximación con obras que constituyen ejemplos notables de vinculación interdisciplinaria, evidenciando afinidades entre música y arquitectura en términos de forma, armonía y experiencia para el oyente.

Si bien el presente trabajo se fundamentó en la traducción de determinados atributos de los espacios arquitectónicos y habitables al lenguaje musical, las posibilidades de aplicación trascienden a los espacios aquí abordados y cualquier característica, material o inmaterial, inherente a estos, como lo es la geometría, las proporciones entre sus volúmenes, su materialidad, la luz, el color, la textura, la escala, la circulación, la percepción espacial o incluso las dinámicas sociales que se producen en un lugar, por mencionar algunos ejemplos, puede constituirse en un detonante para la generación de parámetros compositivos.

Por lo tanto, la metodología compositiva propuesta en este documento no debe entenderse como un modelo absoluto, sino como un marco metodológico susceptible de ampliarse y adaptarse a nuevas exploraciones creativas aplicables a cualquier estilo de música y realizando derivaciones musicales a partir de cualquier obra arquitectónica o del espacio habitable que se desee. Así, las posibilidades de desarrollo de este enfoque son, en esencia, ilimitadas, y dependen únicamente de la capacidad del compositor para reinterpretar creativamente las múltiples dimensiones de los espacios habitables.

En el caso específico de *El océano detrás del muro*, su parte programática no se limita a la transformación en música de imágenes o evocaciones del compositor, constituyendo esta característica una cualidad secundaria que se deriva del trabajo metodológico planteado, y a partir del cual se realizaron las derivaciones de los elementos físico-constructivos de los espacios arquitectónicos y habitables que constituyen la base para el desarrollo del discurso musical de la obra.

Uno de los aspectos medulares de este trabajo es el hecho de que se reafirma la vigencia de la música de cámara como uno de los formatos de mayor pertinencia para la creación musical contemporánea, y que lejos de representar una alternativa a limitaciones de capital humano o materiales, la escritura para ensambles reducidos responde a una realidad artística, académica y de difusión que favorece la circulación de las obras, optimiza los

recursos disponibles y amplía sus posibilidades de interpretación en diversos contextos, por lo que, actualmente, una parte del repertorio creado a partir del siglo XX se ha desarrollado para dotaciones camerísticas.

A lo largo de la historia, compositores como Haydn, Mozart, Beethoven, Brahms, Dvořák o Shostakóvich, entre otros, han dado a los ensambles de cámara un gran valor dentro de su producción musical, siendo el ejemplo más notable el cuarteto de cuerda, pues les ha permitido trabajar parámetros en sus obras como la expresión, la riqueza y claridad tímbrica, además de trabajar en un ámbito tan importante como lo es el desarrollo de sus ideas musicales. Otro aspecto que vale la pena destacar es que los instrumentos del ensamble de cámara no se limitan a participar en algunas secciones de la obra en papeles secundarios, sino que todos cumplen diferentes roles a lo largo del desarrollo de la obra; funciones esenciales como son el presentar las melodías, contribuir al soporte armónico, potencializar la expresión o constituir elementos que favorezcan cambios de color, por mencionar algunos.

En este contexto, la composición para ensambles de cámara constituye no solo una respuesta a las condiciones de producción musical del siglo XXI, sino también una oportunidad para fortalecer la creación de nuevo repertorio, propiciar su permanencia en los escenarios y consolidar una práctica artística capaz de responder al contexto de consumo cultural contemporáneo, pero sin renunciar al rigor académico y a la calidad artística.

Este trabajo también sostiene que la complejidad intelectual de una obra no debe entenderse como un obstáculo para su capacidad expresiva, ya que la elaboración y el empleo de procedimientos compositivos constituyen herramientas al servicio del discurso musical y no un fin en si mismas, siendo, la solidez conceptual de una composición, el aspecto que alcanza su mayor significado cuando es capaz de traducirse en una experiencia sonora que comunique, y establezca un vínculo con intérpretes y audiencias.

Es por lo anterior que se plantea que la creación musical contemporánea no necesariamente debe plantear una divergencia entre intelecto y sensibilidad, sino reconocer que ambas dimensiones pueden coexistir y enriquecerse mutuamente, permitiendo que el rigor académico y la expresividad confluyan en un mismo producto artístico.

Aspectos como el análisis, la planificación estructural y el sustento teórico adquieren sentido únicamente cuando se transforman en sonido y encuentran una respuesta sensible en quienes interpretan y escuchan la obra, por lo que puede entenderse que el verdadero reto de la composición contemporánea no consiste en elegir entre rigor intelectual o comunicación emocional, sino en lograr que ambos aspectos converjan en una propuesta coherente y humanamente cercana.

El océano detrás del muro constituye la materialización artística de la propuesta metodológica que en este trabajo de titulación se presenta, al demostrar que es posible transformar las cualidades del espacio habitable en un discurso musical coherente, y que más allá de representar la culminación de este trabajo de titulación, la obra se plantea como una evidencia de que la relación entre música y espacio puede trascender el ámbito teórico para consolidarse como una herramienta compositiva capaz de generar nuevas formas de creación, investigación y producción del repertorio académico contemporáneo.

Finalmente, la metodología compositiva desarrollada en este documento plantea un punto de partida para la apertura hacia nuevas líneas de investigación en torno a la relación entre la composición musical y los espacios habitables, al demostrar que las características de estos pueden traducirse en parámetros de composición musical, poniendo de manifiesto un campo de estudio con amplias posibilidades de exploración interdisciplinaria.

Esta relación no debe entenderse como una asociación circunstancial, sino como un vínculo inherente a la experiencia humana, pues toda actividad creativa se desarrolla, inevitablemente, dentro de un espacio físico que condiciona la percepción, la interacción y la construcción de significados.

FUENTES

Adler, S. (s.f.). *El estudio de la orquestación* (Primera edición en lengua española correspondiente a la tercera edición en inglés ed.). (M. Fatás Cabeza, & L. M. Fatás Cabeza, Trads.) Barcelona, Barcelona, España: IDEA BOOKS S.A. Recuperado el 17 de marzo de 2025

Arnold, D. (25 de noviembre de 2025). *Claudio Monteverdi. Encyclopedia Britannica*. Recuperado el 11 de enero de 2026, de https://www.britannica.com/biography/Claudio-Monteverdi

Bognár, Z. (29 de abril de 2014). *Review: A Stunning Premiere — Trifonov Plays Trifonov in Cleveland (April 23)*. Recuperado el 7 de julio de 2026, de https://clevelandclassical.com/review-a-stunning-premiere-trifonov-plays-trifonov-in-cleveland-april-23/

Britannica (Ed.). (05 de marzo de 2024). *Juan Gabrieli . Enciclopedia Británica*. Recuperado el 22 de abril de 2026, de https://www.britannica.com/biography/Giovanni-Gabrieli

Britannica (Ed.). (26 de agosto de 2025). *Andrea Gabrieli. Encyclopedia Britannica.* Recuperado el 3 de noviembre de 2025, de https://www.britannica.com/biography/Andrea-Gabrieli

Britannica (Ed.). (1 de enero de 2026). *Adriano Banchieri. Encyclopedia Britannica*. Recuperado el 26 de marzo de 2026, de https://www.britannica.com/biography/Adriano-Banchieri

Britannica (Ed.). (28 de abril de 2026). *Alessandro Scarlatti. Encyclopedia Britannica.* Recuperado el 15 de julio de 2026, de Encyclopedia Britannica: https://www.britannica.com/biography/Alessandro-Scarlatti

Britannica (Ed.). (24 de junio de 2026). *José Joaquín. Encyclopedia Britannica.* Recuperado el 30 de junio de 2026, de https://www.britannica.com/biography/Joseph-Joachim

Britannica (Ed.). (13 de enero de 2026). *Tomaso Giovanni Albinoni. Encyclopedia Britannica.* Recuperado el 17 de mayo de 2026, de https://www.britannica.com/biography/Tomaso-Giovanni-Albinoni

Brown, C. (1999). *Classical and romantic performing practice 1750-1900.* New York: Oxforn University Press. Recuperado el 29 de enero de 2026, de https://archive.org/details/classicalromanti0000brow/page/n7/mode/2up

Calvo Santos, M. (03 de agosto de 2019). *Historia-Arte HA!* Recuperado el 11 de marzo de 2025, de https://historia-arte.com/obras/la-catedral-de-rouen

Campos Calvo Sotelo, P., & Calvo-Manzano Ruiz-Horn, M. (2024). Sinergias creativas entre Arquitectura y Música: la composición como actitud. *Anales de la Real Academia de Doctores de España, 9*(1), 31-58. Recuperado el 04 de junio de 2025, de https://www.rade.es/imageslib/PUBLICACIONES/ARTICULOS/V9N1%20-%2001%20-%20AO%20-%20CAMPOS-CALVOMANZANO_Sinergias.pdf

Campos, J. (15 de diciembre de 2017). Gerard Grisey y la música espectral. *Colloquia Revista de Pensamiento y Cultura, 4 (2017)*, 66-101. Recuperado el 26 de febrero de 2026, de https://www.researchgate.net/publication/377620107_Gerard_Grisey_y_la_musica_espectral

Caravana, O. (s.f.). Cronos y caos. El tiempo en la música de György Ligeti posterior a 1972. *Prèmiere étude pour le piano, Prèmiere livre- Désordre*, 17. Recuperado el 19 de febrero de 2026, de https://www.tallersonoro.com/anterioresES/19/Cronos%20y%20Caos_GLigeti_Olivier%20Caravana.pdf

Carter, E. (s.f.). *Elliot Carter*. Recuperado el 02 de enero de 2026, de https://www.elliottcarter.com/

Debaser. (s.f.). Recuperado el 22 de enero de 2026, de https://en.debaser.it/tristan-murail/gondwana-desintegrations-time-and-again/review#:~:text=The%20CD%20concludes%20with%20%22Time,continuator%20of%20that%20modern%20tradition.

ESRI. (s.f.). *ArcGis Hub*. Recuperado el 25 de febrero de 2026, de https://hub.arcgis.com/datasets/esri::world-countries/about

Failla, N. (12 de febrero de 1974). *Proyecto idis*. Recuperado el 25 de marzo de 2026, de https://proyectoidis.org/acousmonium/

Feldman, M. (1971). *Rothko Chapel.* Londres, Inglaterra: Universal Edition. Recuperado el 24 de enero de 2025, de https://sites.nd.edu/choral-lit/files/2018/08/Rothko-Chapel.pdf

Fernández Orbezua, A. (2016). *Arquitectura y Música: el Pabellón Phillips y Metástasis.* Alicante, Valencia, España. Recuperado el 22 de febrero de 2026, de file:///C:/Users/ASUS/OneDrive%20-%20Universidad%20de%20Guanajuato/000000010%20-%20D%C3%89CIMA%20INSCRIPCI%C3%93N/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n%20II/Arquitectura_y_Musica_El_Pabellon_Philips_y_Met_FERRANDEZ_ORBEZUA_ARIADNE.pdf

Forsyth, C. (1982). *Orchestration* (Republicación de la segunda edición de 1935 ed.). Nueva York, Nueva York, Estados Unidos: Dover Publications, Inc. Recuperado el 11 de marzo de 2025

Fracalossi, I. (s.f.). *Archdaily*. Recuperado el 29 de agosto de 2025, de https://www.archdaily.mx/mx/02-285062/clasicos-de-arquitectura-pabellon-philips-expo-58-le-corbusier-and-iannis-xenakis

García del Busto, J. (01 de junio de 2022). *Arquitectura viva*. Recuperado el 01 de octubre de 2025, de https://arquitecturaviva.com/articulos/iannis-xenakis-1922-2001

García Ledesma, F. (2018). *Tesis doctoral: Los cuartetos de cuerda de Salvador Contreras: evolución del estilo y del tratamiento formal.* Madrid. Recuperado el 10 de mayo de 2026, de https://repositorio.uam.es/entities/publication/96ab7a36-8c43-4f96-b755-d1e74d2ef6ed

Griffiths, P. (1985). *Olivier Messiaen an the music of time* (Primera ed.). Ithaca, New York, United States of America: Cornell University Press. Recuperado el 22 de mayo de 2026, de https://archive.org/details/oliviermessiaen00grif/page/n7/mode/2up

Haba, A. (1984). *Nuevo tratado de armonía.* (R. Barce, Trad.) Madrid, España: Real Musical, editores. Recuperado el 30 de mayo de 2026

Henken, J. (s.f.). *LA Phil*. Recuperado el 09 de 07 de 2026, de Concierto para clavecín: https://es.laphil.com/musicdb/pieces/1922/harpsichord-concerto

Henken, J. (s.f.). *LA Phil*. Obtenido de Metastaseis: https://es.laphil.com/musicdb/pieces/2339/metastaseis

Henken, J. (s.f.). *LA Phil*. Recuperado el 03 de enero de 2026, de Capilla Rothko: https://es.laphil.com/musicdb/pieces/3120/rothko-chapel

Howell, T. (2006). *After Sibelius: Studies in Finnish Music.* Aldershot, Hants, Inglaterra: Ashgate Publishing Limited. Recuperado el 1 de junio de 2026, de https://books.google.com.mt/books?id=jE2kvX9_2GgC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false

Ivashkin, A. (1996). *Alfred Schnittke* (Primera ed.). Londres, Inglaterra: Phaidon Press Limited. Recuperado el 17 de marzo de 2026, de https://archive.org/details/alfredschnittke0000ivas/page/n5/mode/2up

Izzo, L. (2023). Edgard Varèse's Poème Électronique: From the Sketches to the Sound Spatialization. *Computer Music Journal, 47*(4), 5-28. doi:https://doi.org/10.1162/COMJ_a_00700

Jiménez, S. (22 de octubre de 2017). *El hype*. Recuperado el 14 de mayo de 2025, de https://elhype.com/la-musica-de-la-arquitectura-el-silencio/

Jiménez, S. (07 de febrero de 2022). *El hype*. Recuperado el 17 de marzo de 2025, de https://elhype.com/la-vision-arquitectonica-de-la-musica-de-iannis-xenakis-y-le-corbusier/

Jonathan Harvey. IRCAM Centre Pompidou. (9 de junio de 2026). Recuperado el julio 12 de 2026, de https://ressources.ircam.fr/en/jonathan-harvey

Krieger, P. (primavera de 2007). György Ligeti (1923-2006). Creatividad rebeld. *Redalyc*, 251-260. Recuperado el 01 de abril de 2026, de https://www.redalyc.org/pdf/369/36909011.pdf

Lai, A. (29 de enero de 2008). La imagen del sonido y la escritura espectral. *Escritura e imagen, 4*, 125-146. Recuperado el 15 de mayo de 2026

Larrondo Shiels, M. Á. (2021). *Espacio Habitable, Tesis para obtener el grado de maestro en Arquitectura.* Ciudad de México: UNAM. Recuperado el 26 de febrero de 2026, de https://ru.dgb.unam.mx/server/api/core/bitstreams/8a6416ef-ed87-4ece-8754-2711ed0f1c66/content

Latham, A. (2008). *Diccionario enciclopédico de la música.* Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

Latham, A. (2008). *Paganini, Nicolò. Diccionario enciclopédico de la música.* Fondo de Cultura Económica. Recuperado el 24 de enero de 2026

Latham, A. (2008). *Torelli, Giuseppe. Diccionario enciclopédico de la música.* Fondo de Cultura Económica. Recuperado el 11 de junio de 2026

Leve, J. (2009). *Kender and Ebb.* New Haven & London: Yale University Press. Recuperado el 23 de mayo de 2026, de https://archive.org/details/kanderebb0000leve/page/n7/mode/2up

Ligeti, G. (1986). *Schott music.* (S. music, Ed.) Recuperado el 18 de septiembre de 2025, de https://www.schott-

music.com/en/preview/viewer/index/?idx=MTUzNjE0&idy=153614&dl=0 consultado el 30 de enero de 2026.

Mackie, A. (s.f.). *Vera iconica*. Recuperado el 03 de octubre de 2025, de https://veraiconica.com/architecture-design-concept/

March, D. (s.f.). Processes, Paradoxes and Illusions: Compositional Strategies in the Music of Hans Abrahamsen. *Royal Musical Association, 146*(1), 47-79. doi:10.1017/rma.2021.1

Marco Geoestadístico 2025. (s.f.). Recuperado el 13 de septiembre de 2025, de https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=794551163061

Martínez, E. (2016). Las Matemáticas en Metástasis de Xenakis. (I. S. Música, Ed.) *Revista del Instituto Superior de Música*(16), 157-180. Recuperado el 14 de mayo de 2025, de https://www.academia.edu/103222142/Las_Matem%C3%A1ticas_en_Met%C3%A1stasis_de_Xenakis

Mejía Amézquita, V. (2011). Le Corbusier: la arquitectura como proyecto de mundo. Aproximación a una filosofía de la arquitectura. *Revista de Arquitectura, 13*, 66-72. Recuperado el 24 de octubre de 2025, de https://www.redalyc.org/pdf/1251/125121298008.pdf

México desconocido. (s.f.). Recuperado el 17 de mayo de 2026, de https://www.mexicodesconocido.com.mx/carretera-escenica-tijuana-ensenada-la-mas-bella-de-mexico.html

Michelsen, T., & Abrahamsen, H. (2002). *Concerto for Piano and Orchestra (2000) (Piano Concerto)*. Recuperado el 26 de julio de 2026, de https://www.wisemusicclassical.com/work/21779/Concerto-for-Piano-and-Orchestra--Hans-Abrahamsen/?utm_source=chatgpt.com

Moldenhauer, H. (s.f.). *Britannica*. Recuperado el 24 de febrero de 2026, de https://www.britannica.com/biography/Anton-Webern

Murail, T. (1980). *Gondwana.* Editions musicales transatlantiques. Recuperado el 29 de noviembre de 2025, de https://www.nkoda.com/work/Gondwana

Museo de Arte Moderno de Medellín. (2016). Recuperado el 30 de marzo de 2026, de https://www.elmamm.org/exposicion/la-capilla-rothko/

Ochoa Escobar, J. S. (junio-diciembre de 2011). Formas de producción del deseo en la educación musical de conservatorio. *Revista de investigación en el campo del arte, 5*(7), 36-46. Recuperado el 26 de febrero de 2026, de https://www.redalyc.org/pdf/2790/279021758004.pdf

Oomen, P., & Xenakis, I. (s.f.). *Spatial Sound Institute*. Recuperado el 11 de enero de 2026, de https://spatialsoundinstitute.com/Concrete-PH-1958-2016

Persichetti, V. (1961). *Armonía del Siglo XX.* (A. Santos Santos, Trad.) Madrid, España: Real Musical. Recuperado el 23 de marzo de 2025

Philip Guston. Museum of Modern Art. (s.f.). Recuperado el 09 de julio de 2026, de https://www.moma.org/artists/2419-philip-guston

Retrato I Steve Reich espectralismo y post-espectralismo (programa de mano). (2016-2017). Fundación BBVA. Recuperado el 17 de febrero de 2026, de https://www.contrapunto-fbbva.es/wp-content/uploads/sites/4/2017/09/PROGRAMA_CONCIERTO.pdf

Robert Rauschenberg. San Francisco Museum of Modern Art. (s.f.). Recuperado el 09 de julio de 2026, de https://www.sfmoma.org/artist/Robert_Rauschenberg/

Rojkind. (s.f.). Recuperado el 02 de febrero de 2025, de https://rojkindarquitectos.com/work/foro-boca-2/

Rose , F. (s.f.). Introducción a la organización de la altura en la música espectral francesa. FUniversidad Católica Argentina. Recuperado el 25 de marzo de 2026, de https://www.eumus.edu.uy/eme/ensenanza/EP/2008/2008_c/documentos/traducciones/Rose_Organizacion.de.altura.en.la.musica.espectral.pdf

Rothko Chapel. (s.f.). Recuperado el 29 de abril de 2025, de https://www.rothkochapel.org/learn/vision-mission/

Schönberg, A. (1967). *Fundamentos de la composición musical.* (A. Santos, Trad.) España: Real Musical. Recuperado el 01 de abril de 2026, de https://www.elargonauta.com/libros/fundamentos-de-la-composicion-musical/978-84-387-0363-2/

Secretaría de Infraestructura, C. y. (2024). *Atlas del sector infraestructura, comunicaciones y transportes.* Ciudad de México, México. Recuperado el 02 de abril de 2026, de https://micrs.sct.gob.mx/images/DireccionesGrales/DGP/Atlas/Textos-Atlas/Atlas_SICT-2024.pdf

Sociedad de Autores y Compositores de México. (s.f.). Recuperado el 22 de marzo de 2026, de https://www.sacm.org.mx/Informa/Biografia/01479

Veinus, A. (2012). *The Concerto from its origins to the modern era.* Mineola: Dover publications, Inc.

Waterman, M. (18 de mayo de 2021). *Medium*. Recuperado el 30 de marzo de 2026, de https://matthewwaterman.medium.com/gy%C3%B6rgy-ligetis-piano-concerto-first-conceived-in-the-late-1970s-but-written-in-earnest-during-the-ef45f08eb80b

Wen-chung, C. (otoño-invierno de 1966). Open Rather Than Bounded. *Perspectives of New Music, 5*(1). Recuperado el 18 de febrero de 2026, de https://chouwenchung.org/writing/excerpts-from-open-rather-than-bounded/#:~:text=1%2C%20Fall%2DWinter%201966,ultimately%2C%20from%20vibration%20to%20vibration%E2%80%A6

Wise Music Classical. (s.f.). Recuperado el 27 de noviembre de 2025, de https://www.wisemusicclassical.com/work/43914/13-couleurs-du-soleil-couchant--Tristan-Murail/

Yanev, B., & Gill, B. (2015). Manhattan Bridge. En B. Yanev, B. Gill, W. Moreau, & A. Sreenivas (Edits.), *Inspection, evaluation and maintenance of suspension bridges case studies* (págs. 1-37). Boca Raton, Florida, Estados Unidos. doi:https://doi.org/10.1201/b19058

ANEXO 1

PARTITURA DE *EL OCÉANO DETRÁS DEL MURO*, CONCIERTO PARA PIANO Y ORQUESTA DE CÁMARA

Alan Salinas

EL OCÉANO DETRÁS DEL MURO

Concierto para piano y orquesta de cámara

2025

Partitura orquestal

Duración: ca. 18´00



Copyright © The golden ratio editions, 2025.

Publicado por *The Golden Ratio Editions Music Publishing* SM
Guanajuato, México.

https://sites.google.com/view/alansalinascomposer/start

Número de obra en el catálogo: AS2025-08

Diciembre 2025
Copyright © The golden ratio editions, 2025.
Todos los derechos reservados

Instrumentación:

1 Flauta
1 Oboe
1 Clarinete en Si bemol
1 Saxofón alto
1 Fagot

1 Corno en Fa
1 Trompeta en Si bemol

Percusiones:

Multipercusionista 1:

- Conjunto de batería (1 Bombo, 1 Platillo suspendido Ride Cymb y 1 caja clara)
- 1 par de baquetas duras de madera
- 1 par de mazas medias para bombo

Multipercusionista 2:

- Claves graves
- Güiro
- Arco de contrabajo
- 1 Platillo suspendido
- Woodblocks: grave y agudo
- Platillos de choque
- 1 par de baquetas suaves
- 1 par de baquetas medias

Pianoforte solista

Quinteto de cuerda:

Violín I
Violín II
Viola
Violonchelo
Contrabajo

PARTITURA EN NOTAS REALES

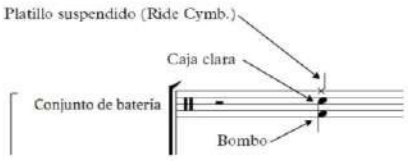
PROGRAMA

I. El océano detrás del muro (ca. 10´00´´)
II. Convirtiéndose en océano (ca. 04´50´´)
III. Pacífico Mexicano (ca. 03´35´´)

Notas de ejecución:

Diagrama	Descripción

Conjunto de batería:





El bombo de batería deberá colocarse sobre una silla u otro elemento que permita tenerlo como se indica en el diagrama de forma estable

Baquetas:
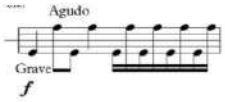


Baqueta dura de madera

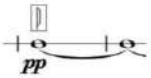


Maza media

Woodblock:



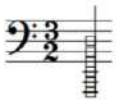
Platillos suspendidos:



Arco. Se frotará el borde del platillo con un arco de contrabajo, comenzando por el talón en dirección a la punta.

Pianoforte solista:

Clúster
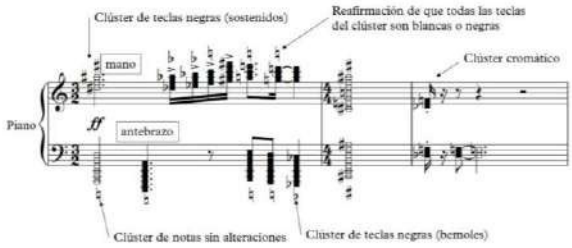


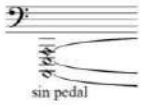
1. Un grupo de notas con cabeza cuadrada indica que se trata de un clúster
2. Los clústers se indicarán con las cabezas de nota en forma cuadrada, y asignando la alteración que corresponde a los extremos del acorde.
3. En la parte superior del clúster se indicará si corresponde a teclas blancas, negras o si se trata de un clúster cromático.
4. Se indicará con la leyenda si se ejecuta con antebrazo o mano.



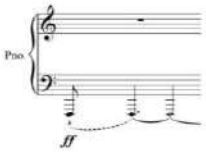
Las ligaduras de suma de valores también son posibles para mantener los clúster pulsados.

Diagrama	Descripción
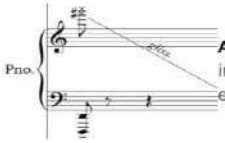




Teclas pulsadas en silencio. La tecla pulsada silenciosamente se representa con una nota en forma de rombo.
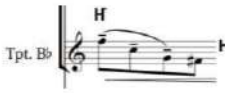


Una ligadura punteada unida a la nota pulsada en silencio permite que la primer nota atacada de forma percutida pueda seguir resonando.



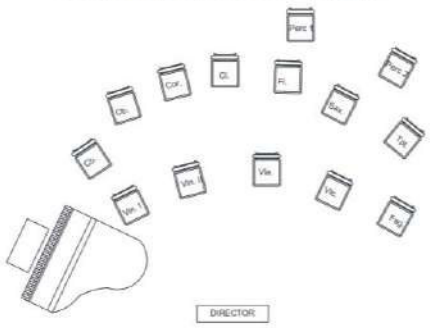
Alturas indeterminadas aproximadas a una nota real. Se utiliza este signo para indicar las notas que se interpretarán de forma aproximada a la nota real donde se encuentre dicho signo.

Voz primaria:



Hauptstimme. Línea contrapuntística o melódica de importancia primordial

Posición en el escenario



Notas de la obra

Este concierto es parte de mi trabajo de titulación de la licenciatura en música en la salida terminal en composición y responde a una necesidad de expresión artística a partir de mi formación profesional en el campo de la creación musical académica. La obra se basa en la reinterpretación de principios arquitectónicos y del espacio habitable, convirtiendo el proceso en un diálogo interdisciplinario.

Entendida como un arte, la arquitectura presenta una lógica estructural, proporciones y un manejo del espacio que responde a las necesidades del ser humano de habitarlo, por lo que ofrece un marco conceptual sólido que enriquece la organización del material dentro del proceso de creación musical, aportando nuevas formas de articulación sonora y narrativa. Este proceso creativo amplía las posibilidades expresivas del lenguaje musical y fomenta la innovación en el campo de la composición de música de concierto contemporánea.

Integrar distintas disciplinas artísticas dentro de una misma obra o concepto es una idea que sigue vigente hasta nuestros días, por lo tanto, la composición de una obra en donde dialogan la música y la arquitectura, responde también a una tendencia actual que busca expandir los horizontes creativos al vincular de forma cada vez más creativa las artes con otras áreas del conocimiento.

La composición musical inspirada en principios arquitectónicos se inserta al debate intelectual sobre la correspondencia entre estructuras físicas y sonoras, vistas como elementos de soporte y articuladoras de un concepto general que compartan ambas disciplinas, así como una nueva mirada sobre la percepción del espacio en la estructura musical. Una obra musical, que dentro de los procesos creativos para realizarla, fusiona conocimientos en arquitectura y planeación urbana, se fundamenta en la idea de que la estructura y el espacio físico pueden ser elementos constitutivos del discurso musical.

Por lo tanto, al considerar estos elementos, el resultado es una obra musical que en su forma cuenta con partes y secciones derivadas de la reinterpretación de formas, volúmenes y contrastes arquitectónicos, así como de las relaciones y proporciones que se dan entre estos elementos, pero ahora en un espacio temporal determinado como lo es la obra musical aquí propuesta.

En resumen, este concierto para piano y orquesta de cámara propone al espectador una experiencia auditiva que refleja los mismos principios de estructura y balance propios de la arquitectura y la planificación urbana, convirtiendo la creación musical en una extensión de la práctica arquitectónica y urbanística; lo cual constituye una forma alternativa de cuestionar, habitar y representar el espacio.

Primer movimiento, *El océano detrás del muro*

Ubicado en la desembocadura del Río Jamapa hacia el Golfo de México en el estado de Veracruz, se encuentra el *Foro Boca* (Proyecto de Rojkind arquitectos), que emerge como un monolito de estilo brutalista frente al océano. Su arquitectura, severa y monumental, parece desafiar al mar y al mismo tiempo contenerlo.

Este primer movimiento es un retrato sonoro de esa tensión viva entre la materia dura y el movimiento del agua, entre la estructura estática y la fluidez del entorno. El tema es presentado por un solo de clarinete, que evoca la lejanía y amplitud del océano, el cual posteriormente es presentado por el piano solista, mientras que en un segundo plano la orquesta introduce una textura de acompañamiento que simula el oleaje del mar.

A mitad del movimiento, una sección luminosa aparece representando un rayo de luz atravesando una grieta en el concreto. Las texturas se despejan: un nuevo tema flota sobre una orquesta suspendida, casi inmóvil. Esta música, que representa el interior, sugiere el momento en que el sonido al interior del recinto se transforma en parte de la arquitectura. Hacia el final del movimiento, una breve cita sobre un *son jarocho* conecta la esencia y elementos de inspiración de este movimiento con el pulso vivo del puerto de Veracruz. Es una memoria que asoma y desaparece, como una voz entre el viento y el concreto.

Este movimiento no es sólo fue inspirado en esta monumental obra arquitectónica cerca del mar, sino que es una exploración de los contrastes, fricciones, ecos y resonancias producidas por todos sus elementos.



Fuente: Fotografía aérea con dron tomada en el año 2021. Alan Salinas Valdez, archivo personal.

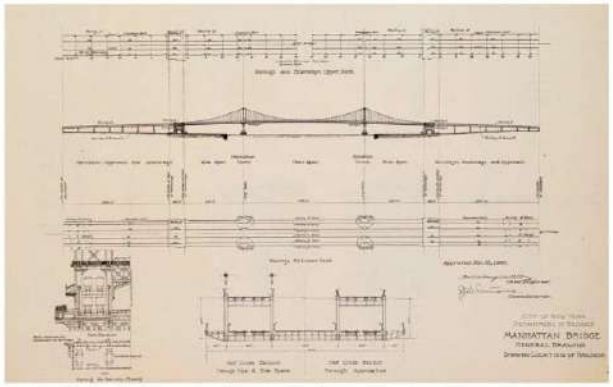
Segundo movimiento, *Convirtiéndose en océano*

El *East River* fluye con determinación entre los márgenes de Manhattan y Brooklyn. A la altura del puente de Manhattan, esa corriente se expande, se torna más ancha y con un destino claro: el agua se transformará en océano. Este movimiento lento y contemplativo toma como punto de partida la observación detenida de ese tránsito: del río al mar, en el epicentro de una gran ciudad. La música se construye desde una lógica minimalista, basada en células melódicas simples que se repiten y evolucionan lentamente sobre la textura repetitiva de una *passacaglia*.

En la segunda parte del movimiento es posible "escuchar" la estructura del *Manhattan Bridge* a través de su forma, sus dimensiones y proporciones a través de los motivos que refuerzan el ostinato del piano en su registro más grave.

Casi al final del movimiento, como si emergieran de la memoria urbana, aparecen breves motivos y texturas que evocan el jazz y el blues neoyorquino, como ecos de la ciudad que llegan hasta el fondo del río. El movimiento termina sin resolución, pues es una disolución lenta del tema inicial con una atmósfera que nos avisa que sin interrupciones el río se ha convertido en océano.

La forma del movimiento sigue las proporciones que en su longitud guarda el *East River* en su paso por contiguo a la isla de Manhattan y casi como un viaje programático, representa mediante ecos algunos lugares emblemáticos que es posible contemplar a su paso.



Fuente: https://archimaps.tumblr.com/post/175256265527/general-drawing-of-the-manhattan-bridge-new-york

Tercer movimiento, *Pacífico Mexicano*

Este movimiento pretende ser una imagen musical de la experiencia de recorrer la carretera escénica desde Ensenada hasta Tijuana y representa un diálogo entre el ser humano, el paisaje árido de la península y el océano pacífico. Es un movimiento lleno de agilidad donde el piano evoca la sensación de movimiento y los cambios constantes en el horizonte mediante motivos repetitivos que van variándose a los largo del desarrollo.

La arquitectura y el urbanismo se hacen presentes aquí al retomar el trazo físico de la carretera y convertirlo en un modelo mediante el cual se determinaron los momentos en los que aparecerá el tema inicial del concierto, con variaciones en dinámica e instrumentación. En el instante final, se escucha un gesto fugaz —un eco melódico— que recuerda melodías de la región, no como una referencia explícita, sino como un suspiro que evoca la identidad y la memoria popular de la región, que se entrelaza con el paisaje.

Este movimiento es, en el fondo, una celebración del trayecto: no del punto de partida ni de destino, sino del camino mismo, de la geografía y los sonidos que se revelan entre el viento, el reflejo del mar.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Alan Salinas, el compositor
Diciembre de 2025

EL OCÉANO DETRÁS DEL MURO
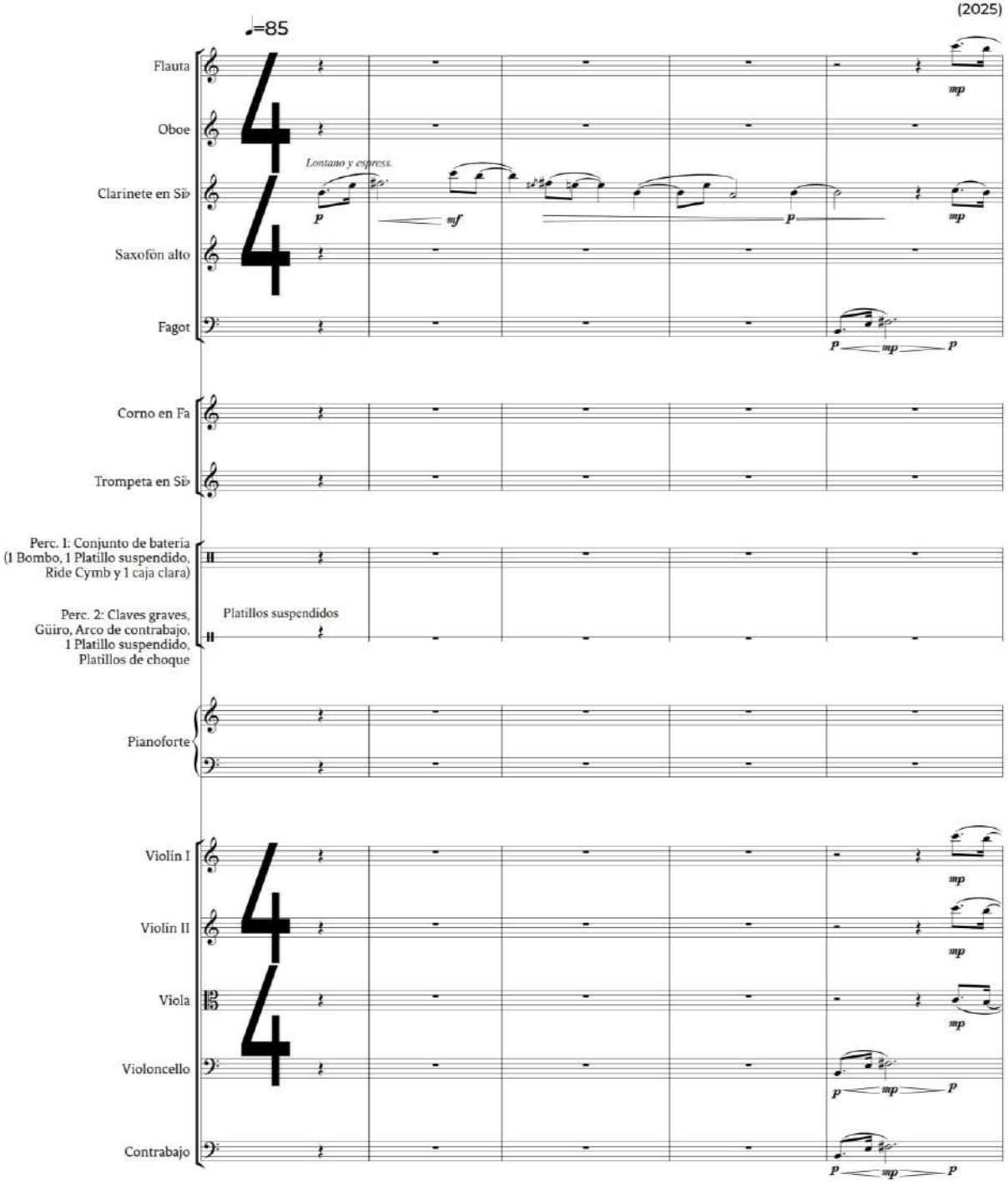
Partitura en notas reales

EL OCÉANO DETRÁS DEL MURO

concierto para piano y orquesta de cámara

I. El océano detrás del muro
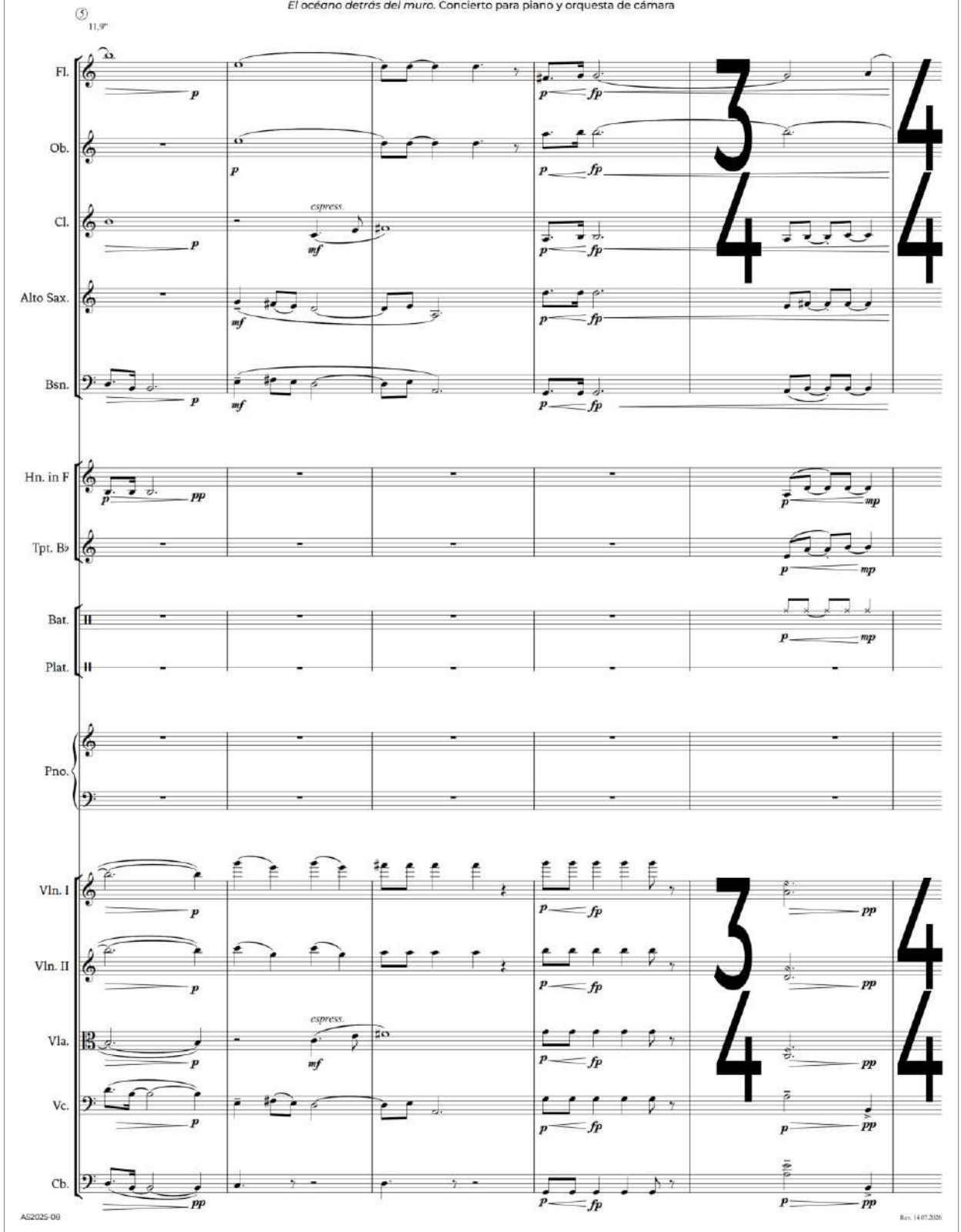
Alan Salinas Valdez
(2025)
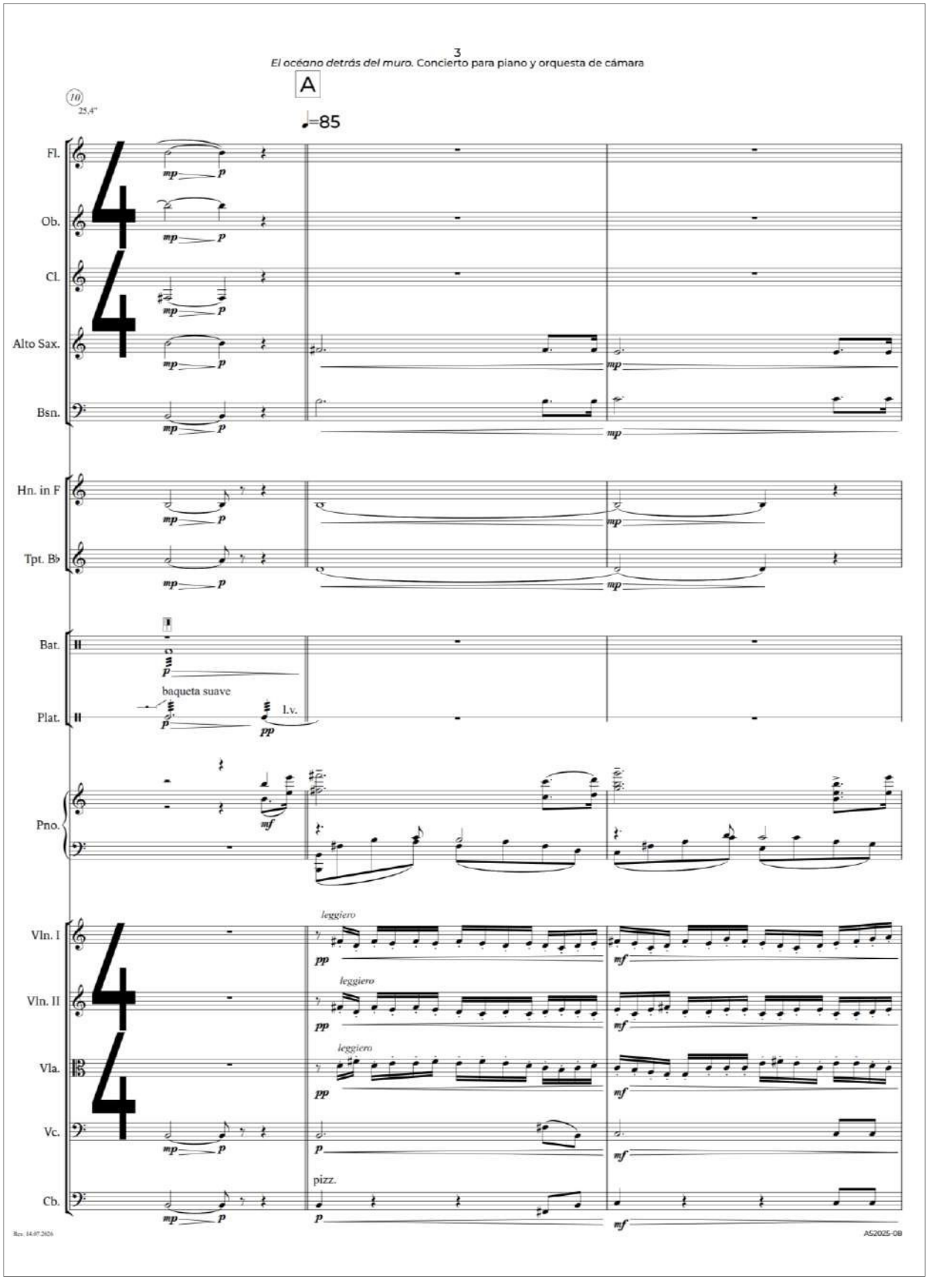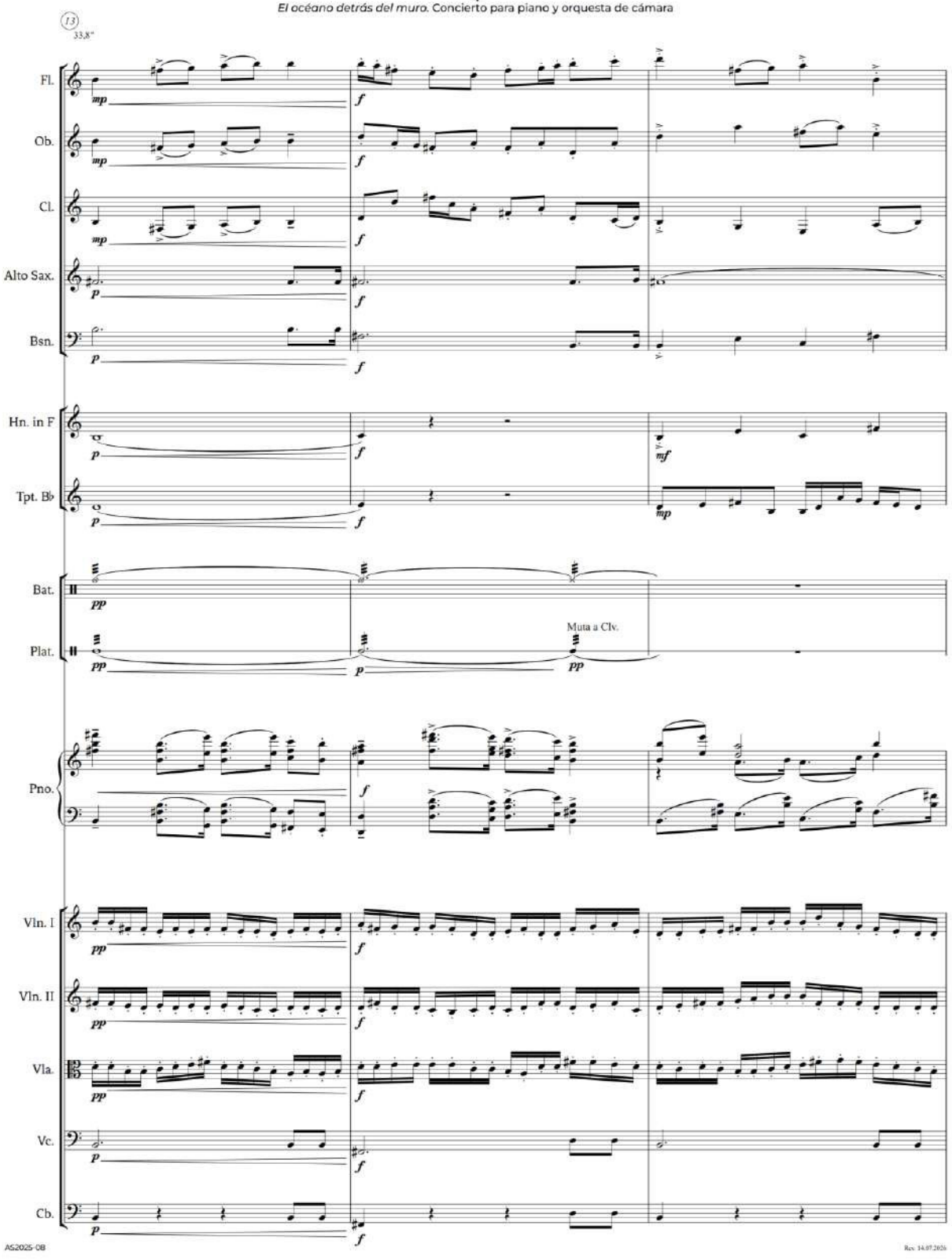


Rev. 14.07.2026
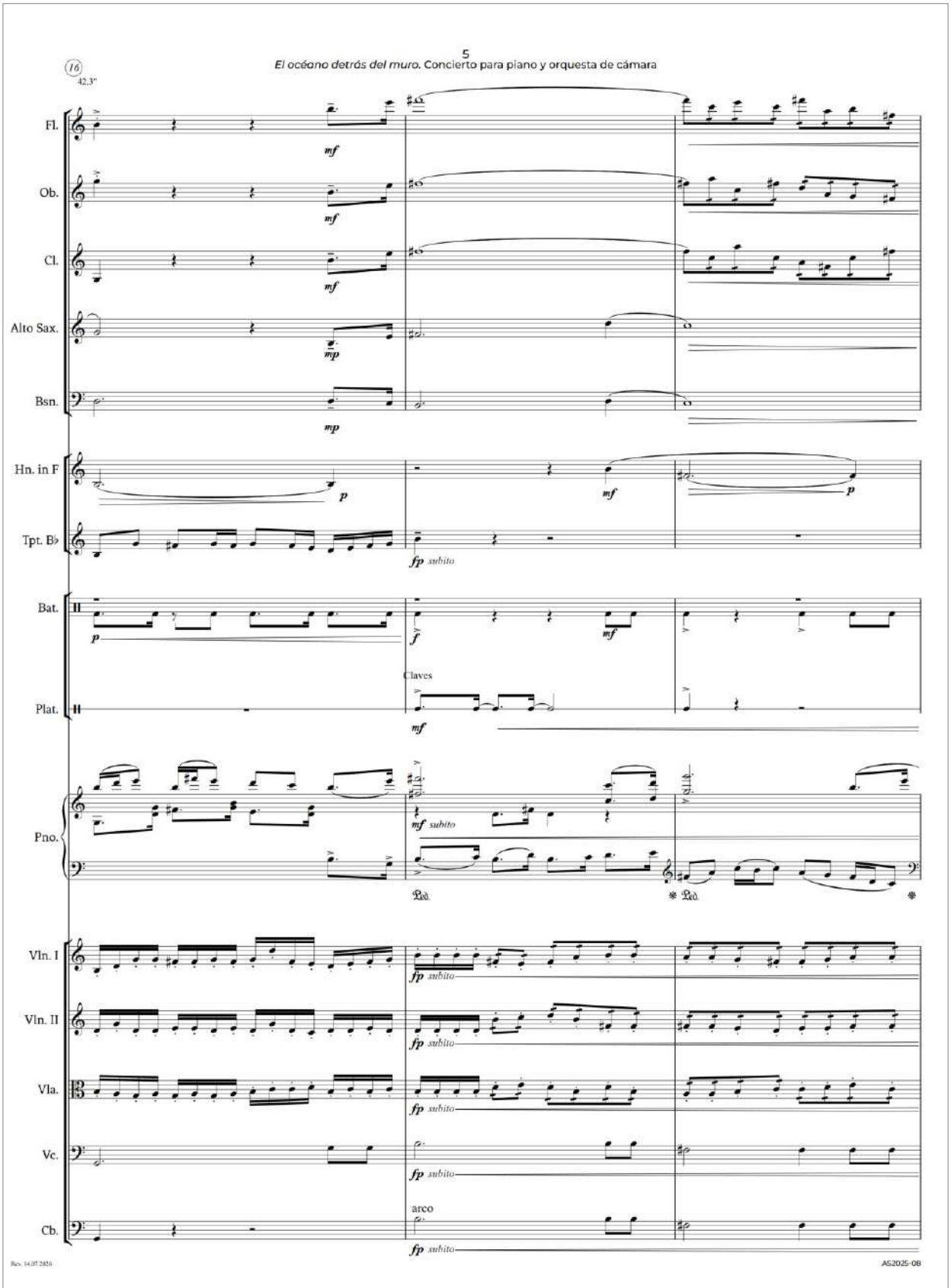
© 2025 Alan Salinas Valdez
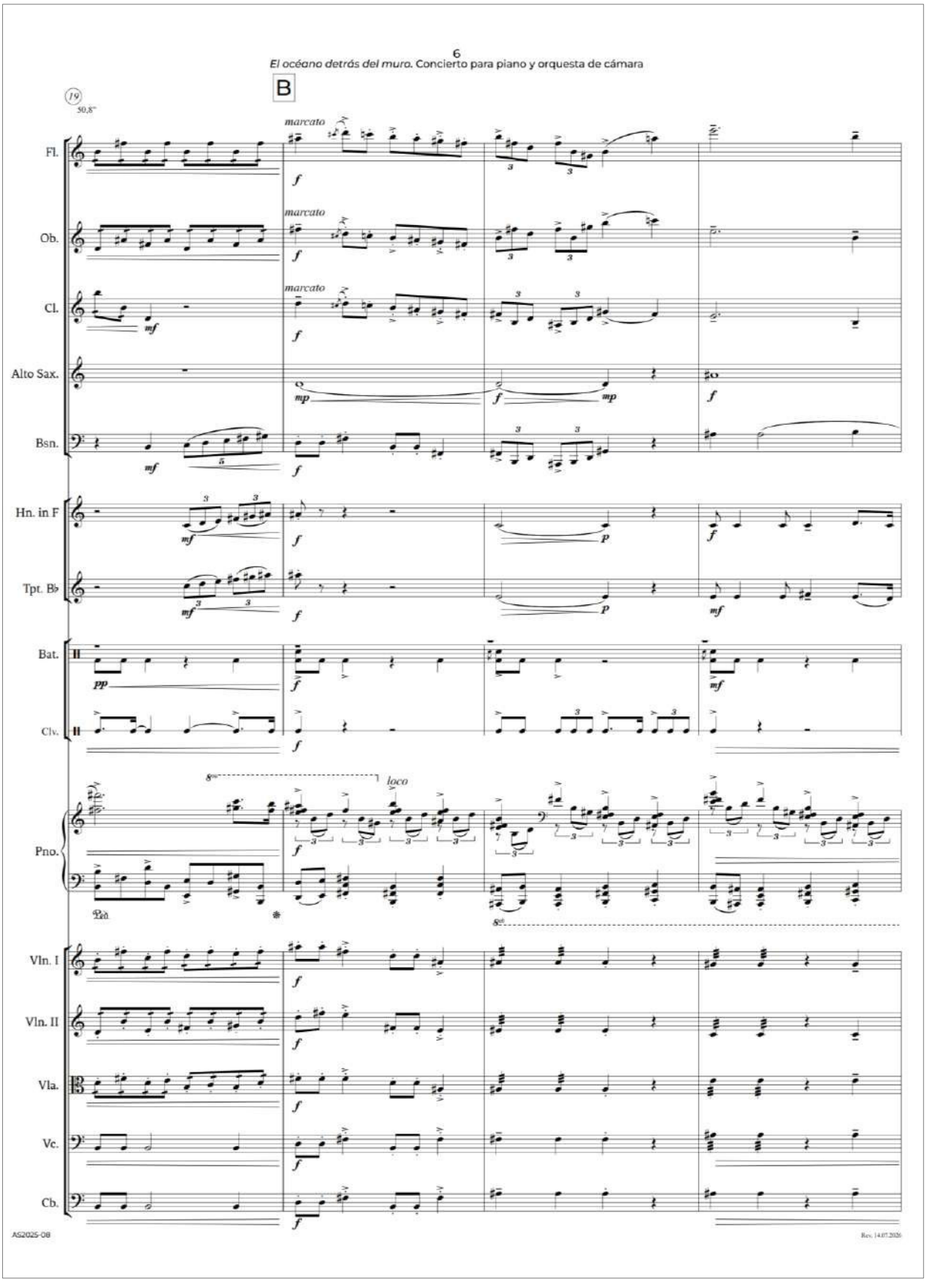
AS2025-08
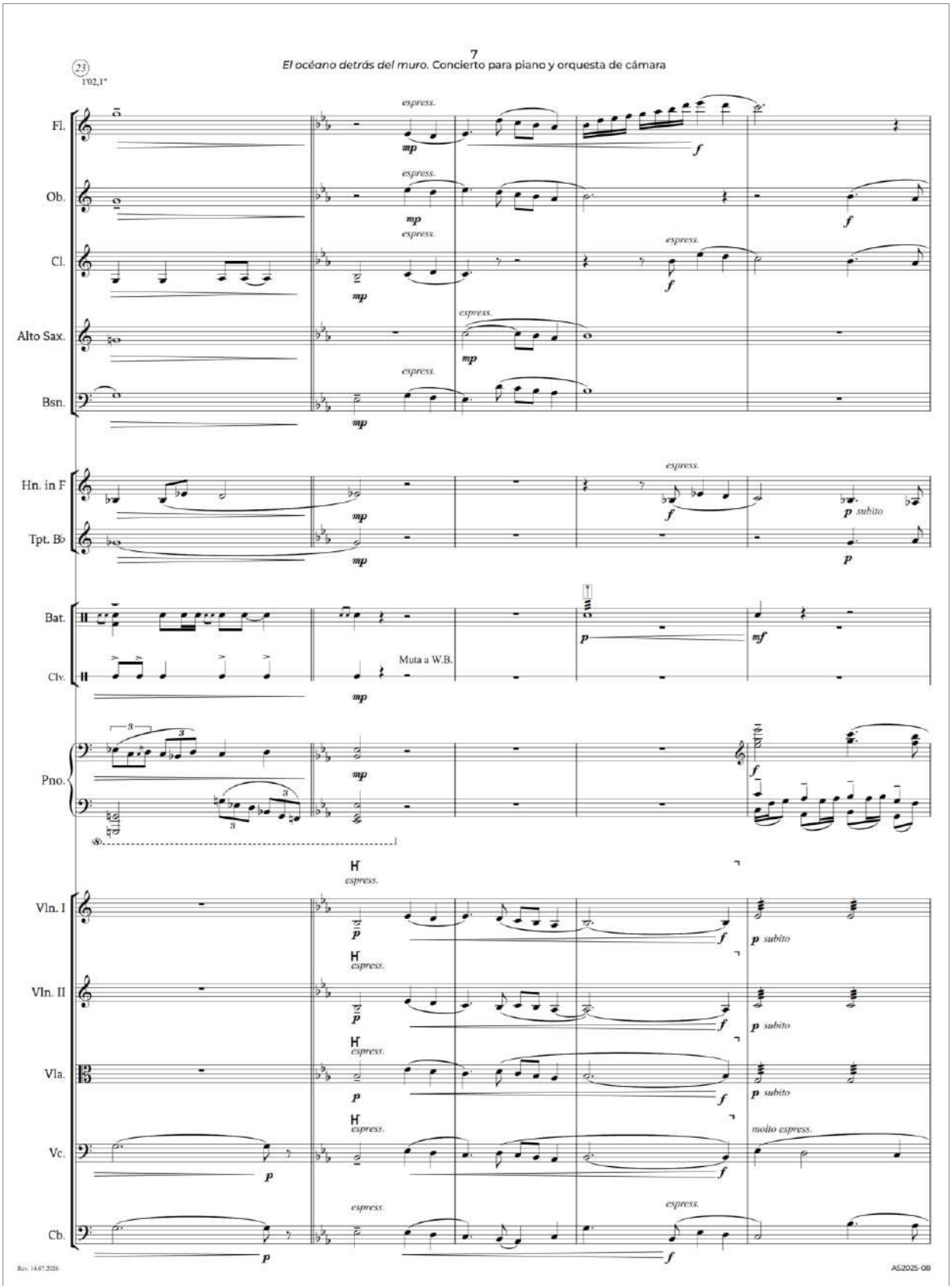

⑤
11.9"
Fl.
Ob.
Cl.
espress.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
espress.
Vla.
Vc.
Cb.
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
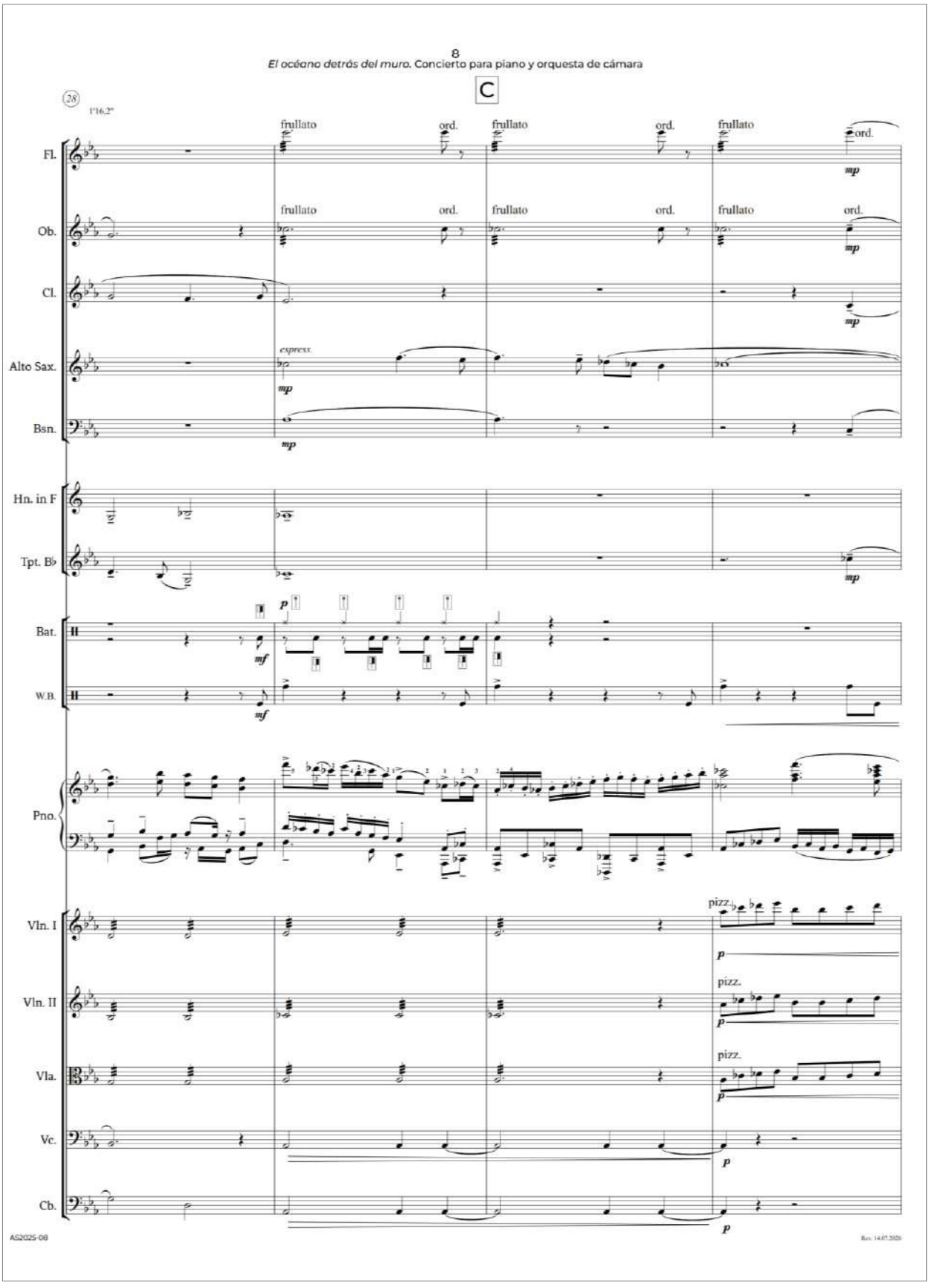

A
10
25,4"
♩=85
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
baqueta suave
l.v.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
leggiero
pizz.
Rev. 14.07.2026
A52025-08
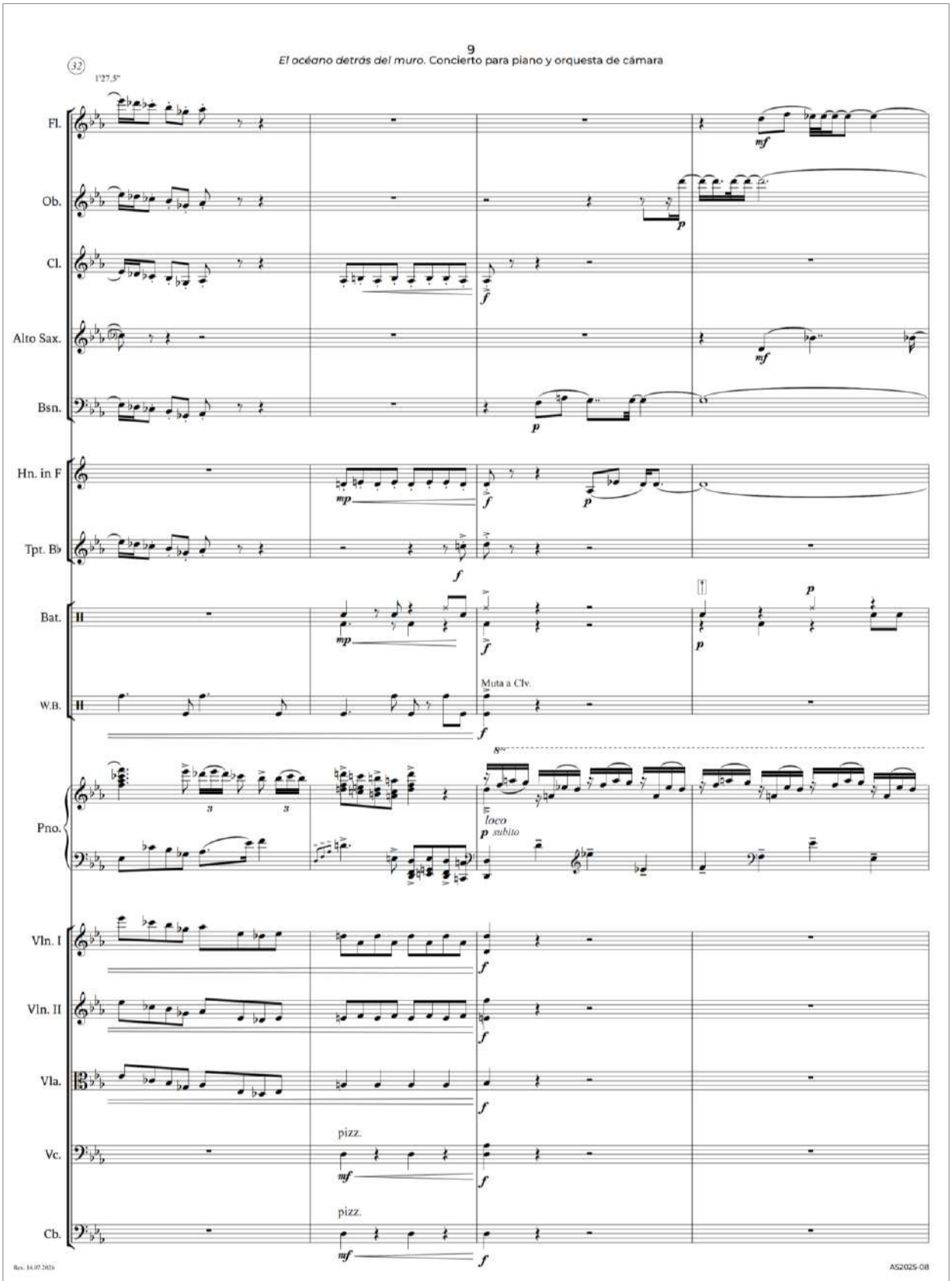

13
33,8"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Muta a Clv.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
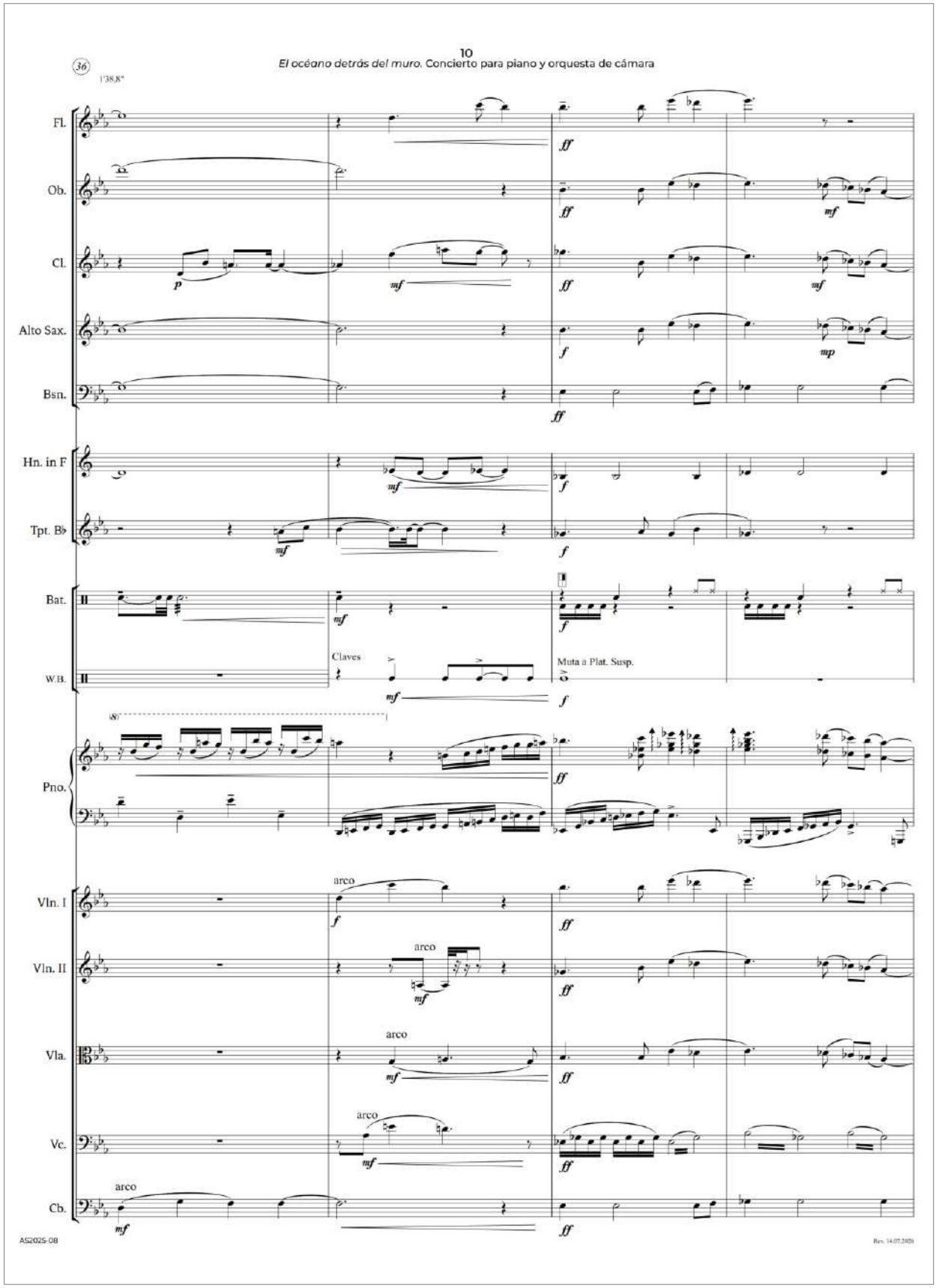

16
42.3"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Claves
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
arco
AS2025-08
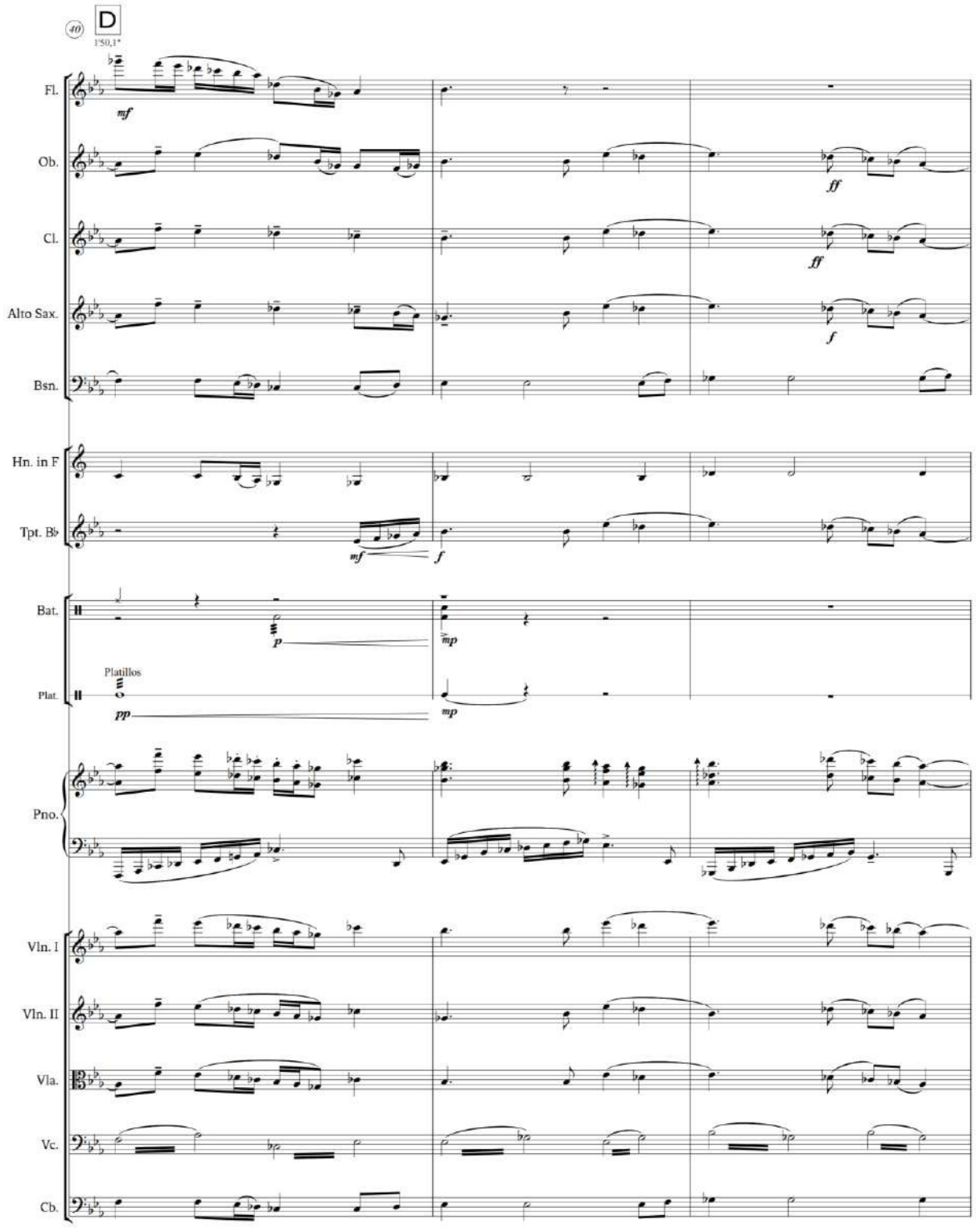

B
19
50,8"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Clv.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
marcato
loco
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
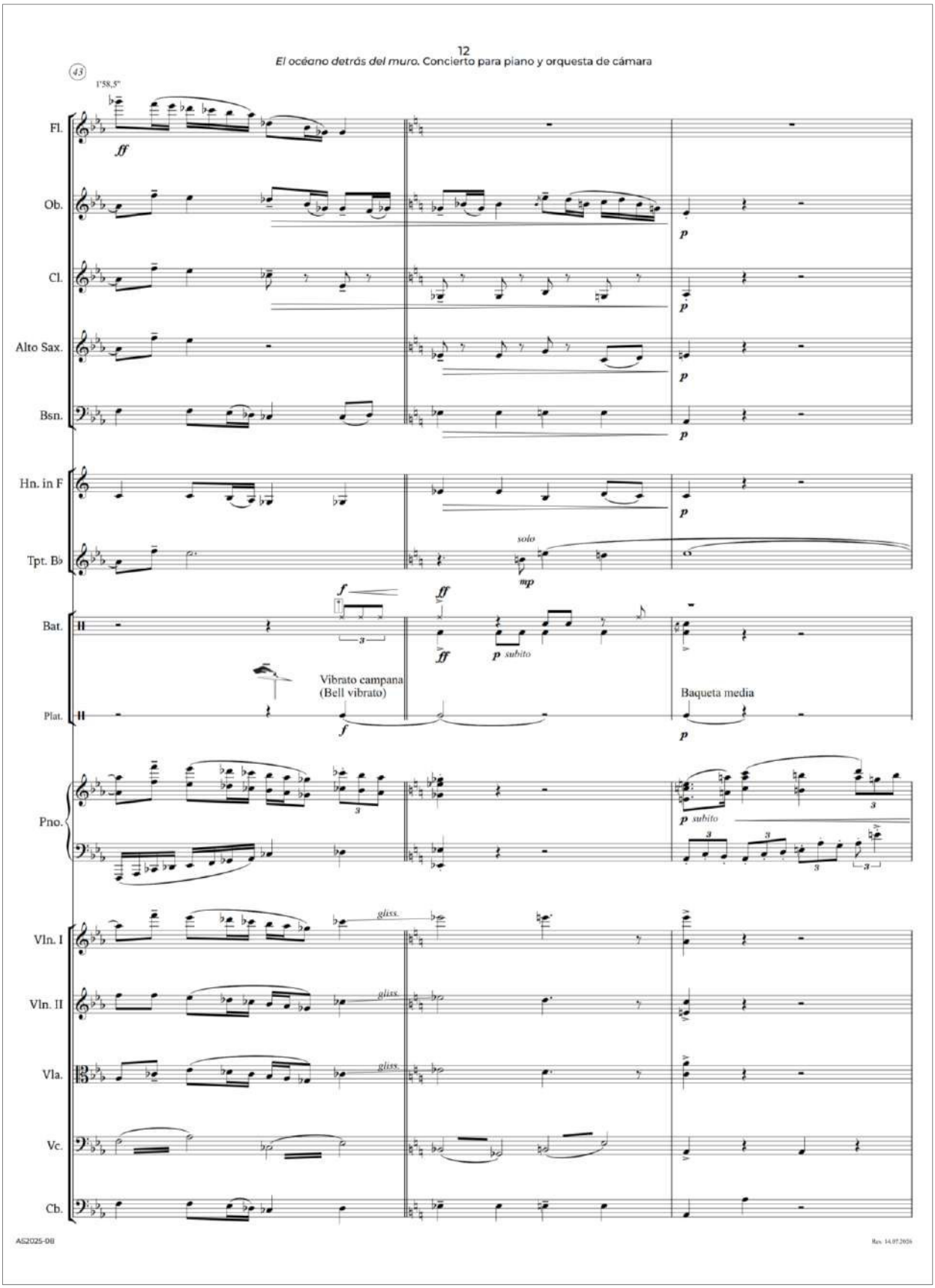

23
1'02,1"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Clv.
Muta a W.B.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
espress.
mp
f
p
subito
mf
molto espress.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
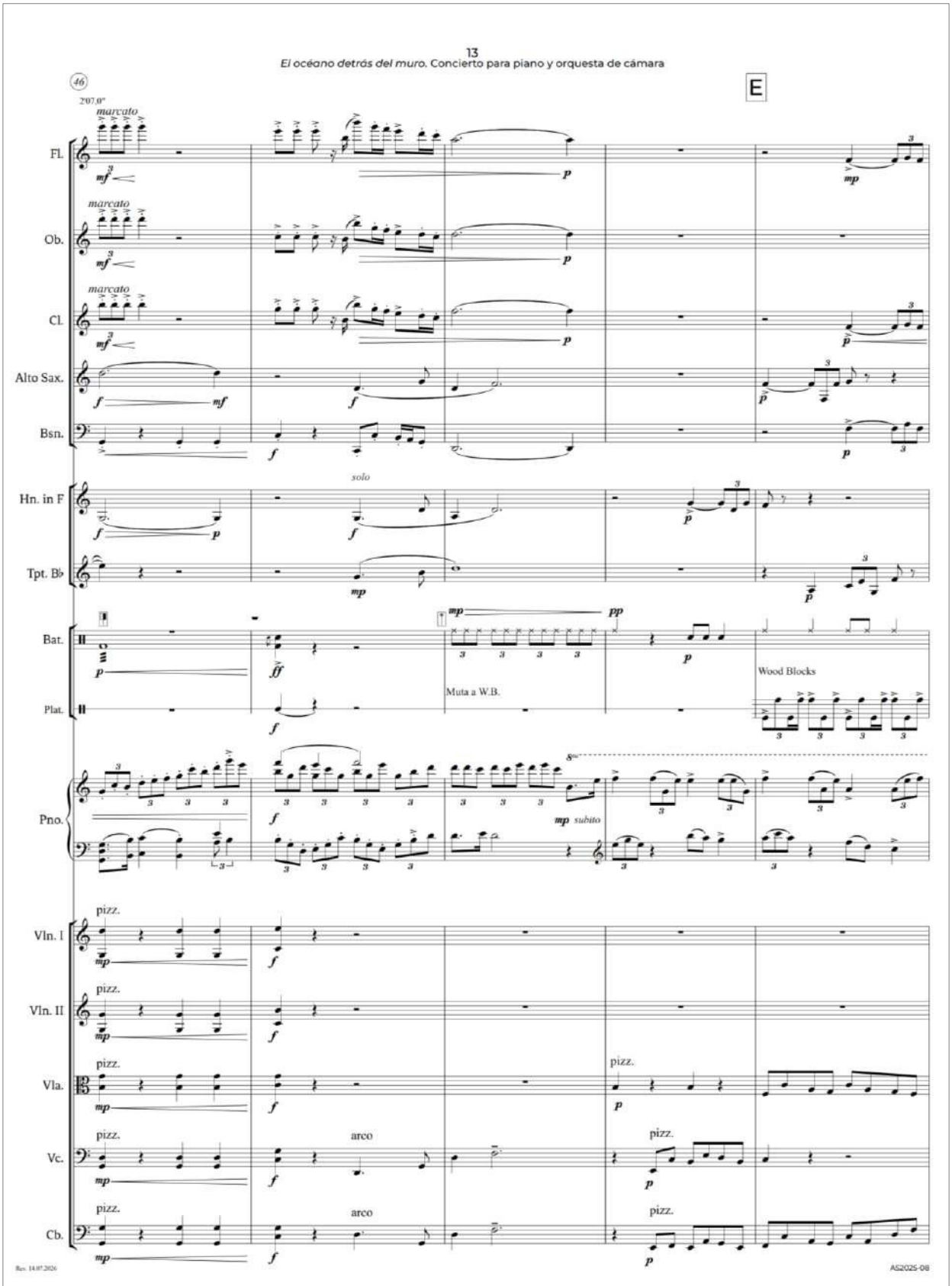

C
28
1'16.2"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
frullato
ord.
express.
mp
mf
p
pizz.
AS2025-08
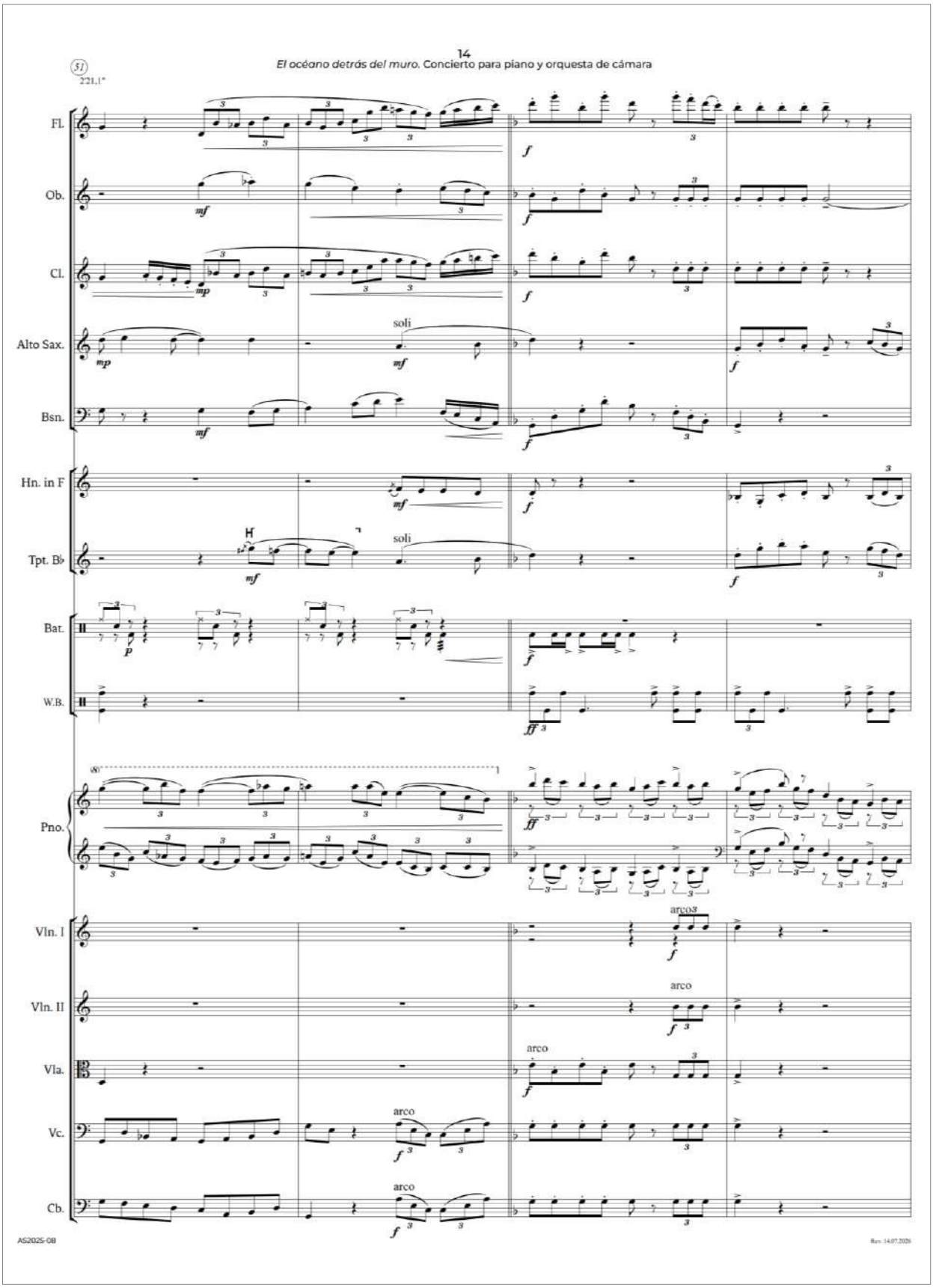

32
1'27,5"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Muta a Clv.
Pno.
loco
subito
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
pizz.
Cb.
pizz.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
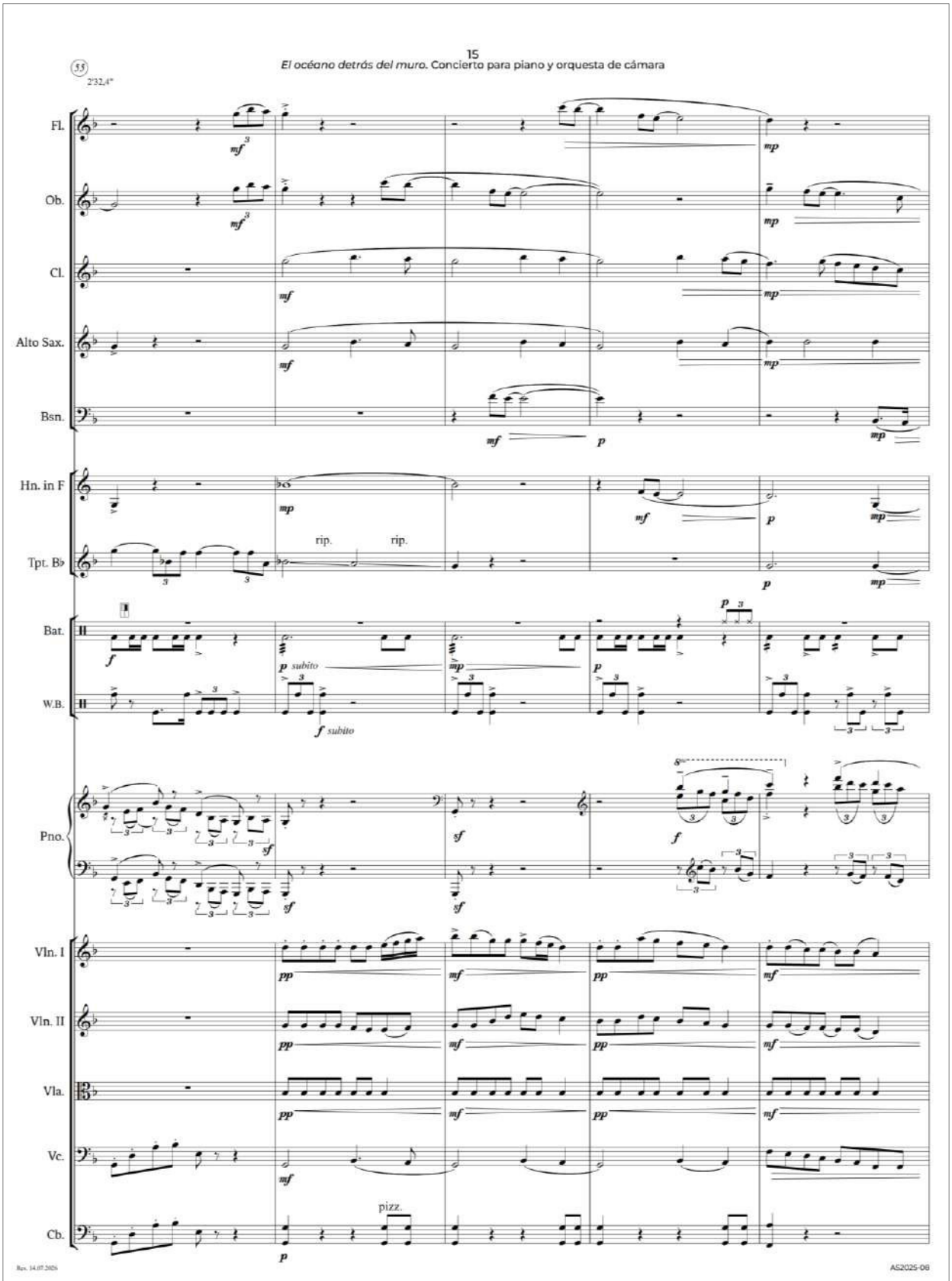

36
1'38.8"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Claves
Muta a Plat. Susp.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
arco
AS2025-08
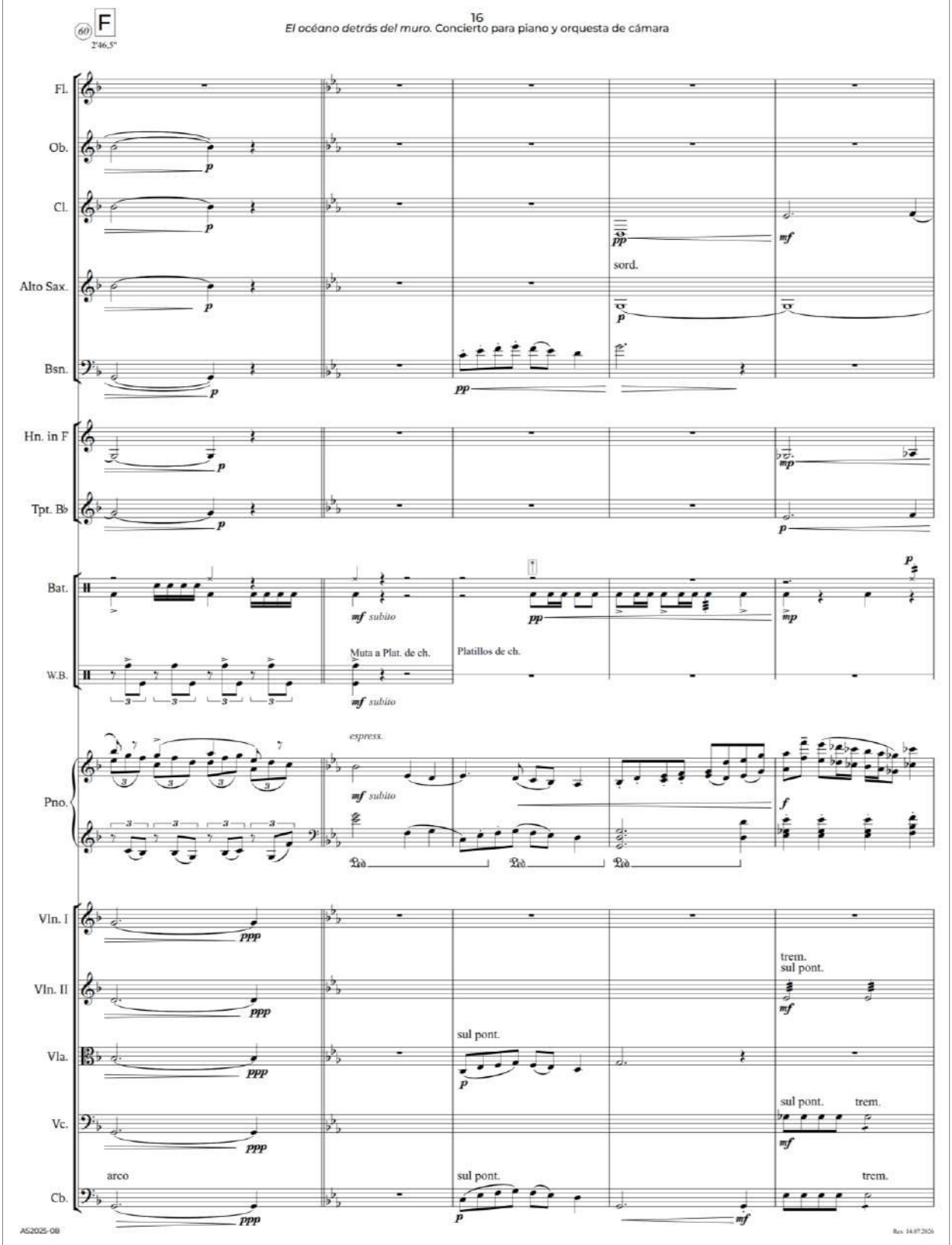

40
D
1'50,1"
Fl.
mf
Ob.
ff
Cl.
ff
Alto Sax.
f
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
mf
f
Bat.
p
mp
Platillos
Plat.
pp
mp
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
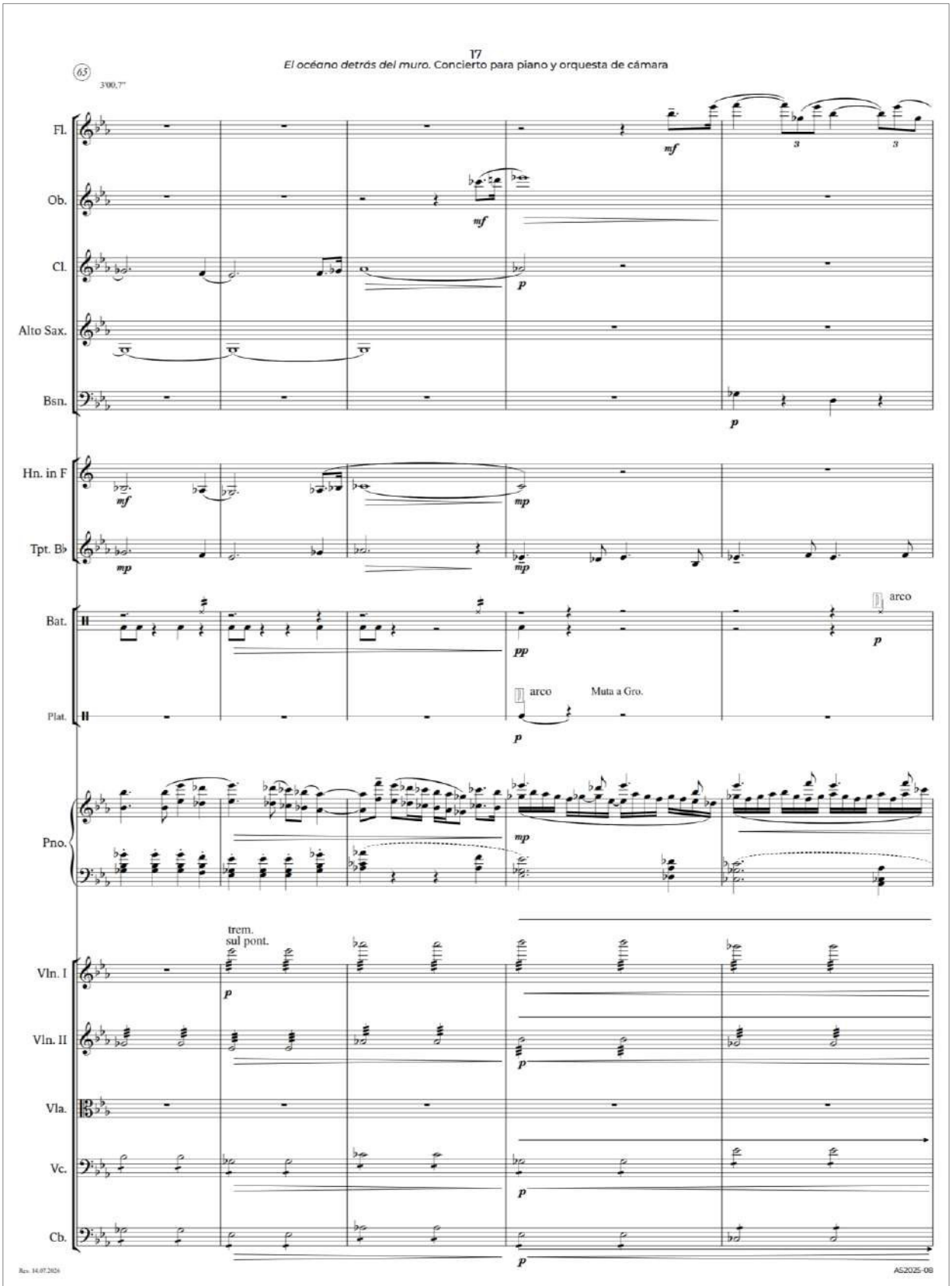

43
1'58,5"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
solo
Bat.
Vibrato campana
(Bell vibrato)
Baqueta media
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
gliss.
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
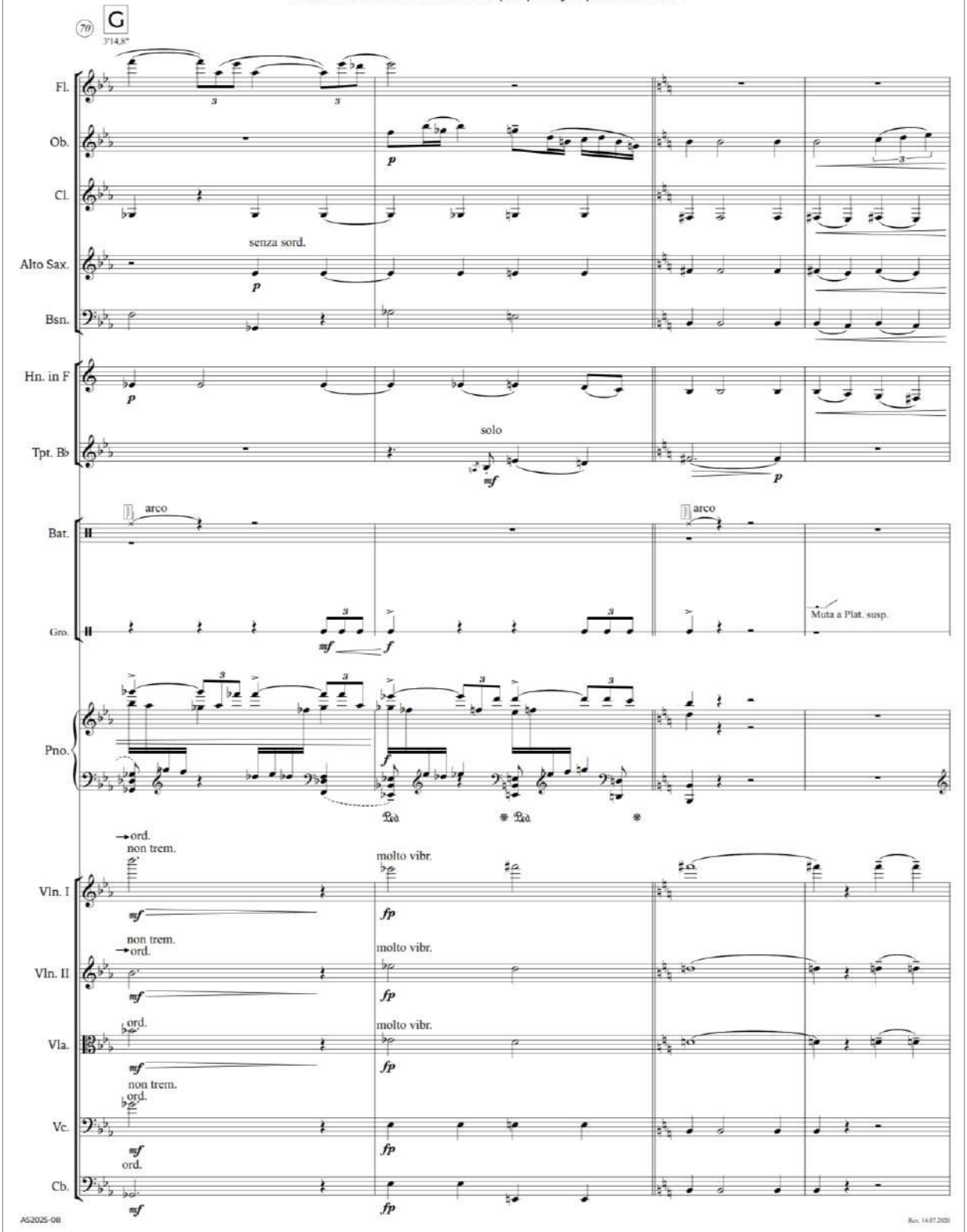

46
2'07.0"
E
marcato
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
solo
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Muta a W.B.
Wood Blocks
Pno.
8va
subito
pizz.
Vln. I
Vln. II
Vla.
arco
Vc.
Cb.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
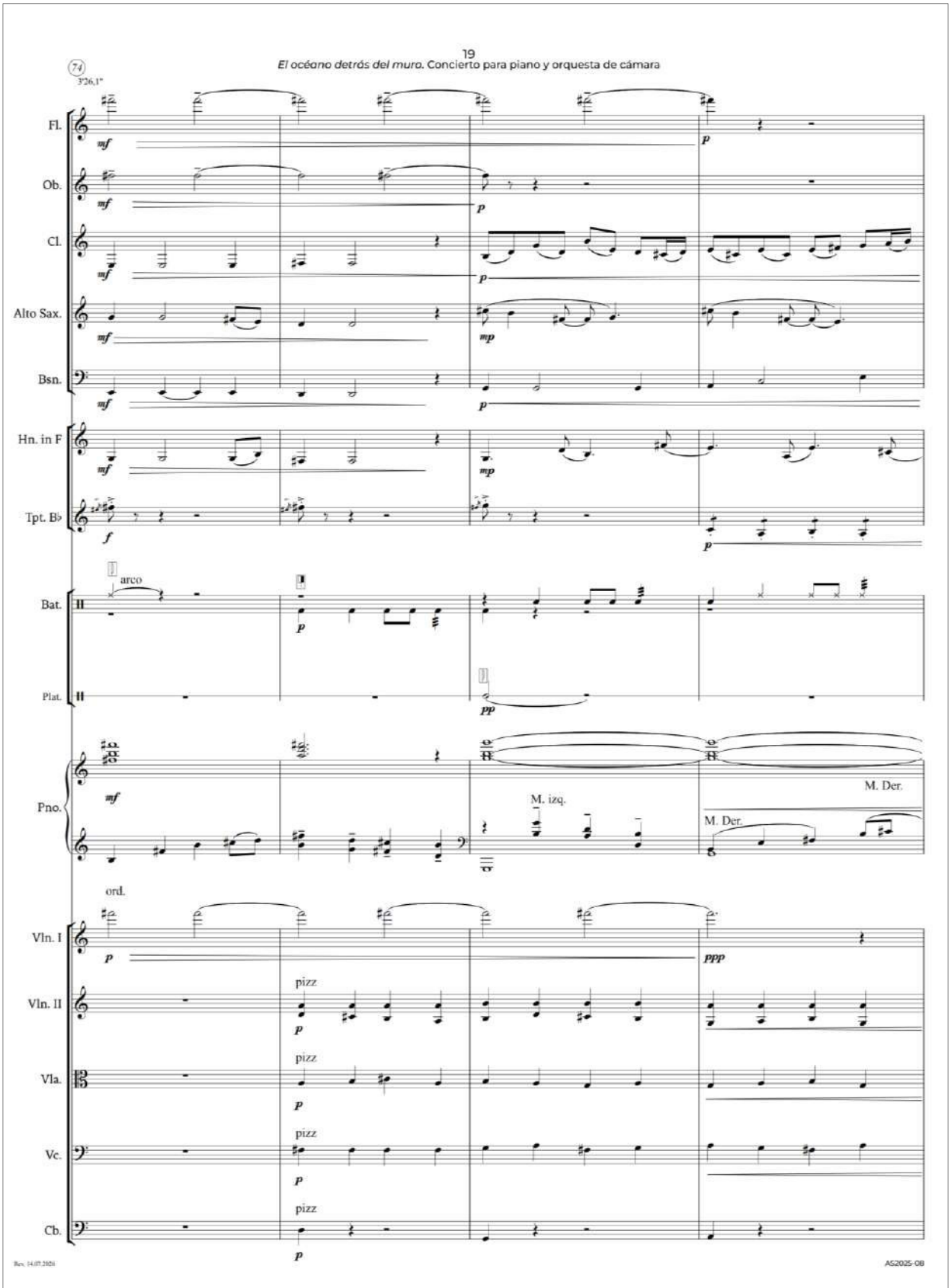

51
2'21.1"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
soli
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
soli
Bat.
W.B.
Pno.
Vln. I
arcos
Vln. II
arco
Vla.
arco
Vc.
arco
Cb.
arco
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
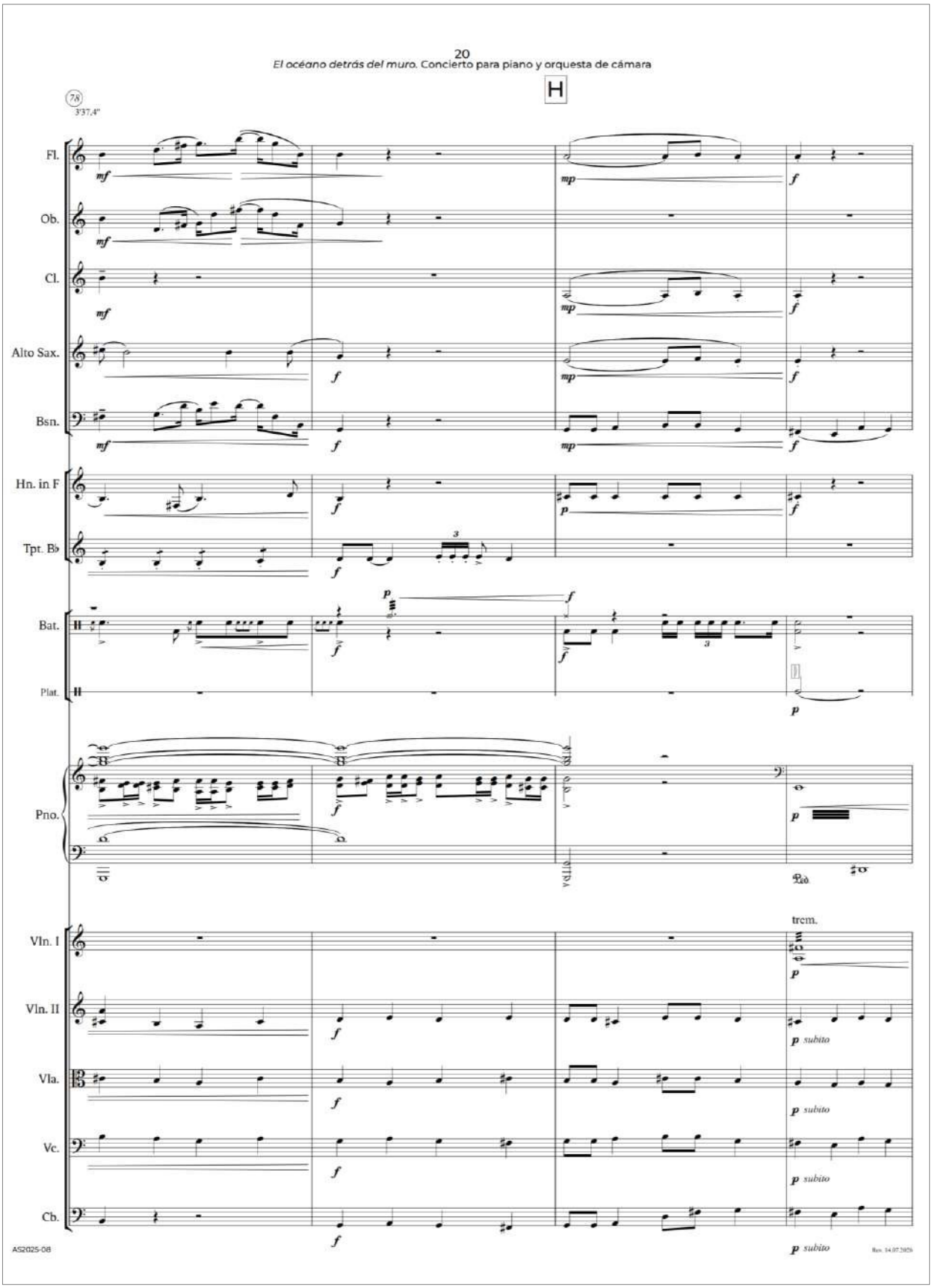

55
2'32,4"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
rip.
rip.
Bat.
W.B.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
pizz.
Rev. 14.07.2026
AS2025-06
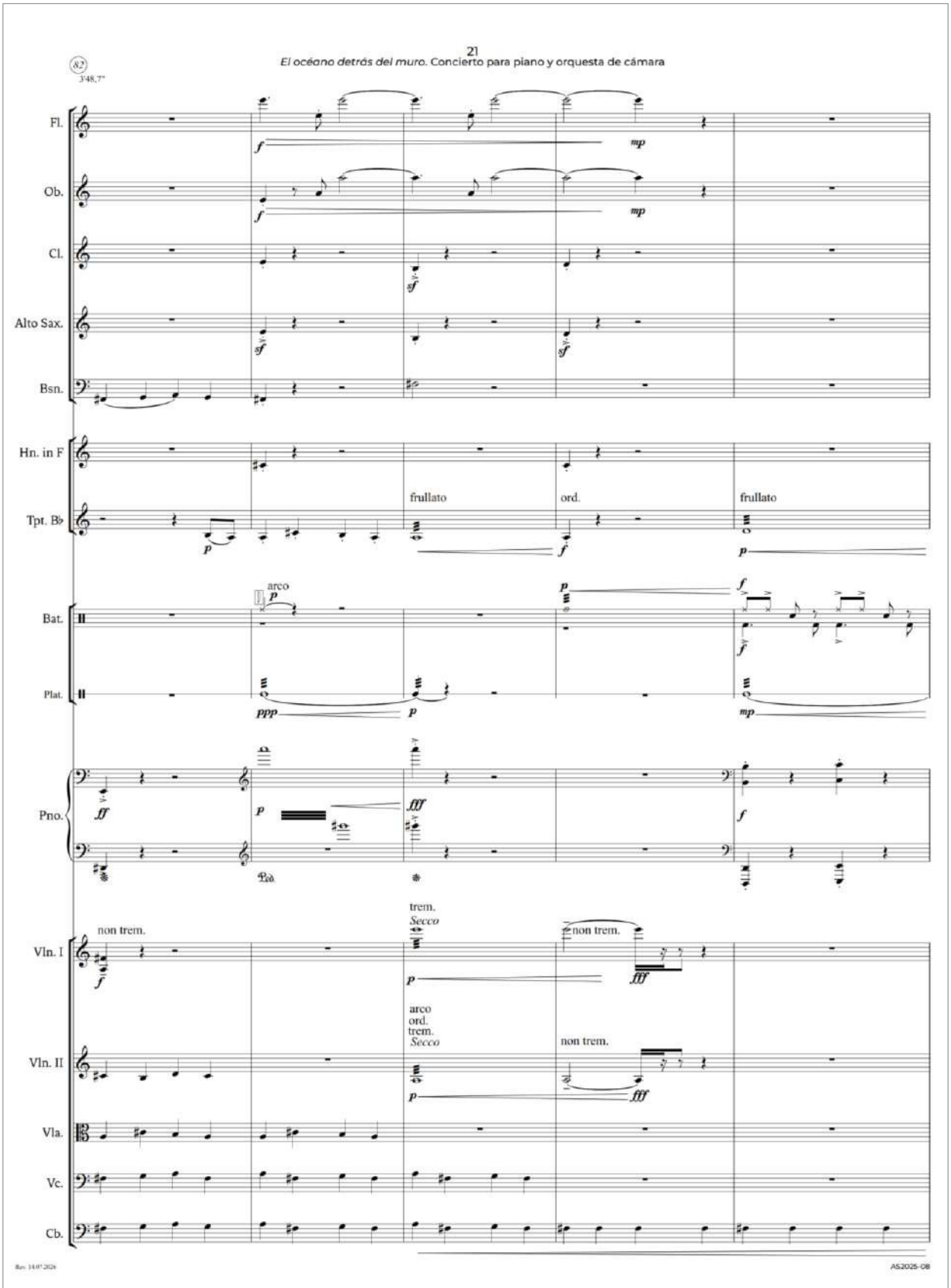

60
F
2'46,5"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
p
pp
mf
mp
f
ppp
sord.
mf subito
Muta a Plat. de ch.
Platillos de ch.
espress.
Ped.
trem.
sul pont.
arco
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
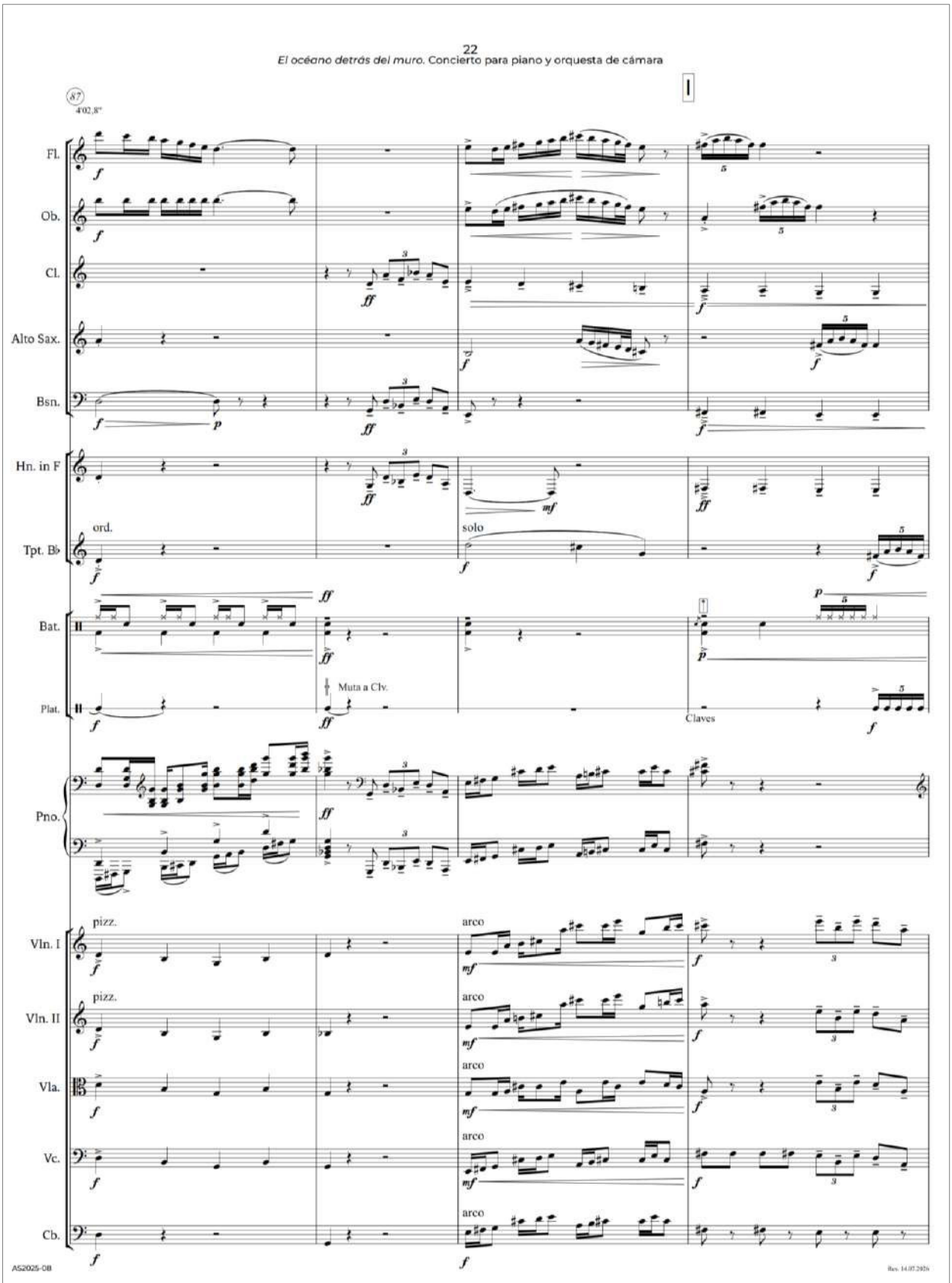

65
3'00,7"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
arco
Muta a Gro.
Pno.
trem.
sul pont.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
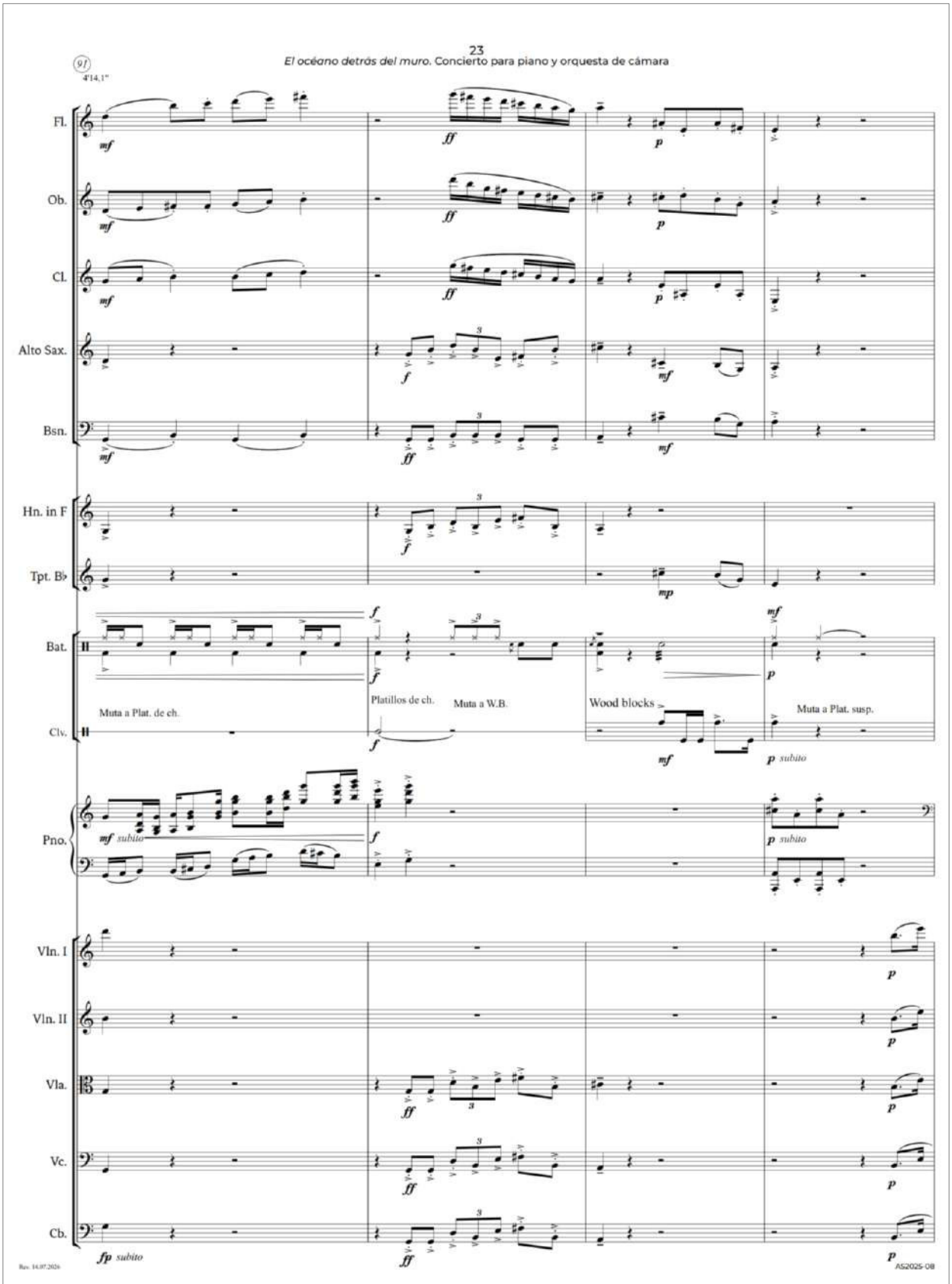

70
G
3'14,8"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
senza sord.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
solo
arco
Bat.
Gro.
Muta a Plat. susp.
Pno.
ord.
non trem.
molto vibr.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
AS2025-08
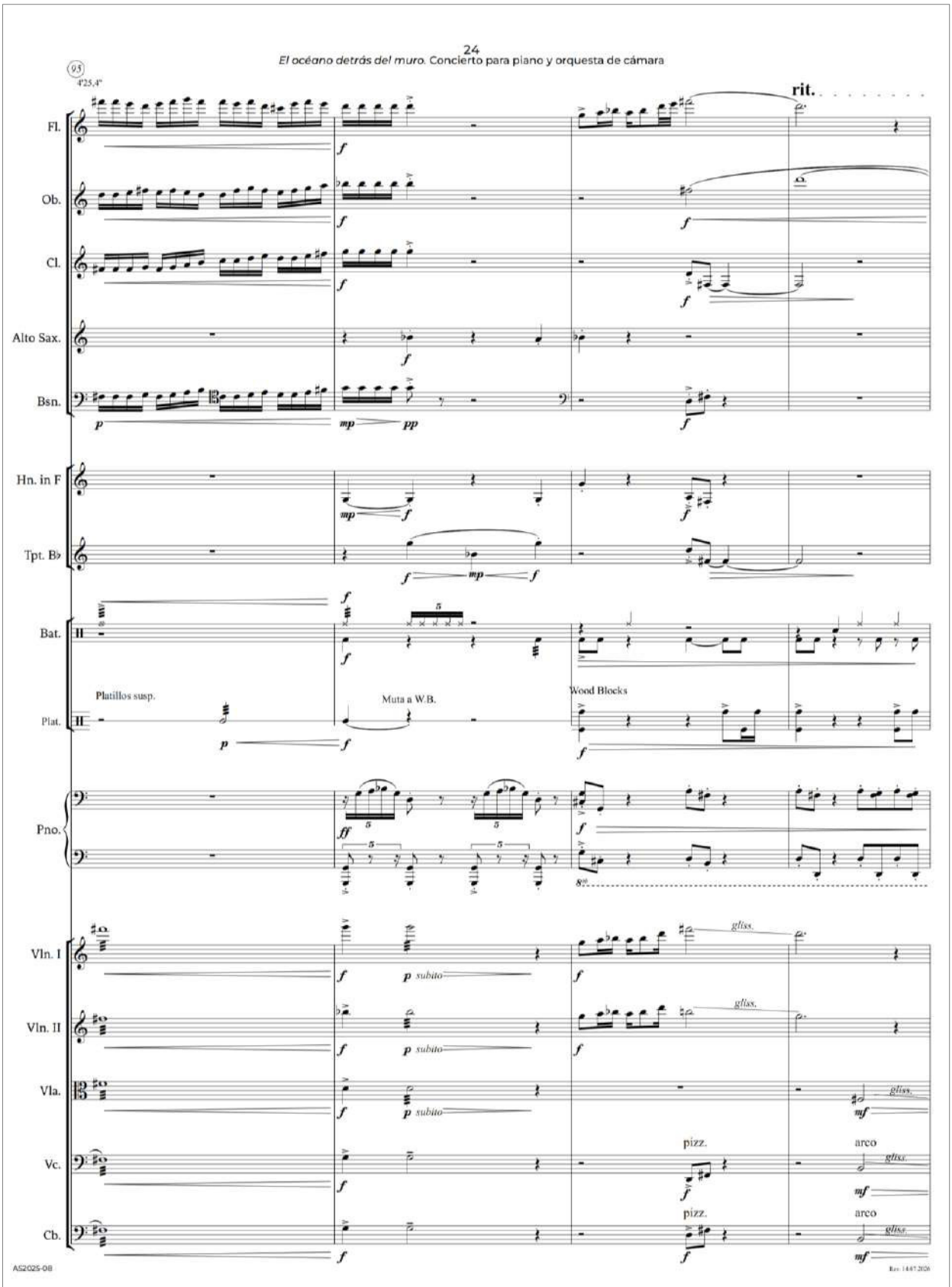

74
3'26,1"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
arco
ord.
pizz
M. izq.
M. Der.
M. Der.
Rev. 14.07.2024
AS2025-08
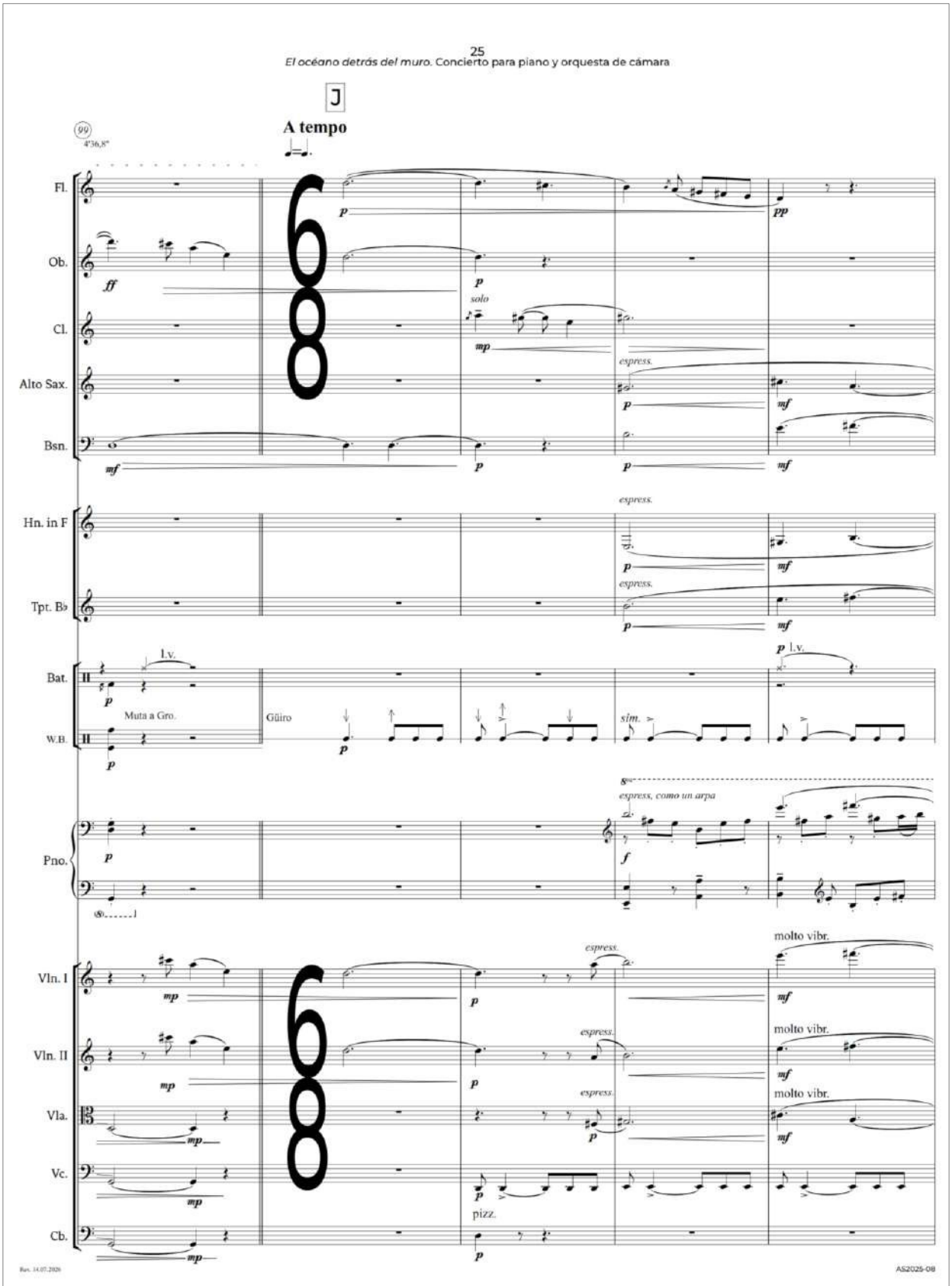

H
78
3'37,4"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
trem.
p subito
AS2025-08
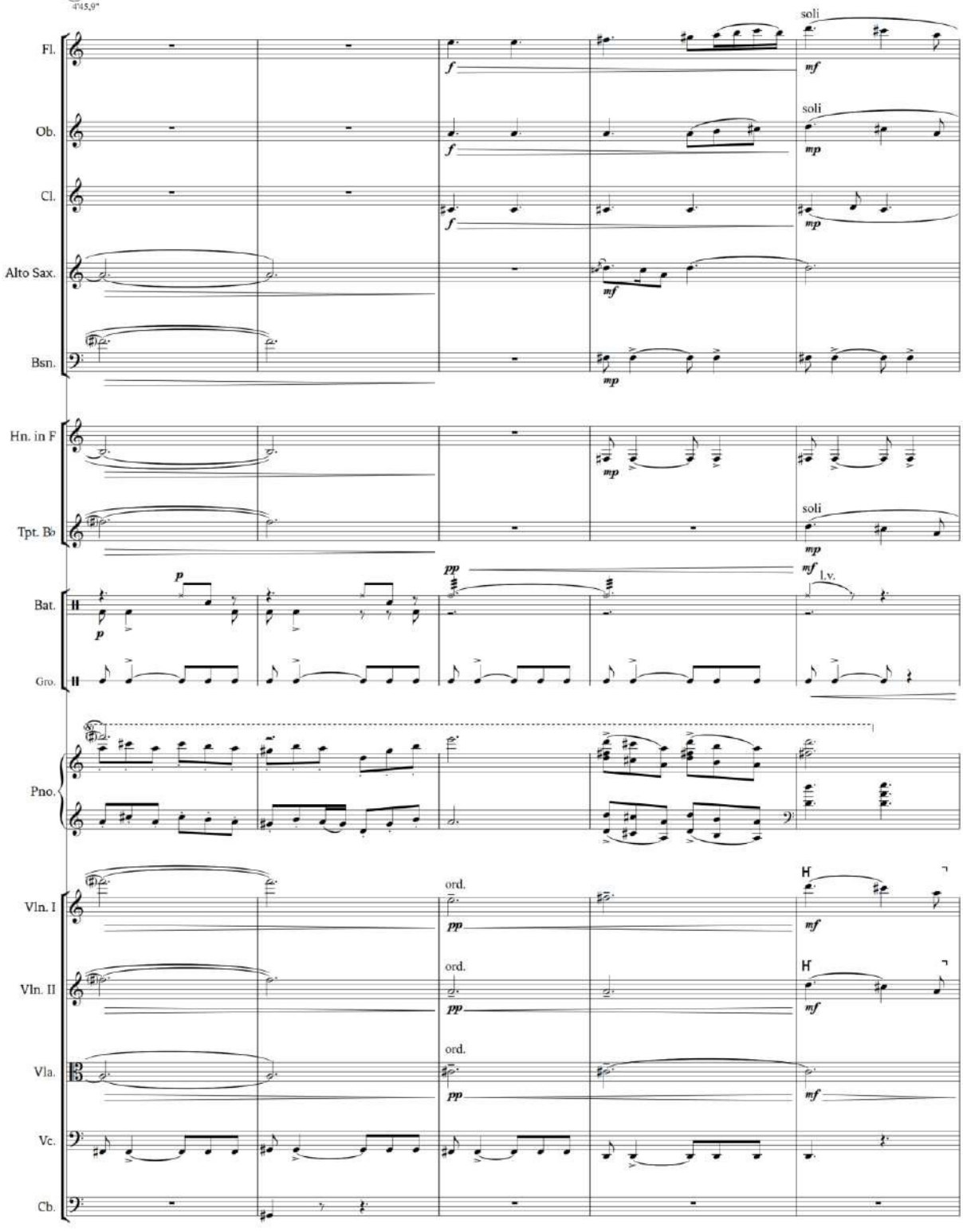

82
3'48,7"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
frullato
ord.
frullato
Bat.
arco
Plat.
Pno.
Ped.
Vln. I
non trem.
trem.
Secco
non trem.
Vln. II
arco
ord.
trem.
Secco
non trem.
Vla.
Vc.
Cb.
Rev. 14.07.2024
AS2025-08
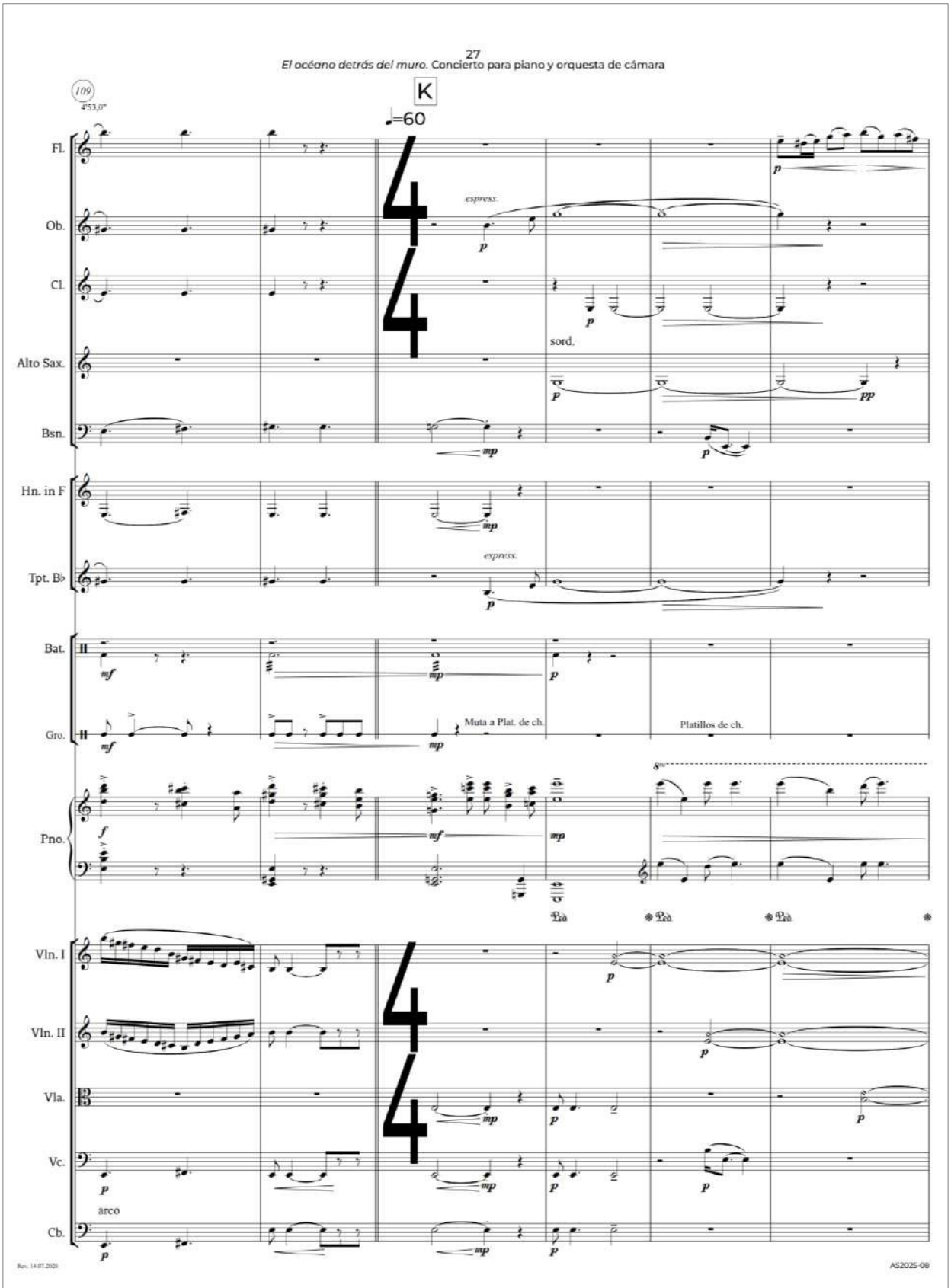

87
4'02,8"
I
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
ord.
solo
Bat.
Plat.
Muta a Clv.
Claves
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
pizz.
arco
AS2025-08
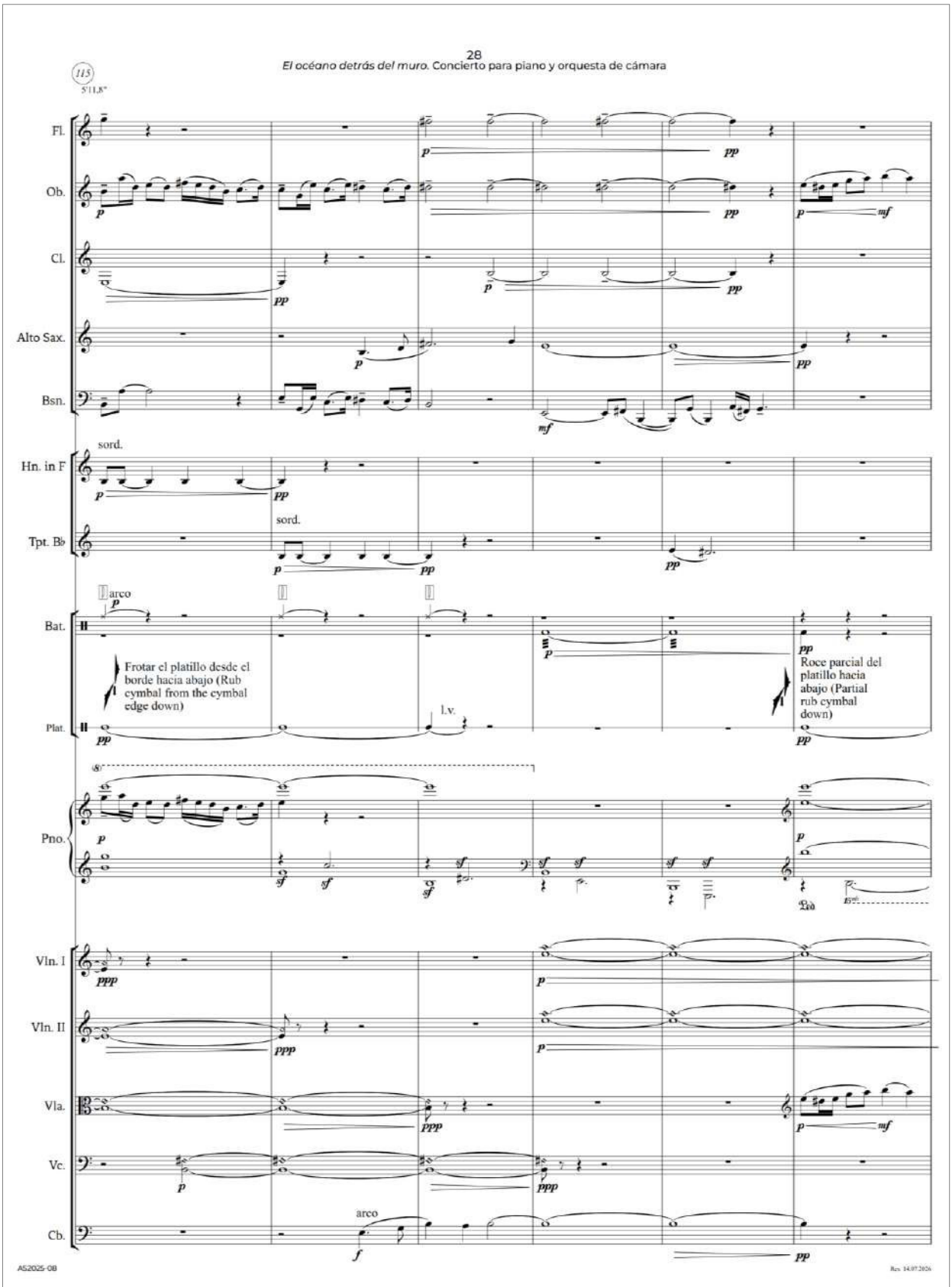

91
4'14,1"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Muta a Plat. de ch.
Platillos de ch.
Muta a W.B.
Wood blocks
Muta a Plat. susp.
Clv.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
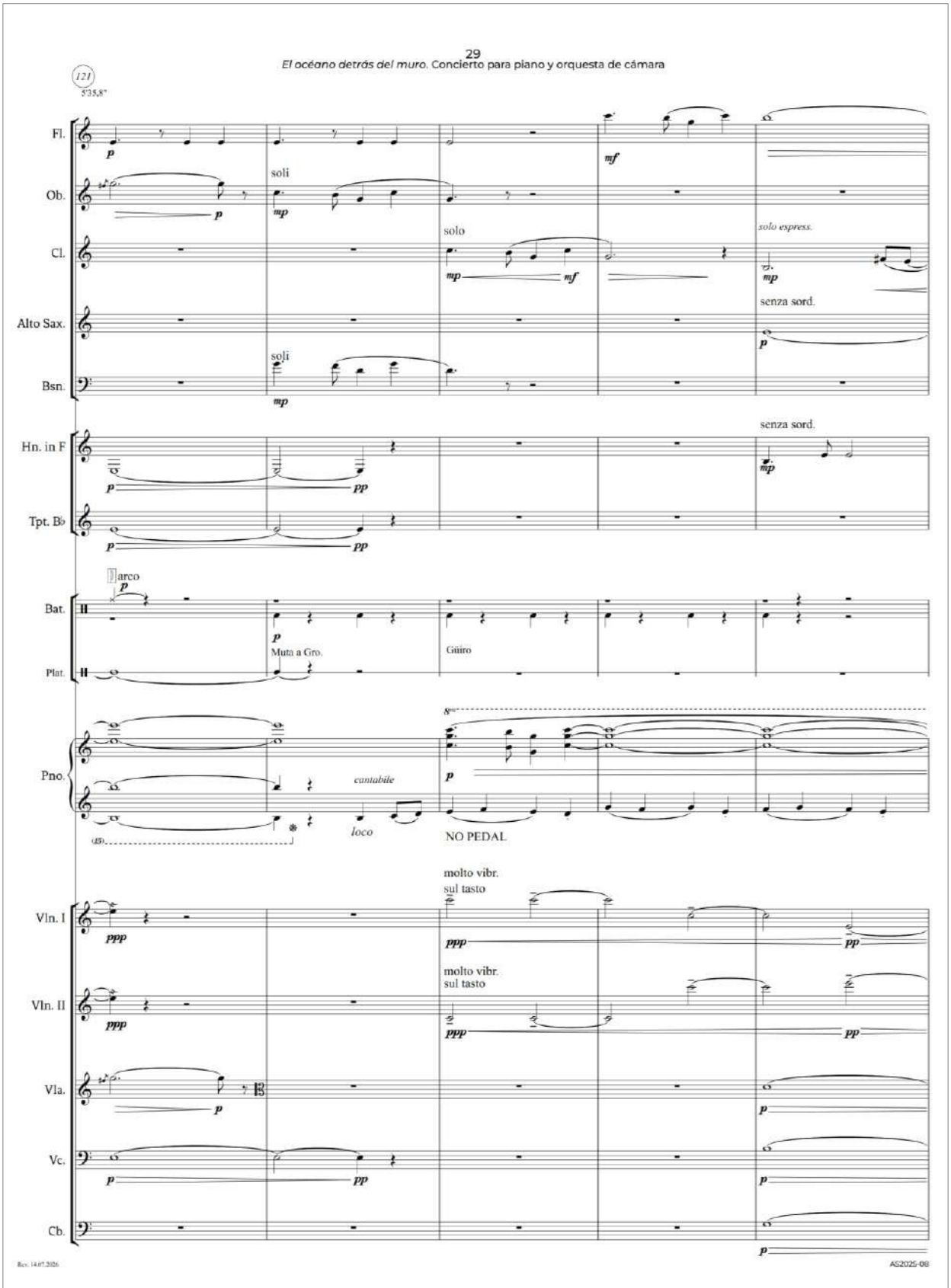

93
4'25,4"
rit.
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Platillos susp.
Muta a W.B.
Wood Blocks
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
gliss.
p subito
pizz.
arco
AS2025-08
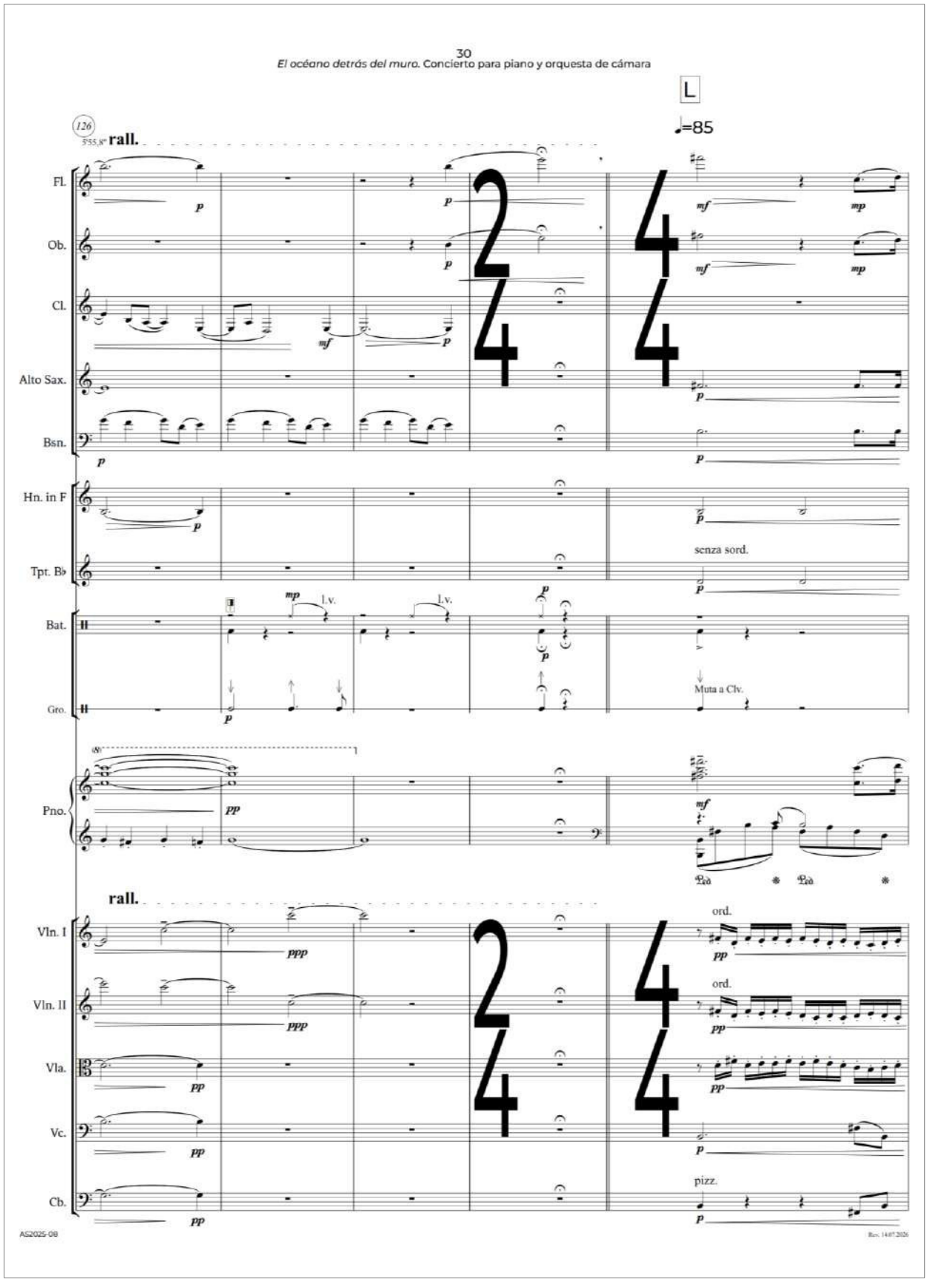

J
A tempo
99
4'36,8"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Muta a Gro.
Güiro
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
solo
espress.
espress, como un arpa
molto vibr.
pizz.
l.v.
sim.
Rev. 14.07.2020
AS2025-08
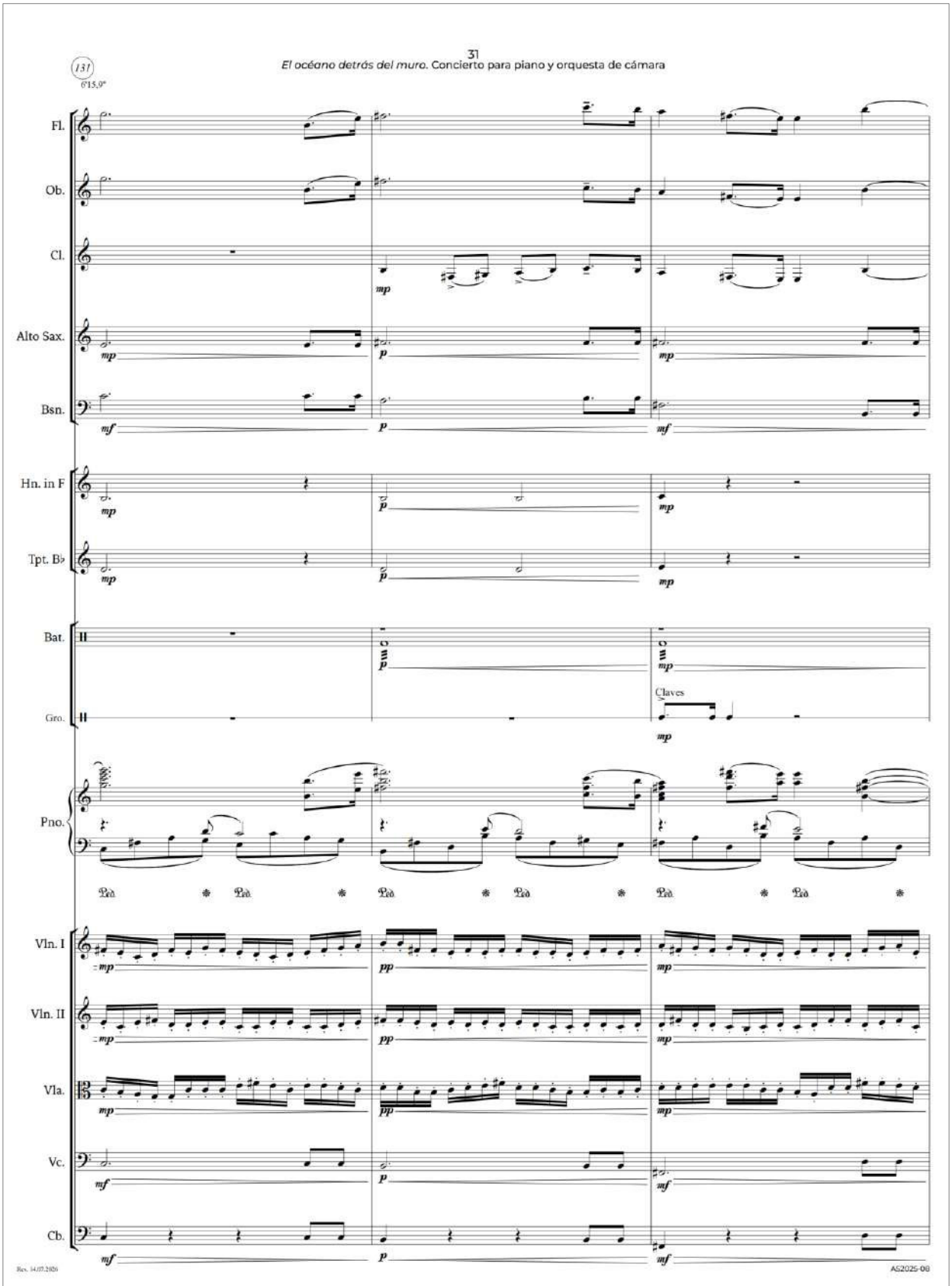

104
4'45,9"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Gro.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
soli
l.v.
ord.
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
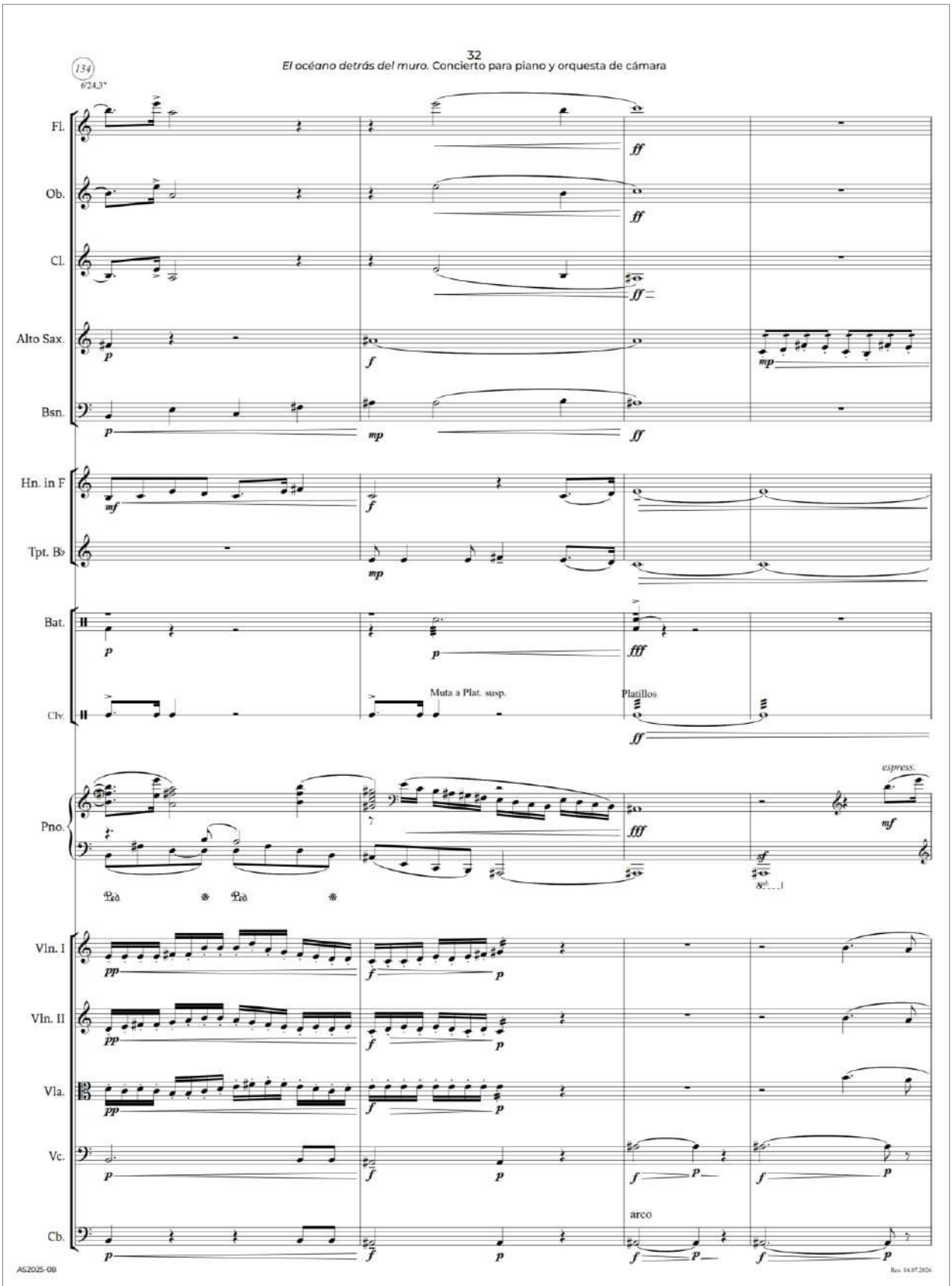

109
4'53,0"
K
♩=60
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Gro.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
express.
sord.
Muta a Plat. de ch.
Platillos de ch.
arco
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
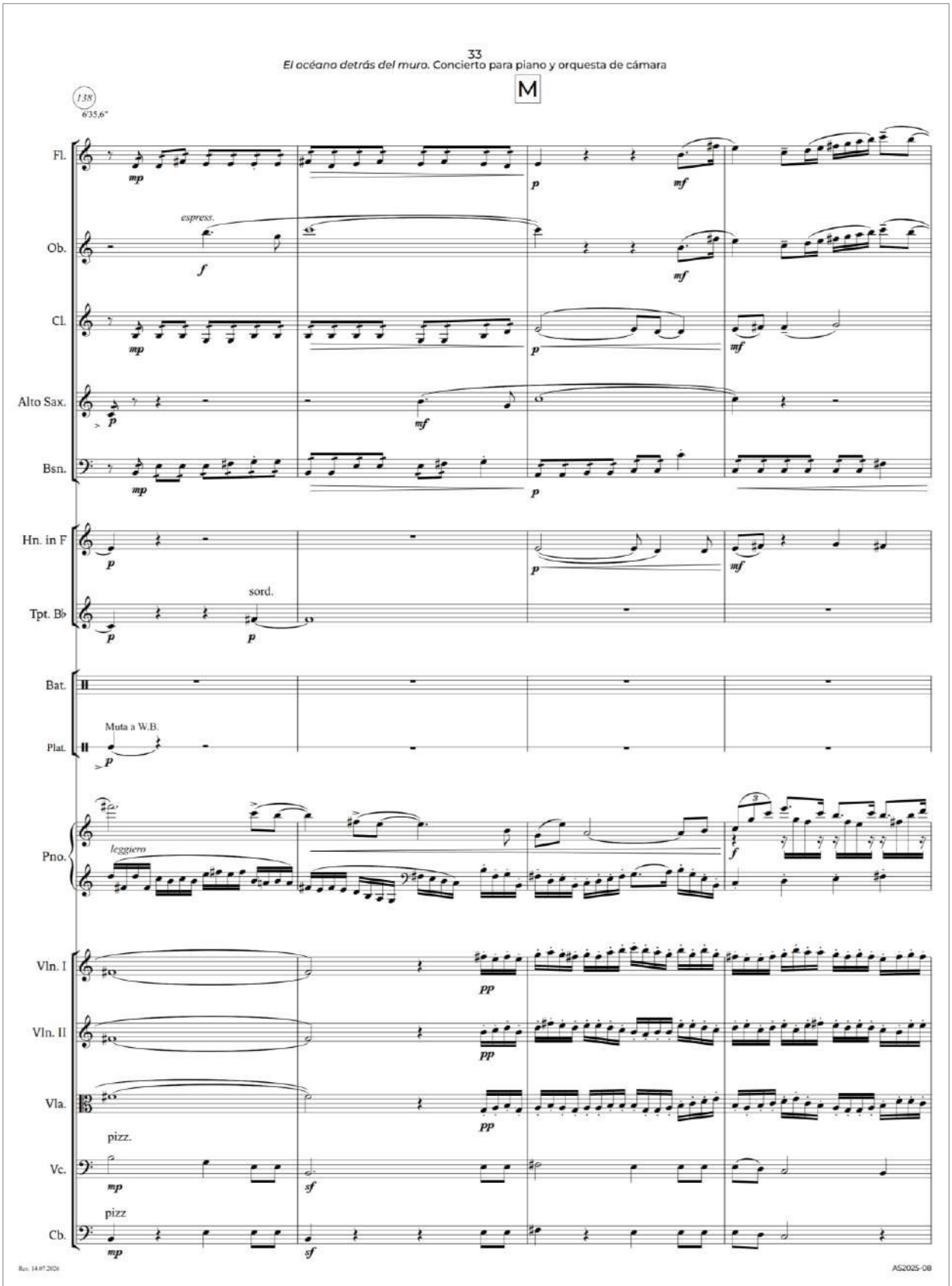

115
5'11,8"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
sord.
Hn. in F
sord.
Tpt. B♭
arco
Bat.
Frotar el platillo desde el borde hacia abajo (Rub cymbal from the cymbal edge down)
l.v.
Roce parcial del platillo hacia abajo (Partial rub cymbal down)
Plat.
8va
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
arco
Cb.
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
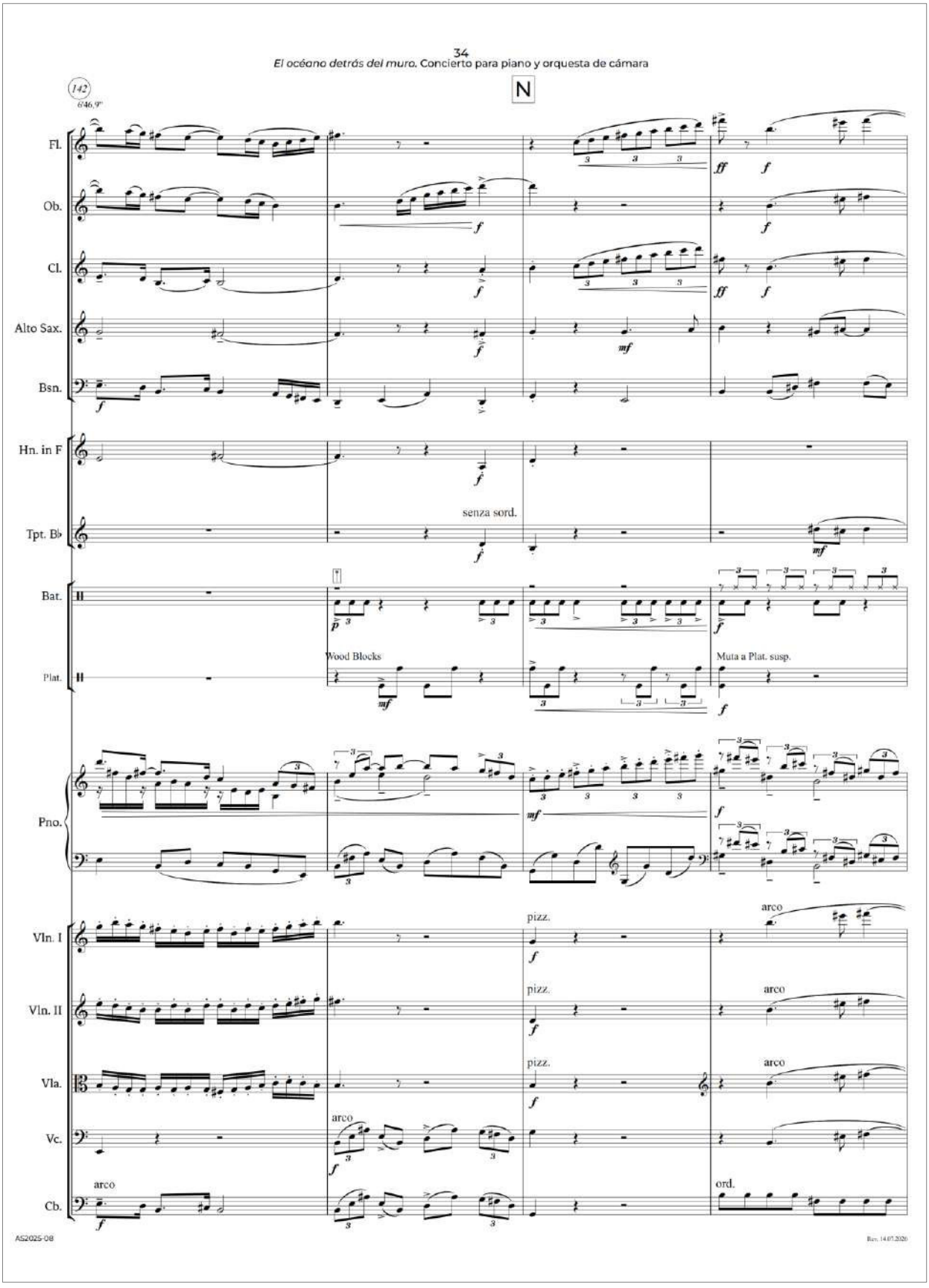

121
5'35,8"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
soli
solo
solo express.
senza sord.
arco
Muta a Gro.
Giiiro
cantabile
loco
NO PEDAL
molto vibr.
sul tasto
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
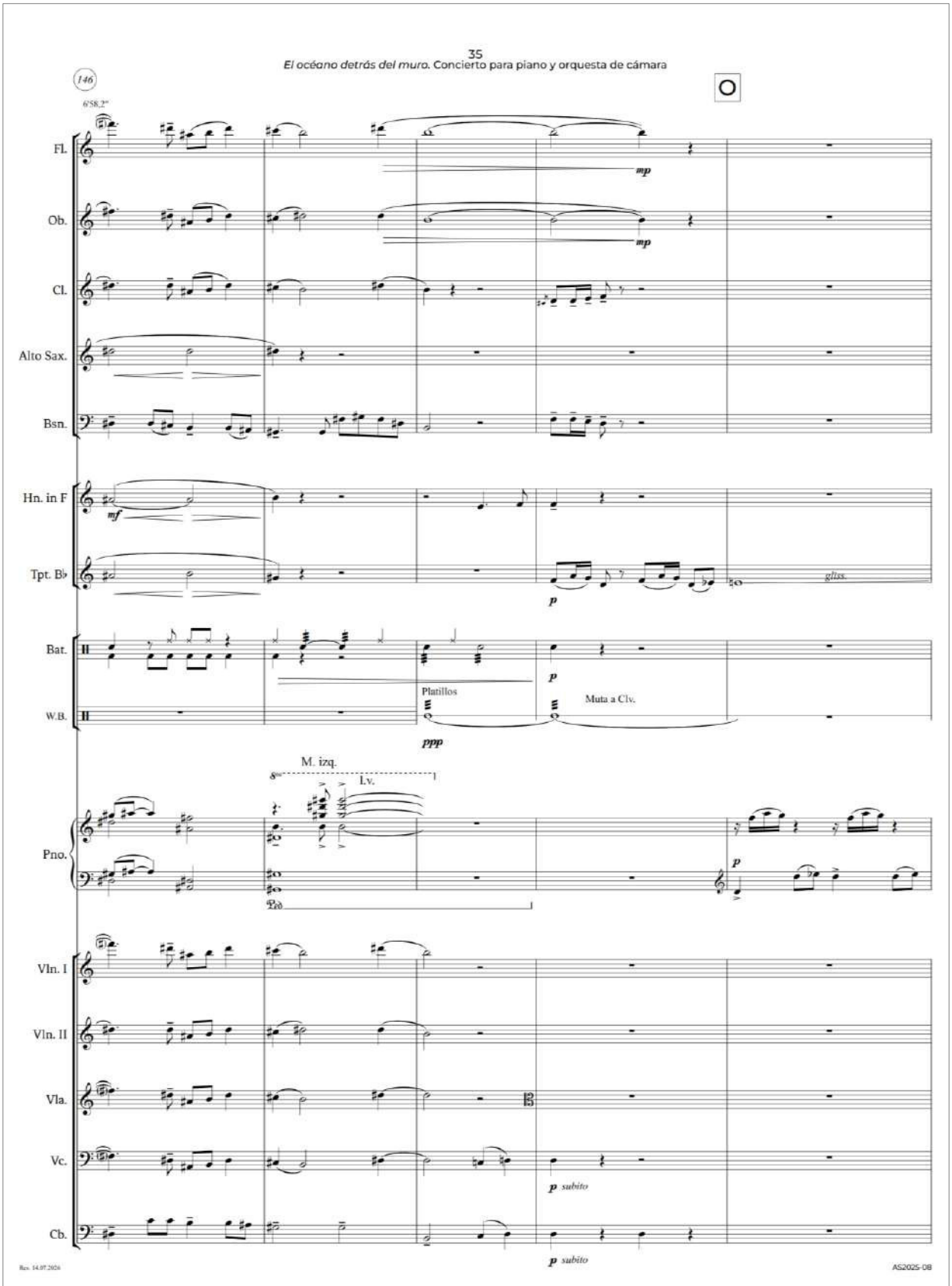

126
5'55,8"
rall.
L
♩=85
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
senza sord.
Bat.
l.v.
Muta a Clv.
Gro.
Pno.
rall.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
ord.
pizz.
AS2025-08
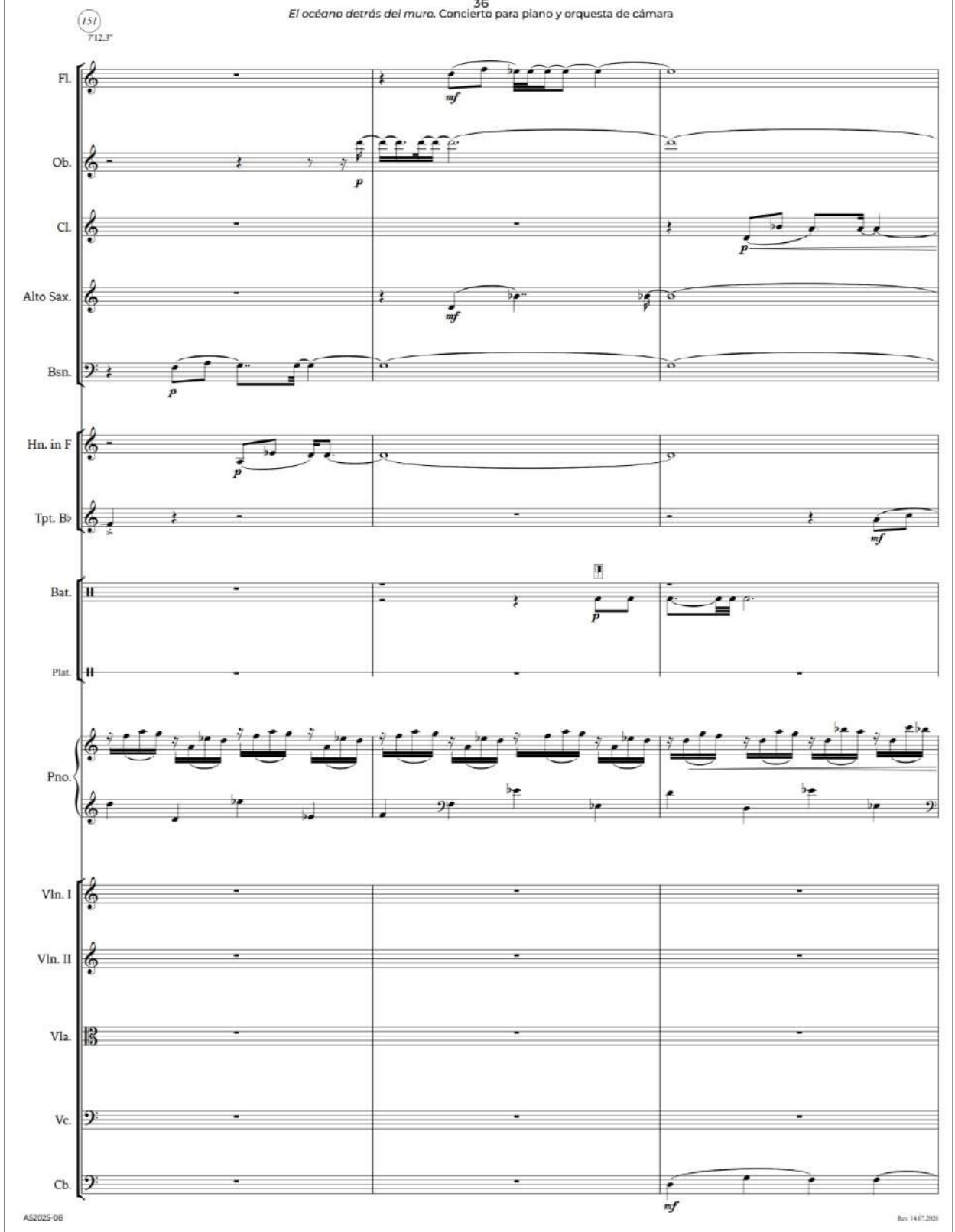

131
6'15,9"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Gro.
Claves
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
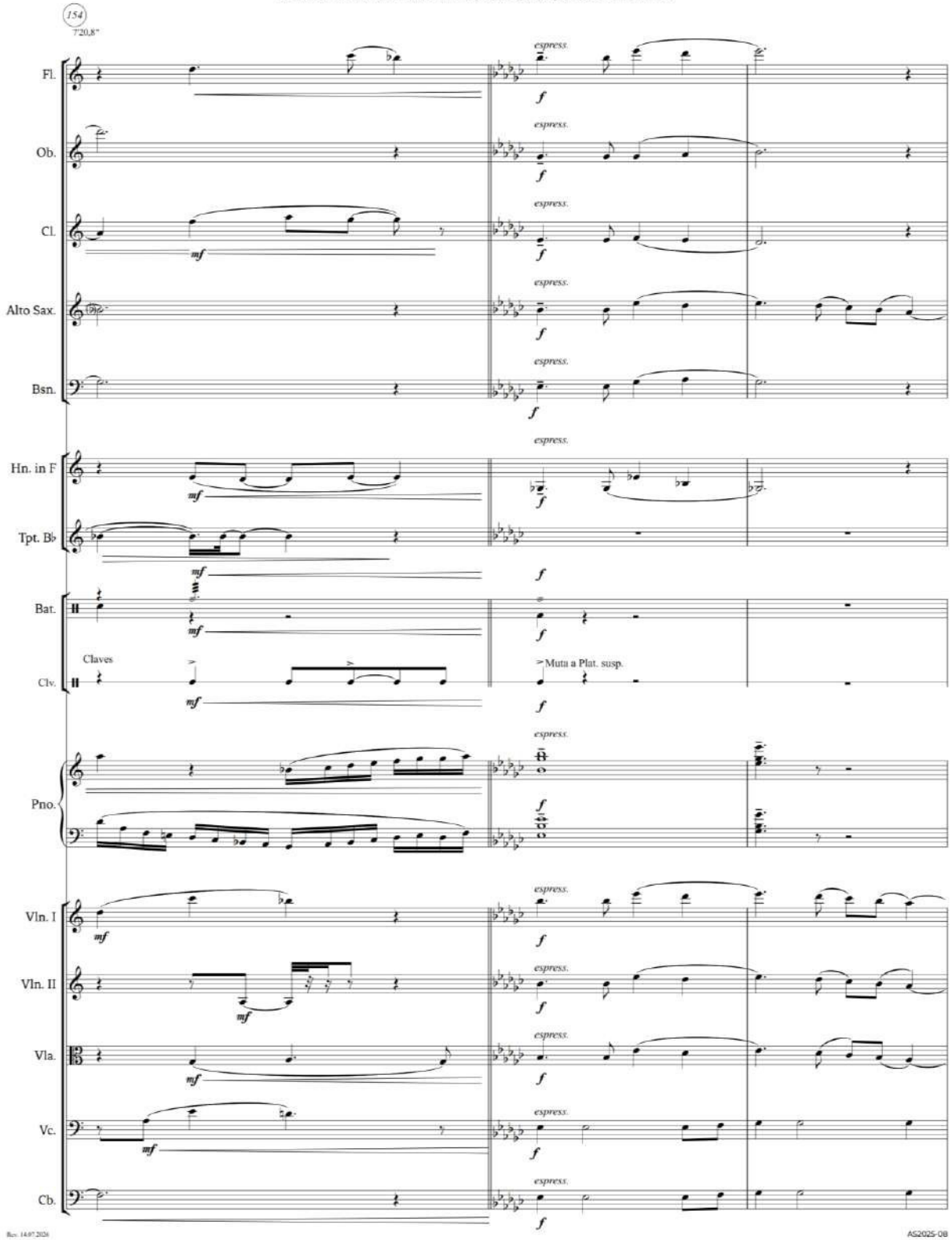

134
6'24,3"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Clv.
Muta a Plat. susp.
Platillos
Pno.
espress.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
arco
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
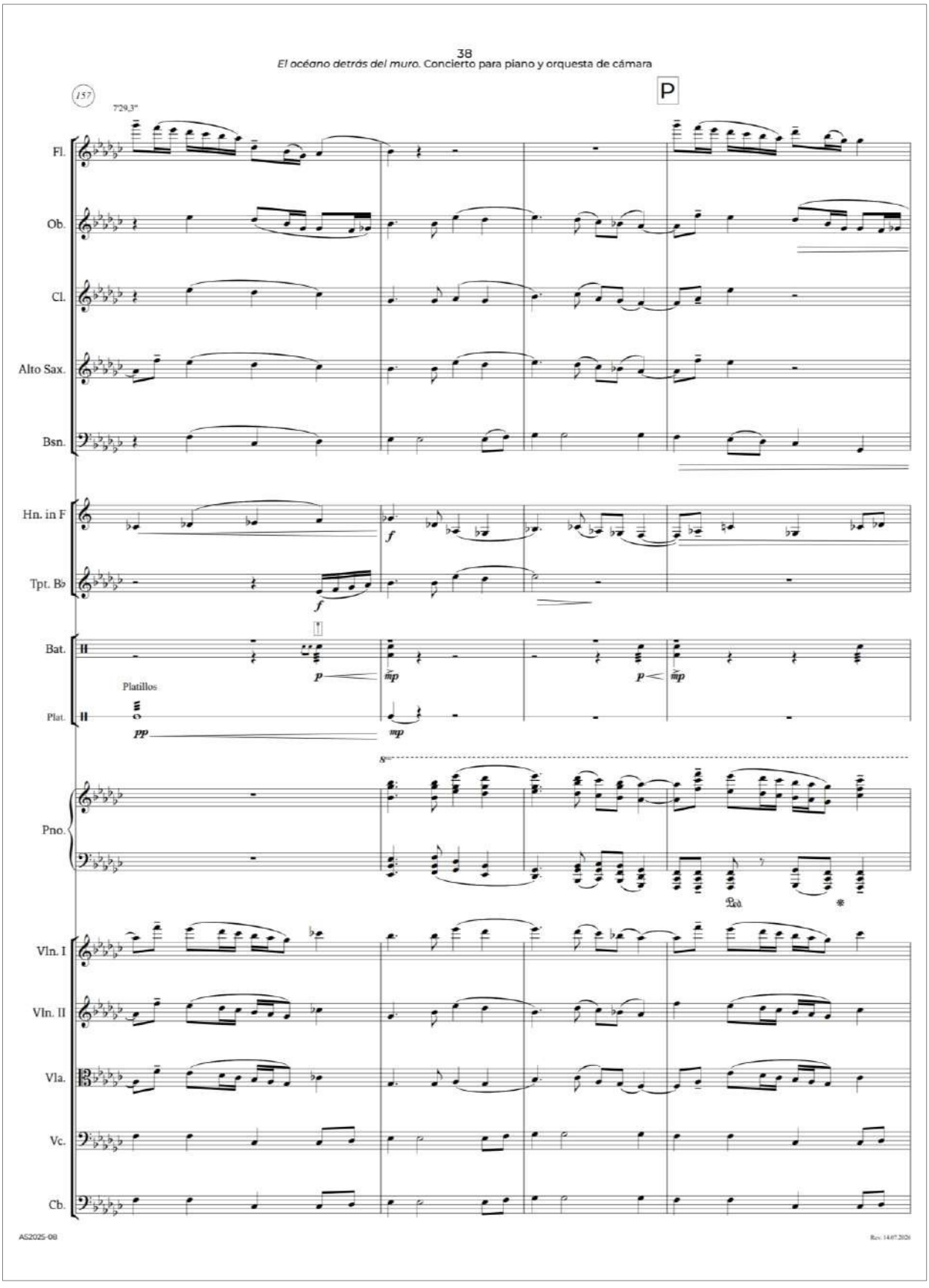

M
(138)
6'35,6"
Fl.
Ob.
espress.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
sord.
Bat.
Plat.
Muta a W.B.
Pno.
leggiero
Vln. I
Vln. II
Vla.
pizz.
Vc.
pizz
Cb.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
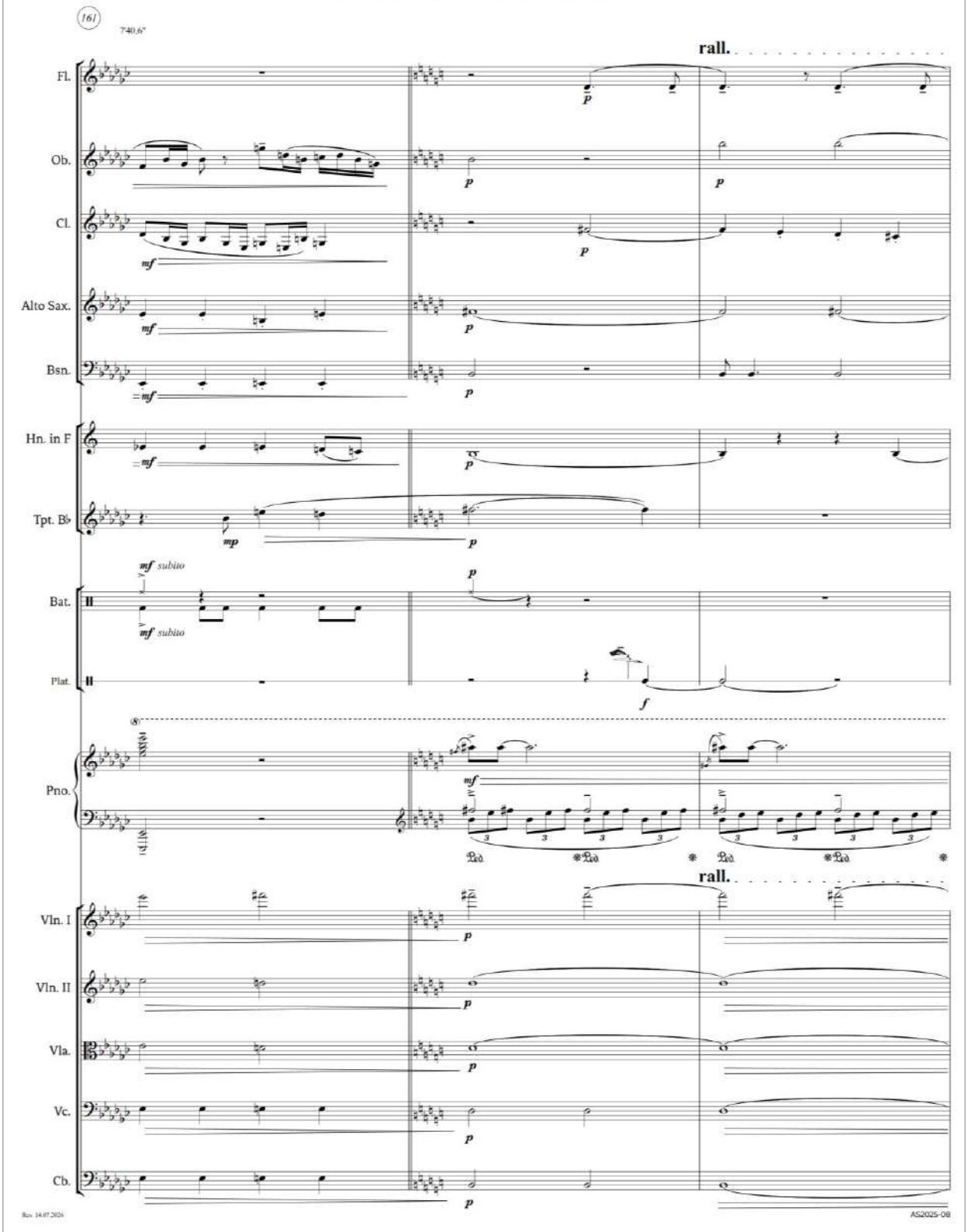

N
142
6'46.9"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
senza sord.
Bat.
Plat.
Wood Blocks
Muta a Plat. susp.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
pizz.
arco
ord.
AS2025-08
Rev. 14.07.2020
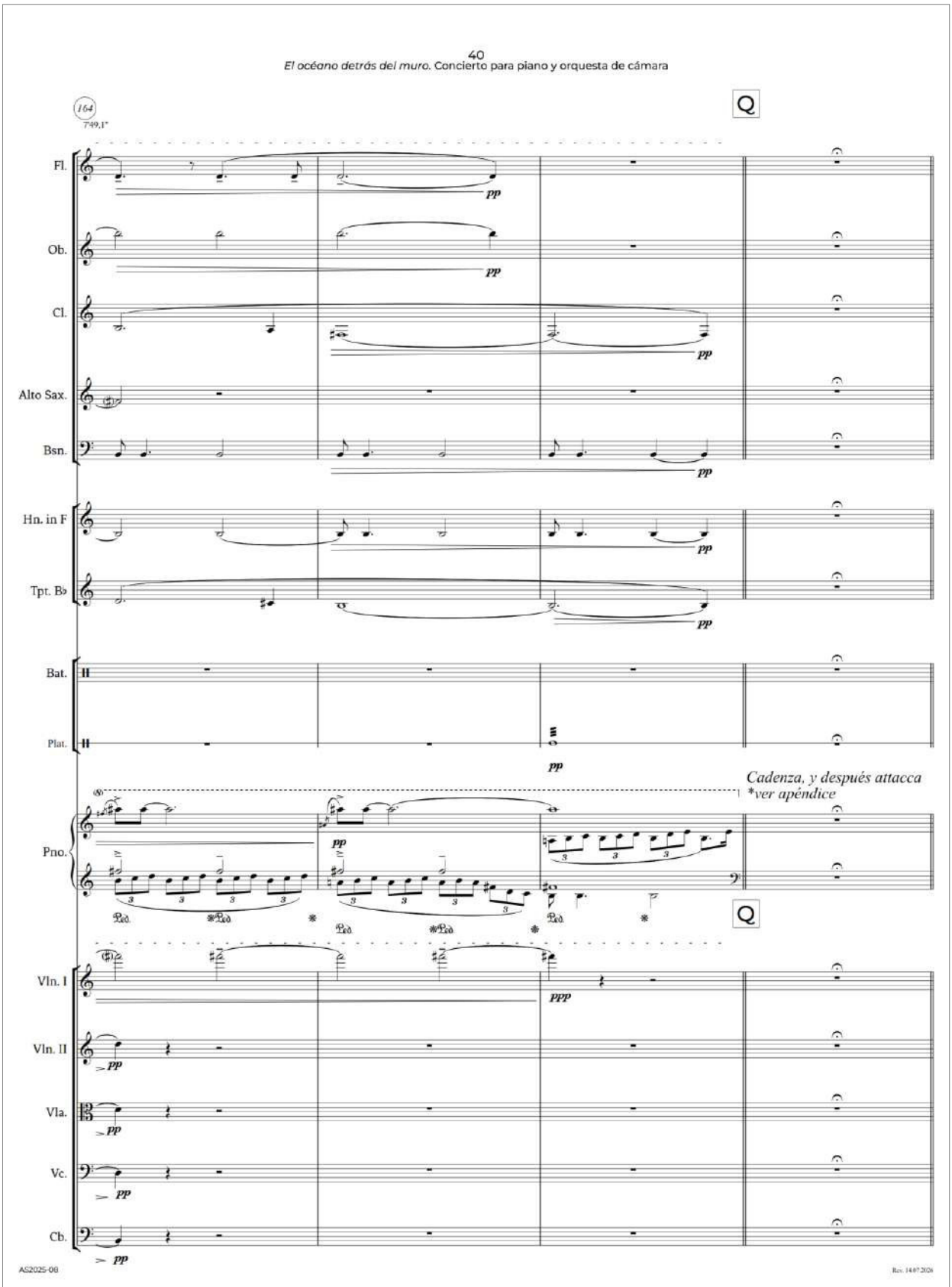

146
6'58.2"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
mp
mf
p
gliss.
Platillos
Muta a Clv.
ppp
M. izq.
8va
Lv.
Ped
p subito
Rev. 14.07.2024
AS2025-08
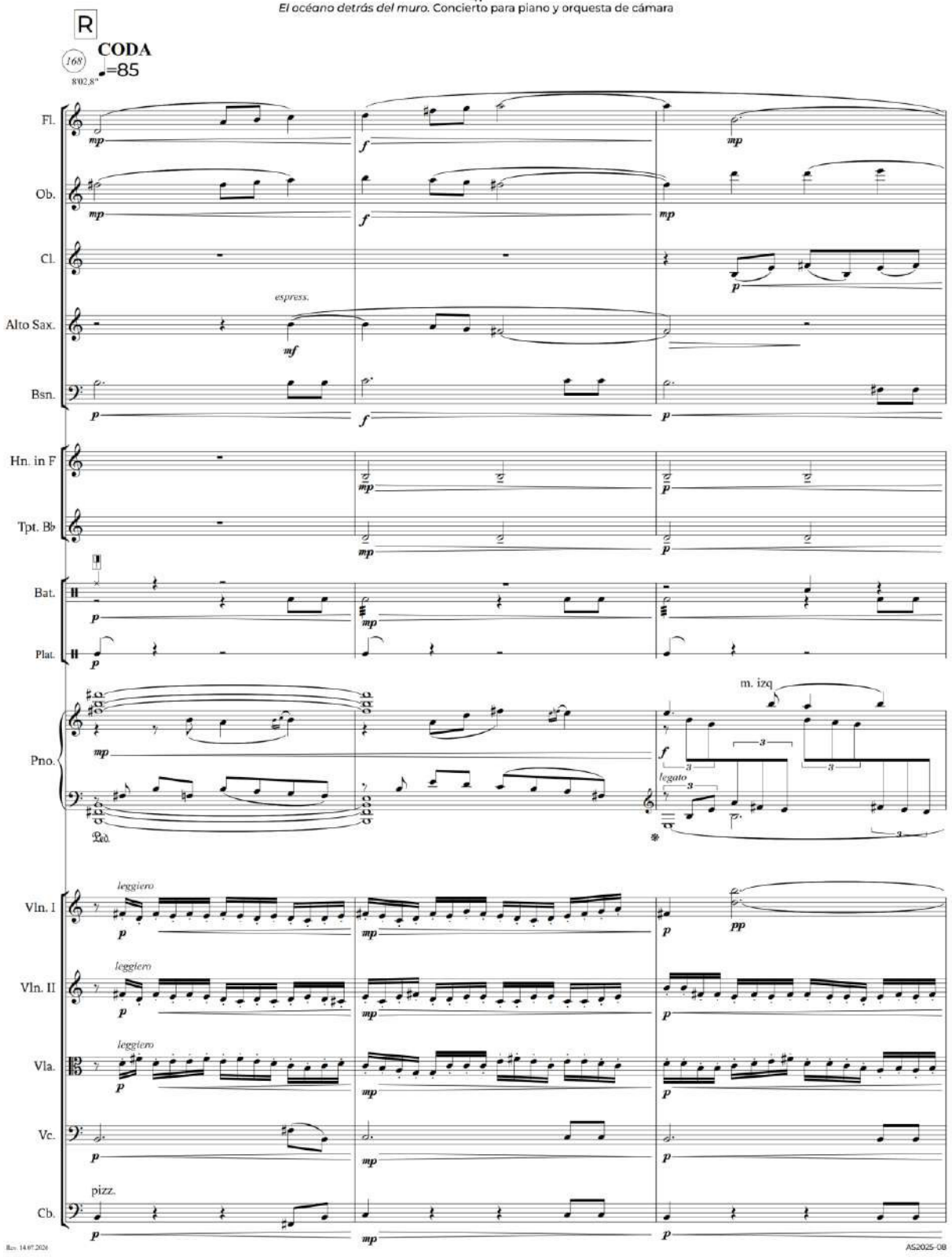

151
7'12.3"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
mf
p
AS2025-08
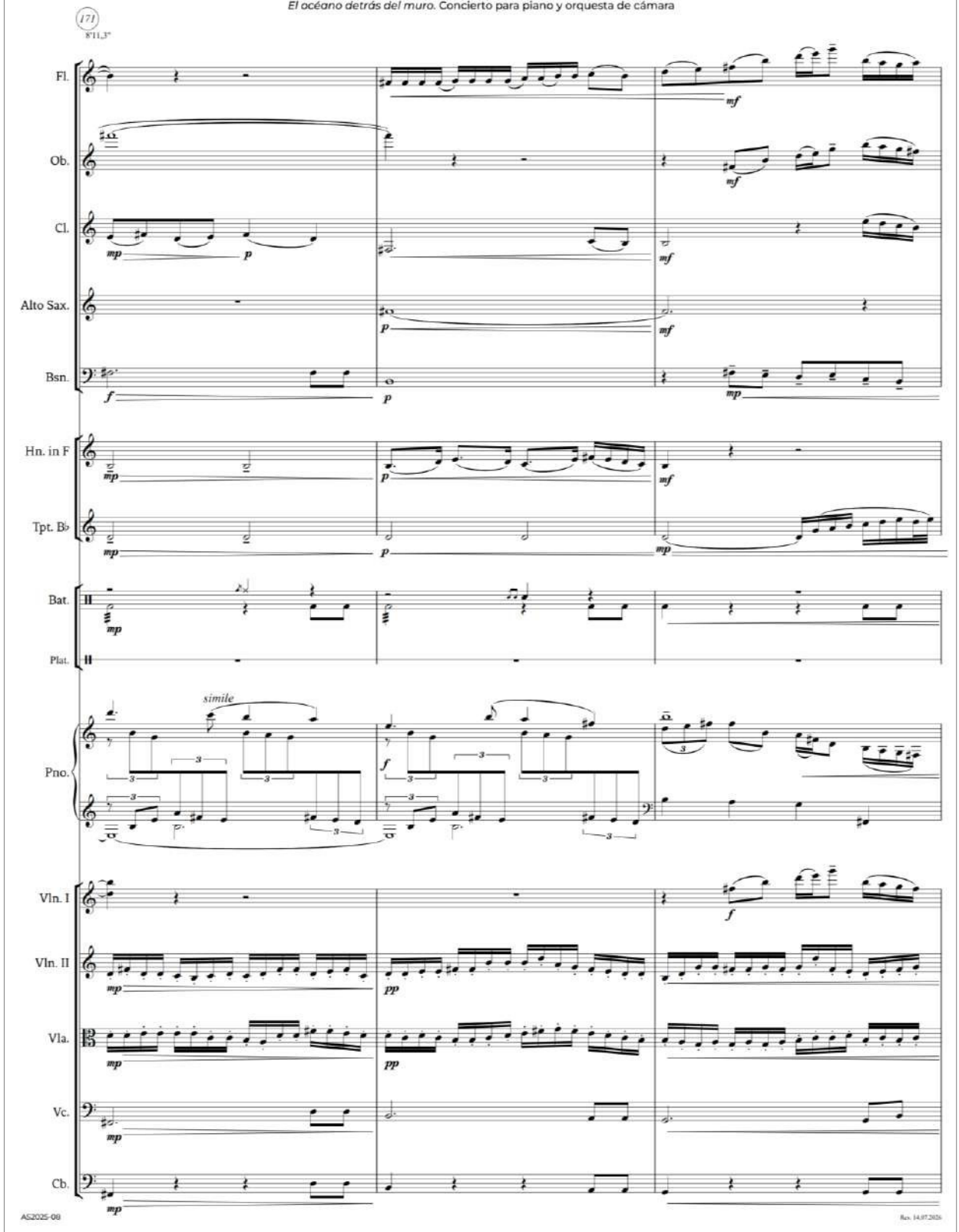

154
7'20,8"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Claves
Clv.
Muta a Plat. susp.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
espress.
mf
f
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
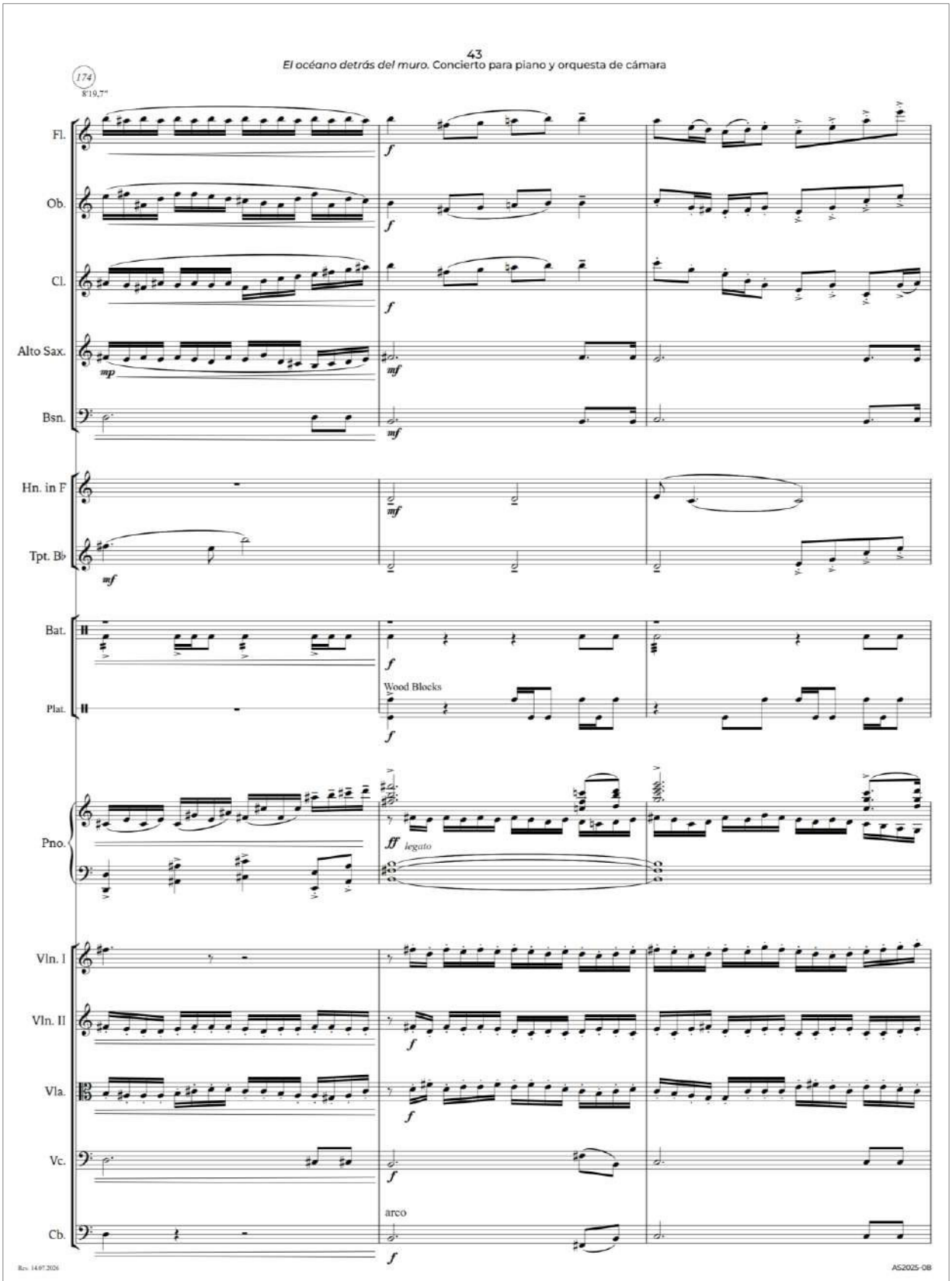

157
729_3"
P
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Platillos
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
AS2025-08
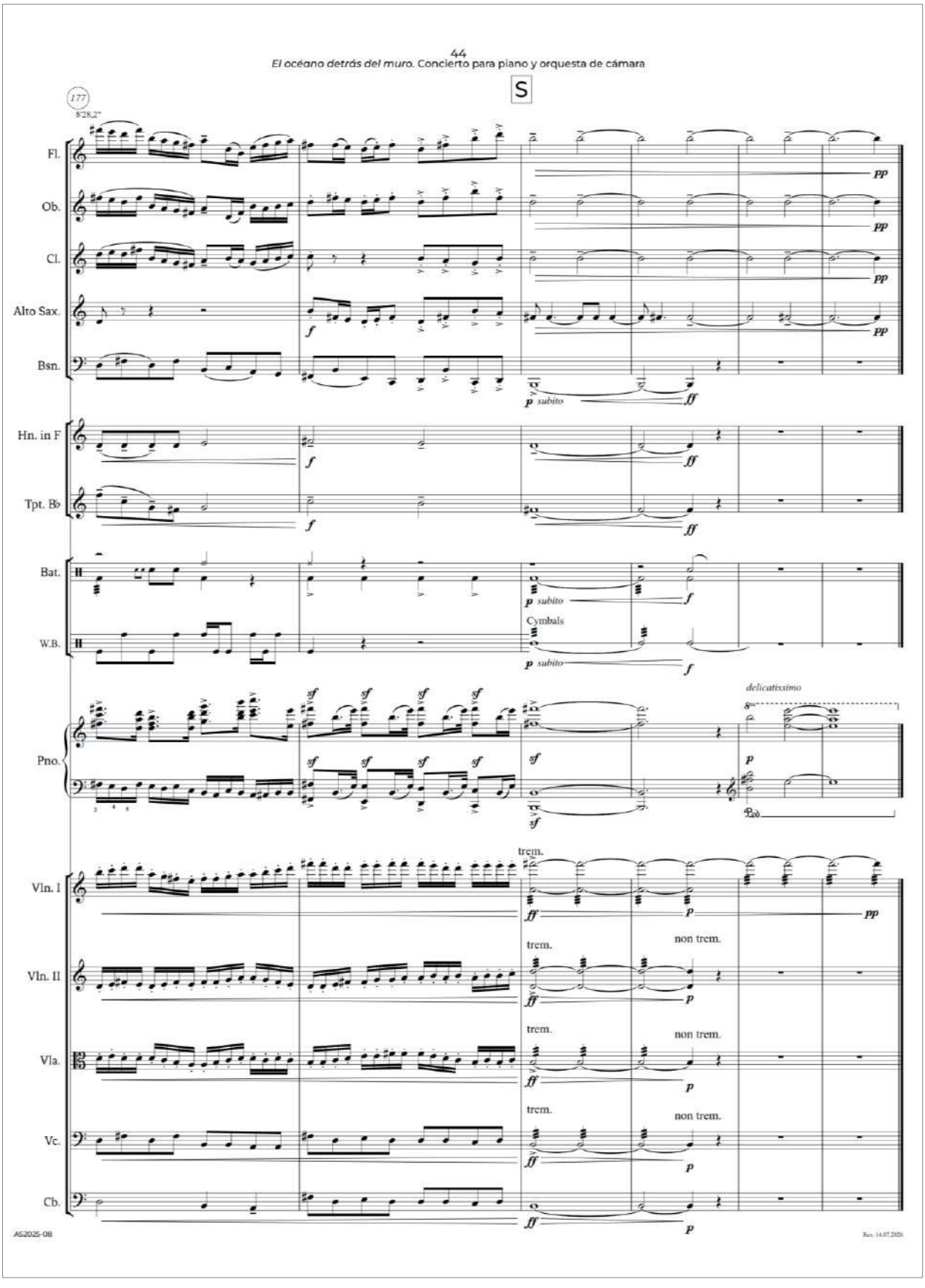

161
7'40.6"
rall.
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
mf subito
Rev. 14.07.2026
AS2025-08


164
7'49.1"
Q
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
pp
ppp
Cadenza, y después attacca
*ver apéndice
AS2025-08
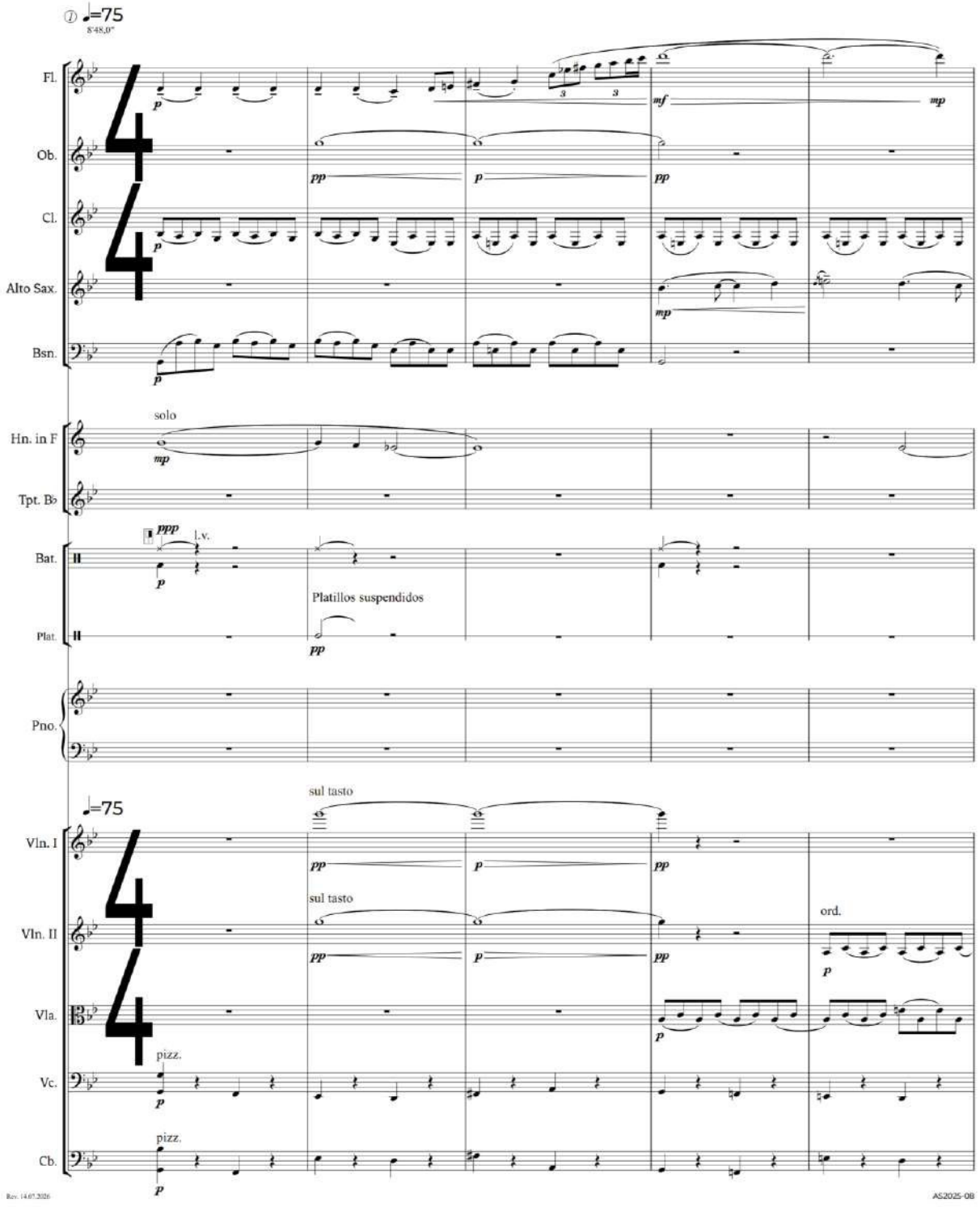

R
CODA
168
♩=85
8'02,8"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. Bb
Bat.
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
espress.
m. izq
legato
leggiero
pizz.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
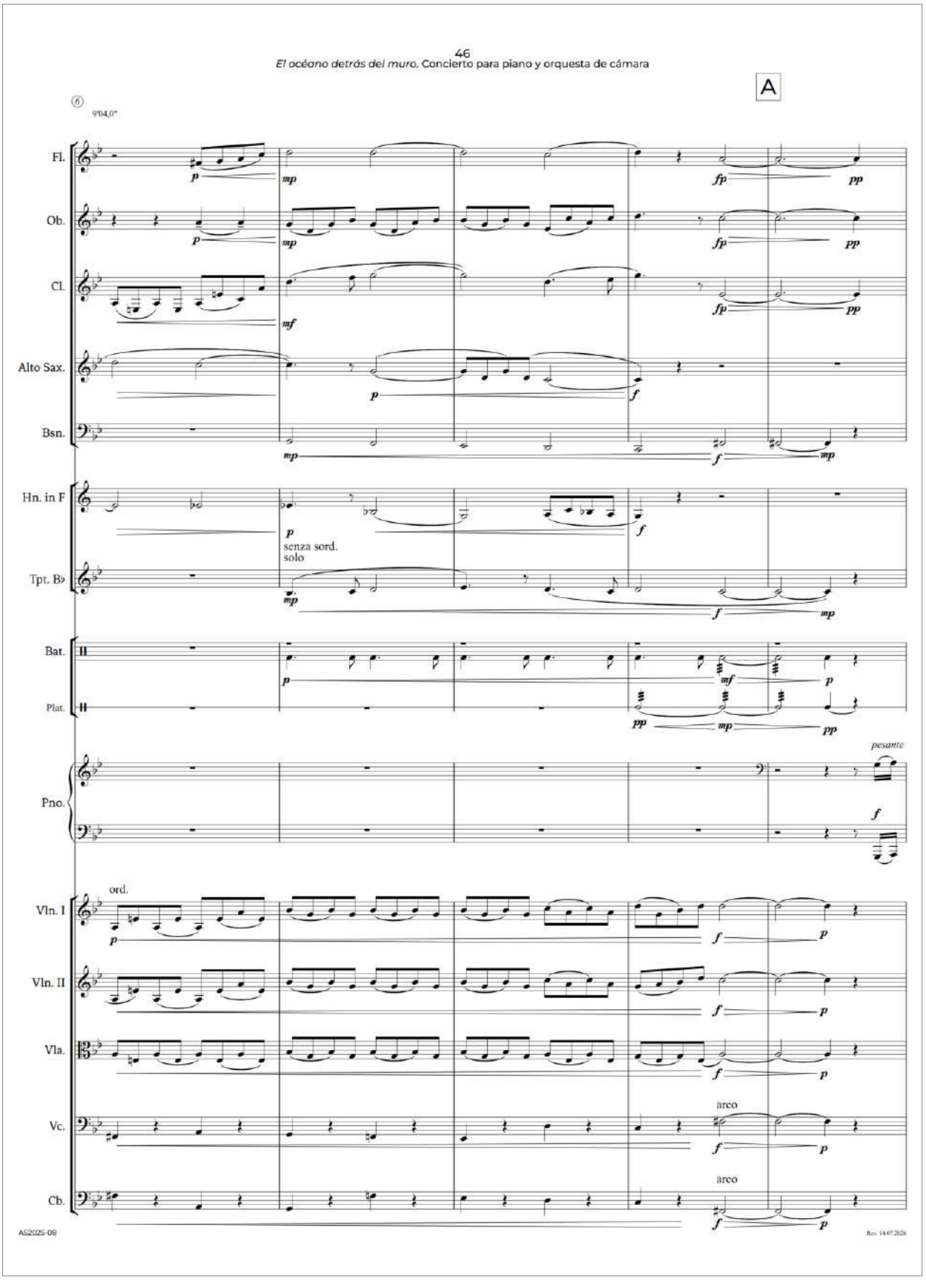

171
8'11,3"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
simile
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
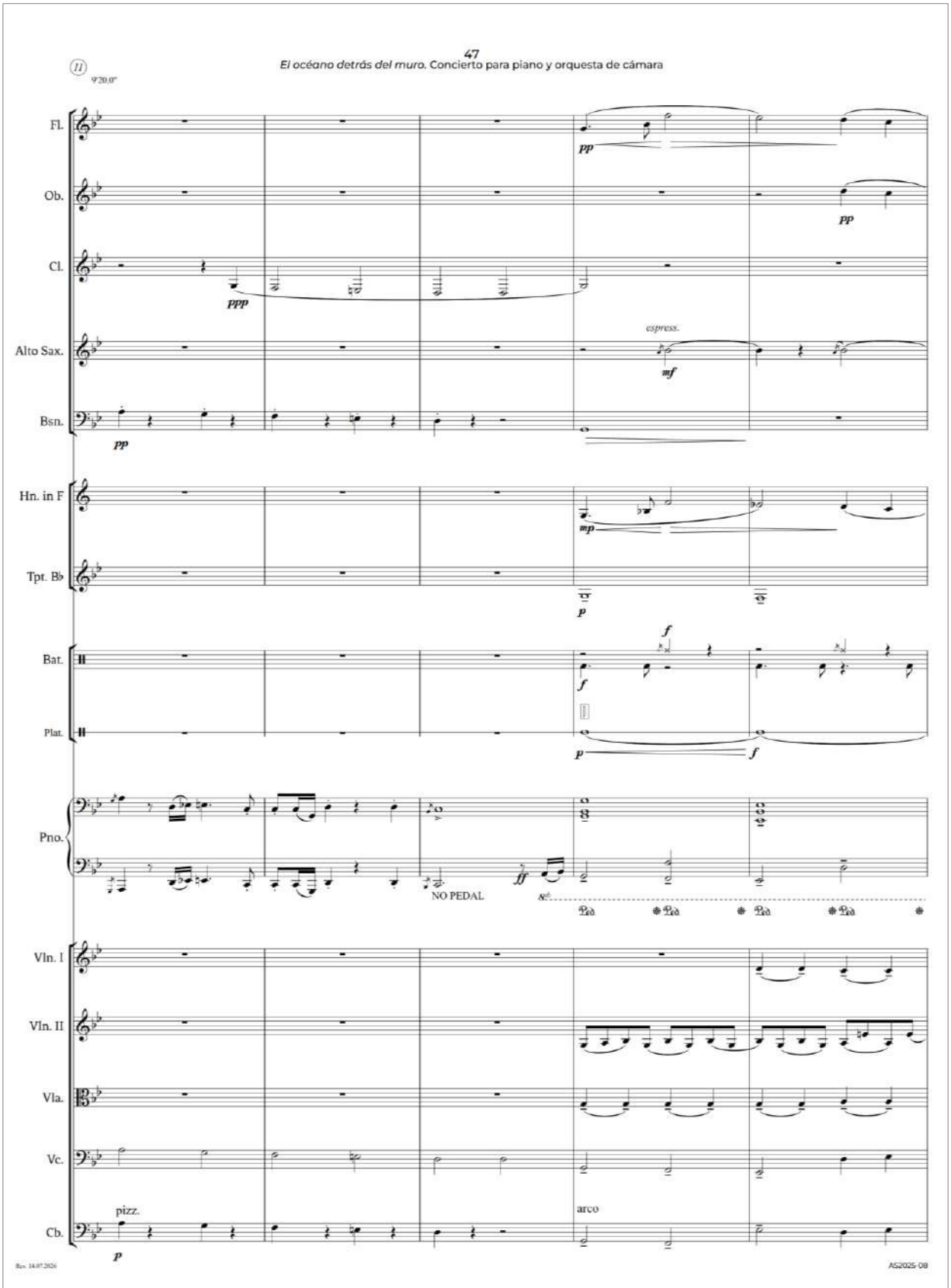

174
8'19,7"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Wood Blocks
Pno.
ff legato
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
arco
Cb.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
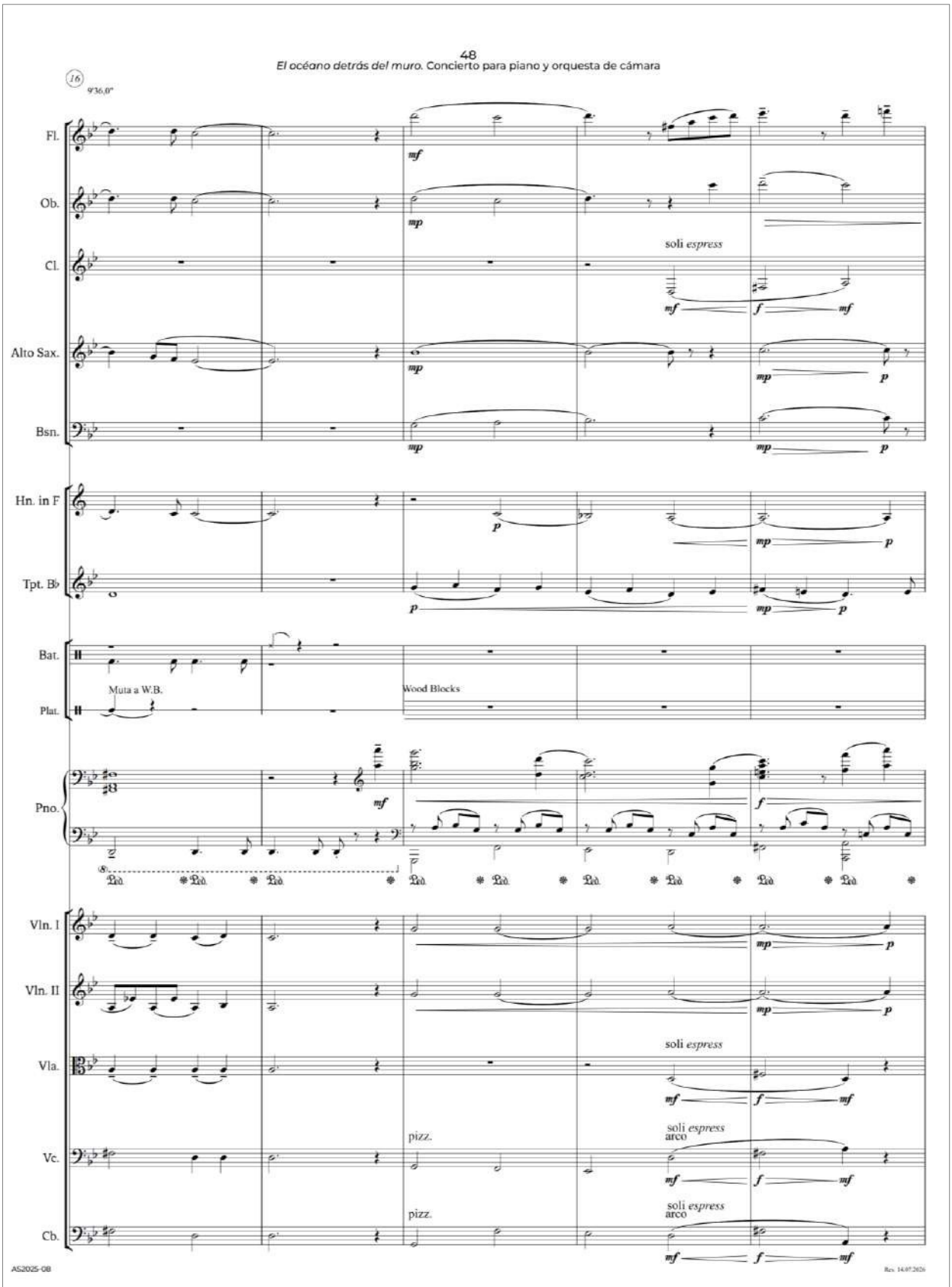

S
177
8'28,2"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Cymbals
Pno.
delicatissimo
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
trem.
non trem.
AS2025-08
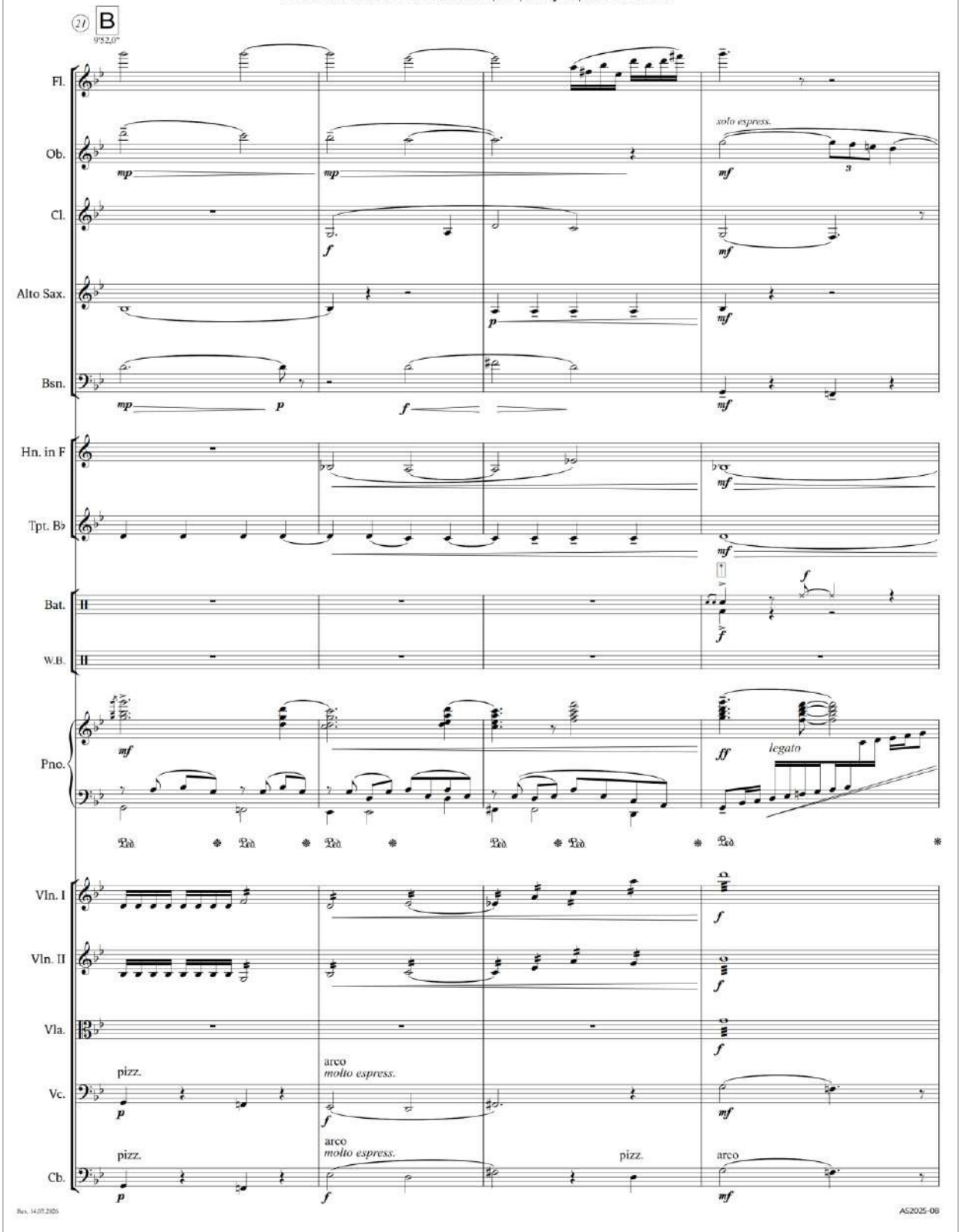
II. Convirtiéndose en océano
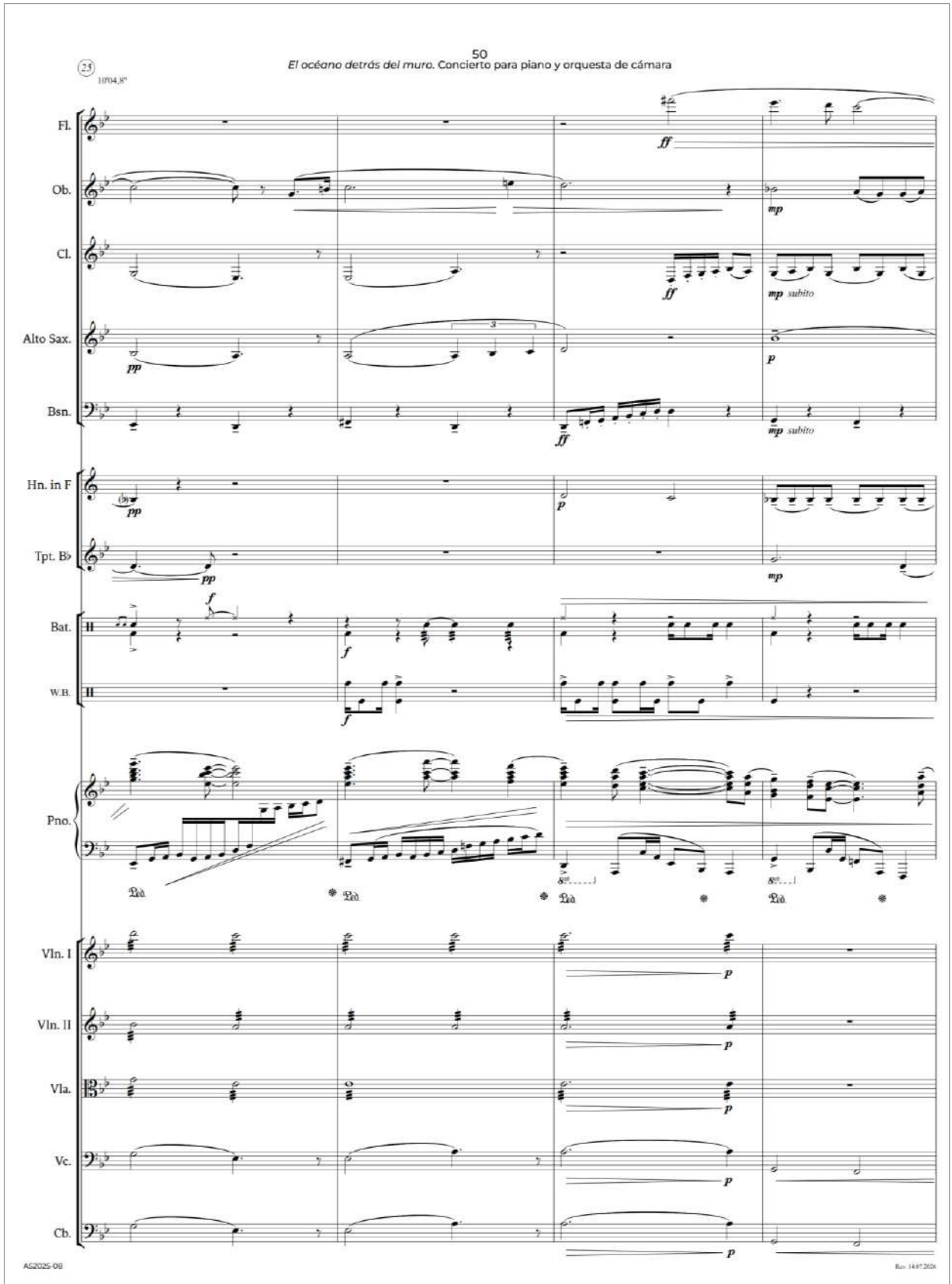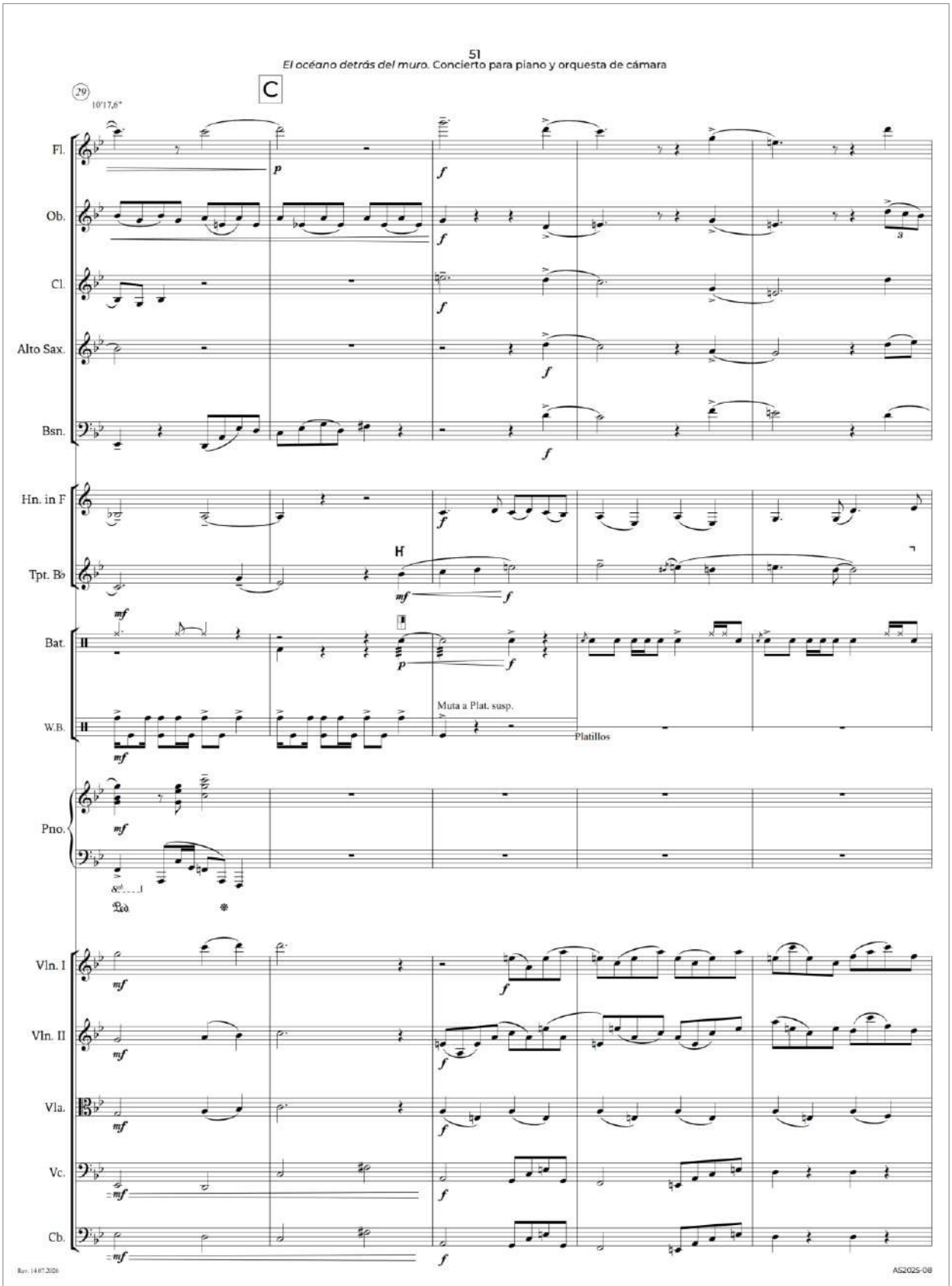



A
9'04,0"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
senza sord.
solo
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
pesante
ord.
Vln. I
Vln. II
Vla.
arco
Vc.
arco
Cb.
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
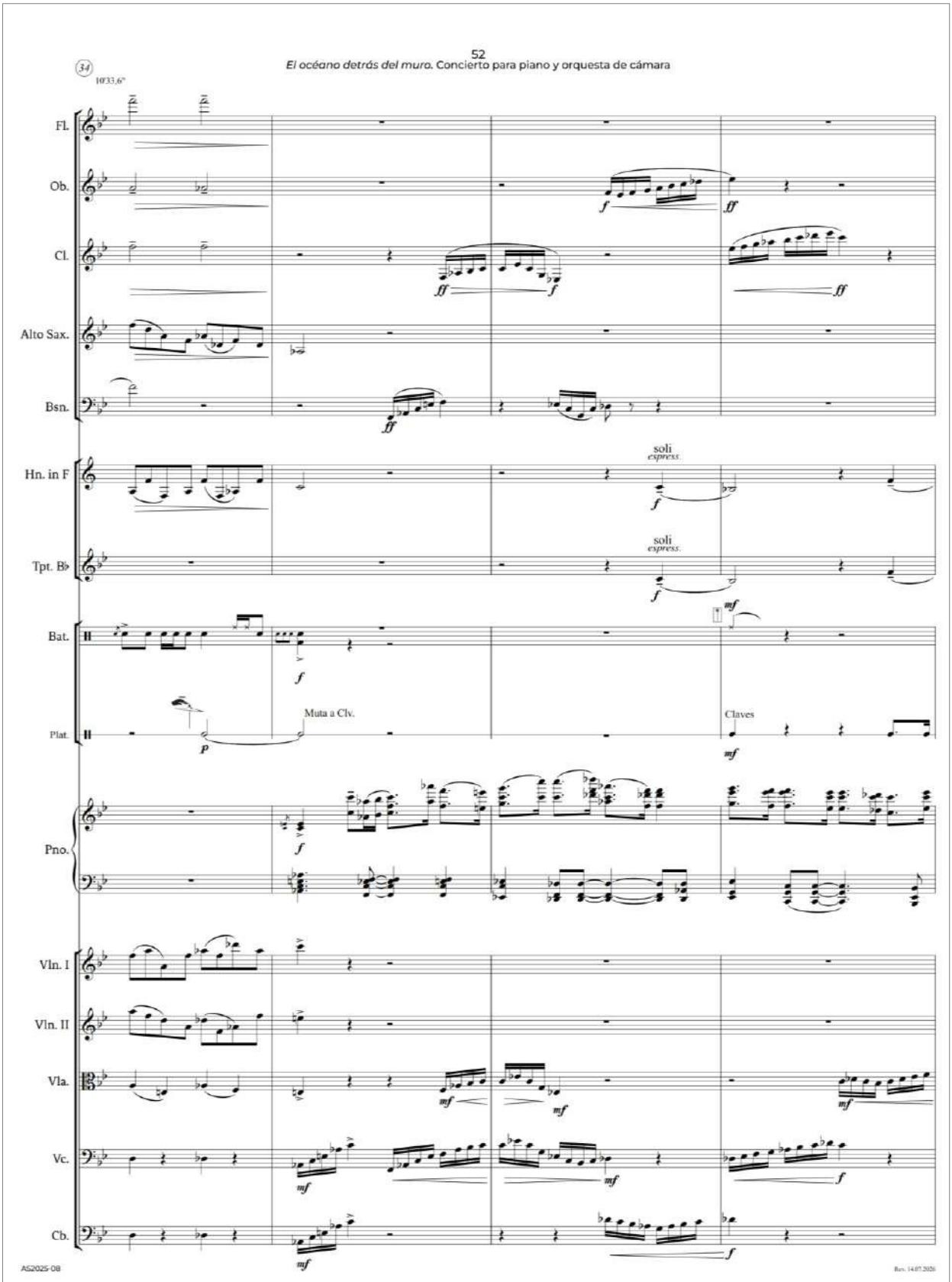

11
9'20.0"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
pp
ppp
espress.
mf
mp
p
f
ff
NO PEDAL
pizz.
arco
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
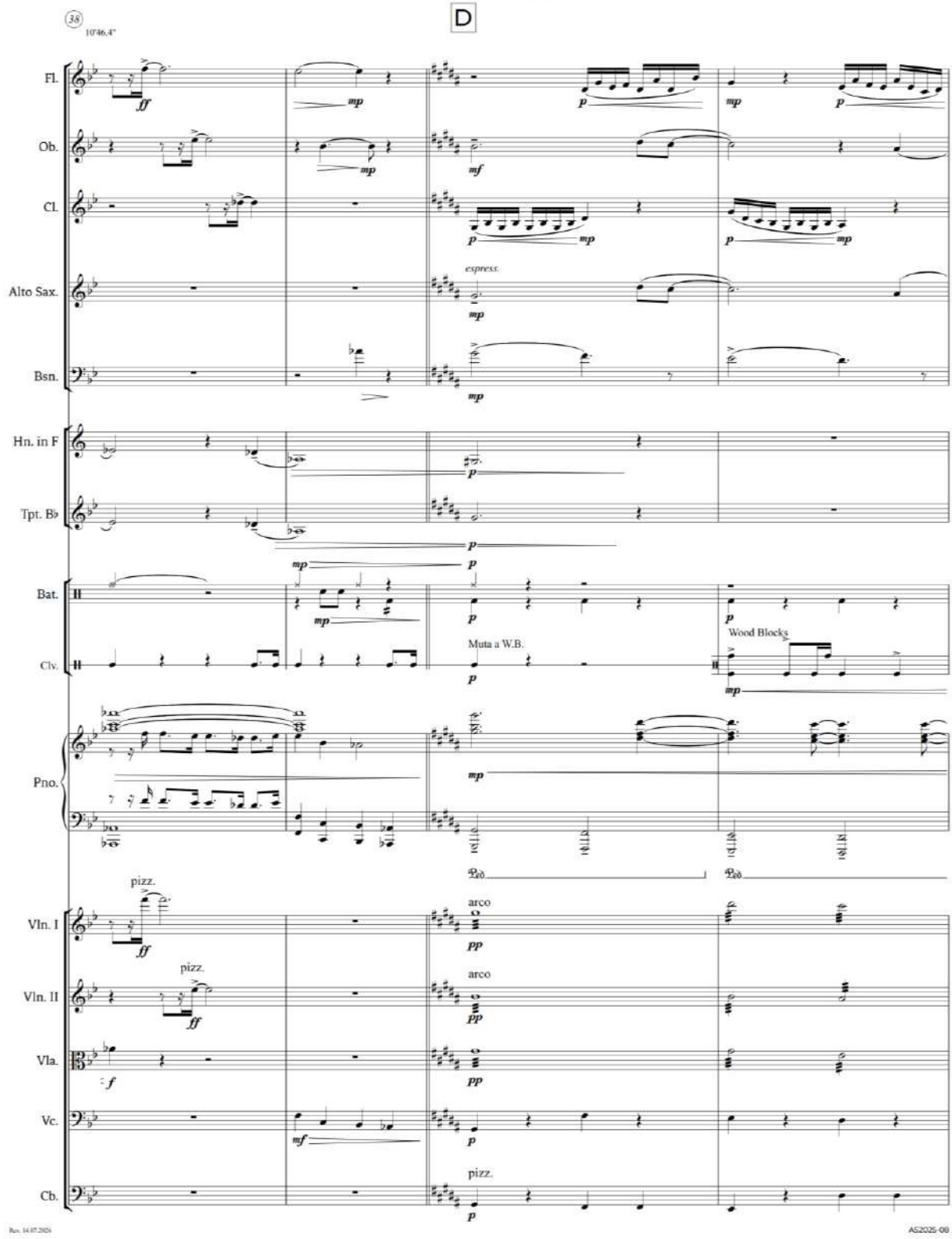

16
9'36,0"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Muta a W.B.
Plat.
Wood Blocks
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
soli espress
pizz.
arco
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
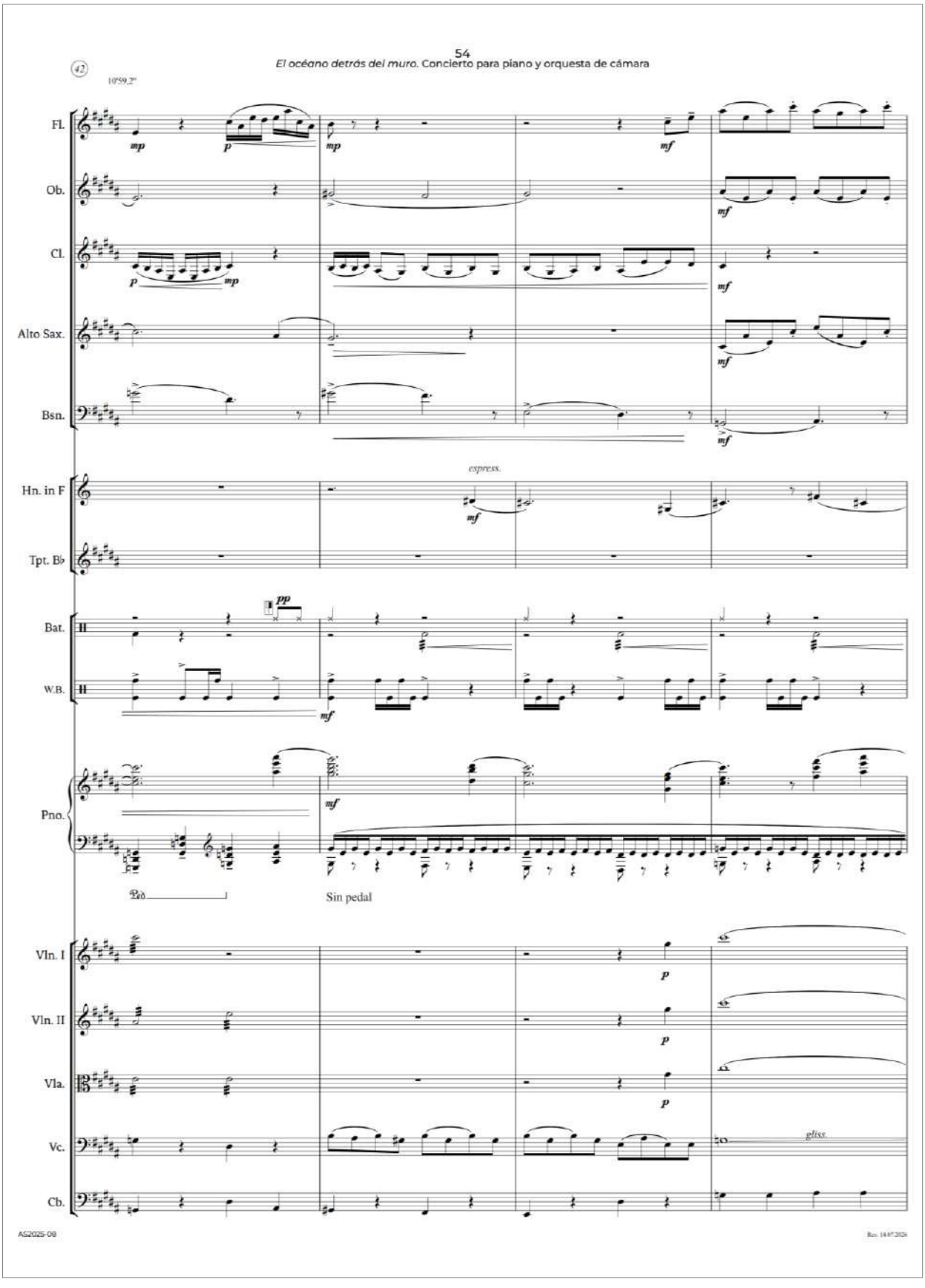

21
B
9'52.0"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
solo espress.
legato
pizz.
arco
molto espress.
pizz.
arco
pizz.
arco
molto espress.
pizz.
arco
Bcn. 14.07.2026
AS2025-08
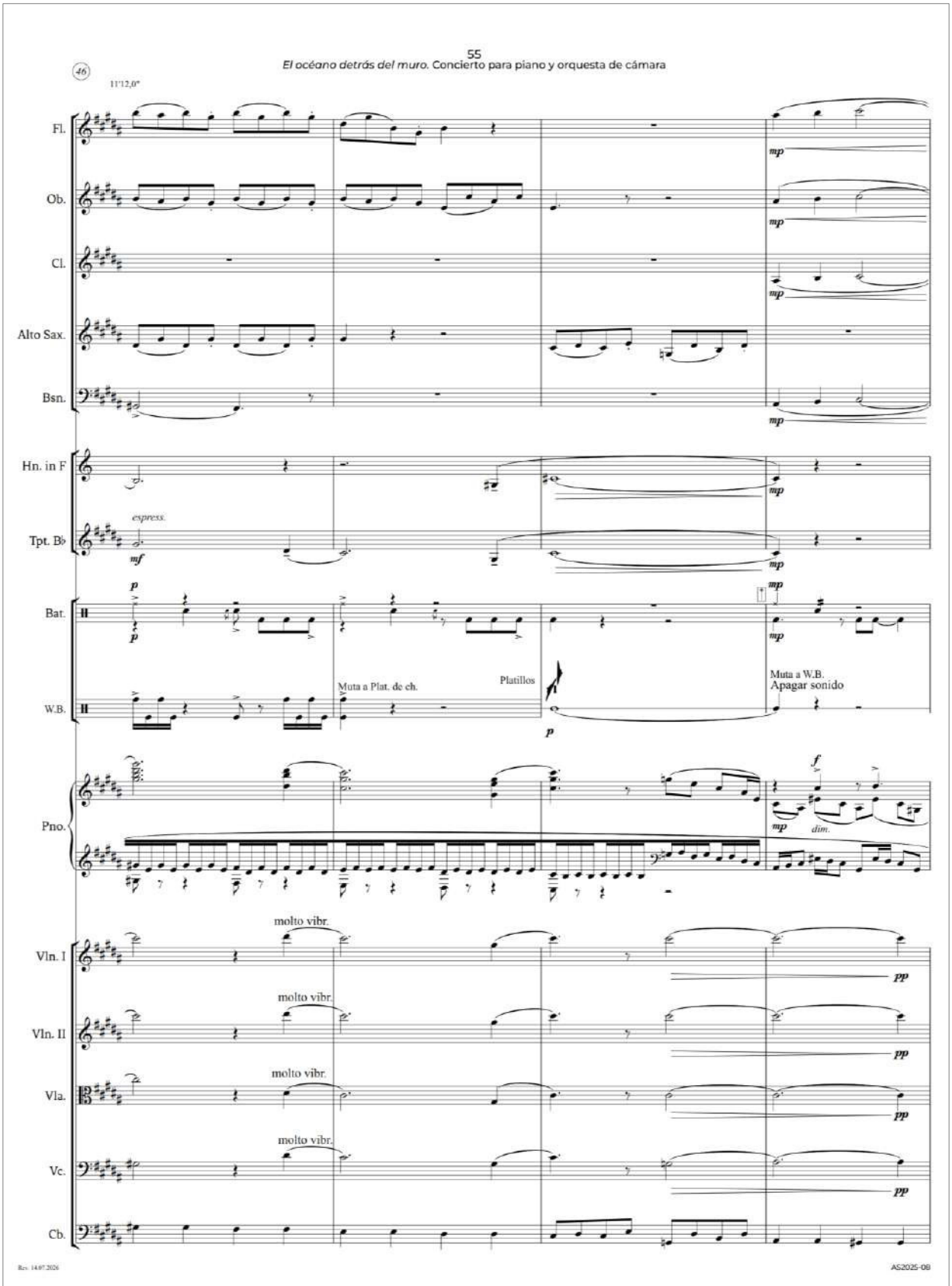

25
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
ff
mp
mp subito
pp
p
f
AS2025-08
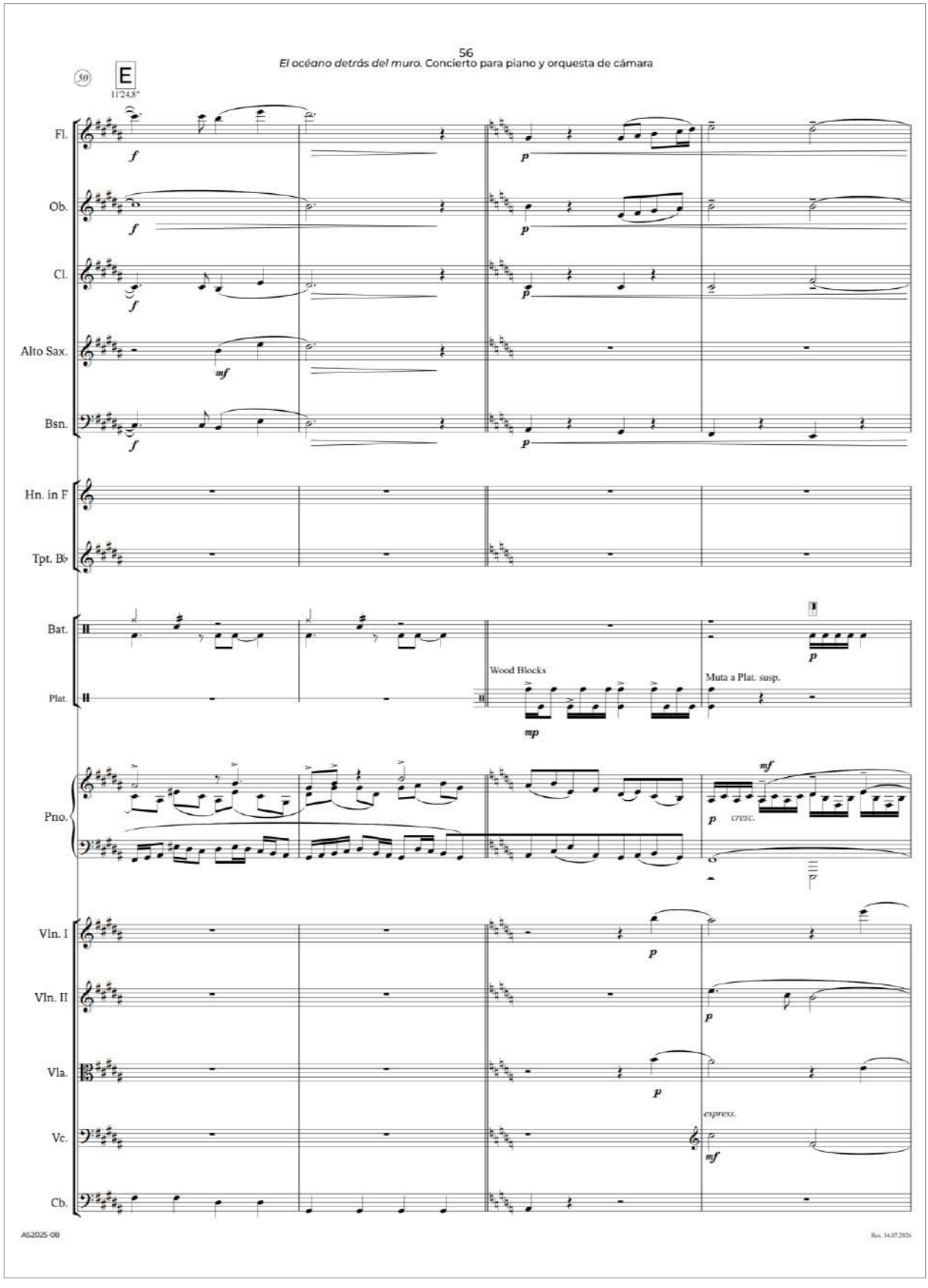

29
10'17,6"
C
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
H
Bat.
W.B.
Muta a Plat. susp.
Platillos
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
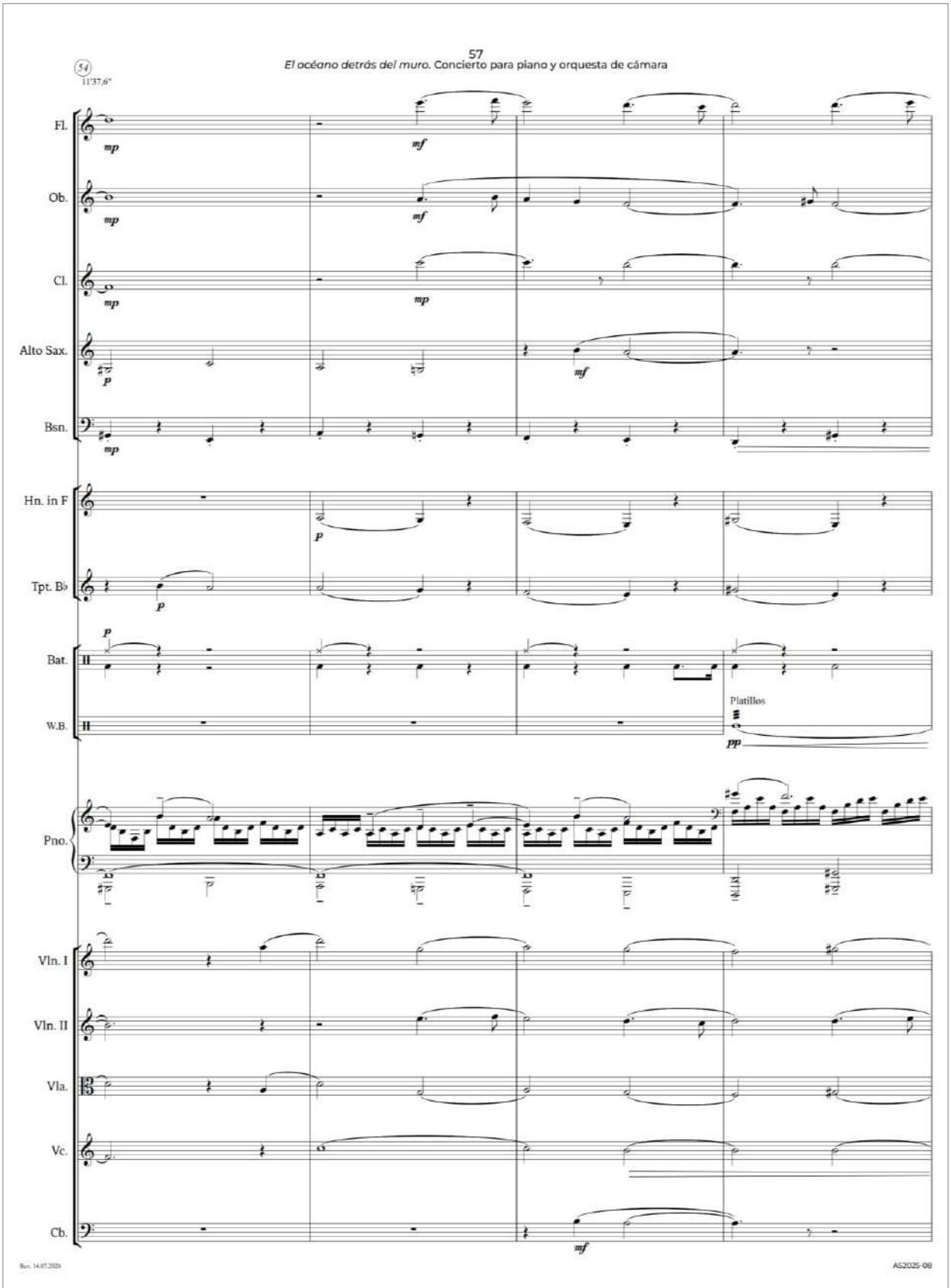

34
10'33,6"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
soli
express.
Tpt. B♭
soli
express.
Bat.
Plat.
Muta a Clv.
Claves
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
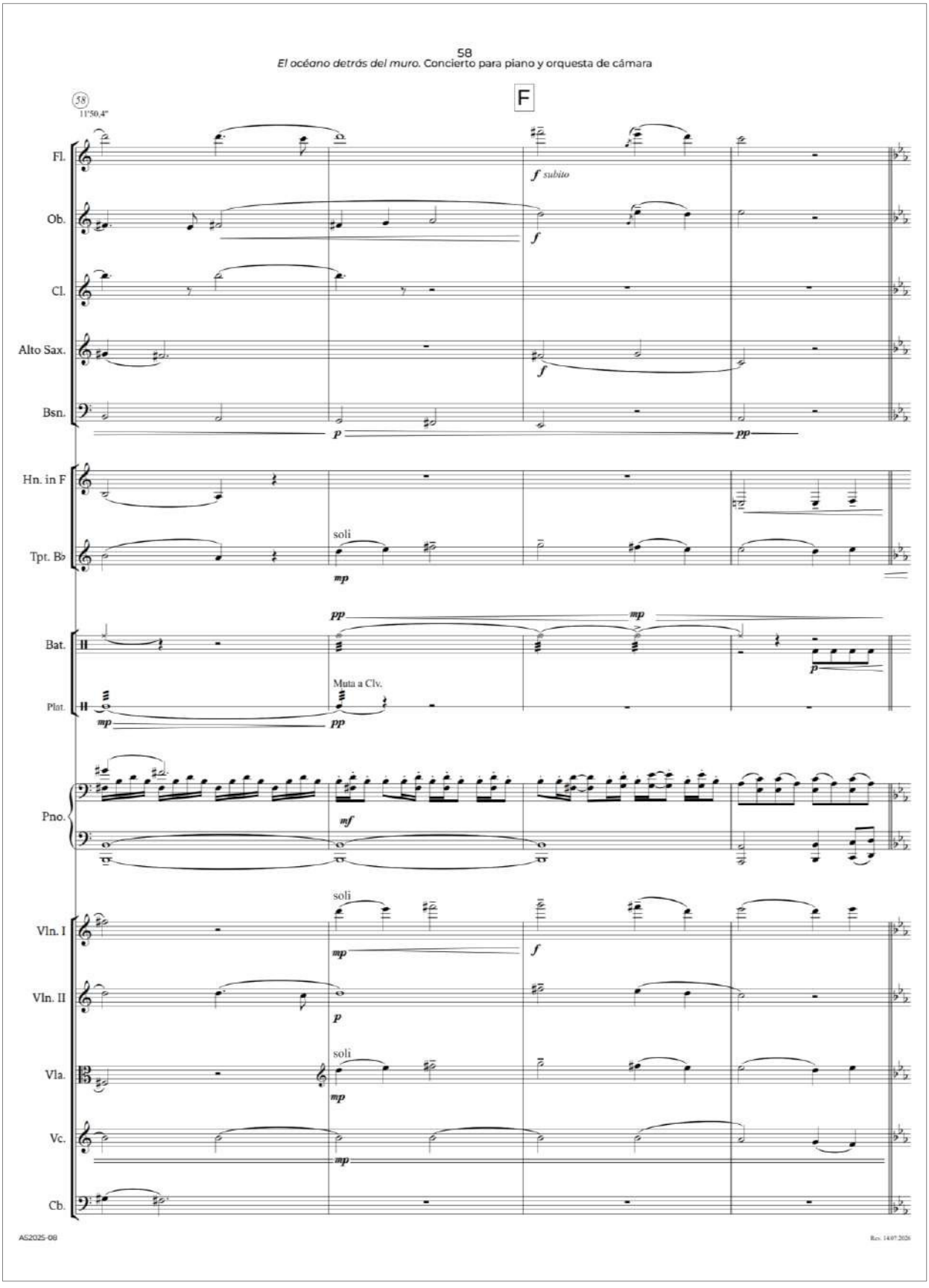

38
10'46.4"
D
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Clv.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
ff
mp
mf
p
pp
f
espress.
Muta a W.B.
Wood Blocks
pizz.
arco
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
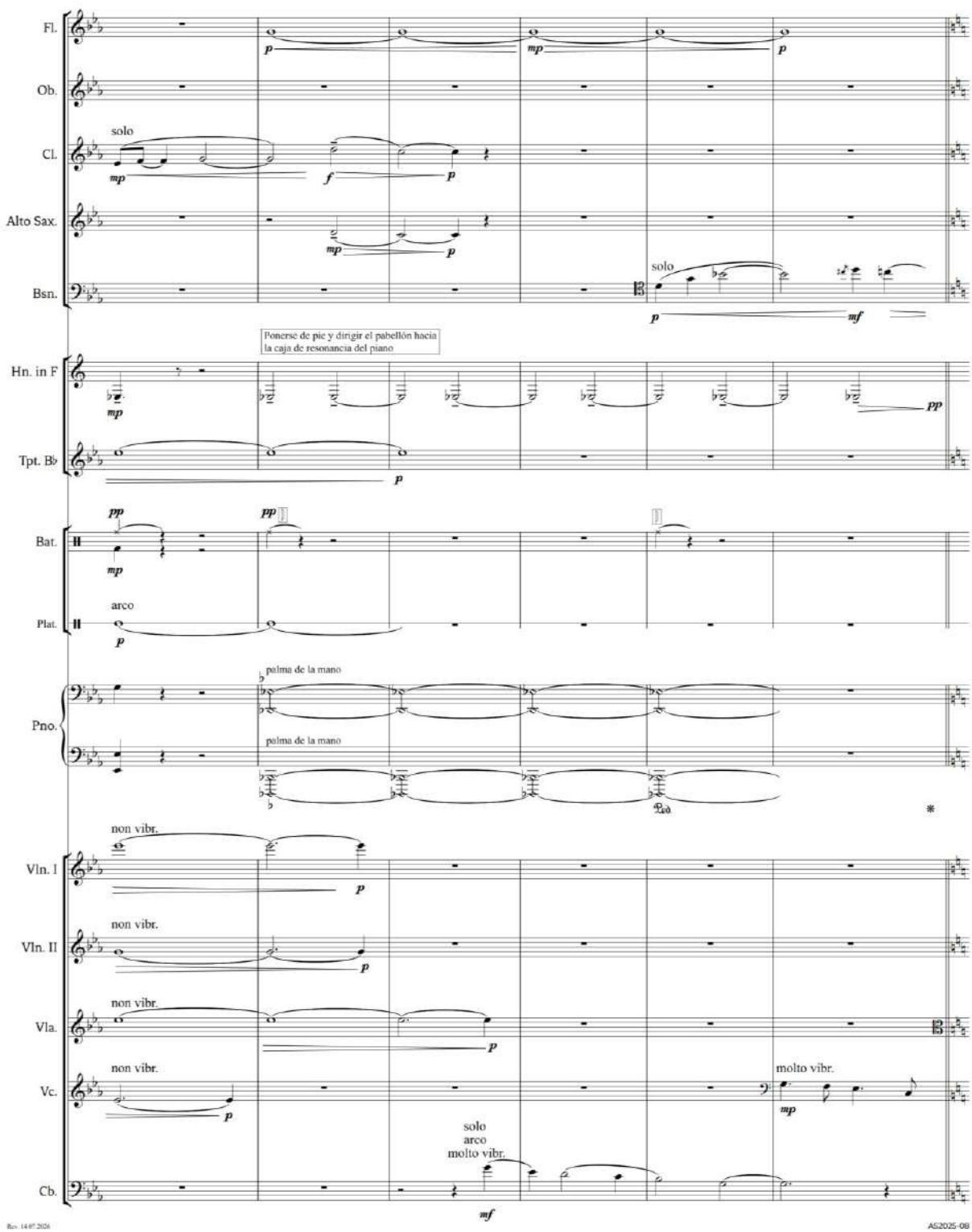

42
10'59,2"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
espress.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Pno.
Sin pedal
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
gliss.
Cb.
AS2025-08
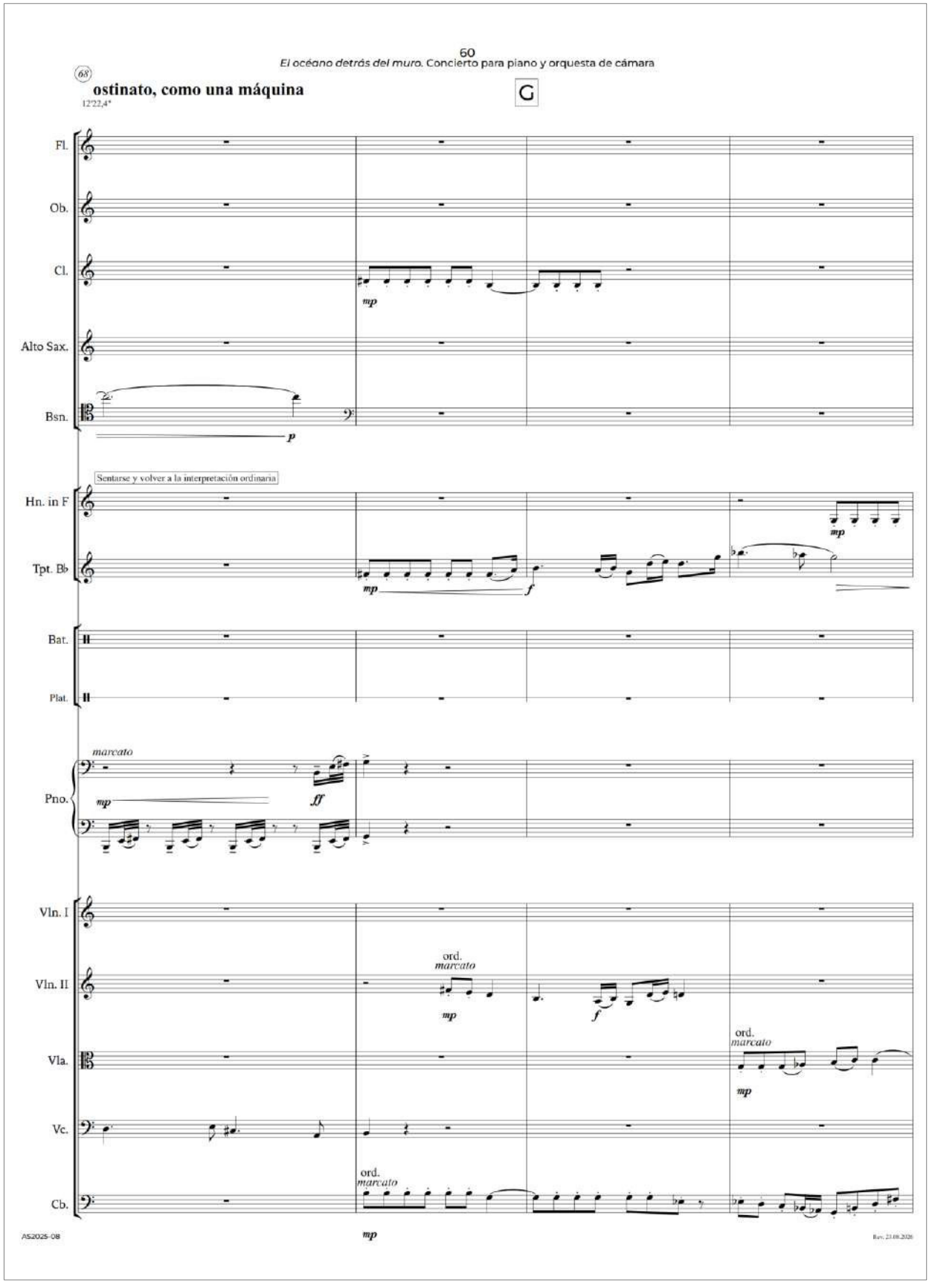

46
11'12,0"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
express.
Bat.
W.B.
Muta a Plat. de ch.
Platillos
Muta a W.B.
Apagar sonido
Pno.
dim.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
molto vibr.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
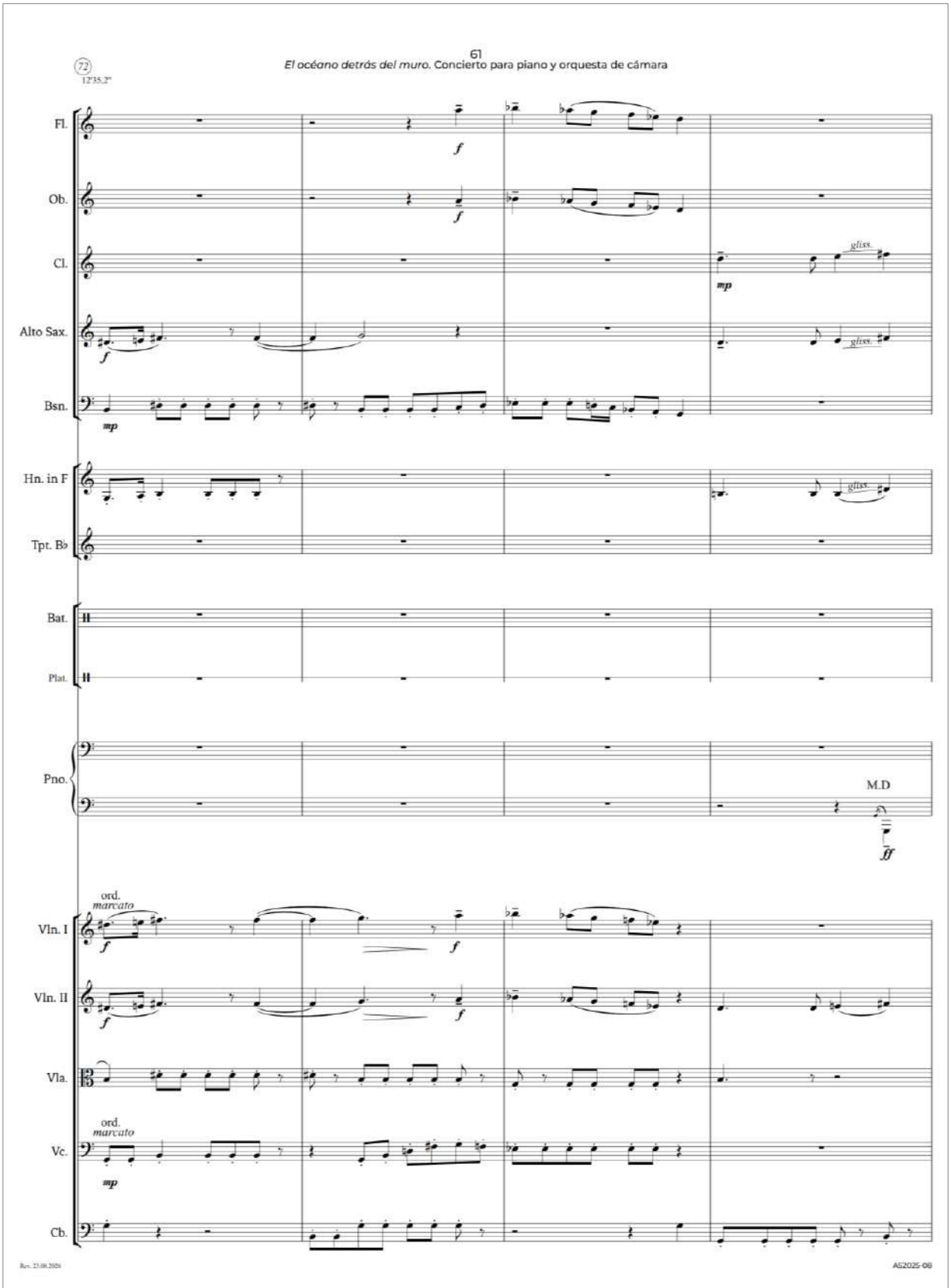

50
E
11'24,8"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Wood Blocks
Muta a Plat. susp.
Pno.
cresc.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
express.
Cb.
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
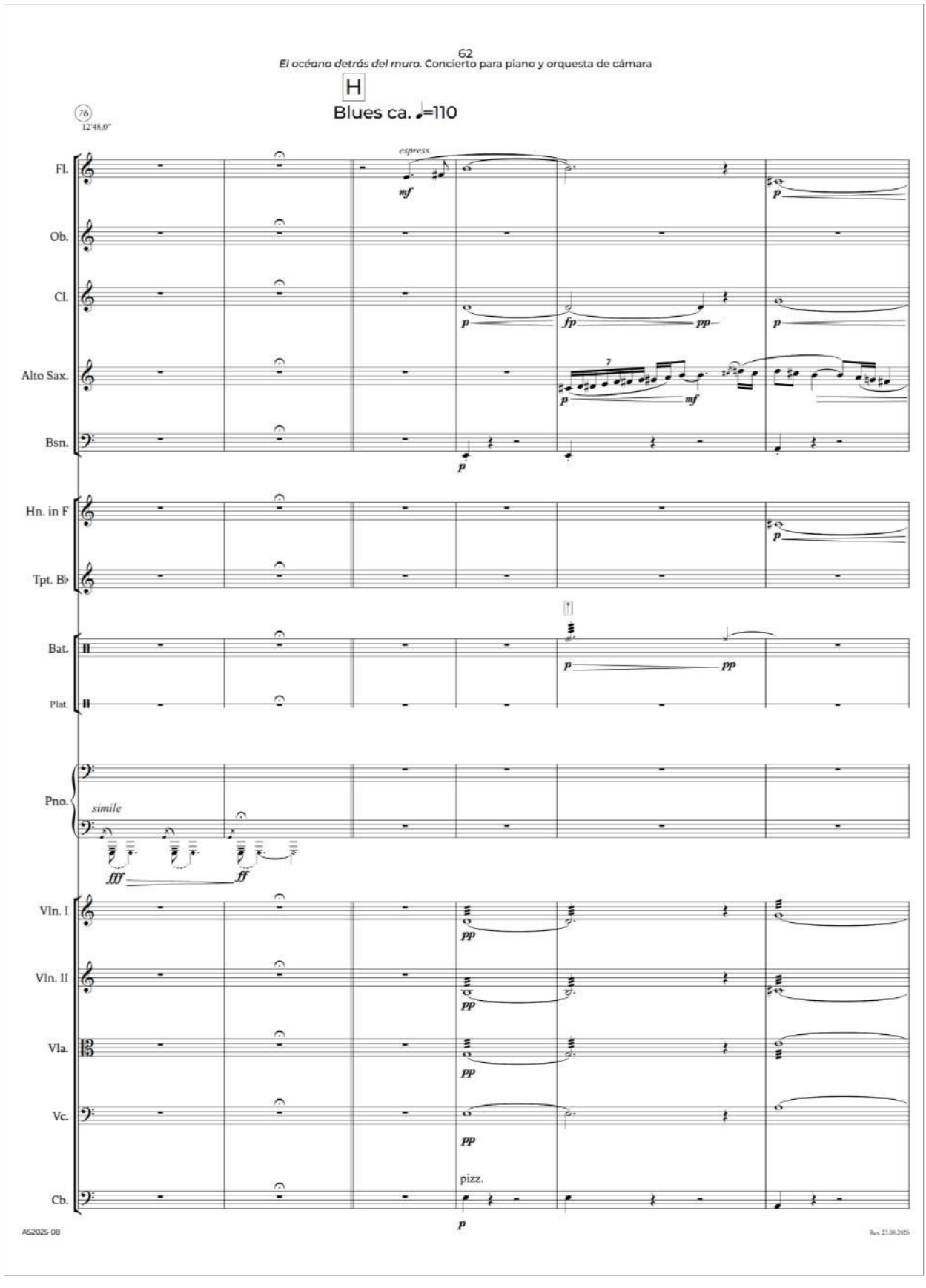

54
11'37,6"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Platillos
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
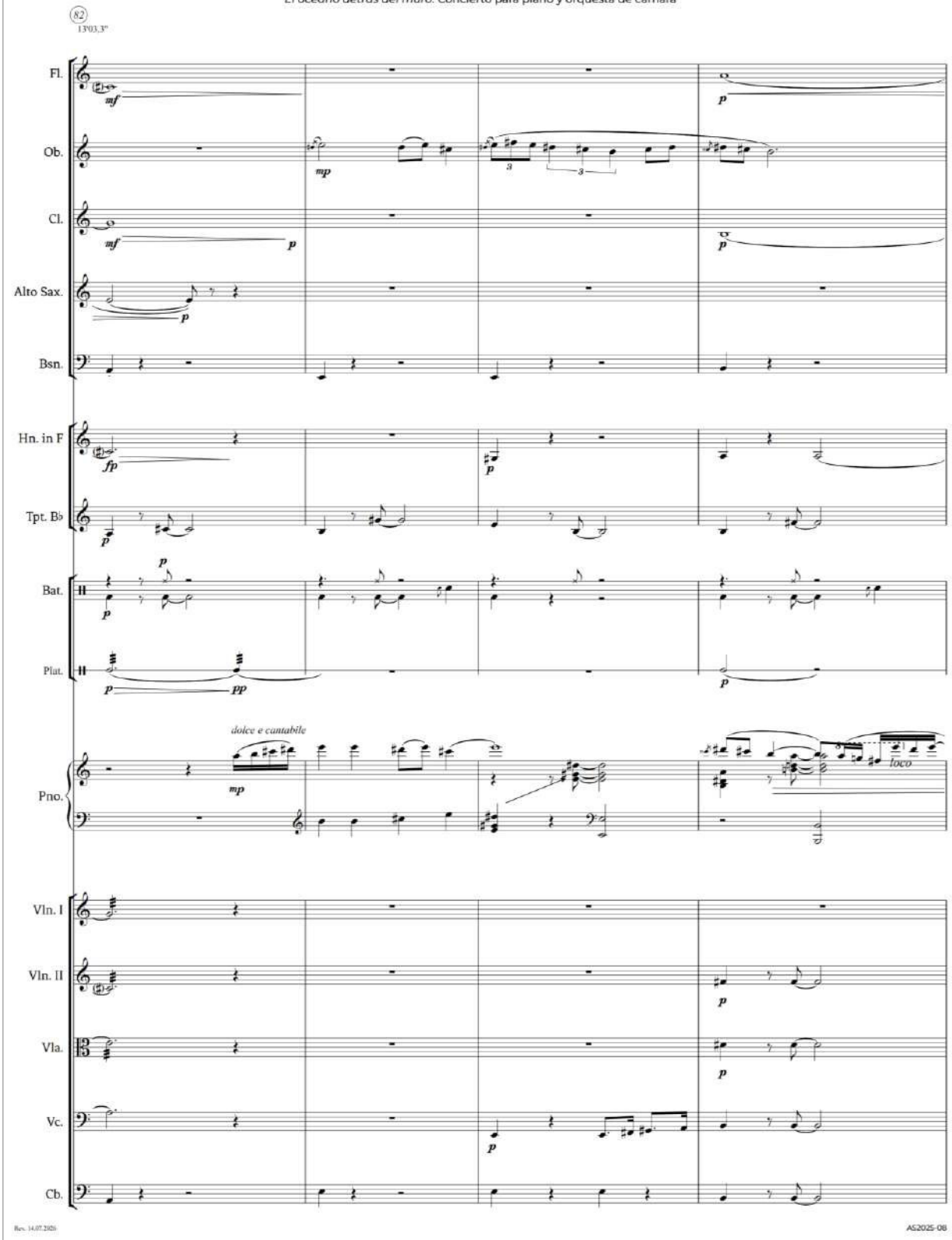

58
11'50.4"
F
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
f subito
soli
Muta a Clv.
AS2025-08
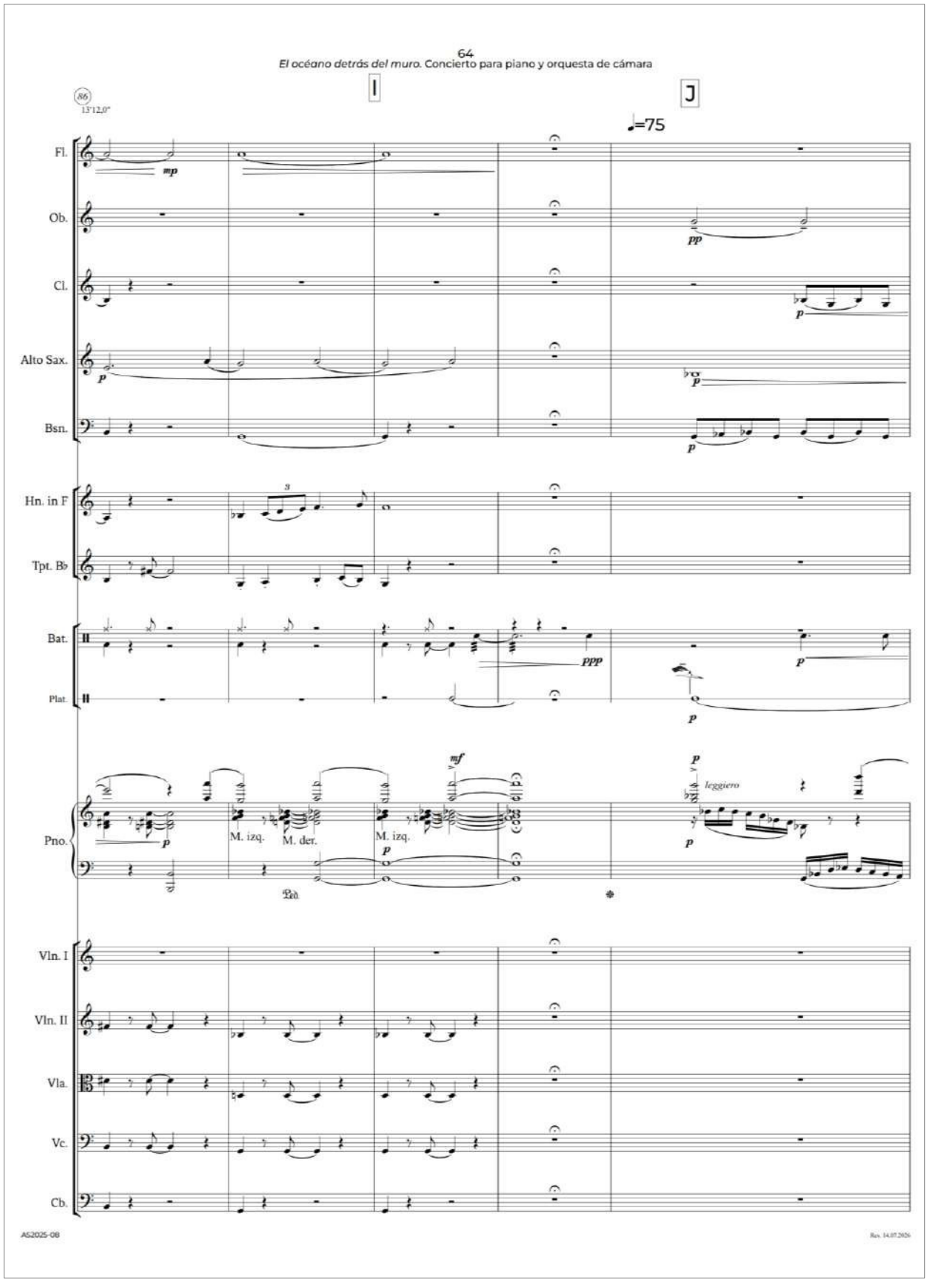

62
12'03,2"
Fl.
Ob.
Cl.
solo
Alto Sax.
Bsn.
solo
Ponerse de pie y dirigir el pabellón hacia
la caja de resonancia del piano
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
arco
Pno.
palma de la mano
palma de la mano
non vibr.
Vln. I
non vibr.
Vln. II
non vibr.
Vla.
non vibr.
Vc.
molto vibr.
solo
arco
molto vibr.
Cb.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
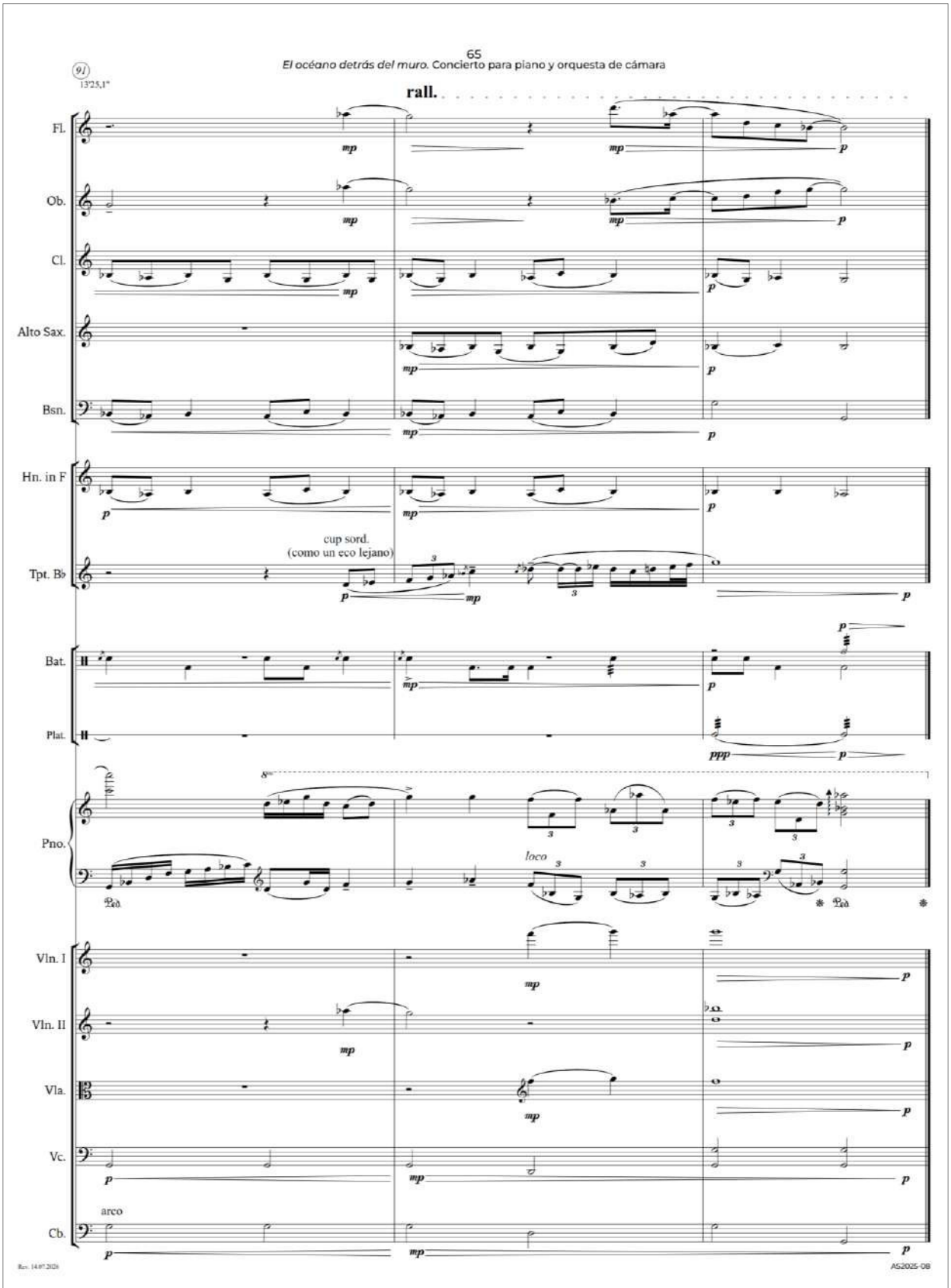

68
ostinato, como una máquina
12'22,4"
G
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
mp
p
Sentarse y volver a la interpretación ordinaria
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
marcato
Pno.
mp
ff
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
ord.
marcato
mp
f
AS2025-08
Rev. 23.09.2026


72
12'35,2"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
f
mp
gliss.
M.D
ff
ord.
marcato
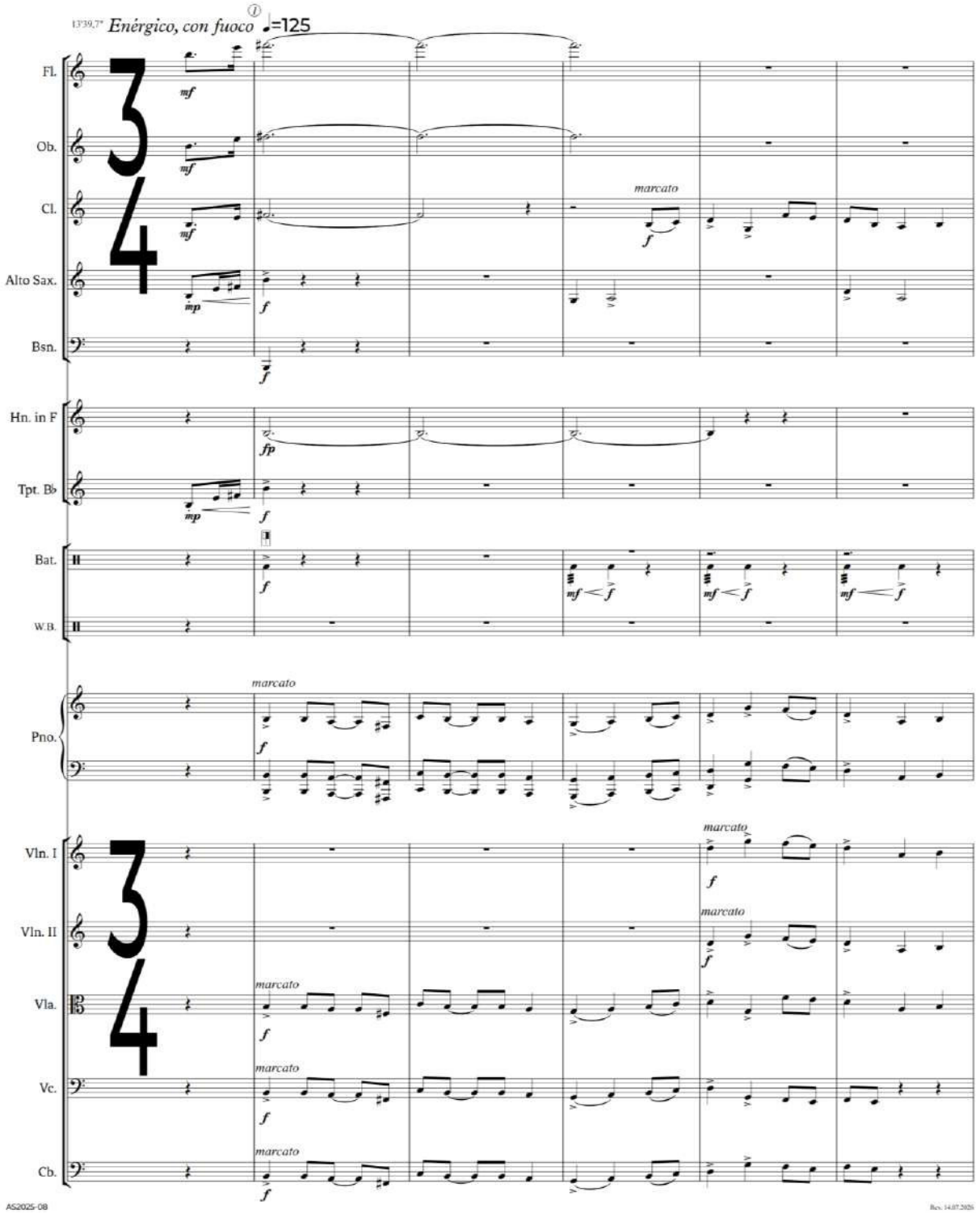

H
Blues ca. ♩=110
76
12'48,0"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
espress.
mf
p
fp
pp
simile
fff
ff
pizz.
AS2025-08
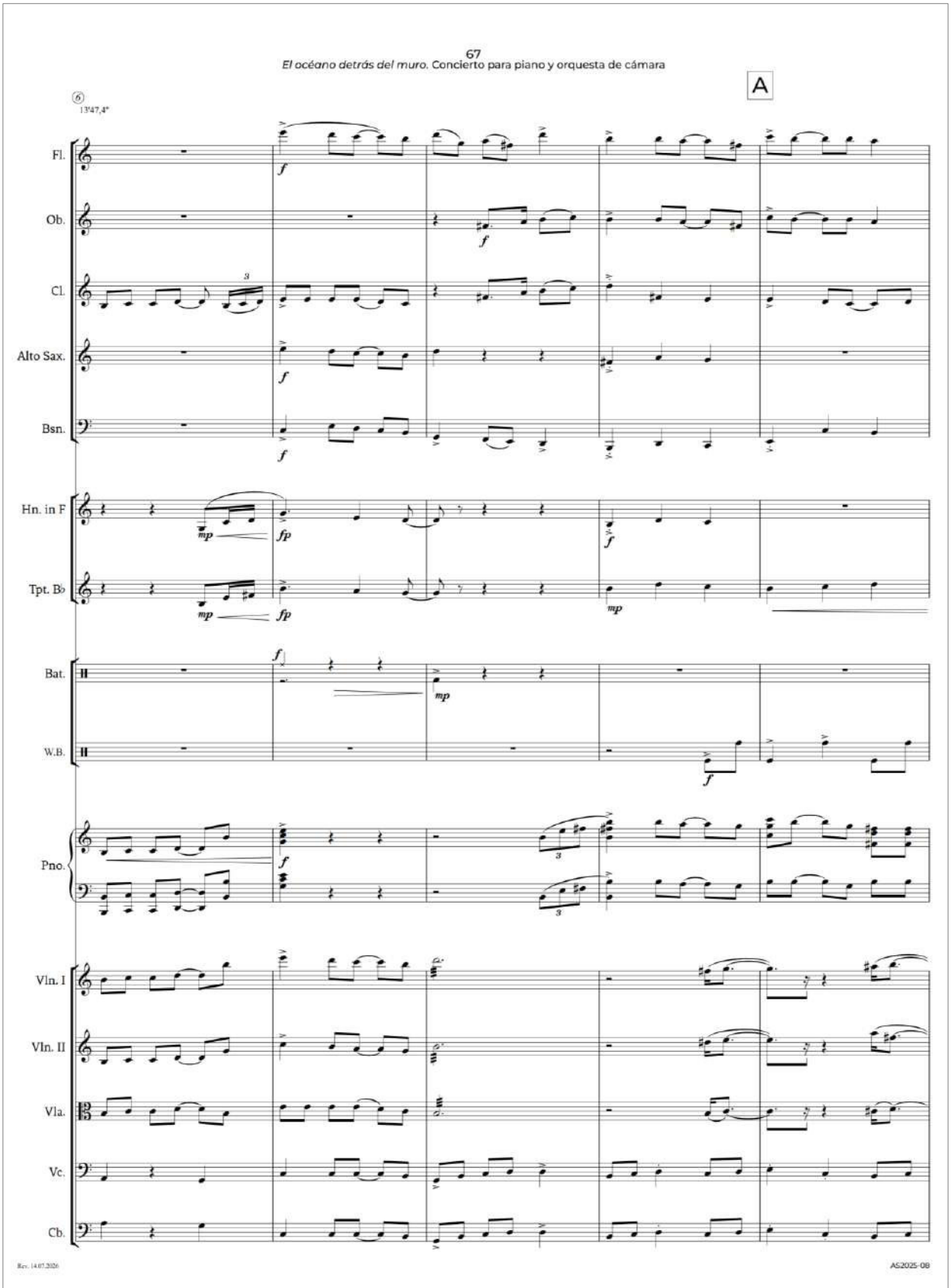

82
13'03,3"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
dolce e cantabile
loco
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
Rev. 14.07.2025
AS2025-08
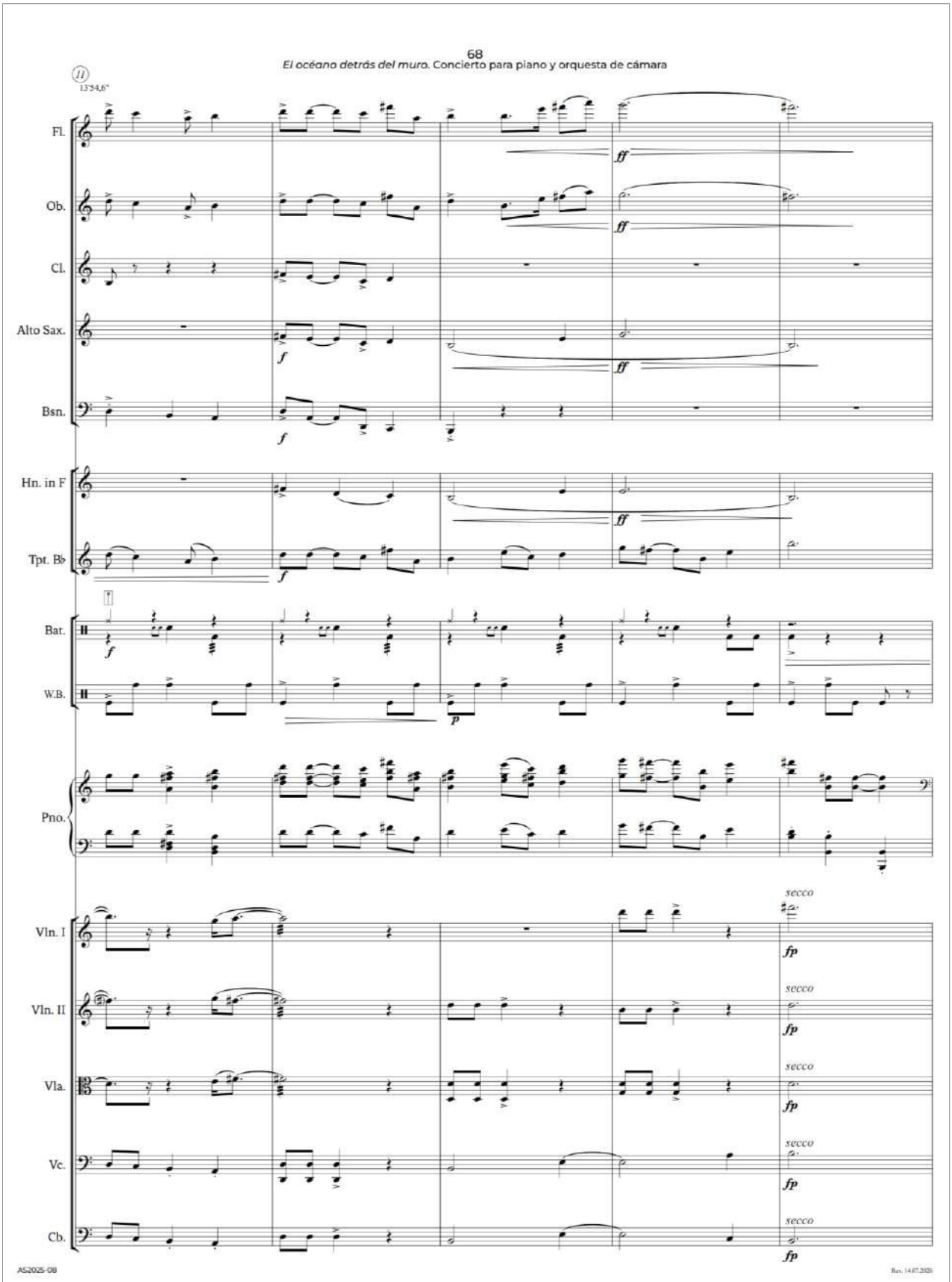

I
J
86
13'12,0"
♩=75
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
mp
pp
p
ppp
mf
leggiero
M. izq.
M. der.
M. izq.
Ped.
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
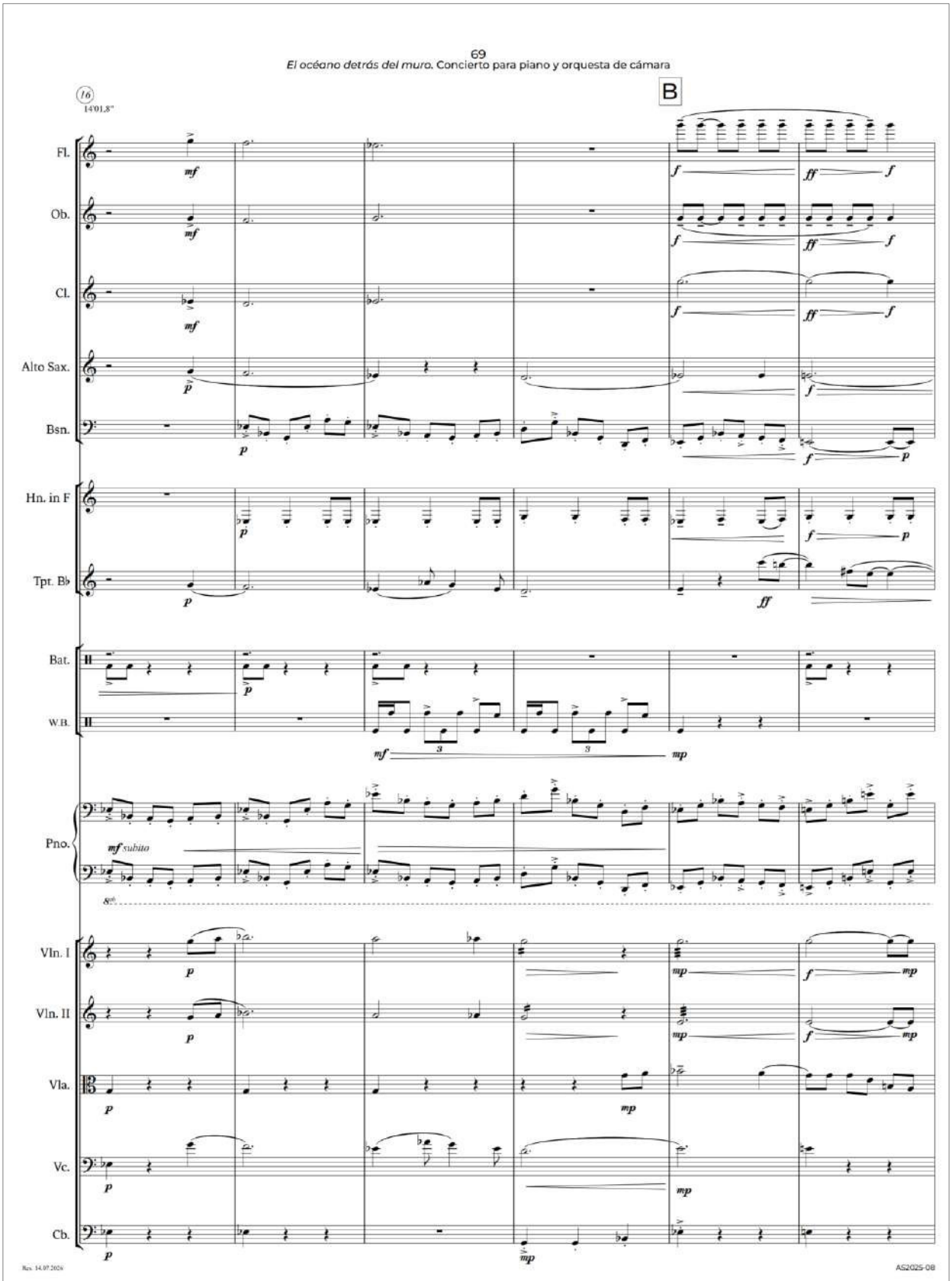

91
13'25,1"
rall.
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
cup sord.
(como un eco lejano)
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
loco
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
arco
Cb.
Rev. 14.07.2026
A52025-08
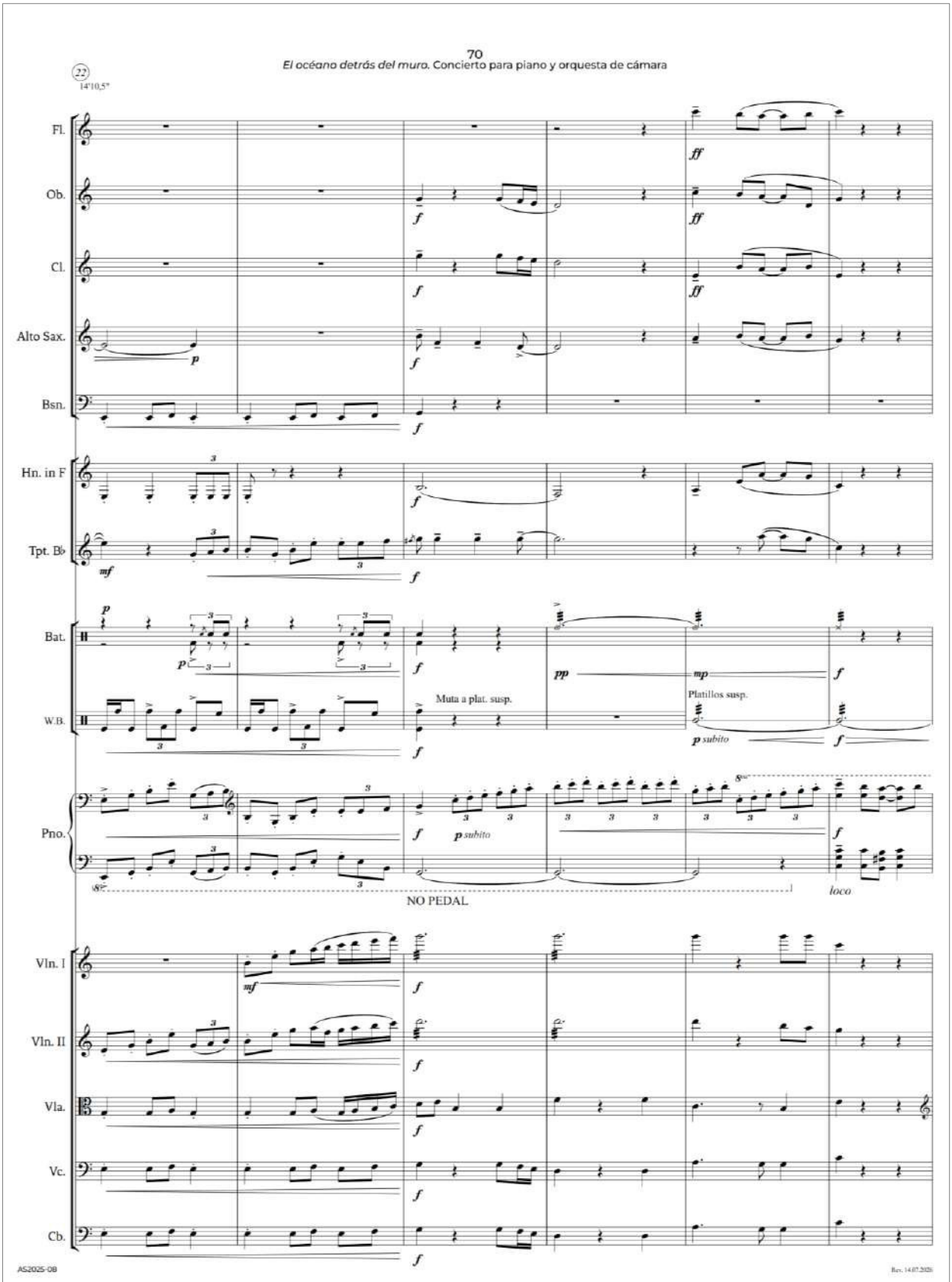
III. Pacífico Mexicano
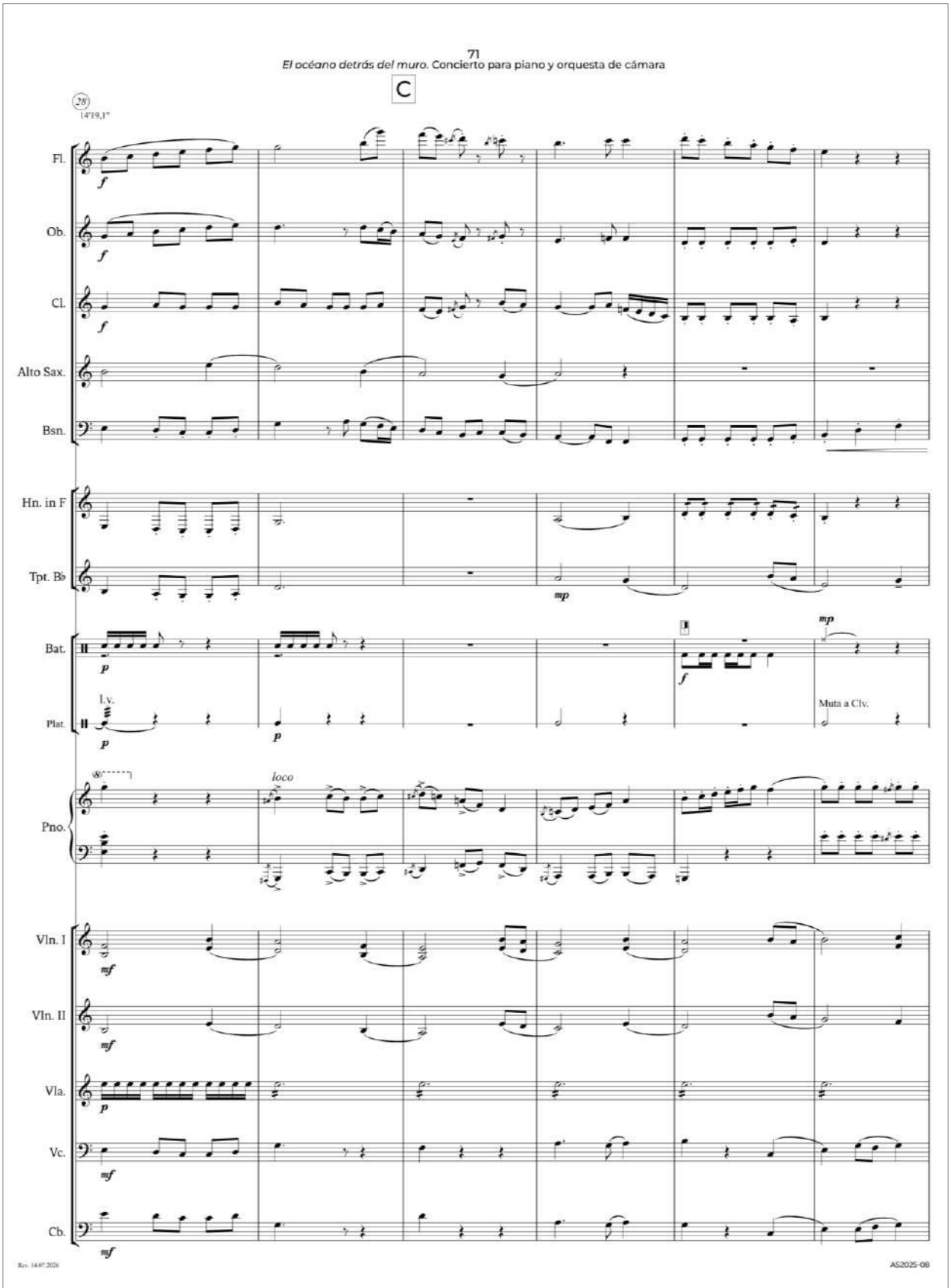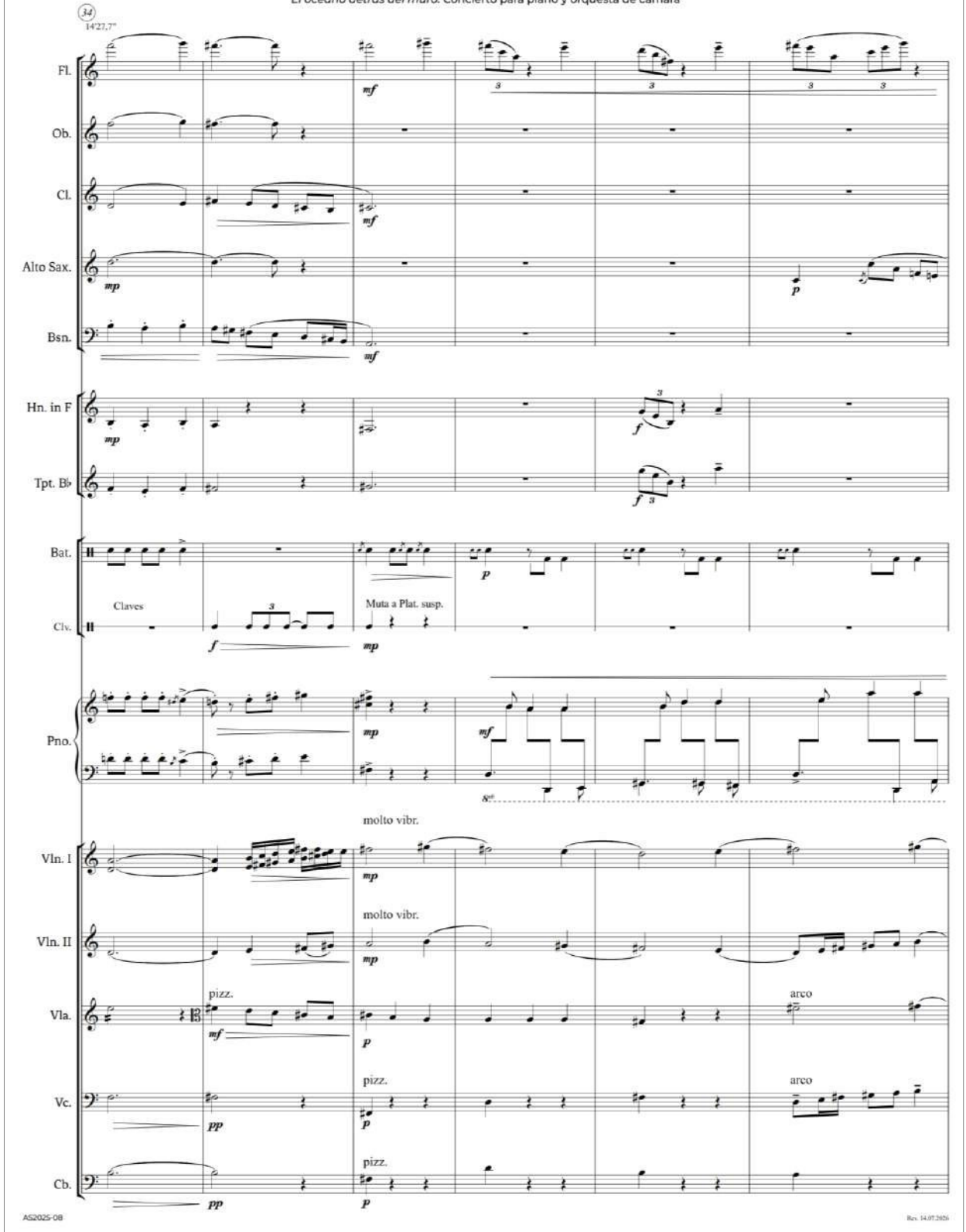



A
13'47,4"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
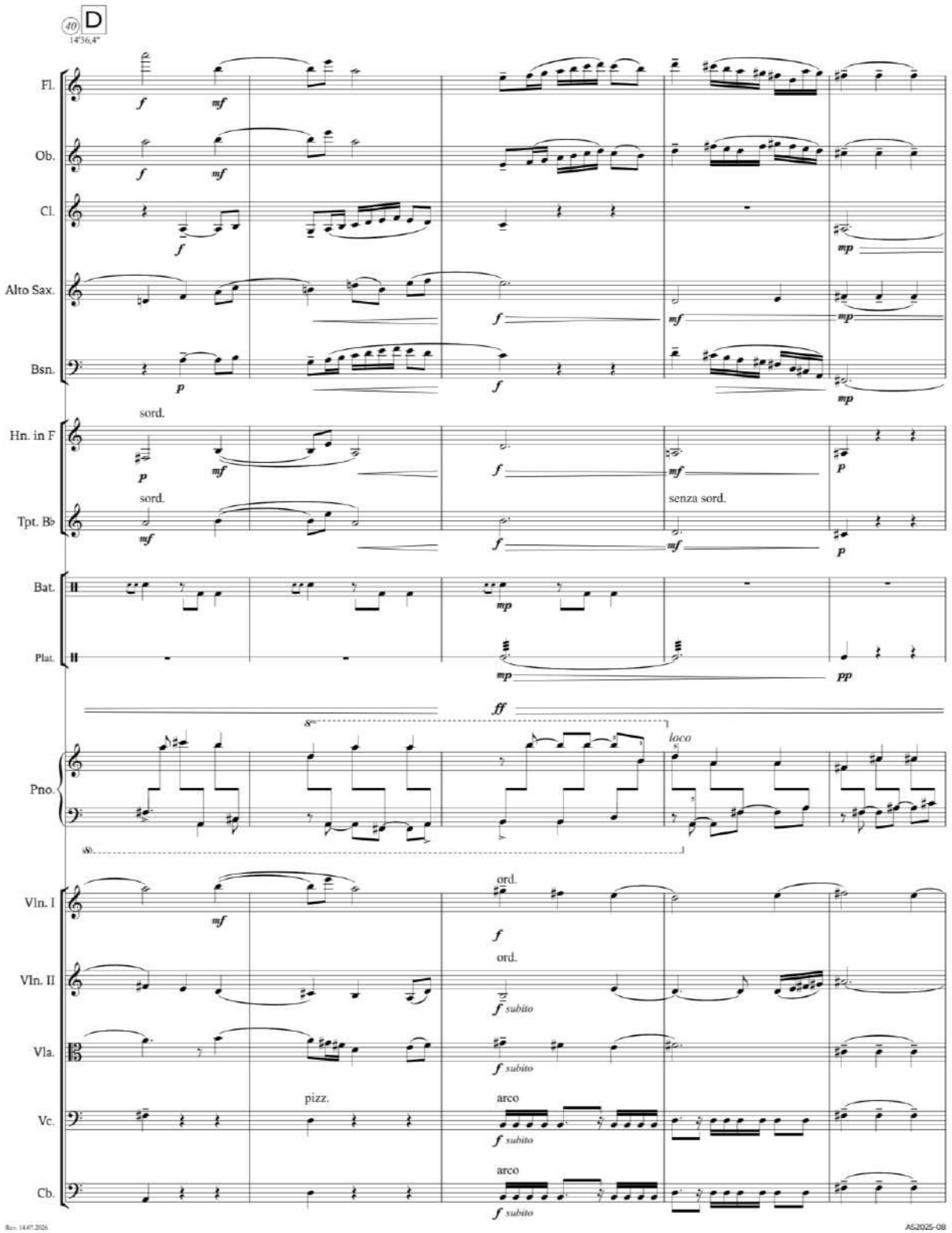

II
13'54,6"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
ff
f
p
fp
secco
AS2025-08
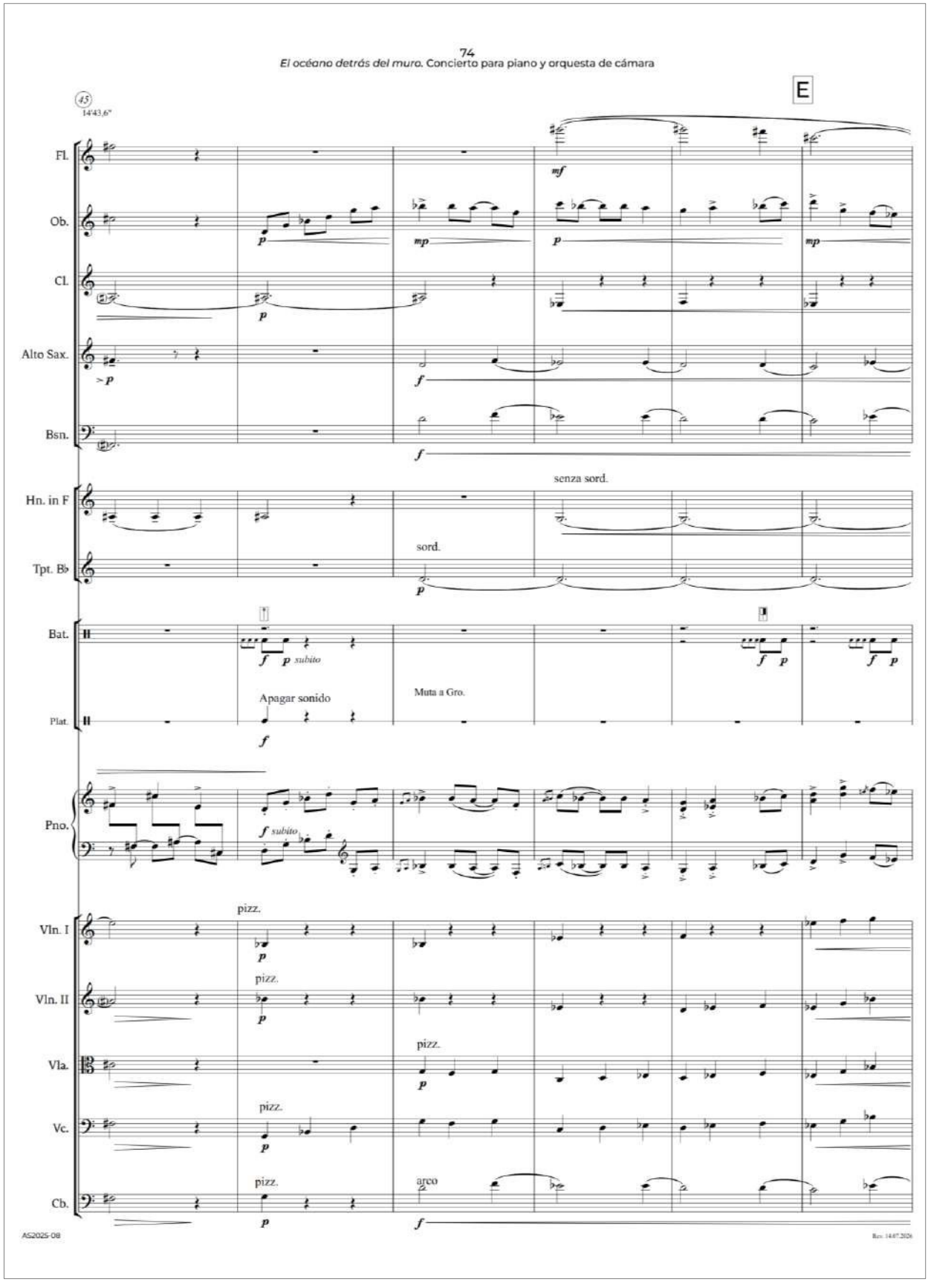

16
14'01,8"
B
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Pno.
mf subito
8va
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
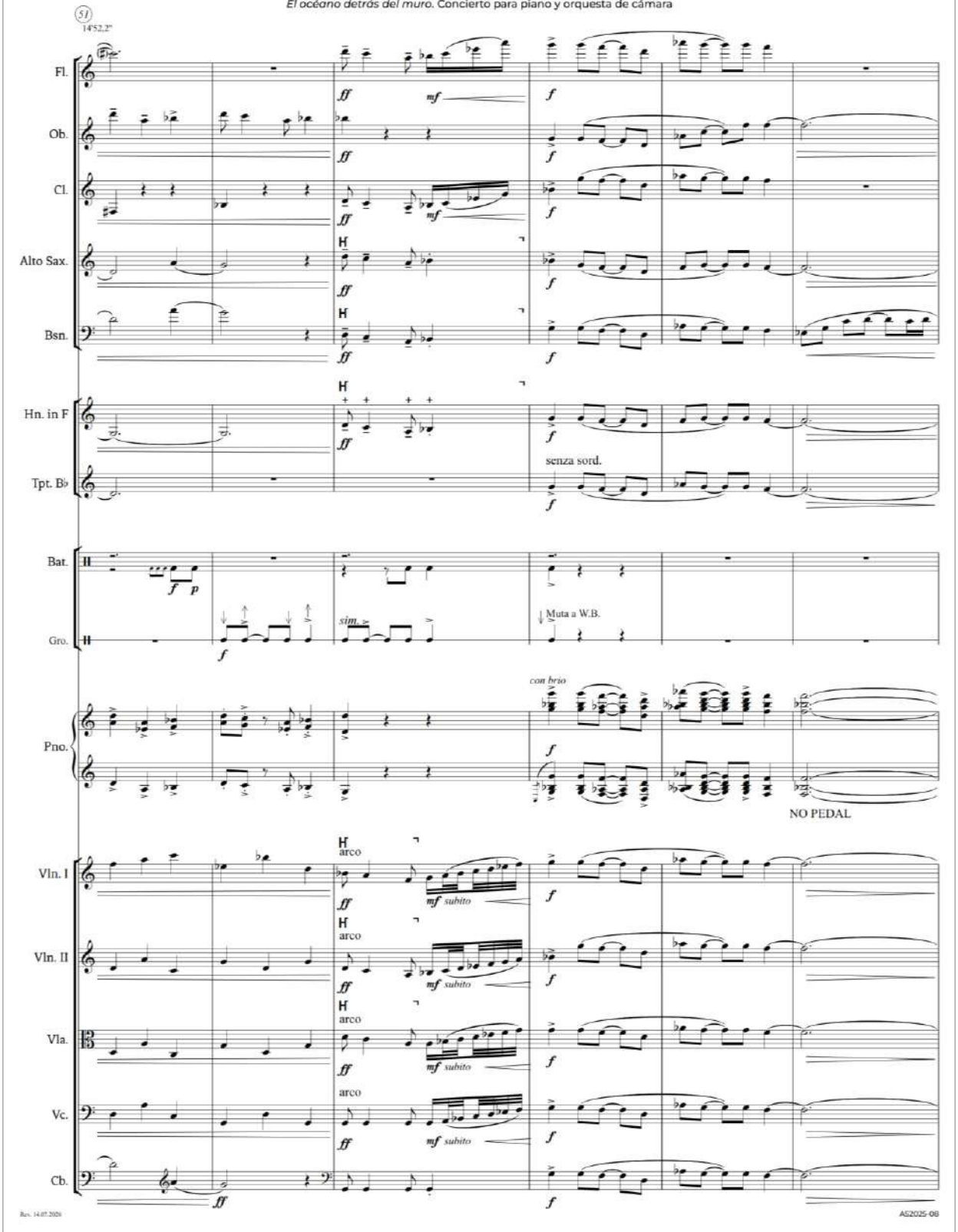

22
14'10,5"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Muta a plat. susp.
Platillos susp.
Pno.
NO PEDAL
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
AS2025-08
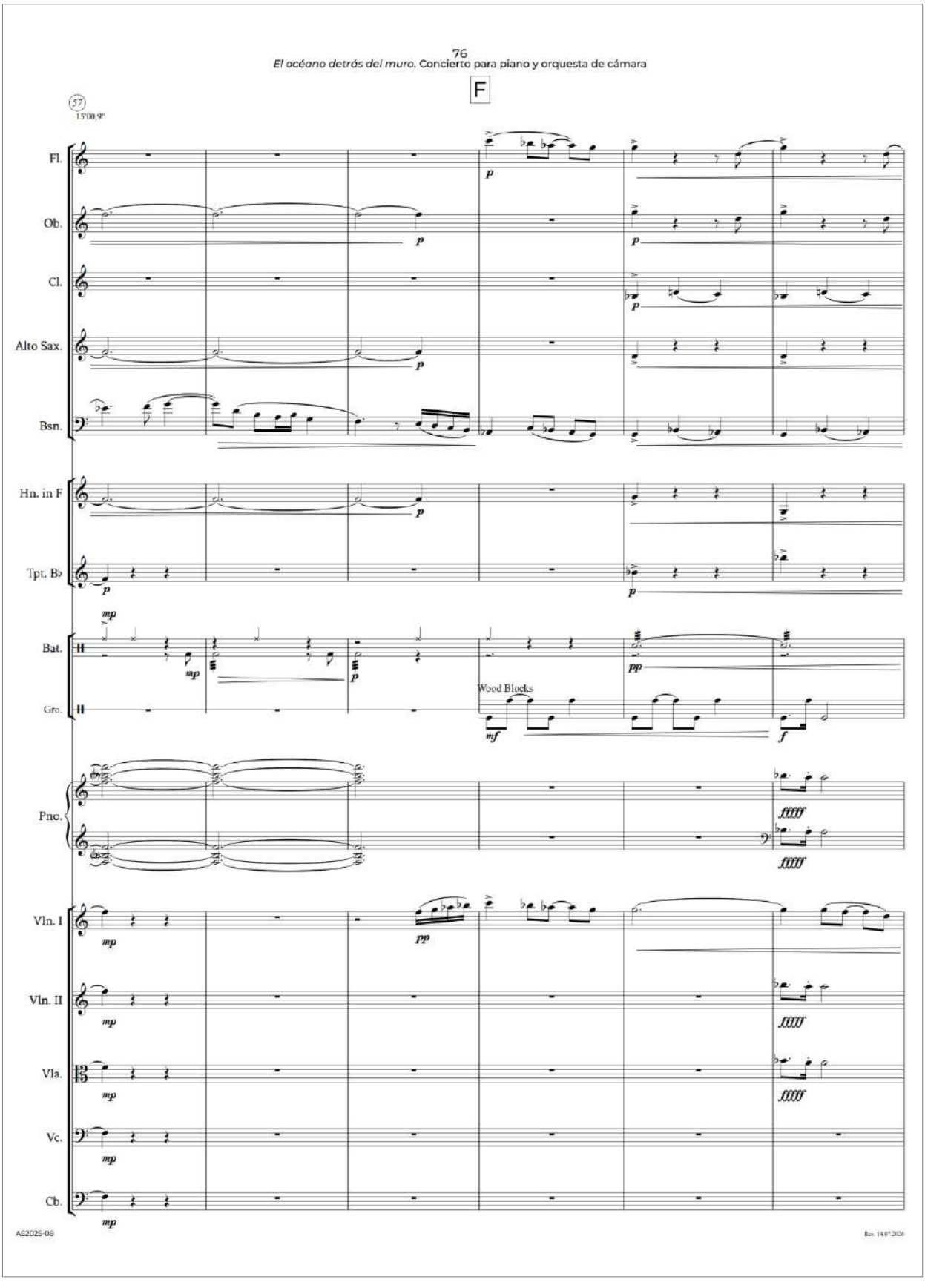

C
28
14'19,1"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
l.v.
Muta a Clv.
Pno.
loco
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
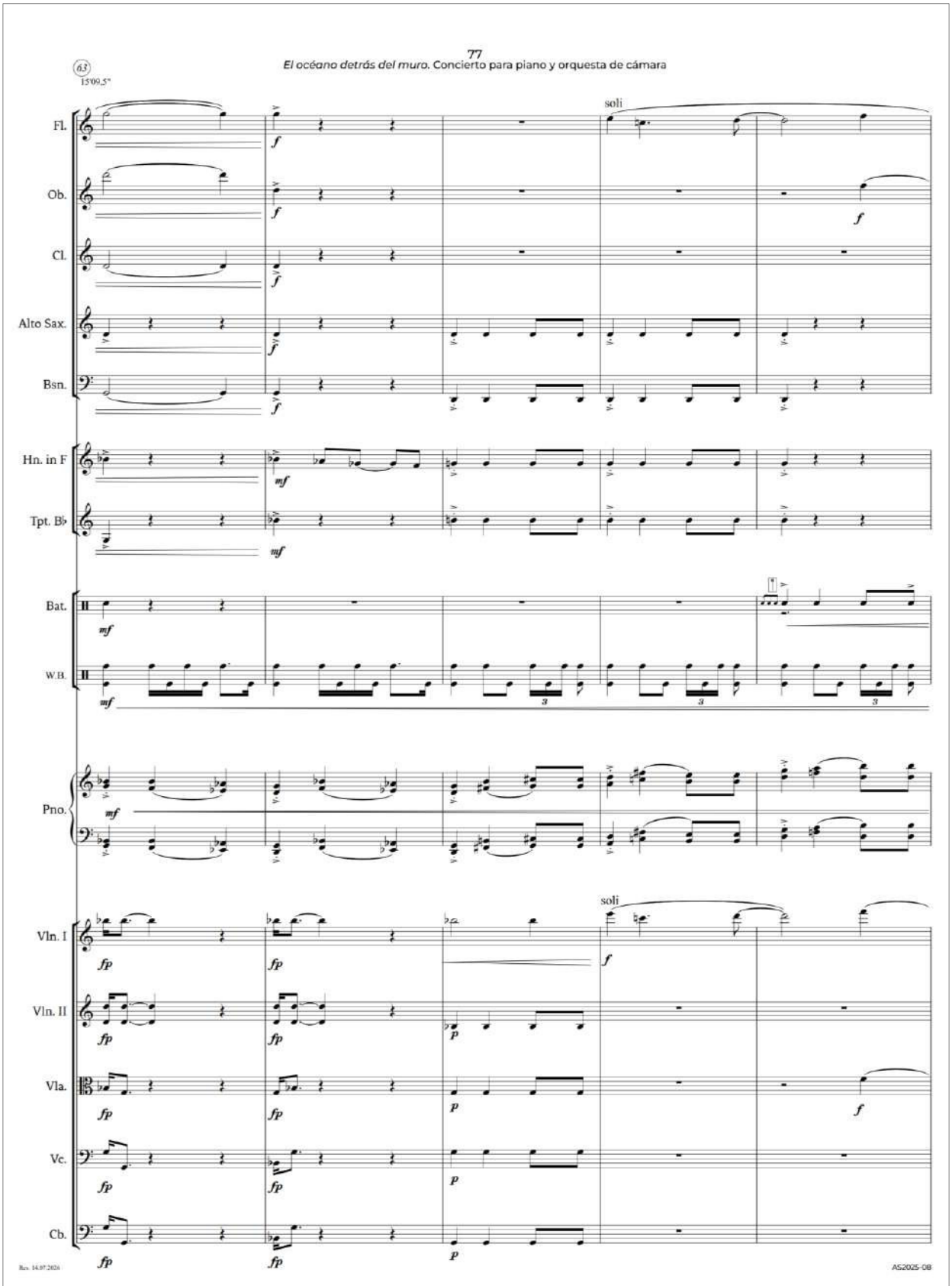

34
14'27,7"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Claves
Muta a Plat. susp.
Clv.
Pno.
molto vibr.
Vln. I
molto vibr.
Vln. II
pizz.
arco
Vla.
pizz.
arco
Vc.
pizz.
Cb.
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
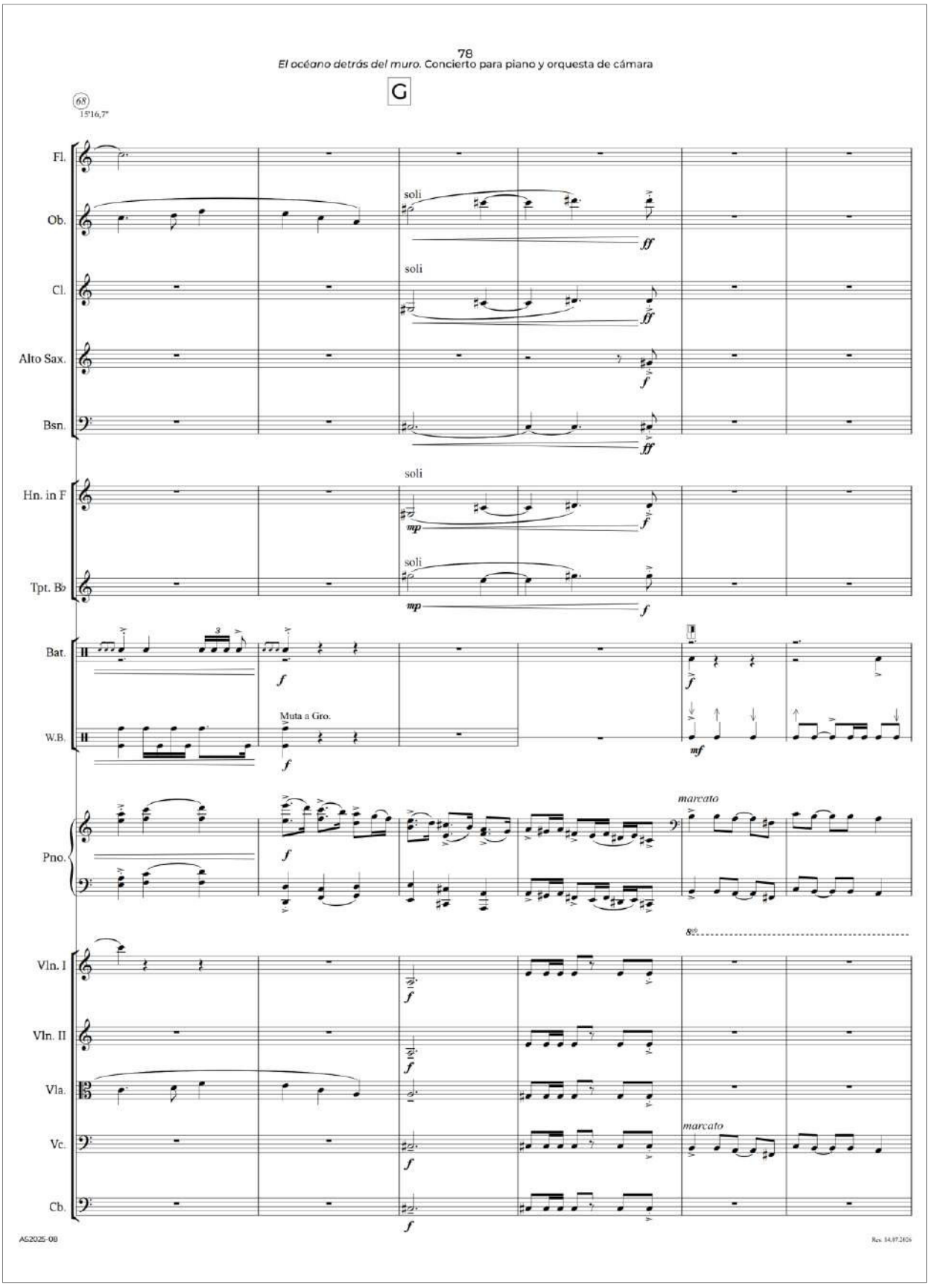

40
D
14'36,4"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
sord.
Hn. in F
sord.
Tpt. B♭
senza sord.
Bat.
Plat.
Pno.
loco
Vln. I
ord.
Vln. II
ord.
subito
Vla.
subito
pizz.
Vc.
arco
subito
Cb.
arco
subito
Rev. 14.07.2026
AS2025-08

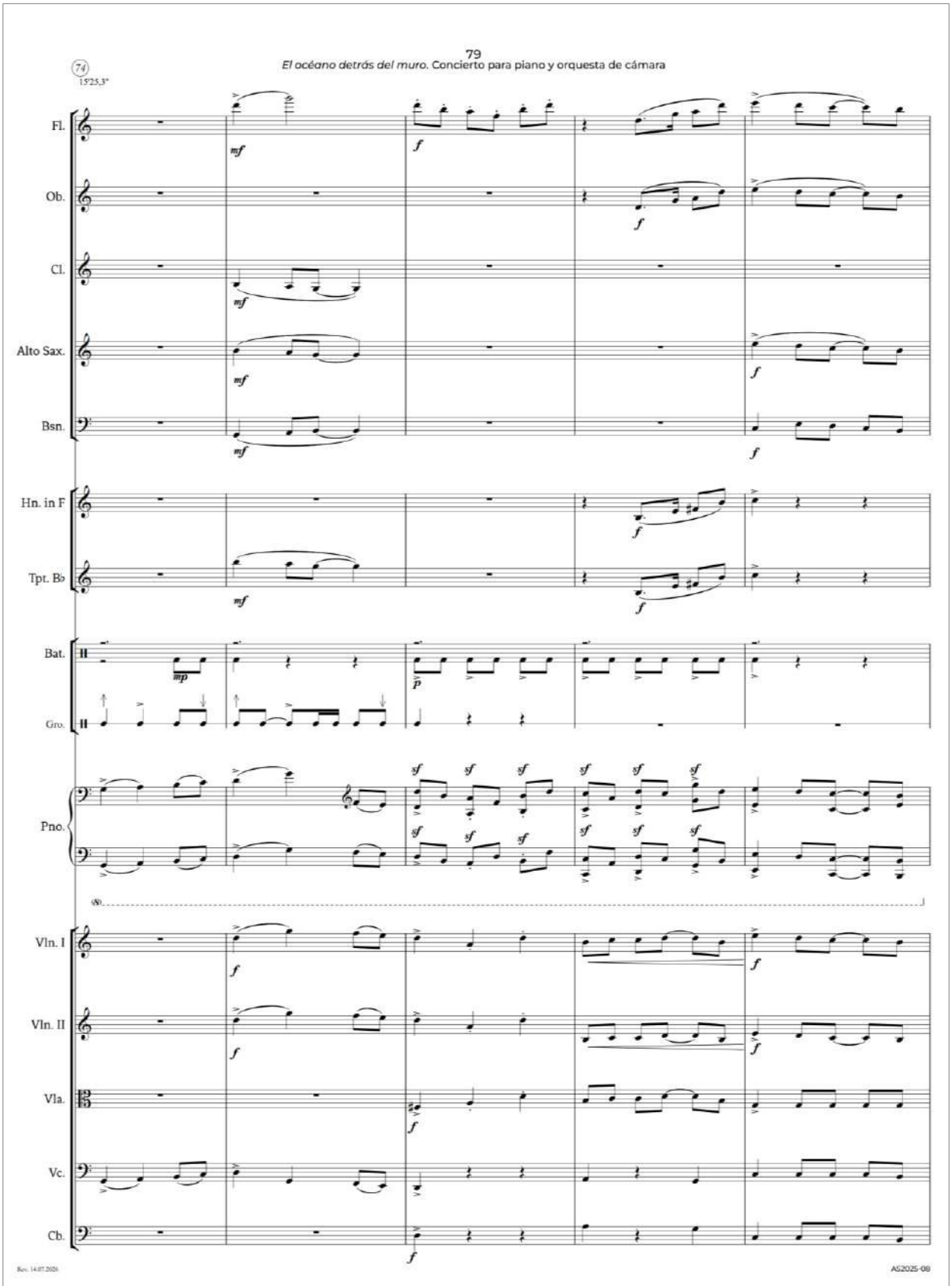

45
14'43.6"
E
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
mf
p
mp
f
senza sord.
sord.
subito
Apagar sonido
Muta a Gro.
pizz.
arco
AS2025-08
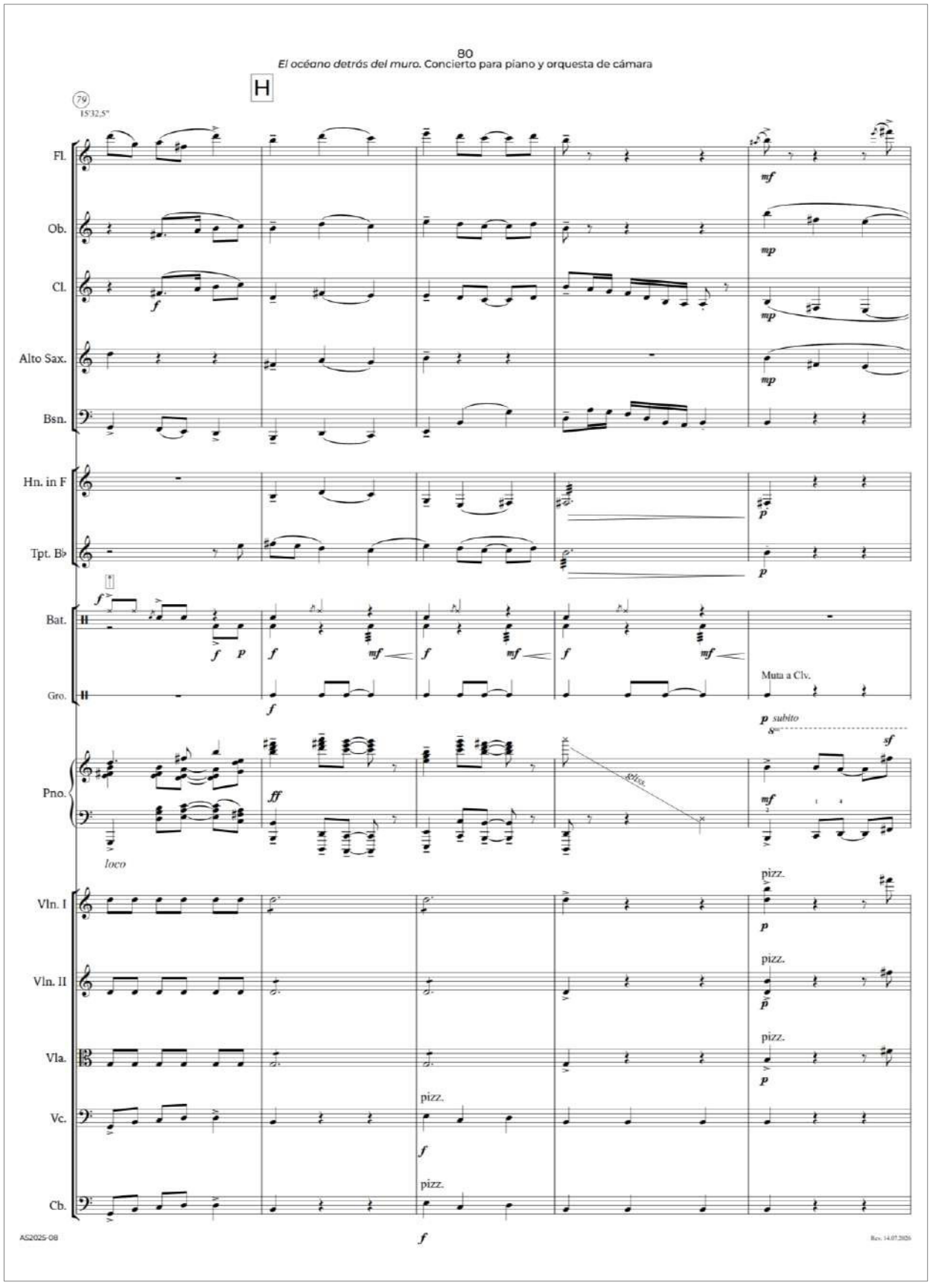

51
14'52.2"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
senza sord.
Bat.
Gro.
sim.
Muta a W.B.
Pno.
con brio
NO PEDAL
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
arco
mf subito
Rev. 14.07.2020
AS2025-08
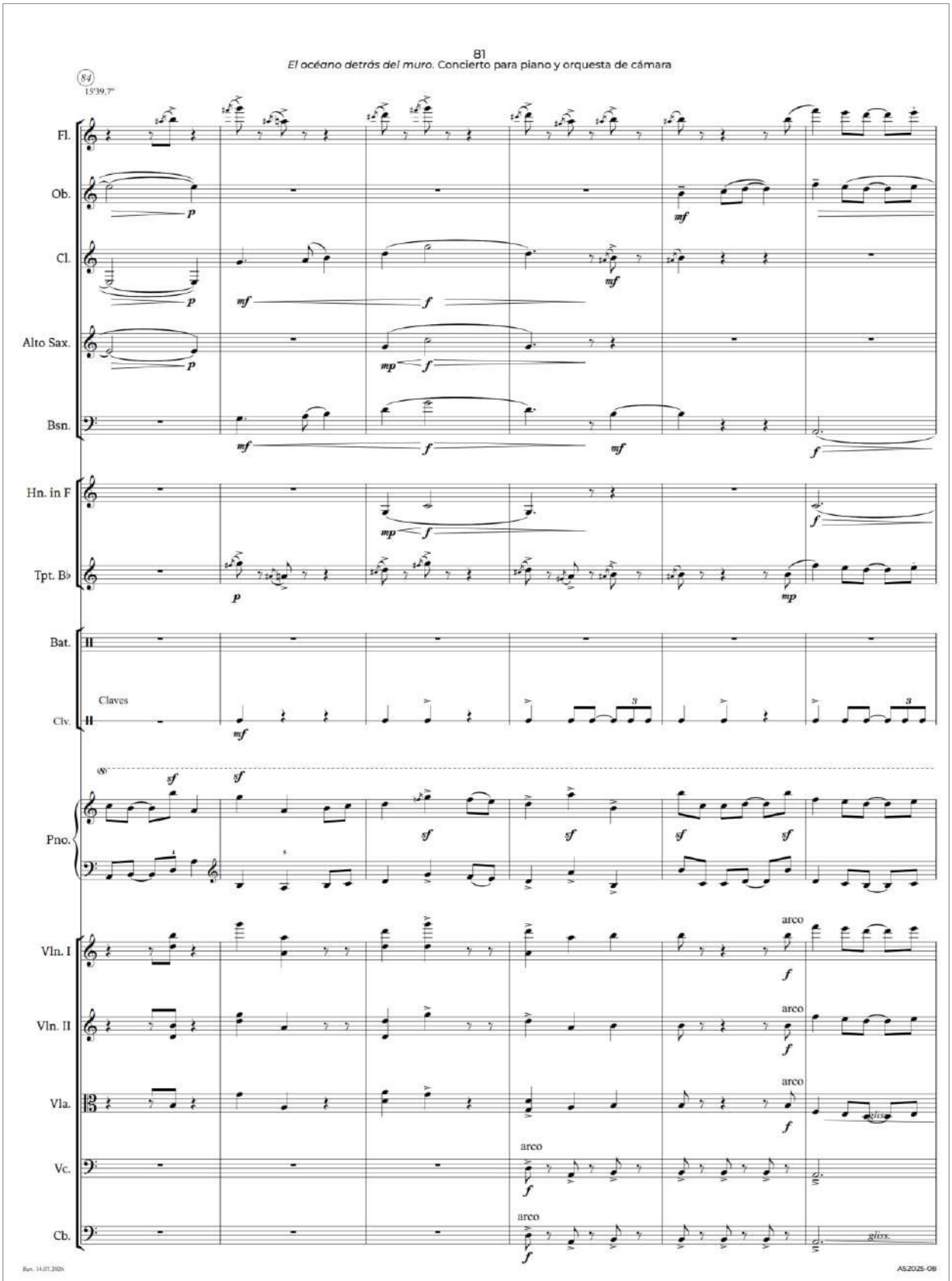

F
57
15'00,9"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Gro.
Wood Blocks
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
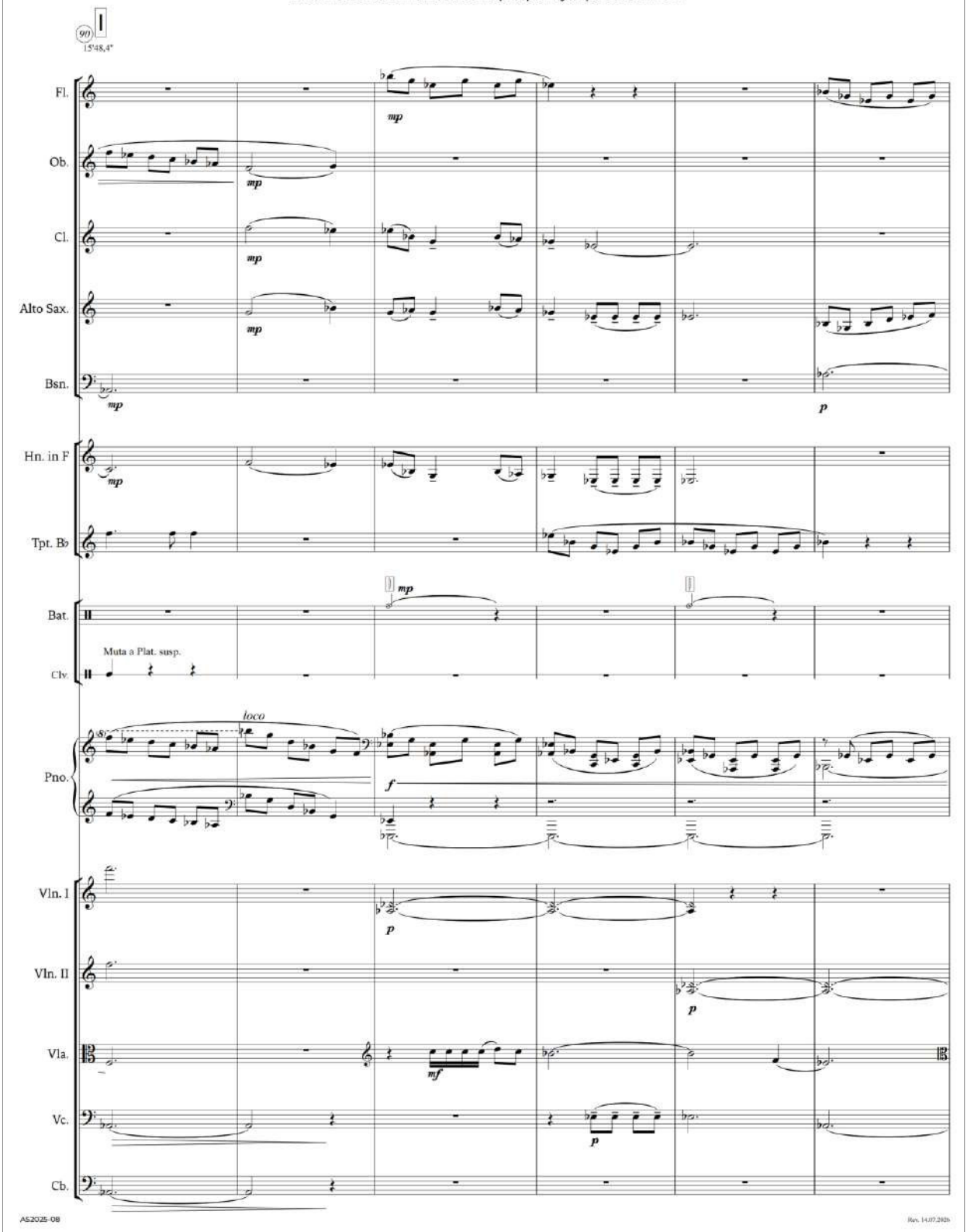

63
15'09,5"
soli
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Pno.
soli
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
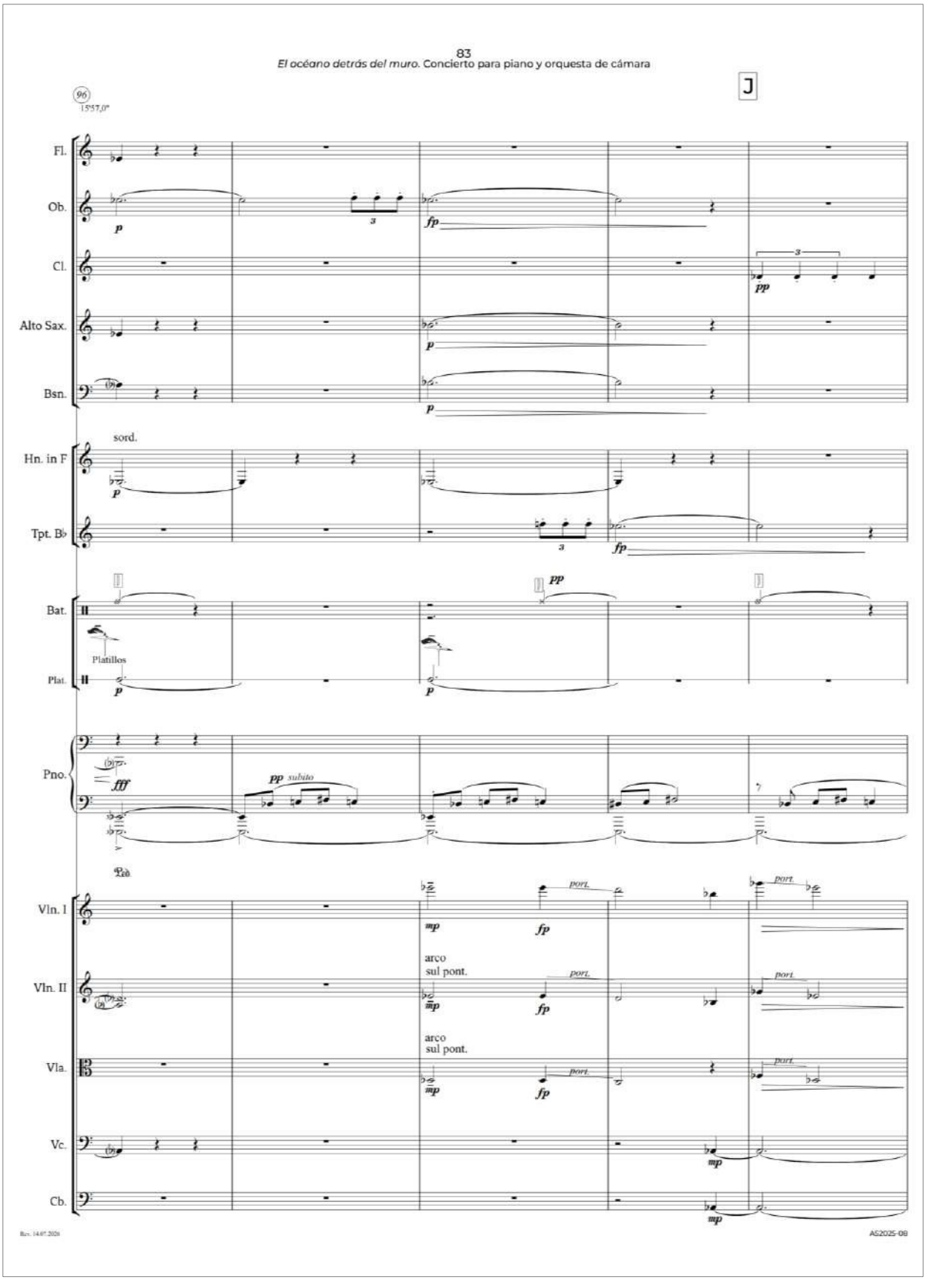

G
68
15'16,7"
Fl.
Ob.
soli
ff
Cl.
soli
ff
Alto Sax.
f
Bsn.
ff
Hn. in F
soli
mp
f
Tpt. B♭
soli
mp
f
Bat.
f
W.B.
Muta a Gro.
f
mf
Pno.
f
marcato
8va
Vln. I
f
Vln. II
f
Vla.
Vc.
marcato
f
Cb.
f
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
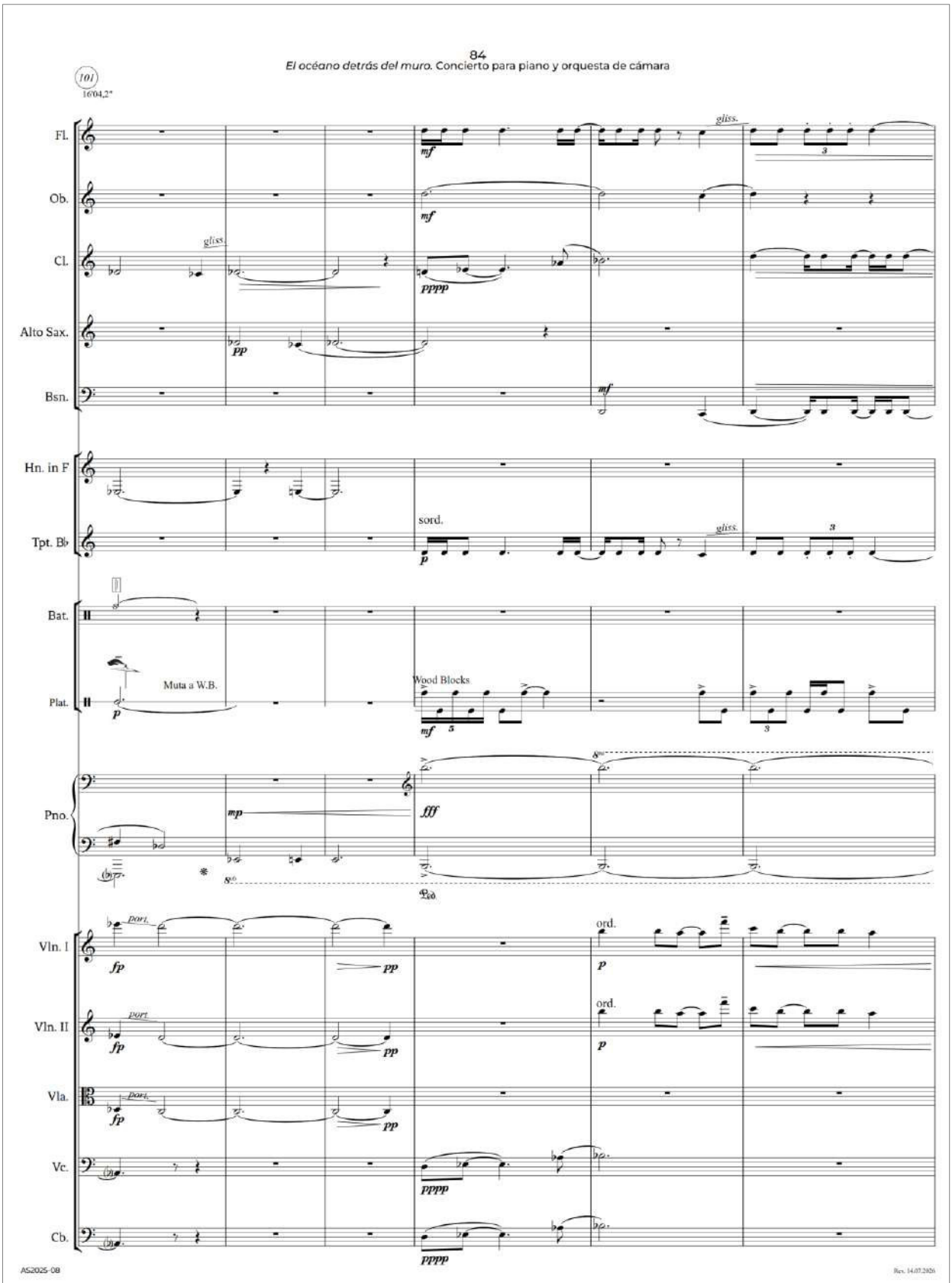

74
15'25,3"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Gro.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
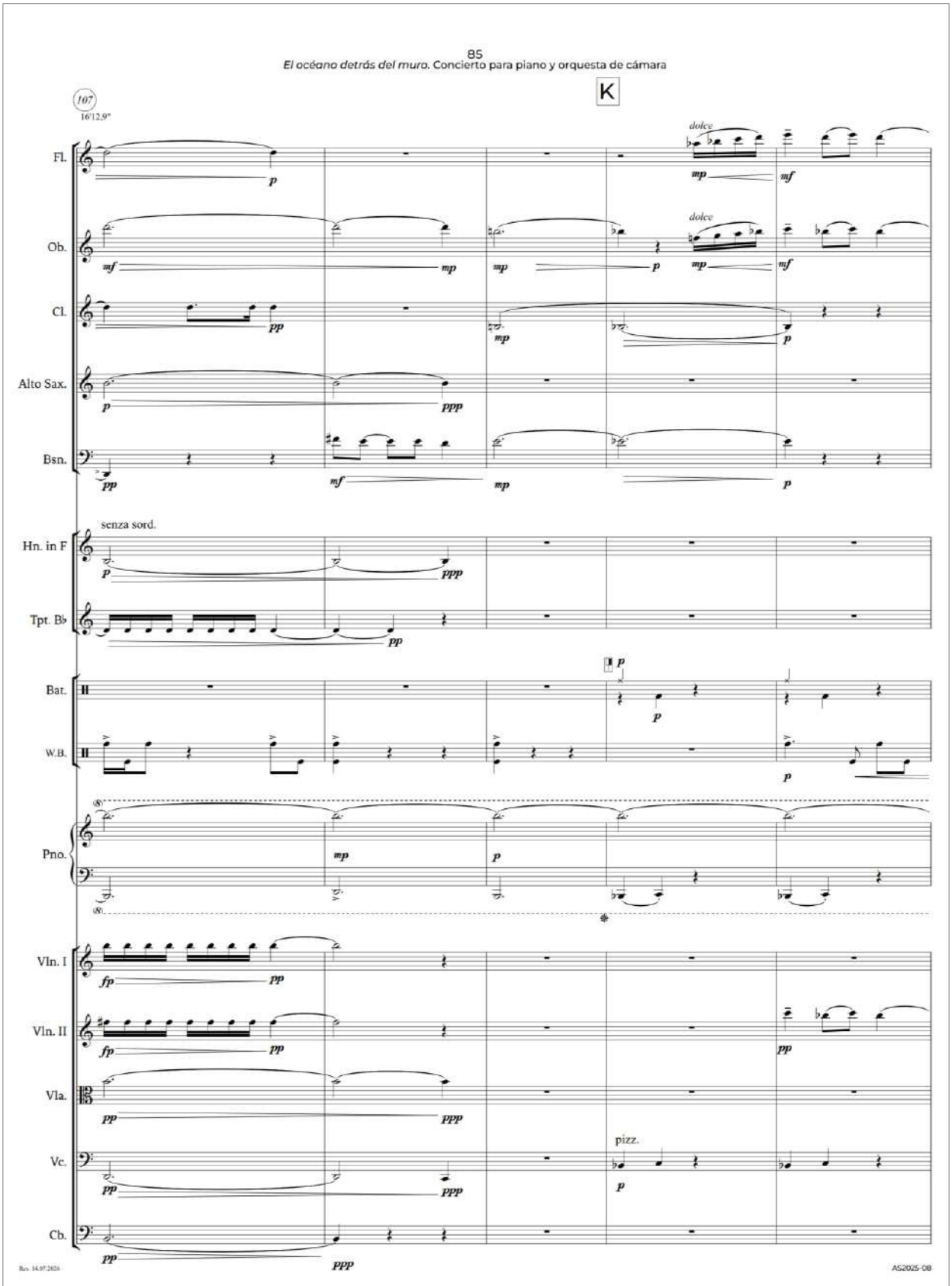

H
79
15'32.5"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Gro.
Muta a Clv.
Pno.
8va
loco
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
pizz.
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
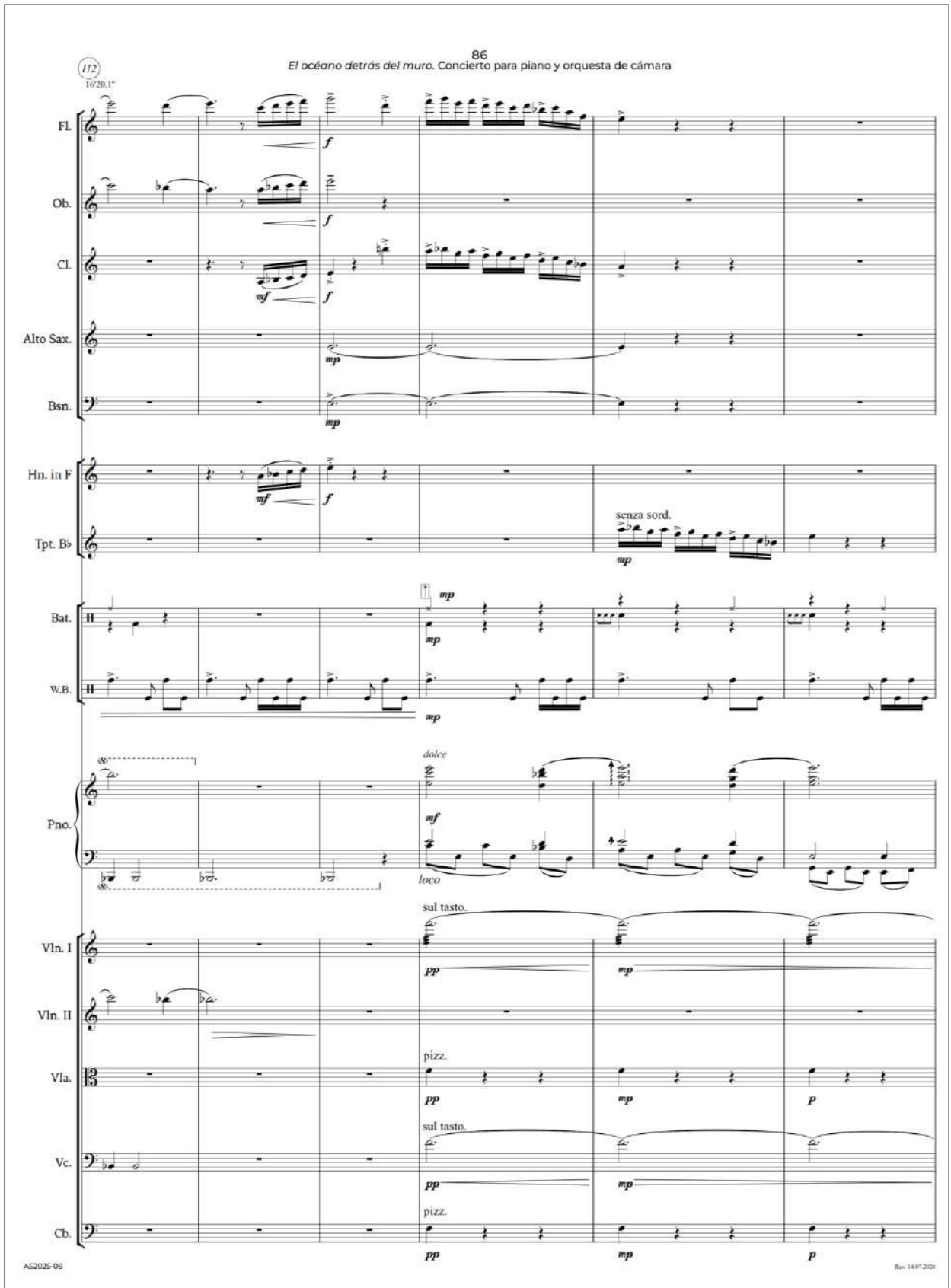

84
15'39,7"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Claves
Clv.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
arco
gliss.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
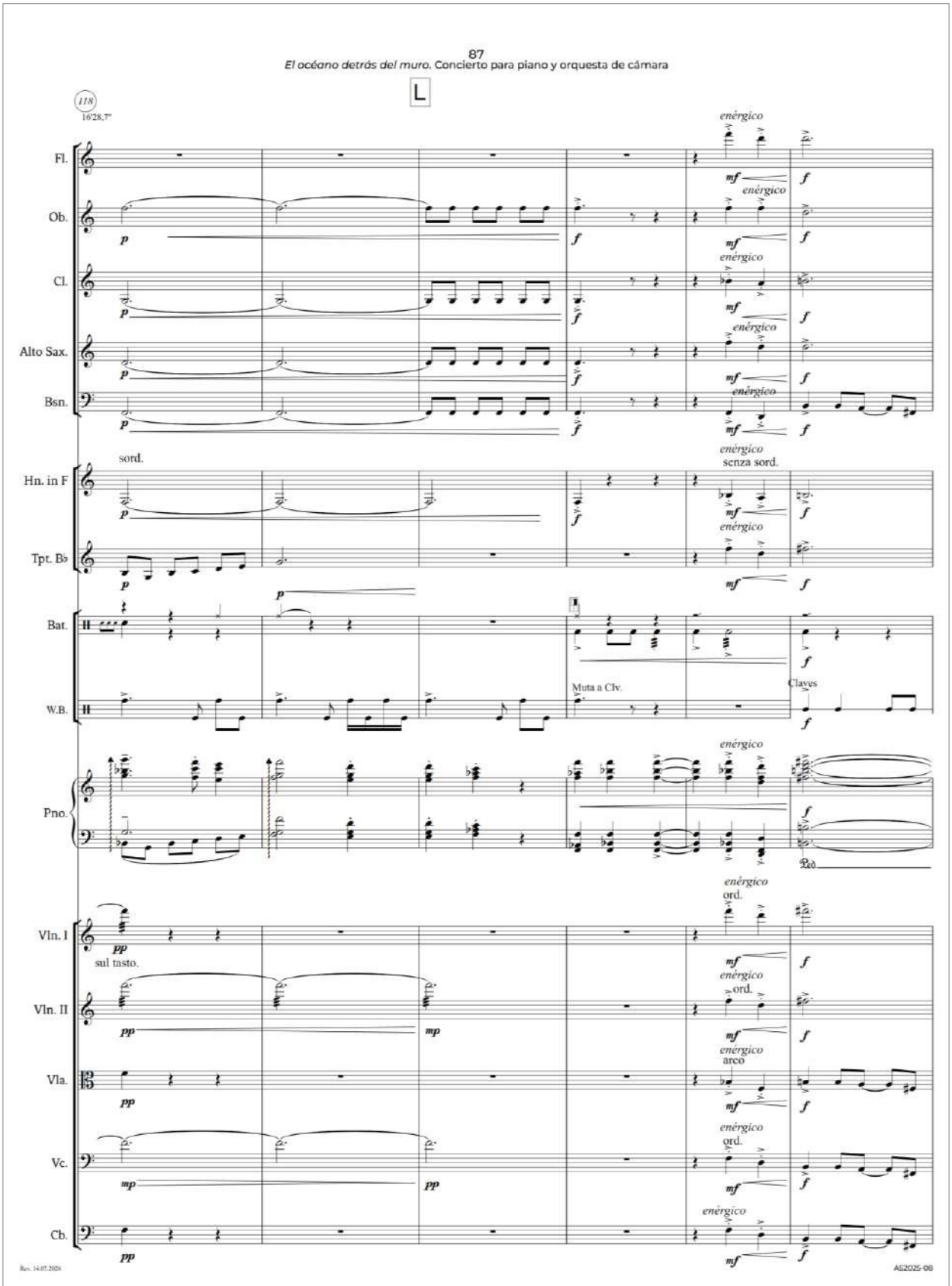

I
90
15'48,4"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Muta a Plat. susp.
Clv.
loco
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
mp
p
f
mf
AS2025-08
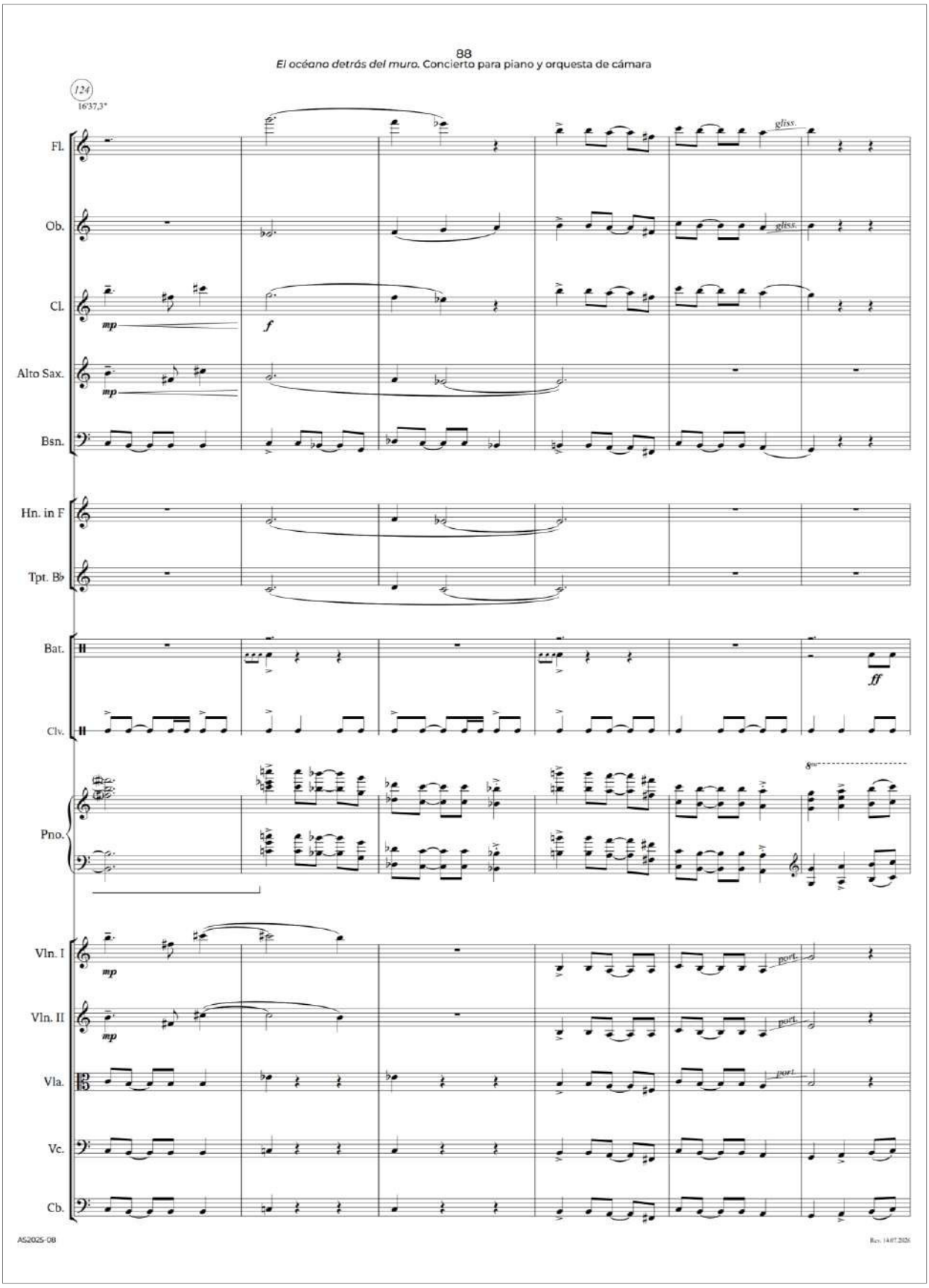

96
15'57,0"
J
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
sord.
Tpt. B♭
Bat.
Platillos
Plat.
Pno.
Ped.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
arco
sul pont.
arco
sul pont.
port.
AS2025-08
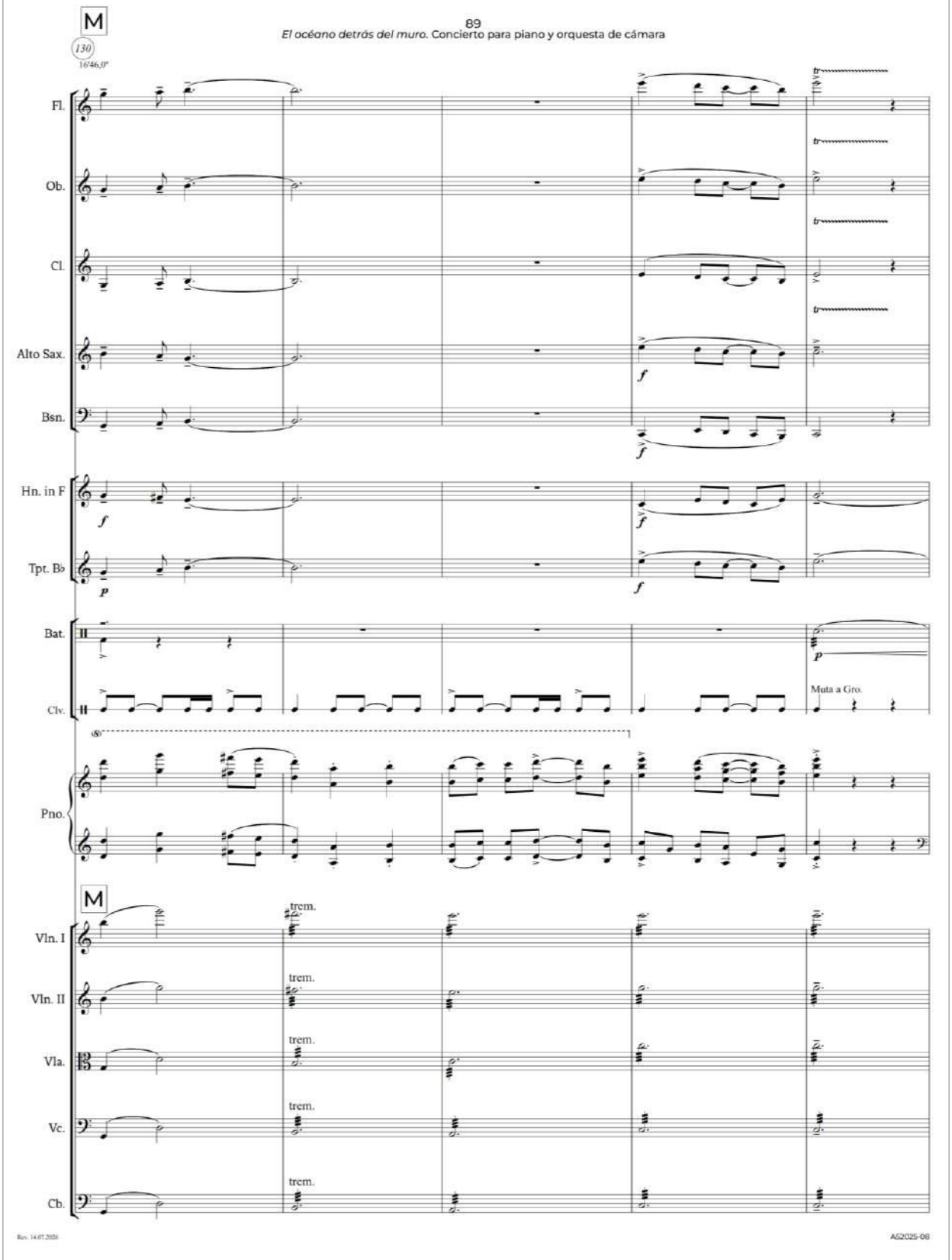

101
16'04,2"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Plat.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
gliss.
sord.
Muta a W.B.
Wood Blocks
port.
ord.
AS2025-08
Rev. 14.07.2026
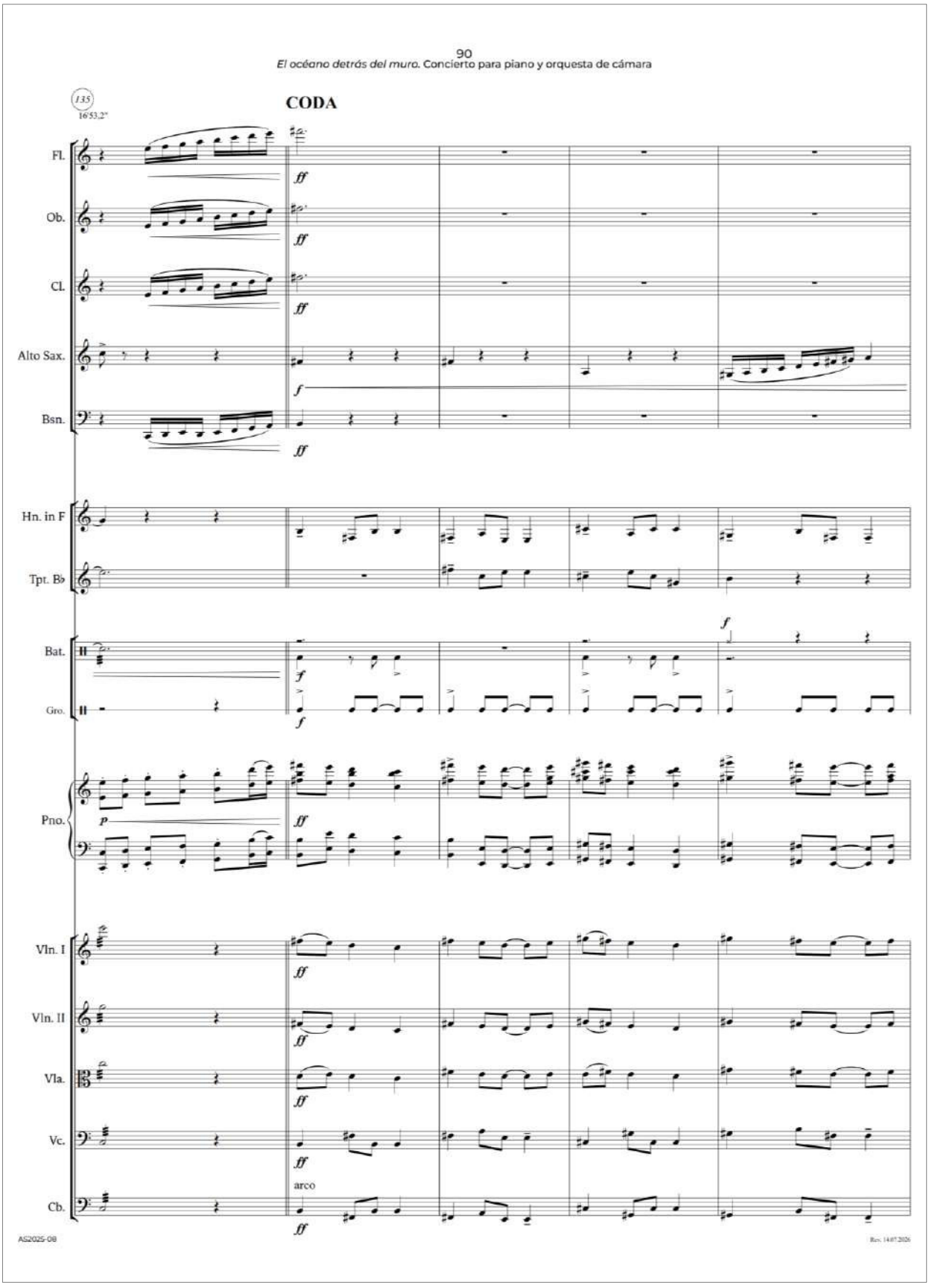

K
107
16'12,9"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
dolce
senza sord.
pizz.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
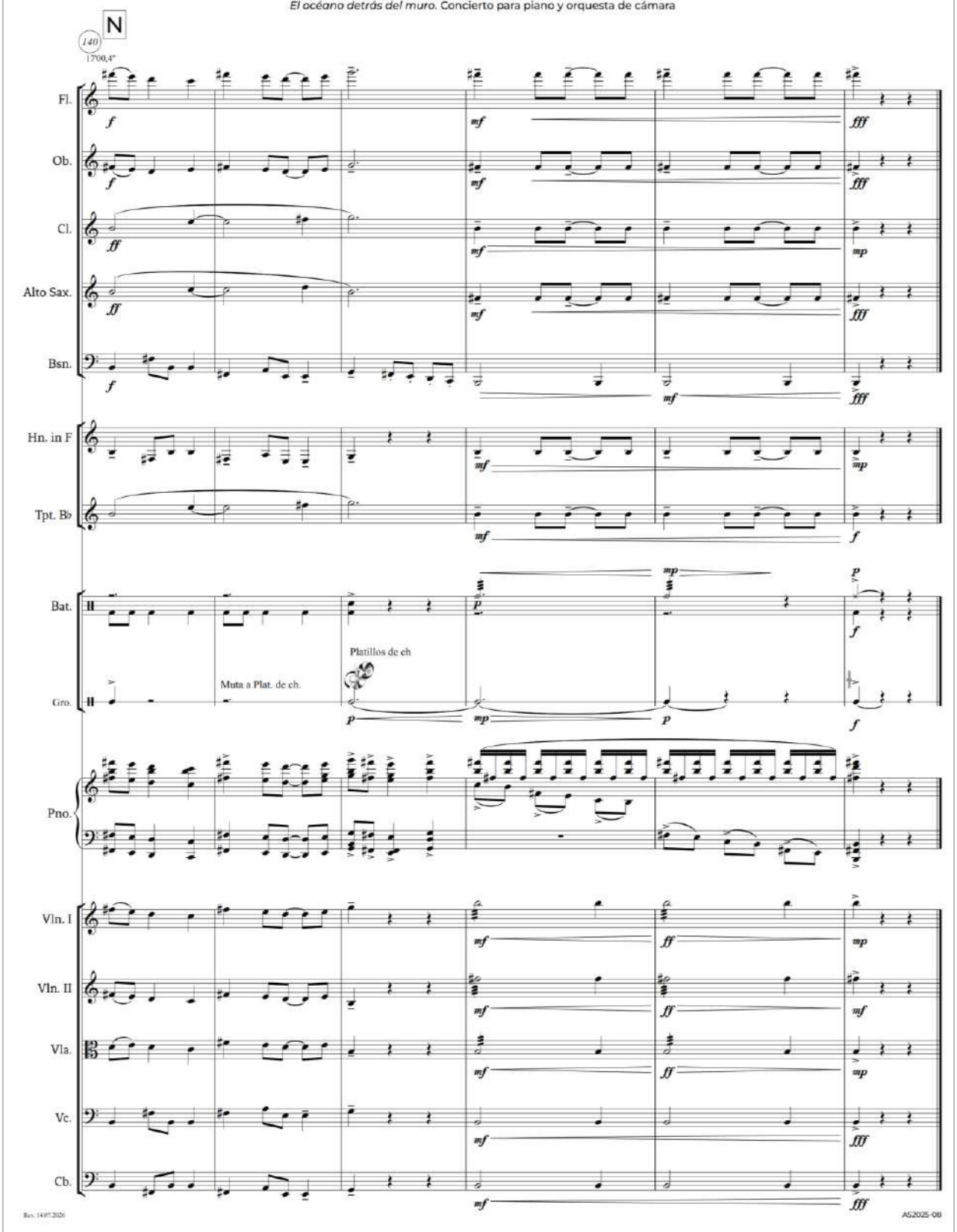

112
16'20.1"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
senza sord.
Bat.
W.B.
Pno.
dolce
loco
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
sul tasto.
pizz.
AS2025-08
Rev. 14.07.2026


L
118
16'28,7"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
W.B.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
sord.
senza sord.
Muta a Clv.
Claves
sul tasto.
arco
ord.
enérgico
Rev. 14.07.2026
AS2025-08


124
16'37,3"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Clv.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
gliss.
mp
f
ff
8va
port.
AS2025-08


M
130
16'46,0"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Clv.
Muta a Gro.
Pno.
M
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
trem.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08


135
16'53,2"
CODA
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Gro.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
arco
AS2025-08


N
140
1'00,4"
Fl.
Ob.
Cl.
Alto Sax.
Bsn.
Hn. in F
Tpt. B♭
Bat.
Platillos de ch
Muta a Plat. de ch.
Gro.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
Rev. 14.07.2026
AS2025-08
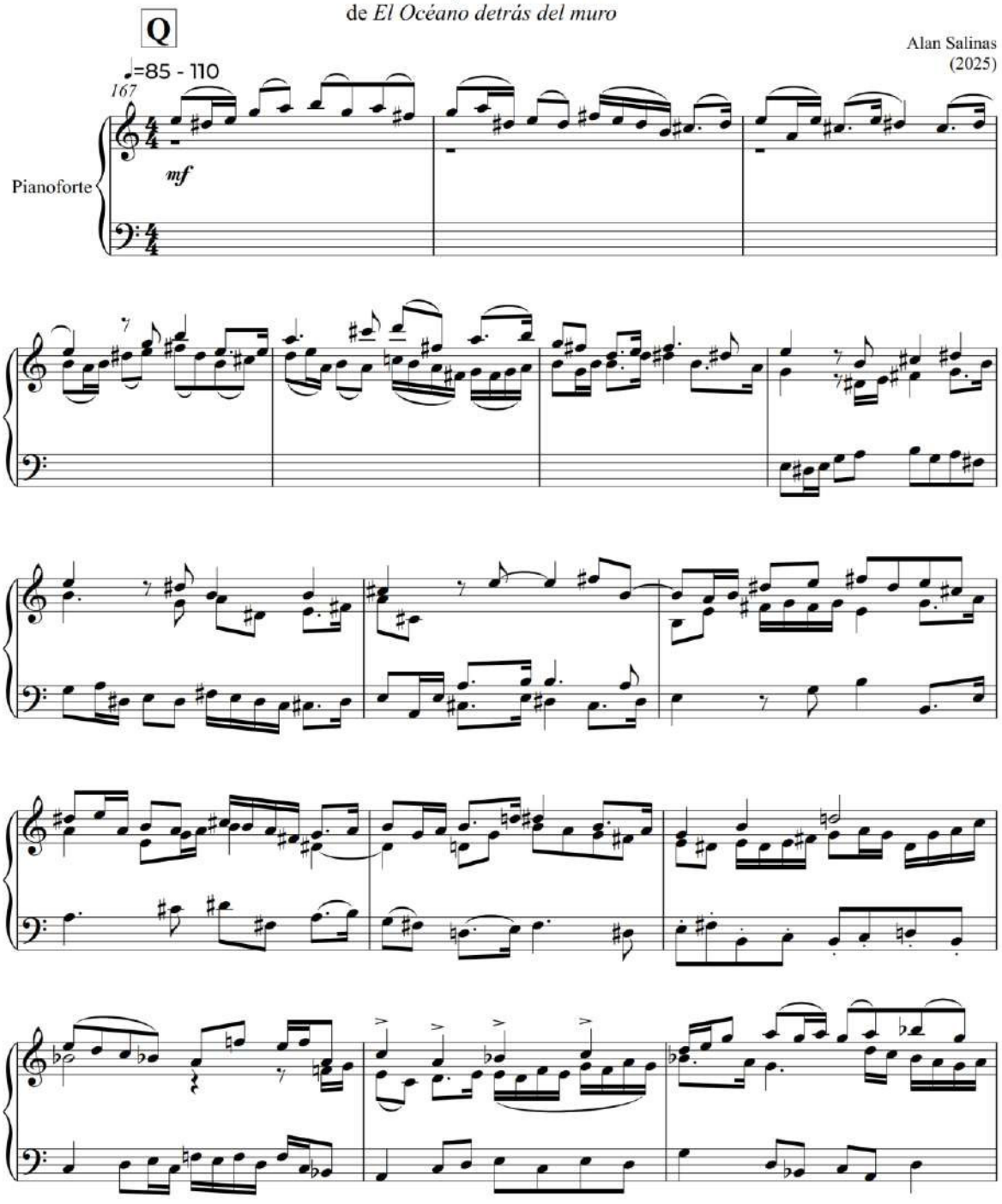
APÉNDICE
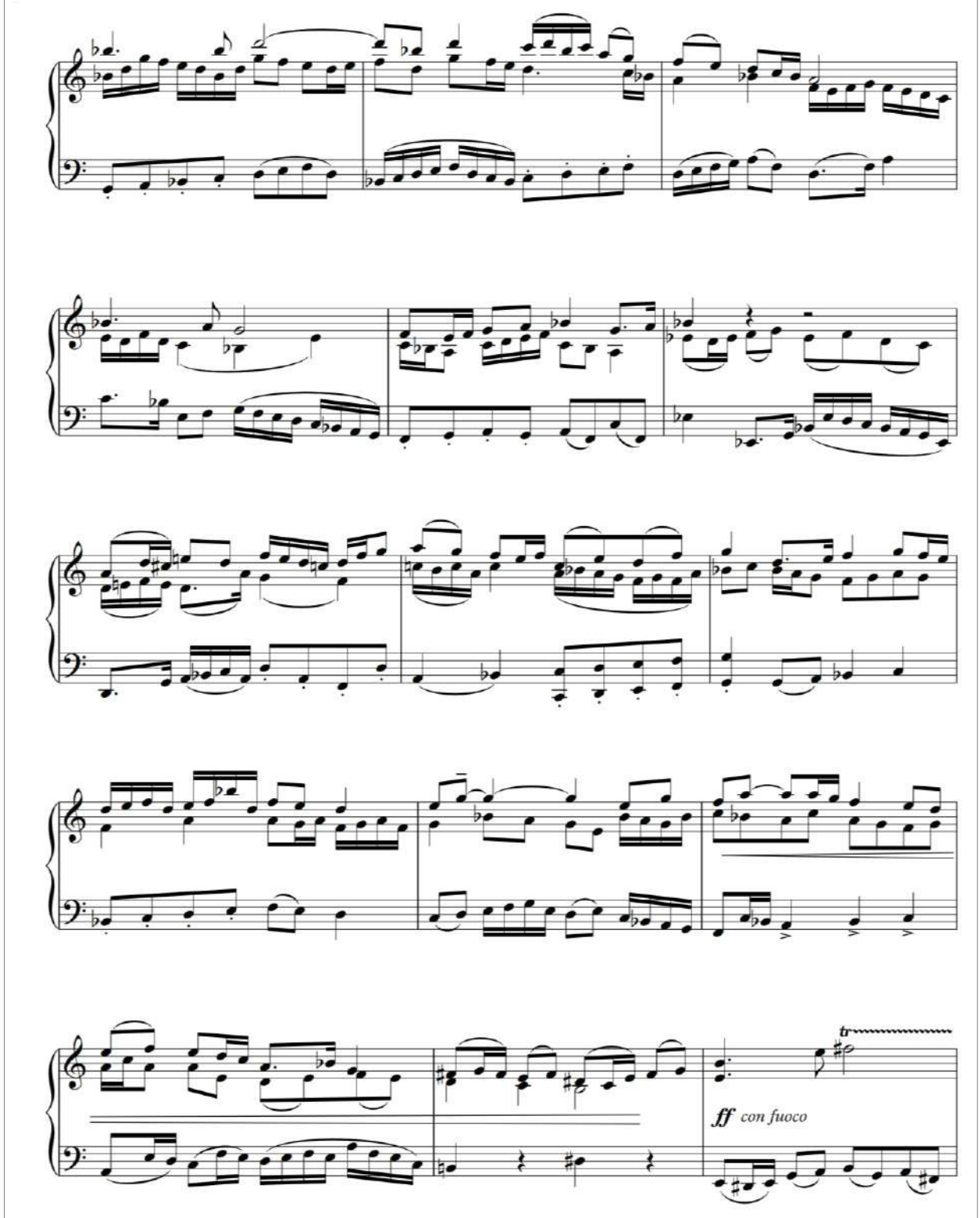
Cadenza del primer movimiento
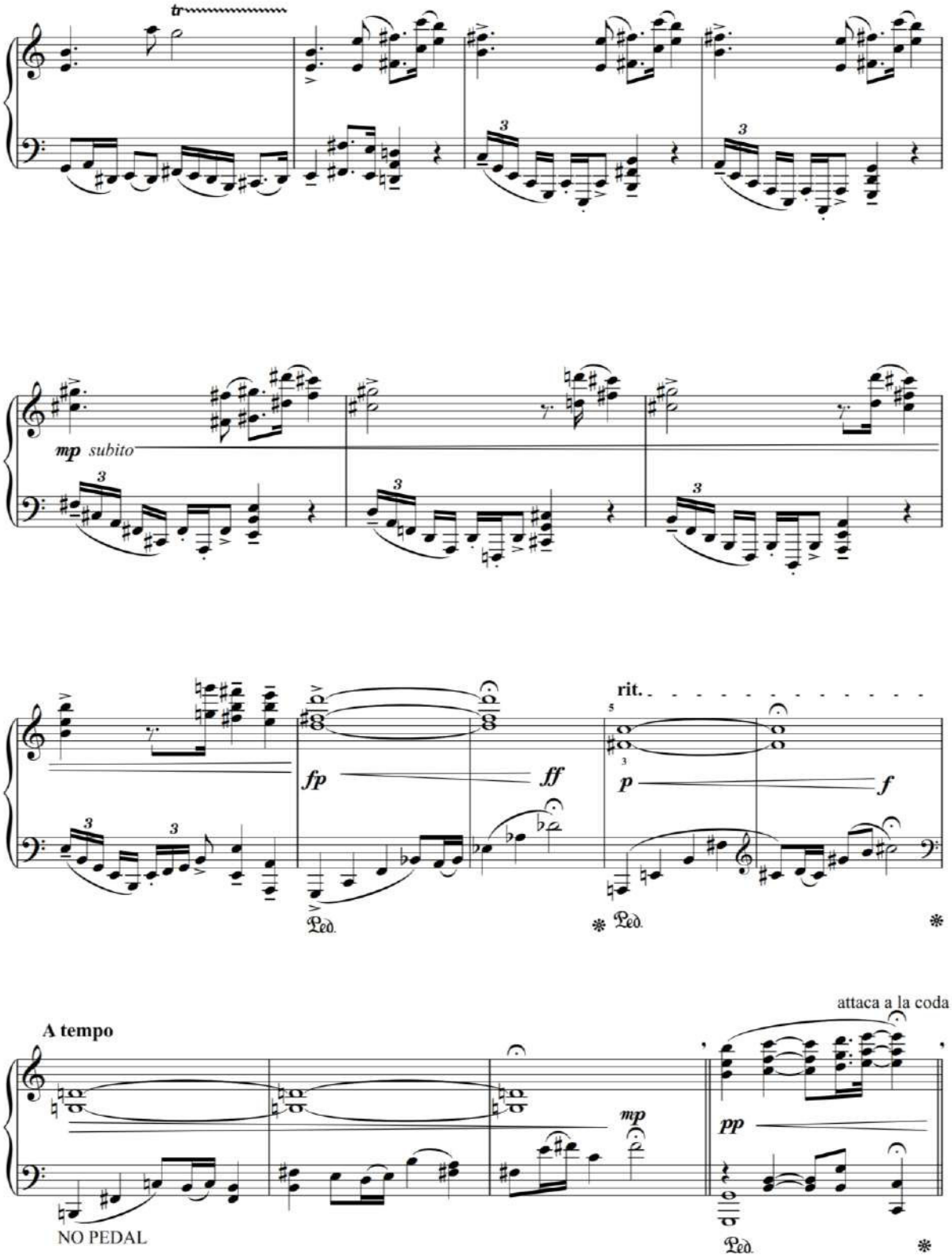
Apéndice

Cadenza del primer movimiento
de *El Océano detrás del muro*

Alan Salinas
(2025)




tr
ff con fuoco


tr
mp subito
fp
ff
rit.
p
f
Ped.
Ped.
attaca a la coda
A tempo
mp
pp
NO PEDAL
Ped.

ANEXO 2

CATÁLOGO DE OBRA

Introducción al catálogo

El catálogo de obra se concibe como un registro sistemático y documentado de la actividad creativa realizada a lo largo de la licenciatura, permitiendo dar cuenta de la evolución del lenguaje compositivo, de los intereses estéticos y de los criterios técnicos que han guiado la práctica musical del autor.

Este catálogo no pretende únicamente enumerar obras, sino establecer un marco de referencia que permita contextualizar el Concierto para piano y orquesta de cámara como resultado de un proceso continuo de experimentación, aprendizaje y consolidación artística. En este sentido, el catálogo funciona como antecedente directo y como sustento conceptual y disciplinar del proyecto central de titulación.

Criterios de numeración de obra

La organización del catálogo responde a un criterio cronológico, con el objetivo de ofrecer una lectura clara y ordenada de la producción artística. Cada obra se identifica mediante un sistema de numeración progresiva, acompañado de información básica que incluye las siglas del compositor, año de composición, número de obra dentro del año de composición, título de la obra y su dotación instrumental.

Criterios generales para la identificación de una obra

Siglas del nombre Alan Salinas:	Año de composición:		Número de obra dentro del año de composición		Título de la obra:		Dotación instrumental:
AS	**2025**	**/**	**03**	**-**	***Donde el mar canta***	**,**	**Para orquesta sinfónica**

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Derivado del ejemplo anterior, tenemos la obra **AS2025/03 – *Donde el mar canta*, para orquesta sinfónica**, la cual fue la tercer obra escrita durante el año 2025. Este sistema permite asignar una clave única a cada obra de acuerdo con su correspondencia cronológica al momento de su creación, independientemente del género o conjunto instrumental.

Otro criterio importante es la identificación de obras del mismo género, por ejemplo, dos conciertos, uno para piano y uno para flauta, hipotéticamente se numerarían dando prioridad al género

(en este caso concierto) sin importar la dotación instrumental, por lo tanto, se obtendría la siguiente distinción:

- **Concierto número 1**, para piano y orquesta
- **Concierto número 2,** para flauta y orquesta de cámara
- **Concierto número 3,** para violonchelo y orquesta

Mediante este criterio es posible identificar con precisión las distintas etapas del proceso creativo, así como establecer relaciones entre obras de diferentes periodos. La numeración no responde a jerarquías de valor, sino a una necesidad metodológica de registro y ordenamiento académico.

Catálogo general de obra

El catálogo general de obra reúne la totalidad de las composiciones realizadas durante el periodo formativo y aquellas creadas de manera independiente. Esta recopilación ofrece una visión global del trabajo compositivo, evidenciando la diversidad de formatos, géneros y enfoques abordados.

La inclusión del catálogo general permite al jurado contar con un panorama amplio de la actividad creativa del autor, facilitando la comprensión del lugar que ocupa el Concierto para piano y orquesta de cámara dentro de su producción artística.

Instrumento solo

Indicación en una composición para señalar que se trata de una obra a interpretar por un solo instrumento.

Dúo instrumental

Composición musical para dos ejecutantes. Aunque a veces se use la palabra para referirse a duetos vocales antiguos, incluyendo el *bicinium renacentista*, y de hecho en francés significa “dueto”, hoy en día la palabra normalmente se usa sólo para música instrumental.

Música de cámara

La música de cámara está destinada a un pequeño ensamble, ya sea para ejecución privada (doméstica) o, si es en presencia de un público, en una sala relativamente pequeña. Esta definición excluye la música para instrumentos solos, ya que un ingrediente esencial de la música de cámara es el placer de tocar en conjunto. También excluye la música para el despliegue virtuosístico en la gran sala de concierto, aun cuando sólo estén involucrados pocos instrumentos.

Las combinaciones más comunes son para entre dos y 10 instrumentos, que pueden incluir Piano, todos los instrumentos de cuerda, maderas y, en ocasiones, metales.

Orquesta de cámara

Orquesta pequeña, usualmente con la dotación que predominó en la segunda mitad del siglo XVIII: pares de Oboes, Fagotes y Cornos con una pequeña sección de cuerdas (entre seis y ocho violines primeros y segundos, cuatro Violas, cuatro Violonchelos y uno o dos Contrabajos). Se añaden Flautas, Clarinetes, Trompetas y timbales según las necesidades. En el siglo XX se escribió una abundante cantidad de música para orquestas de cuerda de este tamaño.

Orquesta sinfónica

Hacia finales del siglo XVIII, a raíz de las transformaciones sociales impulsadas por las revoluciones de los Estados Unidos y Francia, los conciertos públicos comenzaron a desplazar a las orquestas de las cortes, creando la necesidad de agrupaciones más numerosas.

La nueva dotación instrumental de la orquesta quedó conformada de la siguiente manera: una sección de cuerdas similar a la anterior pero con mayor número de instrumentos, una sección de maderas conformada por parejas instrumentales de Flautas, Oboes, Clarinetes y Fagotes, con miembros agudos y graves de las mismas familias (piccolo, Corno inglés, Clarinete bajo y contrafagot, generalmente ejecutados por un tercer músico); una sección de metales consistente en cuatro Cornos, dos Trompetas, tres trombones y tuba; y tres o cuatro percusionistas para la ejecución de timbales (por lo general tres), gran caza, platillos, triángulo y tarola. En ocasiones se incorporaba a la orquesta un arpa. Excepto para Berlioz y

Wagner, esta dotación bastó para la mayoría de los compositores del siglo XIX, muchos contentándose incluso con un número menor por razones administrativas y presupuestales.

Las orquestas siguieron ampliándose en la transición de los siglos XIX y XX con compositores como Mahler y Stravinski que demandaron mayor número de músicos y diversidad de colores instrumentales; este proceso continuó a lo largo del siglo XX, principalmente con la incorporación a la música de una enorme variedad de instrumentos de percusión. El interés por la música de épocas anteriores, junto con la saturación de los sonidos orquestales monumentales, propició la introducción de orquestas de cámara y de cuerdas de menor tamaño, con el rápido desarrollo de un repertorio cada vez más extenso para cada conjunto instrumental. En la actualidad se han recreado las orquestas del tamaño y la instrumentación de periodos del pasado con la intención de revivir las técnicas instrumentales, los estilos musicales y las sonoridades reales de los repertorios antiguos.

Concertante (solista(s) + orquesta)

Término que se refiere a la música que tiene un elemento solista o que es semejante a un concierto de alguna otra manera.

En obras instrumentales del siglo XX, el término implica un elemento solista que no alcanza a ser lo que puede esperarse de un concierto completo.

Las obras para instrumento solista y orquesta constituyen el antecedente más directo del Concierto para piano y orquesta de cámara expuesto en este documento de titulación. En estas composiciones se abordaron problemáticas específicas relacionadas con la relación solista–acompañamiento, la proyección del instrumento solista y la articulación formal a gran escala.

Voz y acompañamiento instrumental (lied)

Palabra alemana que significa “canción”, cuyo uso se generalizó en el siglo XV. El término Gesang, que significa también “canción” (como en Meistergesang, el arte de los Meistersinger), se utilizó con menos frecuencia.

Música coral a cappella

Obra de música coral que es cantada sin acompañamiento (o, si está acompañada, el instrumento –probablemente un órgano– debe simplemente doblar las partes vocales). Una aplicación poco frecuente del término lo convierte en sinónimo de *alla breve*.

Música con medios electroacústicos

Música que cuenta con sonido que puede ser generado por medios convencionales o electrónicos, y después amplificado, regulado y de alguna forma manipulado electrónica o digitalmente.

Obra creada por dotación instrumental por etapa

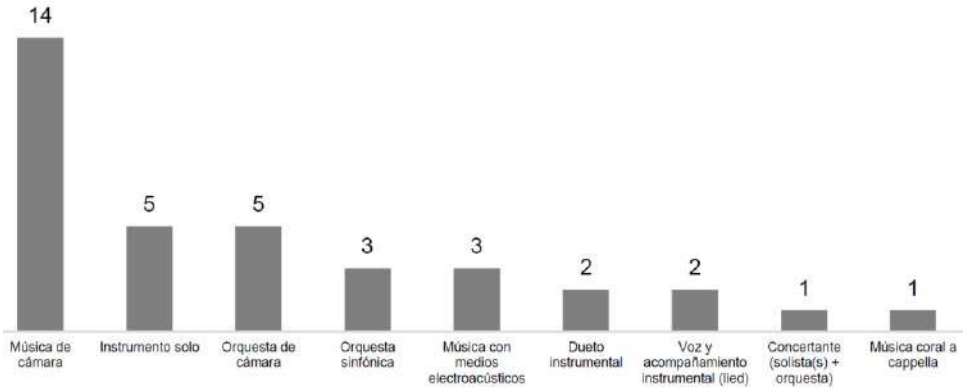
Dotación instrumental	**Periodo de composición:**		**Total**
	Previo a lic.	Durante lic.	
Instrumento solo	7	5	12
Dueto instrumental	0	2	2
Música de cámara	4	14	18
Orquesta de cámara	1	5	6
Orquesta sinfónica	0	3	3
Concertante (solista(s) + orquesta)	2	1	3
Voz y acompañamiento instrumental (lied)	2	2	4
Música coral a cappella	0	1	1
Música con medios electroacústicos	0	3	3
Gran total:	**16**	**36**	**52**

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Catálogo de obra compuesta durante el proceso de formación profesional

La producción compositiva desarrollada durante la licenciatura se caracteriza por una progresiva ampliación de los recursos técnicos y formales, así como por un interés constante en la relación entre estructura, timbre y espacio sonoro. A continuación, se presentan las principales categorías que integran esta producción.

Cantidad de obras compuestas por dotación instrumental durante la etapa de licenciatura



Fuente: Elaboración propia, 2026.

Consideraciones generales sobre la producción artística

La producción artística desarrollada durante el proceso formativo refleja una evolución constante tanto en términos técnicos como conceptuales. El tránsito por distintos formatos y lenguajes permitió la construcción de un perfil compositivo sólido, sustentado en la práctica sistemática y en la reflexión crítica.

Este capítulo establece el marco necesario para comprender el Concierto para piano y orquesta de cámara como culminación de un proceso de aprendizaje, y no como un ejercicio aislado. La obra central del proyecto de titulación se presenta como una síntesis de las experiencias formativas descritas, integrando composición, interpretación e investigación en un solo cuerpo de trabajo.

CATÁLOGO GENERAL DE OBRA, ACTUALIZADO A JULIO 2026						
Número de obra	**Nombre**	**Categorías**			**Periodo de composición respecto a la licenciatura:**	**Observaciones**
		1. Por dotación instrumental	**1b. Dotación instrumental**	**3. Por lenguaje y estética**		
AS2003-01	*Sueño*: 1. Tu siempre, 2. Amanecer, 3. Sueño	Instrumento solo	Piano	Música tonal	Antes de ingresar	
AS2006-01	10 baladas minimalistas	Instrumento solo	Piano	Música tonal	Antes de ingresar	10 Baladas para piano tonales y estructura definida.
AS2008-01	*Por toda la ciudad*	Música de cámara	1 Violín I, 1 Violín II, 1 Viola, 1 Violonchelo, 1 Contrabajo, Piano, Guitarra, Voz, Electrónica	Música mixta (instrumentos + electrónica)	Antes de ingresar al programa académico de licenciatura en música	Originalmente se registró como una suite en 10 movimientos, siendo el primero compuesto para un evento especial del congreso de la ANPUD de la licenciatura en urbanismo en la Universidad Autónoma de Aguascalientes en el año 2008. Se estrenó dicho movimiento en ese evento con la participación de Julio Adrián Rodríguez Alonso en la guitarra, en una versión para guitarra y Piano solo.
AS2008-02	*El Amor difícil*	Voz y acompañamiento instrumental (lied)	Voz y Piano	Música tonal	Antes de ingresar al programa académico de licenciatura en música	Originalmente es parte de la Suite Por Toda la ciudad (AS2008-01) pero al contar con letra de Luis García Montero, se optó por registrarla de forma independiente en otra colección. La letra es del poema homónimo perteneciente al libro "Habitaciones separadas". En el año 2014 el autor de la letra escuchó una maqueta del tema.
AS2012-01	*Para siempre*	Música de cámara	1 Violín I, 1 Violín II, 1 Viola, 1 Violonchelo, 1 Contrabajo, Piano y Guitarra	Música tonal	Antes de ingresar	Compuesta y estrenada para una boda en un evento particular en Calvillo, Aguascalientes.
AS2013-01	*Aunque tú no lo sepas*	Voz y acompañamiento instrumental (lied)	Voz y Piano	Música tonal	Antes de ingresar al programa académico de licenciatura en música	Balada para voz y Piano con letra basada en el Poema "Aunque tú no lo sepas" de Luis García Montero y publicado en el libro "Habitaciones Separadas". En el año 2014 el autor de la letra escuchó una maqueta del tema.
AS2013-02	Elegía	Música de cámara	Violonchelo y Piano	Música tonal	Antes de ingresar	
AS2013-03	Rapsodia Mexicana I	Instrumento solo	Piano	Música tonal	Antes de ingresar	Variaciones sobre los temas "Pelea de Gallos" y "Un viejo amor"
AS2016-01	Concierto no. 1 para piano y orquesta	Concertante (solista(s) + orquesta)	Primer versión: Piano solista y Orquesta de cuerda (Violines I y II, Violas, Violonchelos y Contrabajos) Segunda versión: 2 Flautas, 2 Oboes, 2 Clarinetes en Si bemol, 2 Fagot, 2 Cornos en Fa, 1 Trompeta en Si bemol, 4 timbales (I. 32-30 in., II. 29-28 in., III. 26-25 pulg. y IV. 24-23 pulg.), Piano solista, Violín I, Violín II, Viola, Violoncelo y Contrabajos	Música tonal	Antes de ingresar	La versión original es para piano y orquesta de cuerda. Formó parte de la colección que se entregó como examen de composición para el ingreso a la licenciatura en música con salida terminal en composición en la Universidad de Guanajuato en el año 2019. La versión para orquesta es derivada de una revisión del año 2025
AS2016-02	Estudio de concierto en la menor	Instrumento solo	Piano	Música tonal	Antes de ingresar	
AS2016-03	Scherzo de concierto	Concertante (solista(s) + orquesta)	Piano solista y Orquesta de cuerda: Violines I y II, Viola, Violonchelo y Contrabajo	Música tonal	Antes de ingresar al programa académico de licenciatura en música	Originalmente sería el tercer movimiento del Concierto para piano en la menor (AS2016-01) sin embargo se dejó como obra independiente, conservando el mismo motivo generador y respetando la forma de scherzo.

CATÁLOGO GENERAL DE OBRA, ACTUALIZADO A JULIO 2026						
Número de obra	**Nombre**	**Categorías**			**Periodo de composición respecto a la licenciatura:**	**Observaciones**
		1. Por dotación instrumental	**1b. Dotación instrumental**	**3. Por lenguaje y estética**		
AS2016-04	*Walking in Puerto Vallarta*, estudio en Jazz	Instrumento solo	Piano	Música tonal	Antes de ingresar	
AS2017-01	15 variaciones sobre la folia	Música de cámara	Guitarra eléctrica, Violonchelo y Piano	Música tonal	Antes de ingresar	
AS2017-02	Sonata I	Instrumento solo	Piano	Música tonal	Antes de ingresar	Obra compuesta para examen de ingreso a la licenciatura en música con salida terminal en composición en la universidad de Guanajuato.
AS2017-03	*The hands resist him*, canción de cuna	Música de cámara	Voz bajo, Piano y órgano	Música experimental	Antes de ingresar	
AS2018-01	Sonata II	Instrumento solo	Piano	Música tonal	Antes de ingresar	Estrenada por el pianista Everardo Rojas en agosto de 2025 y con una segunda presentación por el mismo pianista el 23 de mayo del 2026 en el Museo Iconográfico del Quijote en la ciudad de Guanajuato.
AS2020-01	*Soñé*	Voz y acompañamiento instrumental (lied)	Voz y Piano	Música modal	Durante la licenciatura	Obra desarrollada durante el taller de composición I a cargo del Dr. Carlos Germán Vidaurri Aréchiga
AS2020-02	*La mañana*: I. Preludio II. Pájaros III. Gansos IV. Nubes	Instrumento solo	Corno inglés	Música modal	Durante la licenciatura	Obra desarrollada durante el taller de composición I a cargo del Dr. Carlos Germán Vidaurri Aréchiga con letra de Luis García Montero.
AS2020-03	*Yo sé*	Voz y acompañamiento instrumental (lied)	Voz y Piano	Música modal	Durante la licenciatura	Obra desarrollada durante el taller de composición I a cargo del Dr. Carlos Germán Vidaurri Aréchiga con letra de Luis García Montero.
AS2021-01	*Hespérides*, vals	Música de cámara	1 Flauta, 1 Oboe, 1 Clarinete en Si bemol, 1 Corno en Fa y 1 Fagot	Música modal	Durante la licenciatura	Obra desarrollada durante el taller de composición II a cargo del Dr. Francisco Javier García Ledesma.
AS2021-02	Preludio (para quinteto de metales)	Música de cámara	2 Trompetas en Do, 1 Corno en Fa, 1 Trombón tenor y 1 tuba	Música modal	Durante la licenciatura	Obra desarrollada durante el taller de composición II a cargo del Dr. Francisco Javier García Ledesma.
AS2021-03	*Volcánico*	Música de cámara	Piano, Fagot, Corno, Trompeta, Trombón, Violín y Violonchelo	Serialismo / pos-serialismo	Durante la licenciatura	Obra desarrollada durante el taller de composición II a cargo del Dr. Francisco Javier García Ledesma.
AS2021-04	*Les passions*, quinteto de cuerda en 4 movimientos	Música de cámara	1 Violín I, 1 Violín II, 1 Viola, 1 Violonchelo y 1 Contrabajo	Música experimental	Durante la licenciatura	Obra desarrollada durante el taller de composición II a cargo del Dr. Francisco Javier García Ledesma.
AS2021-05	*Bossa*	Dúo instrumental	Flauta y Piano	Música modal	Durante la licenciatura	

CATÁLOGO GENERAL DE OBRA, ACTUALIZADO A JULIO 2026						
Número de obra	**Nombre**	**Categorías**			**Periodo de composición respecto a la licenciatura:**	**Observaciones**
		1. Por dotación instrumental	**1b. Dotación instrumental**	**3. Por lenguaje y estética**		
AS2021-06	*Posada Mexicana: piñatas*	Música de cámara	1 Oboe, 1 Clarinete en Si bemol, 1 Trombón tenor, 1 Violín I, Violín II, 1 Viola y 1 Violonchelo	Música tonal	Durante la licenciatura	Obra desarrollada durante el taller de composición II a cargo del Dr. Francisco Javier García Ledesma y que es una re instrumentación del primer movimiento de la sonata I en mi bemol "Navidad"
AS2021-07	*Soledades*	Música coral a cappella	Soprano, Alto, Tenor y Bajo	Música modal	Durante la licenciatura	Obra desarrollada durante el taller de composición II a cargo del Dr. Francisco Javier García Ledesma con letra del Lope de Vega.
AS2021-08	*Callejones*	Música de cámara	1 Violín I, Violín II, 1 Viola y 1 Violonchelo	Música experimental	Durante la licenciatura	Obra desarrollada durante el taller de composición II a cargo del Dr. Francisco Javier García Ledesma. Primera revisión en julio de 2026 realizada por el compositor.
AS2021-09	*Bajo de Pájaros*: I. Galeón II. Barcarola III. Castigo	Música de cámara	Tríptico para percusiones: Timbales, Platillos suspendidos y de choque, Xilófono, Vibráfono y Piano	Música experimental	Durante la licenciatura	Obra desarrollada durante el taller de composición II a cargo del Dr. Francisco Javier García Ledesma.
AS2021-010	Rapsodia Mexicana II	Música de cámara	1 Clarinete en Si bemol, 1 Violonchelo y Piano	Música modal	Durante la licenciatura	Obra desarrollada durante el taller de composición II a cargo del Dr. Francisco Javier García Ledesma.
AS2022-01	1 pieza minimalista	Música con medios electro acústicos	Experimental para VST labs (Percusión & celesta, Piano synth)	Música electroacústica	Durante la licenciatura	
AS2022-2	*Nudo corredizo*	Música con medios electro acústicos	Medios electroacústicos	Música electroacústica	Durante la licenciatura	
AS2022-03	*Los 18 marineros que abrazaron la circunferencia de la tierra:* I. Prólogo II. Escena 1 *El Rey y Magallanes*	Orquesta de cámara	1 Flautín, 2 Flautas, 2 Oboes, 2 Clarinetes en si bemol, 1 Clarinete bajo en si bemol, 2 Fagot, 4 Cornos en Fa, 2 Trompetas en Do, 1 Trompeta en Si bemol, 2 Trombones tenores, 1 Trombón bajo, 1 Tuba, timbales, Caja clara, Triángulo, Bombo, Platillos, Soprano, Mezzosoprano, Tenor, Barítono, Piano, Violines I, II, Violas, Violonchelos y Contrabajos	Música modal	Durante la licenciatura	Obra estrenada en sepriembre del 2022 en el Teatro Principal de la ciudad de Guanajuato, dentro de la conmemoración de los 500 años del primer viaje de circunnavegación de la Tierra, a cargo de Magallanes y Elcano. Producción de la Universidad de Guanajuato. Obra desarrollada durante el taller de composición V a cargo del Dr. Francisco Javier García Ledesma.
AS2022-04	*WGS 84*	Música con medios electro acústicos	1 Flauta, Drone (grabación en soporte fijo), Timbales, Caja clara, Bombo, Platillos, Glockenspiel, Vibráfono, Piano, Violines I y II, Violas, Violonchelos y Contrabajos.	Música mixta (instrumentos + electrónica)	Durante la licenciatura	Obra desarrollada durante el taller de composición V a cargo del Dr. Francisco Javier García Ledesma.
AS2022-05	*Acuarelas*	Orquesta de cámara	1 Flauta / Flautín, 1 Oboe, 1 Clarinete en Si bemol, 1 Fagot, 2 Cornos en Fa, 2 Trompetas en Do, 1 Trombón tenor, 1 juego de 5 Timbales, 1 Percusionista (Claves, 1 Platillo suspendido y 1 par de Platillos de choque), 1 Arpa 3 Violines I, 3 Violines II, 2 Violas, 2 Violoncelos y 1 Contrabajo	Música modal	Durante la licenciatura	Obra con temas propios basada en géneros populares mexicanos como la danza, canción ranchera, vals y *son jarocho*.

CATÁLOGO GENERAL DE OBRA, ACTUALIZADO A JULIO 2026						
Número de obra	**Nombre**	**Categorías**			**Periodo de composición respecto a la licenciatura:**	**Observaciones**
		1. Por dotación instrumental	**1b. Dotación instrumental**	**3. Por lenguaje y estética**		
AS2023-01	*Callejones*	Orquesta de cámara	Orquesta de cuerda: violines I, II, Violas, Violonchelos y Contrabajos	Música modal	Durante la licenciatura	
AS2023-02	*Acuarelas II*: I. Erupción II. Meditación III. Tempestad IV. Plegaria V. Contrapunctus	Orquesta sinfónica	2 Oboes, 2 Clarinetes en Si bemol, 2 Fagot, 4 Cornos en Fa, 2 Trompetas en Do, 2 Trombón tenor, 1 Tuba, percusionista 1 (4 Timbales), percusionista 2 (Claves, Platillos suspendidos y de choque, Glockenspiel y Triángulo), percusionista 3 (bombo), Celesta, Piano, Violines I y II, Violas, Violonchelos y Contrabajos	Música modal	Durante la licenciatura	
AS2023-03	*Mariposas de papel*	Orquesta de cámara	1 Flauta, 1 Oboe, 1 Clarinete en Si bemol, 1 Fagot, dos Cornos en Fa, 2 Trompetas en Do, 1 Trombón tenor, Timbales, Tambor militar, Bombo, Platillos, 1 Arpa, Piano, Violines I y II, Violas, Violonchelos y Contrabajos	Música modal	Durante la licenciatura	Rapsodia mexicana número 3 para orquesta de cámara
AS2024-01	*La puerta a América*	Orquesta de cámara	1 Flauta, 1 Oboe, 1 Clarinete en Si bemol, 1 Fagot, 2 Cornos en Fa, 2 Trompetas en Si bemol, 1 Trombón tenor, Timbales (I: 32¨-30¨, II: 29¨-28¨, III: 26¨-25¨ y IV: 24¨-23¨), percusionista 1 (Claves, Side drum, Platillos suspendidos y de choque), percusionista 2 (Güiro, Triángulo y Glockenspiel), 1 Piano, 3 Violines I, 3 Violines II, 2 Violas, 2 Violonchelos y 1 Contrabajo	Música modal	Durante la licenciatura	Fantasía sobre un *son jarocho* para orquesta de cámara.
AS2024-02	*Tres colores*	Música de cámara	Cuarteto de Guitarras	Música experimental	Durante la licenciatura	Obra creada para la convocatoria realizada dentro de la cátedra de composición "Manuel de Elías", en el Departamento de Música de la Universidad de Guanajuato.
AS2024-03	*Vitrales que se ven desde un puente de hierro*	Música de cámara	1 Saxofón tenor, 1Saxofón barítono, 1 Fagot, percusionista 1 (Platillos suspendidos y de choque, Triángulo, Güiro de metal y Claves), percusionista 2 (timbales T1: 32", T2: 28", T3: 25" y T4: 23" y Tarola), Vibráfono y Contrabajo	Música experimental	Durante la licenciatura	La obra es programática, invitando al oyente a sumergirse en un paseo sobre un puente de hierro, el cual está revestido de diferentes vitrales, cada uno con un color y densidad de vidrio diferente, desde los cuales es posible apreciar el paisaje urbano, y como este se transforma a la vista del espectador de acuerdo a los diferentes vitrales de colores que van apareciendo a lo largo de toda la pasarela.
AS2024-04	Preludio	Instrumento solo	Piano	Música tonal	Durante la licenciatura	Obra desarrollada durante el taller de composición VII a cargo del Mtro. Víctor Ibarra.
AS2024-05	*Pluie sur un petit Eden*	Dúo instrumental	Fagot y Piano	Música modal	Durante la licenciatura	Obra creada originalmente para Fagot y arpa dentro de la clase de composición VI a cargo del Mtro. Víctor Ibarra. En enero de 2025 se hizo una versión para Fagot y Piano para ser estrenada por el Ensamble Proyecto de Noviembre (ENPRON), bajo la dirección del Dr. Javier Compeán, adscrito al Departamento de Música y Artes Escénicas de la Universidad de Guanajuato. Participaron: Ulises Rojas, fagot; y Alan Salinas, piano.

CATÁLOGO GENERAL DE OBRA, ACTUALIZADO A JULIO 2026						
Número de obra	**Nombre**	**Categorías**			**Periodo de composición respecto a la licenciatura:**	**Observaciones**
		1. Por dotación instrumental	**1b. Dotación instrumental**	**3. Por lenguaje y estética**		
AS2024-06	*Sobre la blanca arena*	Música de cámara	Percusiones (5 Timbales: I. 22-20 in., II. 24-23 in., III. 26-25 in., IV. 29-28 in. y V. 32-30 in., Crótalos, arco de Contrabajo, 1 Platillo de 20 o 22 in.), Piano y Violonchelo	Música espectral	Durante la licenciatura	Obra desarrollada durante el taller de composición VII a cargo del Mtro. Víctor Ibarra. Inspirada en la obra fotográfica "Caribbean Of The North" del artista Tobias Hägg. La música es programática y busca transmitir las sensaciones que el compositor descubre a partir de la admiración de los diferentes elementos que aparecen en la obra: color, luz, y textura. Al mismo tiempo es una analogía del espectralismo sonoro y el espectro del color en la obra.
AS2025-01	*Chemical memories*	Instrumento solo	Flautas de pico	Música experimental	Durante la licenciatura	Obra para flautas de pico dedicada y estrenada por Anna Margules y desarrollada durante el taller de composición VII a cargo del Mtro. Víctor Ibarra. Se estrenó el 10 de abril en Espaciops Magnos del Campus Guanajuato de la Universidad de Guanajuato.
AS2025-02	*Ecos de metal*, estudio para platillos suspendidos y de choque	Instrumento solo	Platillos suspendidos y de choque	Música experimental	Durante la licenciatura	Obra creada dentro de la cátedra de composición "Manuel de Elías", en el Departamento de Música de la Universidad de Guanajuato. Primera lectura el martes 01 de abril de 2024 en la Universidad de Guanajuato
AS2025-03	*[lux] aet.•rnæ*	Música de cámara	Soprano, Trompeta, Corno en Fa, Contrabajo y Piano	Música modal	Durante la licenciatura	Obra creada originalmente para Fagot y arpa dentro de la clase de composición VI a cargo del Mtro. Víctor Ibarra Cárdenas. En enero de 2025 se hizo una versión para Fagot y Piano para ser estrenada por el Ensamble Proyecto de Noviembre (ENPRON), bajo la dirección del Dr. Javier Compeán, adscrito al Departamento de Música y Artes Escénicas de la Universidad de Guanajuato. Participaron: Director: Javier Compeán; Évelin Ángel, voz; Uriel Pachuca, contrabajo Alan Salinas, piano; Rodrigo Mora, trompeta; Néstor Páramo, corno.
AS2025-04	*Donde el mar canta*	Orquesta sinfónica	1 Flautín, 2 Flautas, 2 Oboes, 2 Clarinetes en Si bemol, 2 Fagot, 4 Cornos en Fa, 1 Trompeta en Do, 2 Trompetas en Si bemol, 2 trombones, 1 Trombón bajo, 1 Tuba, 4 Timbales (I: 23', II: 26', III: 29', y IV: 32'), percusionista 1 (Güiro, Glockenspiel, 1 par de Platillos de choque, 1 par de Platillos suspendidos, percusionista 2 (Triágulo, Tambor, Campanas tubulares de 2 octavas), Piano, Violines I y II, Violas, Violonchelos y Contrabajos	Música modal	Durante la licenciatura	Obra compuesta dentro de la convocatoria para miniaturas orquestales para la Orquesta Sinfónica de Guanajuato (OSUG). Obra desarrollada durante el taller de composición VII a cargo del Mtro. Víctor Ibarra. Donde el mar canta es una obra sinfónica que rinde homenaje a la riqueza cultural y sonora de la costa del Golfo de México. La obra propone un viaje imaginario por la región, acompañado por los ritmos y sonidos propios de la misma.
AS2025-05	*Concierto de sueño*	Instrumento solo	Contrafagot	Música experimental	Durante la licenciatura	Obra compuesta dentro del taller "sonoridades indecibles" y dedicada a Ángel Flores para su estreno. Obra desarrollada durante el taller de composición VII a cargo del Mtro. Víctor Ibarra. Se estrenó el día 12 de diciembre del año 2025 por Ángel Flores en la Academia de Florencia en la Ciudad de México.
AS2025-06	Orquestación de *Album für die jugend: I. Melodie* (R. Schumman)	Orquesta sinfónica	1 Flautín, 2 Flautas, 2 Oboes, 1 Corno inglés, 2 Clarinetes en Si bemol, 1 Clarinete bajo en Si bemol, 2 Fagot, 4 Cornos en Fa, 2 Trompetas en Si bemol, 2 Trombones tenor, 1 Trombón bajo, 1 Tuba, Violines I y II, Violas, Violonchelos y Contrabajo	Música tonal	Durante la licenciatura	Creado en la clase Instrumentación y orquestación I a cargo del Dr. Francisco Javier García Ledesma

CATÁLOGO GENERAL DE OBRA, ACTUALIZADO A JULIO 2026						
Número de obra	**Nombre**	**Categorías**			**Periodo de composición respecto a la licenciatura:**	**Observaciones**
		1. Por dotación instrumental	**1b. Dotación instrumental**	**3. Por lenguaje y estética**		
AS2025-07	Webern: Klavierstück (op. Póstumo) arreglo para ensamble pierrot	Música de cámara	1 Flauta, 1 Clarinete bajo en Si bemol, 1 Saxofón alto, 1 vibráfono, 1 Piano, 1 Violín y 1 Violonchelo	Serialismo / pos-serialismo	Durante la licenciatura	
AS2025-08	*El océano detrás del muro*	Concertante (solista(s) + orquesta)	1 Flauta, 1 Oboe, 1 Clarinete en Si bemol, 1 saxofón alto, 1 Corno en Fa, 1 Trompeta en Si bemol, 2 percusionistas (Batería con ride cymbal, Caja clara, Bombo, Claves, Woodblocks, Güiro y Platillos suspendidos y de choque), Piano solista, 1 Violín I, 1 Violín II, 1 Viola, 1 Violonchelo y 1 Contrabajo	Música modal	Durante la licenciatura	Obra compuesta bajo la tutela del Dr. Francisco Javier García Ledesma, en las materias de Trabajo de Titulación I y II (segundos semestre del año 2025 y primer semestre del año 2026) como uno de los requisitos para obtener el título de licenciado en música por la universidad de Guanajuato en el año 2026.
AS2025-09	*El retorno de la serpiente emplumada* I. Una leyenda II. Y después… III. La estrella	Música de cámara	1 Violín, 1 Violonchelo, 2 Multipercusionistas y Piano	Música modal	Durante la licenciatura	Basada en la leyenda de Quetzalcóatl, esta obra evoca la cosmovisión mesoamericana para resaltar el respeto y la complementariedad entre mujeres y hombres. A través de símbolos de equilibrio y sabiduría, la narrativa propone relaciones humanas fundadas en la igualdad, la escucha y la dignidad compartida. Estrenada en febrero del año 2026 fue la obra comisionada dentro del proyecto "Música en realto, voces en alto", seleccionado en la primera emisión del fondo Estatal para la Cultura y las Artes de Guanajuato, FECA 2025. En el estreno y circulación de la obra dentro del proyecto participaron: Dra. Jessica Garduño, asesora general del proyecto Brenda Fernanda Soto Rubio, responsable del proyecto, violonchelista. Adalia Cristina Jiménez Martínez, multipercusionista Gael Castillo Jiménez, multipercusionista César Adrián Hernández Hernández, violinista Alan Salinas Valdez, compositor y pianista

Índice de tablas

Tabla 1. Plantilla instrumental de El océano detrás del muro. 53
Tabla 2. Plantilla instrumental del Concierto para piano de Ligeti. 54
Tabla 3. Comparativa de la plantilla instrumental utilizada en cada concierto. 55
Tabla 4. Forma general del Concierto. 57
Tabla 5. Forma del primer movimiento, El océano detrás del muro. 62
Tabla 6. Derivaciones a partir del tema A del primer movimiento hacia los temas A de los movimientos II y III. 70
Tabla 7. Derivaciones de la arquitectura en el primer movimiento. 80
Tabla 8. Derivación de las longitudes de la superficie de desplante hacia la duración de las secciones del movimiento. 83
Tabla 9. Superficie por volumen y equivalencia en instrumentos. 89
Tabla 10. Superficie por volumen y equivalencia respecto al motivo generador. 90
Tabla 11. Distribución de bloques por compás. 92
Tabla 12. Instrumentos asignados para interpretar el motivo derivado de cada bloque. 93
Tabla 13. Cambios de altura focal del bajo *ostinato* a lo largo del movimiento. 108
Tabla 14. Forma del segundo movimiento, *Convirtiéndose en océano*. 108
Tabla 15. Derivaciones de la arquitectura en el segundo movimiento. 129
Tabla 16. Derivación de cada sección del segundo movimiento, *Convirtiéndose en océano*. 133
Tabla 17. Derivación de cada sección y su duración esperada. 134
Tabla 18. Superficie total en metros cuadrados del tablero del *Manhattan Bridge.* 145
Tabla 19. Instrumentos obtenidos que proporcionalmente derivan de la superficie de cada sección del tablero del puente. 146
Tabla 20. Longitud de cada segmento del tablero del *Manhattan Bridge.* 148
Tabla 21. Compases correspondientes por sección del tablero del puente. 149
Tabla 22. Forma del tercer movimiento, *Pacífico Mexicano*. 152
Tabla 23. Derivación de la carretera como espacio habitable hacia la forma del movimiento. 172
Tabla 24. Bloques definidos por número de compases. 174
Tabla 25. Comparativo entre dinámicas obtenidas del modelo y las empleadas en la partitura. 185

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Pabellón Phillips 29
Ilustración 2. Extrapolación de elementos geométricos de Metastaseis a la estructura del Pabellón Phillips. 30
Ilustración 3. Diagrama del sistema de espacialización del Pabellón Philips. 32
Ilustración 4. Partitura de Poème électronique 32
Ilustración 5. Partitura de 13 couleurs du soleil couchant, 1978. 35
Ilustración 6. Interior de Rothko Chapel. 36
Ilustración 7. Primera página de la partitura de Rothko Chapel. 37
Ilustración 8. El Órgano de mar de Nikola Bašić. 38
Ilustración 9. Diagrama de funcionamiento del Órgano de mar. 39

Ilustración 10. Elementos arquitectónico-espaciales incorporados al lenguaje musical. 51
Ilustración 11. Incorporación de los referentes arquitectónicos y habitables a la forma del Concierto. 52
Ilustración 12. Localización geográfica de las obras arquitectónico-habitables..... 52
Ilustración 13. Alturas elegidas como ejes armónicos para cada movimiento. 58
Ilustración 14. Esquema general de derivaciones realizadas a partir de los espacios seleccionados. 59
Ilustración 15. Escala de Si frigio que abre el Concierto. 60
Ilustración 16. Tema principal del Concierto. 61
Ilustración 17. Trayectoria de alturas focales por sección del primer movimiento. 63
Ilustración 18. Modos organizados dentro del espectro de color. 64
Ilustración 19. Escala y estructura de alturas de Si frigio, compás 1. 65
Ilustración 20. Escala Napolitana mayor y estructura de alturas a partir de Si, compás 19. 65
Ilustración 21. Escalas empleadas en la sección b, compases 24 a 71. 66
Ilustración 22. Escala eólica a partir de Si, compás 72. 67
Ilustración 23. Escalas contenidas en la parte B, compases 87 a 129..... 67
Ilustración 24. Escalas de Si frigio, contenida en la sección a´, compás 130. 68
Ilustración 25. Escalas empleadas en el puente de la parte A' a B´, compases 149 a 154. 68
Ilustración 26. Escala sintética a partir de Si, empleadas en la sección b´, compases 155 a 166. ... 69
Ilustración 27. Escalas empleadas en la coda, compases 168 a 182. 69
Ilustración 28. Tema A del primer movimiento, El océano detrás del muro. 70
Ilustración 29. Tema B a partir del compás 24. 71
Ilustración 30. Aparición del motivo inicial del tema A variado en el desarrollo, compases 74 y 75. 72
Ilustración 31. Aparición del motivo inicial del tema B variado en el desarrollo, compás 89.. 73
Ilustración 32. Tema propio de son jarocho..... 74
Ilustración 33. Tema C en la conclusión del desarrollo. 74
Ilustración 34. Aparición del tema C en la conclusión del desarrollo, compases 114 a 129. 76
Ilustración 35. El Foro Boca visto desde el Bulevar Vicente Fox Quezada y al fondo el Océano Atlántico. 78
Ilustración 36. El Foro Boca y su contexto inmediato. Boca del Rio, Veracruz. 78
Ilustración 37. Derivaciones de las dimensiones arquitectónicas hacia la forma y la armonía. 79
Ilustración 38. Esquema general de derivaciones realizadas a partir de los espacios seleccionados. 79
Ilustración 39. Plano arquitectónico de la planta baja del Foro Boca. 81
Ilustración 40. Simplificación de la superficie de desplante del Foro Boca. 82
Ilustración 41. Piedra de escollera como concepto de diseño. 85
Ilustración 42. Traslado del concepto de diseño del Foro Boca a un motivo musical. 86
Ilustración 43. Alturas elegidas derivadas del perfil gráfico. 86
Ilustración 44. Ostinato a partir de alturas elegidas para perfil gráfico deseado, compases 150 a 153..... 87
Ilustración 45. Digitalización de volúmenes a partir de planos del Foro Boca. 87
Ilustración 46. Separación del Foro Boca en bloques volumétricos. 88
Ilustración 47. Motivo generador base y su equivalencia en instrumentos. 89
Ilustración 48. Puntos de referencia para el concepto de acumulación. 90
Ilustración 49. Sección orquestal con los bloques señalados, compases 151 a 154. 94
Ilustración 50. Plano arquitectónico del primer nivel del *Foro Boca.* 95

Ilustración 51. Localización del espacio identificado como *32. Foro*, dentro del conjunto arquitectónico. 96
Ilustración 52. Interior del espacio *32. Foro*. 96
Ilustración 53. Ingreso de luz cenital al interior del espacio *32. Foro*. 97
Ilustración 54. Detalle del plano de corte de sección 3-L. 97
Ilustración 55. Extracción del volumen correspondiete al vacío generado por la doble altura. 98
Ilustración 56. Volúmenes en metros cúbicos. 98
Ilustración 57. Modelo de la serie de armónicos naturales según Alois Hába. 99
Ilustración 58. Serie armónica a partir de Do, 63 primeros armónicos en 5 octavas. 100
Ilustración 59. Ubicación de los armónicos obtenidos dentro de los primeros 63 de la serie de Mi. 103
Ilustración 60. Armónicos obtenidos de los primeros 63 armónicos de la serie y que se emplearán para la base armónica. 103
Ilustración 61. Orquestación de los armónicos obtenidos, compases 111 a 122. 104
Ilustración 62. Tema C en la conclusión del desarrollo. 104
Ilustración 63. Pasaje armonizado con base a armónicos resultantes, compases 111 a 122. 106
Ilustración 64. Escala eólica a partir de Sol con Fa# como nota añadida. 107
Ilustración 65. Progresión armónica del bajo *ostinato* a partir de la nota Sol como eje focal. 107
Ilustración 66. Análisis armónico por sección del movimiento. 109
Ilustración 67. Escalas y conjuntos de alturas resultantes en la introducción, compases 1 al 17. . 110
Ilustración 68. Escala eólica a partir de Sol, compases 18 al 22. 111
Ilustración 69. Escala eólica a partir de La, compás 23. 112
Ilustración 70. La bemol jónico, empleado a partir del compás 35. 112
Ilustración 71. Utilización de escalas y conjuntos de alturas resultantes. 113
Ilustración 72. Escala melódica de La menor, compás 53. 113
Ilustración 73. Escala de Mi bemol lidio, compás 62. 114
Ilustración 74. Escalas empleadas en el pasaje bitonal, compases 68 al 77. 114
Ilustración 75. Utilización de escalas a partir de Mi y Sol y los conjuntos de alturas resultantes. 115
Ilustración 76. Escala sintética a partir de Sol y los conjuntos de alturas resultantes. 115
Ilustración 77. Tema A del segundo movimiento. 116
Ilustración 78. Tema A presentado por el piano en el compás 17. 116
Ilustración 79. Tema A, variación 1, compás 23. 117
Ilustración 80. Tema A variado y presentado por la sección de alientos a partir del compás 31. .. 117
Ilustración 81. Tema A, variación 2. Compás 35. 118
Ilustración 82. Tema A, variación 4. Compás 40. 119
Ilustración 83. Tema A, variación 5. Compás 52. 120
Ilustración 84. Tema B, compás 72. 121
Ilustración 85. Introducción a la sección “ostinato mecánico, como una máquina”, compases 68 a 77. 121
Ilustración 86. Melodía asignada al Saxofón alto, compases 80 a 82. 122
Ilustración 87. Melodía asignada a la Trompeta en Si bemol, compases 91 a 93. 122
Ilustración 88. Transcripción del compás 1 de la canción *New York, New York*. 123
Ilustración 89. Tema variado, derivado de *New York, New York*, compases. 82 a 88. 123
Ilustración 90. Tema A como parte de la Coda, compás 88. 124
Ilustración 91. El *East River* a su paso por el bajo Manhattan, Nueva York. 125
Ilustración 92. Delimitación del *East River* a su paso entre la isla de Manhattan y los distritos de Queens y Brooklyn. 126

Ilustración 93. *Manhattan Bridge*: detalle de una de sus columnas. 128
Ilustración 94. Derivaciones de las dimensiones hacia la forma y la armonía. 128
Ilustración 95. Esquema de derivaciones realizadas a partir de los espacios seleccionados. 129
Ilustración 96. Puntos de interés a lo largo de la sección delimitada del *East River.* 131
Ilustración 97. Distancia proporcional en metros entre puntos de interés. 132
Ilustración 98. Esquema de la forma general, derivado del *East River***.** 135
Ilustración 99. *Manhattan Bridge*, plano de 1909. 136
Ilustración 100. Especificaciones técnicas del Puente, 1909. 137
Ilustración 101. Elementos seleccionados para su derivación hacia la armonía. 137
Ilustración 102. Selección de armónicos a partir de la serie. 139
Ilustración 103. Armónicos obtenidos a partir de la serie de Sol. 140
Ilustración 104. Alturas asignadas al Clarinete en Si bemol en notas reales, compases 69 y 70. . 140
Ilustración 105. Notas asignadas al Fagot, compases 72 a 74. 141
Ilustración 106. Notas asignadas al Corno en Fa en alturas reales, compases 71 y 72. 141
Ilustración 107. Alturas asignadas a la Viola, compases 72 a 74. 141
Ilustración 108. Notas asignadas al Violonchelo y Contrabajo, compases 72 a 74. 142
Ilustración 109. Alturas asignadas al Contrabajo, compases 69 a 75. 142
Ilustración 110. Partitura orquestal de la sección B, compases 68 al 77. 143
Ilustración 111. Seccionamiento del tablero del *Manhattan Bridge*. 145
Ilustración 112. Compases 76 y 77 asignados al Piano. 147
Ilustración 113. Densidad orquestal y su distribución a lo largo del pasaje, así como su ubicación con relación a las tres secciones interiores del puente. 149
Ilustración 114. Densidad orquestal y su distribución en la partitura, compases 68 a 77. 151
Ilustración 115. Análisis armónico por sección del movimiento. 153
Ilustración 116. Escalas empleadas en la parte A, compases 1 al 35. 154
Ilustración 117. Escalas empleadas en la parte B y sus estructuras de alturas resultantes, compases 36 al 56. 155
Ilustración 118. Utilización de escalas y conjuntos de alturas resultantes. 155
Ilustración 119. Escalas empleadas en la parte A´, compases 72 al 95. 156
Ilustración 120. Utilización de escalas en la parte D, compases 96 al 110. 157
Ilustración 121. Escala empleada en la parte C´, compases 111 al 122. 157
Ilustración 122. Escalas empleadas en la parte A´´, compases 123 al 135. 158
Ilustración 123. Escalas empleadas en la Coda, compases 136 al 145. 159
Ilustración 124. Motivo generador como elemento de apertura en el primer y tercer movimiento del Concierto. 159
Ilustración 125. Inicio del tema A del tercer movimiento, compás 1. 160
Ilustración 126. Tema A del tercer movimiento, compases 1 a 8. 160
Ilustración 127. Tema A del primer movimiento y su derivación en el tema B del tercer movimiento, compases 36 a 41. 161
Ilustración 128. Tema C del tercer movimiento, compases 59 a 68. 162
Ilustración 129. Tema A y su derivación hacia el tema A´, compás 72 a 82. 163
Ilustración 130. Tema D, compases 96 a 110. 164
Ilustración 131. Estribillo del corrido *Puro cachanilla.* 165
Ilustración 132. Tema C´ asignado a la Flauta, compases 110 a 114. 165
Ilustración 133. Tema C´ expuesto por el Piano, compases. 115 a 124. 166
Ilustración 134. Reexposición tema A´´ del tercer movimiento, compases 125 a 134. 167
Ilustración 135. Tema A´´ presentado por el Piano a partir del compás 125. 167

Ilustración 136. Coda del tercer movimiento, compases 136 a 145. 168
Ilustración 137. *Carretera transpeninsular* de Baja California, México. 169
Ilustración 138. Detalle de la *Carretera transpeninsular* de Baja California, México. 170
Ilustración 139. Fotografía de la *Carretera transpeninsular* de Baja California, México. 170
Ilustración 140. Trazo geométrico de la carretera, vista satelital. 171
Ilustración 141. Contexto general de los puntos extremos de la carretera. 171
Ilustración 142. Derivaciones de la Carretera Federal 1D en el tercer movimiento. 172
Ilustración 143. Esquema de derivaciones realizadas a partir del trazo geométrico de la carretera. 172
Ilustración 144. Retícula sobre la cual se agregará el trazado geométrico de la carretera. 173
Ilustración 145. Tema A del primer movimiento del Concierto. 174
Ilustración 146. Matriz de doble entrada con los bloques definidos y los rangos dinámicos establecidos. 175
Ilustración 147. Seccionamiento y distribución del tema A original del primer movimiento y su inversión. 176
Ilustración 148. Trazo geométrico resultante simplificado de la carretera. 177
Ilustración 149. Trazo geométrico de la carretera, vista satelital. 178
Ilustración 150. Trazo geométrico resultante vectorizado. 178
Ilustración 151. Colocación del trazo geométrico sobre la matriz de doble entrada. 179
Ilustración 152. Puntos de intersección entre trazo geométrico, dinámica y compases. 179
Ilustración 153. Dinámicas asignadas a cada motivo resultante. 180
Ilustración 154. Motivo 1, compases 1 a 3. 181
Ilustración 155. Motivo 2, compases 20 a 22. 181
Ilustración 156. Motivo 3, compases 40 y 41. 182
Ilustración 157. Motivo 4, compás 62. 183
Ilustración 158. Motivo 5, compases 83 y 84. 183
Ilustración 159. Motivo 6, compases 104 y 105. 184
Ilustración 160. Motivo 7 asignado a Violín I y II, compases 124 y 125. 184

UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO

