

## SUMINISTRO DE PIANOS DE GRAN COLA DE CONCIERTOS PARA CENTROS PROFESIONALES DE MÚSICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Exp.: A/SUM-047023/2023

### CRITERIOS CUALITATIVOS DE VALORACIÓN (MAX. 30 Ptos.)

#### LOTE 1: CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA AMANIEL

Apartado	Puntuación Máx.	Criterios Cualitativos	HAZEN S.A.	HINVES S.L.	CLEMENTE PIANOS S.L.
8.1.1	12,5	Calidad de la mecánica del piano			
	2,5	Precisión del sistema de escape y doble escape.	2,25	2,25	
	1,5	Alineación de apagadores tras percusión.	1,5	1,5	
	2,5	Equilibrio en la distribución del peso del teclado.	1	2,5	
	2	Control y gradación de pedales.	1,25	1,75	
	2,5	Ausencia de ruidos por acciones de los diferentes mecanismos.	2,5	2,5	
	1,5	Estado de las escopladuras.	1,5	1,5	
		<b>TOTAL</b>	10	12	-
8.1.2	12,5	Calidad de la sonoridad del piano			
	1,5	Timbre ofrecido por pedal una corda.	0,5	1,5	
	2	Proyección del sonido.	0,5	2	
	2	Duración del mismo tras el ataque y estabilidad de la afinación.	1	2	
	2	Homogeneidad del sonido en todo el registro.	1	2	
	2	Los márgenes dinámicos y expresivos.	0,75	2	

	2	Riqueza de armónicos en todos los registros.	1	2	
	1	Adecuación de la sonoridad del instrumento a las particularidades de la sala.	0,25	1	
		<b>TOTAL</b>	5	12,5	-
8.1.3	5	<b>Calidad de los materiales de elaboración</b>			
	3,5	Las materias primas empleadas.	2	3,5	
	1,5	Adherencia y tacto del teclado.	1,5	1,25	
		<b>TOTAL</b>	3,5	4,75	-
			18,5	29,25	-

AVIER LECHAGO (R:  
[REDACTED]  
PUE'S O  
[REDACTED]  
givenName AVIER,  
sn LECHAGO GARCIA,  
cn [REDACTED] R. AVIER LECHAGO  
[REDACTED] 2. A.97 VA ES  
[REDACTED] o CONSERVA ORIO  
PROFESIONAL DE MUSICA  
AMANIEL, c ES  
2024.04.22 22:01:1 +02'00'  
2020.006.20042

## MEMORIA JUSTIFICATIVA VALORACIÓN CRITERIOS CUALITATIVOS

A continuación, se desarrollan los motivos que determinan la puntuación fijada sobre los criterios cualitativos:

### **Piano artesanal Gran Cola Concierto YAMAHA CFX nº serie 6559100:**

#### **8.1.1 Calidad de la mecánica del piano**

##### Precisión del sistema de escape y doble escape

La respuesta del teclado ha sido correcta en el escape y doble escape, presentando exactitud de ataque y precisión de sonido en la repetición rápida, pero no en la repetición lenta.

##### Alineación de apagadores tras percusión

Alineación exacta de todos los apagadores.

##### Equilibrio en la distribución del peso del teclado

El teclado presentaba una diferencia significativa de peso entre el registro grave y el agudo, siendo el grave mucho más pesado. Esto obliga al intérprete a adaptar el uso del peso en función del registro lo cual requiere una velocidad de adaptación difícil de desarrollar en los alumnos del nivel de Enseñanzas Elementales y Profesionales. Este desequilibrio de peso en un registro del piano afecta negativamente en la interpretación y dificulta la emisión de sonidos en dinámicas *piano*. También dificulta la ejecución de pasajes rápidos y la interpretación de trinos y trémolos. Las notas repetidas a alta velocidad tenían una respuesta más lenta en el registro grave que en el agudo debido al exceso de peso.

##### Control y gradación de pedales

El pedal derecho no presenta una gradación suficientemente sutil y tiene un recorrido muerto amplio. El pedal tonal tiene mucho recorrido, haciendo muy agradable y acogedor su uso.

##### Ausencia de ruidos por acciones de los diferentes mecanismos

Ninguno de los mecanismos del piano genera ruidos durante la interpretación.

##### Estado de las escopladuras

Las escopladuras se encuentran en buen estado y la distancia es homogénea en cada registro.

#### **8.1.2 Calidad de la sonoridad del piano**

En el momento de realizar la prueba se observa que los macillos del piano no presentan ninguna huella dejada por las cuerdas ni señales de haber sido pinchados ni entonados por un técnico afinador. Esto demuestra el estado nuevo del instrumento pero presenta una dificultad insalvable para la realización de la prueba en cuanto a la emisión de un juicio correcto sobre sus posibilidades sonoras.

El hecho de que el fieltro de estos macillos se encuentre en este estado de rigidez afecta muy negativamente al timbre, al volumen y a la riqueza armónica, restándole posibilidades al instrumento y haciendo imposible comprobar cuál sería su evolución sonora.



#### Timbre ofrecido por pedal una corda

El pedal izquierdo modifica en exceso la sonoridad del piano, cambiando de forma radical el timbre y resonancia de las notas. La sonoridad del piano con el pedal izquierdo no es homogénea en todos sus registros, presentando con su uso diferencias tímbricas y de afinación en el registro Do6-Si6.

#### Proyección del sonido

La sonoridad del instrumento resulta muy sorda para el intérprete en el momento de la prueba, obligando a realizar un gran esfuerzo para lograr el sonido deseado. El sonido tiene una proyección limitada, especialmente en el registro agudo.

#### Duración del mismo tras el ataque y estabilidad de la afinación

La afinación del instrumento es correcta y estable. El sonido resulta insuficiente en dinámicas de *forte* y superiores, produciendo una pérdida rápida de volumen en un tiempo corto.

#### Homogeneidad del sonido en todo el registro

El sonido y el timbre no es homogéneo en todos los registros del piano, presentando diferencias entre graves, medios y agudos.

#### Los márgenes dinámicos y expresivos

Debido a la sonoridad sorda ofrecida por el instrumento, los márgenes dinámicos y expresivos se ven reducidos, resultando difícil realizar cambios rápidos en el timbre o la dinámica.

#### Riqueza de armónicos en todos los registros

Los armónicos presentados por el piano eran muy limitados, haciendo que la sonoridad del piano fuera pobre en las notas de duración media y larga. Esta ausencia de riqueza armónica se percibía especialmente en la ejecución de arpeggios amplios desarrollados del registro grave al agudo.

#### Adecuación de la sonoridad del instrumento a las particularidades de la sala

Debido a que el auditorio donde finalmente estará alojado ofrece poca reverberación, la adaptación de un piano con estas características sonoras sería difícil para los futuros intérpretes.

### **8.1.3 Calidad de los materiales de elaboración**

#### **Las materias primas empleadas**

Algunas de las piezas del mecanismo son de una sola pletina metálica, lo que dificulta su regulación de forma individual para cada tecla.



#### **Adherencia y tacto del teclado.**

La adherencia del teclado es excelente.

### **Piano Steinway & Sons D274 nº serie 622294:**

#### **8.1.1 Calidad de la mecánica del piano**

##### Precisión del sistema de escape y doble escape

La respuesta del teclado ha sido correcta en el escape y doble escape, presentando exactitud de ataque y precisión de sonido en la repetición lenta, pero no en la repetición rápida.

##### Alineación de apagadores tras percusión

Alineación exacta de todos los apagadores.



#### Equilibrio en la distribución del peso del teclado

El peso está distribuido de manera uniforme en todos los registros, no resultando en ningún momento pesado al brazo o a la mano, lo que facilita la ejecución a cualquier velocidad y en todas las dinámicas.

#### Control y gradación de pedales

El pedal derecho presenta una gradación amplia y sutil, siendo mínimo su recorrido muerto.

El pedal tonal tiene poco recorrido y una dureza excesiva, presentando cierta incomodidad en su uso.

#### Ausencia de ruidos por acciones de los diferentes mecanismos

Ninguno de los mecanismos del piano genera ruidos durante la interpretación.

#### Estado de las escopladuras

Las escopladuras se encuentran en buen estado y la distancia es homogénea en cada registro.

### **8.1.2 Calidad de la sonoridad del piano**

En el momento de realización de la prueba, se aprecia que los macillos tienen unas leves marcas de las cuerdas del piano y señal de haber sido entonados por un técnico afinador. Esta marca no es suficientemente profunda como para estimar que el instrumento no sea nuevo pero sí que permite valorar de forma completa y equilibrada sus posibilidades sonoras.

El estado del fieltro de los macillos incide de forma directa en la sonoridad del instrumento y es determinante en su calidad en lo que a timbre, intensidad y riqueza armónica se refiere.



#### Timbre ofrecido por pedal una corda

El pedal izquierdo aporta una riqueza tímbrica homogénea en todos los registros, modificando el timbre y la resonancia del instrumento dentro de unos parámetros adecuados para la interpretación.

#### Proyección del sonido

La sonoridad del instrumento resulta muy rica y aporta una excelente respuesta sonora al intérprete en cualquier momento de la ejecución, con muy poco esfuerzo.

#### Duración del mismo tras el ataque y estabilidad de la afinación

La afinación del instrumento es correcta y estable. El sonido permanece rico en armónicos y bien entonado durante un tiempo prolongado tras su percusión.

#### Homogeneidad del sonido en todo el registro

El sonido es homogéneo en todo el registro.

#### Los márgenes dinámicos y expresivos

Amplios, de rápida respuesta y fácil manejo en todos los registros del instrumento.

#### Riqueza de armónicos en todos los registros

La gama armónica es rica en la combinación de registros y en su uso por separado. El timbre no adolece de sonidos metálicos, sordos ni excesivamente brillantes.

#### Adecuación de la sonoridad del instrumento a las particularidades de la sala

Dada la acústica de la sala donde estará ubicado, con poca reverberación, este piano ofrecería una resonancia excelente para los futuros intérpretes, especialmente si se trata de alumnos.

### **8.1.3 Calidad de los materiales de elaboración**

#### Las materias primas empleadas

Todas las piezas del mecanismo son de máxima calidad y cada tecla tiene su propio mecanismo único, lo que permite su regulación individual.



El teclado no tiene una adherencia óptima, resultando algo resbaladizo en presencia de sudor en las manos.

Según la descripción del instrumento facilitada por el licitador CLEMENTE PIANOS S.L., el piano gran cola Shigeru Kawai SK-EX responde a las siguientes características:


[...]MAQUINARIA REVOLUCIONARIA MILLENIUM III...Celebrando la llegada del Siglo XXI, Kawai se enorgullece de presentar la “tercera generación” de la maquinaria del piano...el Milenium III realizado en **ABS, Carbono**. Esta nueva maquinaria revolucionaria utiliza materiales innovadores y técnicas de diseño para proporcionar una satisfacción aún mayor al pianista. Varios componentes son rediseñados. La fusión de **fibras de carbono con el material ABS** hace increíblemente fuertes y firmes las exclusivas piezas de CARBONO-ABS. La orientación controlada de las fibras produce la creación de una maquinaria inmensamente superior a las maquinarias tradicionales en términos de estabilidad y durabilidad. Avalado por los técnicos de pianos más prestigiosos y probado como superior en verificaciones científicas, el ABS Carbono confiere a estos pianos unas cualidades excepcionales de homogeneidad, dureza, resistencia y robustez. Todos los pianos de cola KAWAI tienen sistema de doble escape.

[...]BASTÓN DE ESCAPE: El bastón de escape está hecho en carbón y poliacetato. La longevidad y resistencia del poliacetato asegura una precisión constante, las características de esta sustancia hace que sea usada en grandes procesos de ingeniería. La combinación con carbón está estrictamente controlada para así absorber mejor la presión y reducir el potencial electrostático.

Para aclaración de los términos subrayados:

- **Material ABS:** El acrilonitrilo butadieno estireno o ABS (por sus siglas en inglés Acrylonitrile Butadiene Styrene) es un plástico muy resistente al impacto (golpes) muy utilizado en automoción y otros usos tanto industriales como domésticos. Es un termoplástico amorfo. Se le llama plástico de ingeniería o plástico de alta ingeniería debido a que es un plástico cuya elaboración y procesamiento es más complejo que los plásticos comunes, como son las polioleofinas (polietileno, polipropileno).
- **Poliacetato:** Se denomina Poliacetato de Vinilo al material termoplástico incoloro también conocido como Cola Blanca. El Poliacetato de Vinilo se utiliza principalmente para la fabricación de láminas, planchas y recubrimiento de suelos. También para la resina base de Pintura y Barniz, Laca, adhesivos y aprestos.
- **Fibra de carbono:** La fibra de carbono es una fibra sintética constituida por finos filamentos de 6–10  $\mu\text{m}$  de diámetro y compuesto principalmente por carbono. Cada fibra de carbono es la unión de miles de filamentos de carbono. Se trata de una fibra sintética porque se fabrica a partir del poliacrilonitrilo.

Dado que en las características y especificaciones técnicas del pliego se especifica en el apartado de MECÁNICA que “ninguna pieza del instrumento podrá estar realizada en material plástico o derivados”, **se procede a no realizar prueba ni informe técnico sobre el instrumento propuesto por este licitador.**

 AVIER LECHAGO (R:  
[REDACTED]  
givenName= AVIER, sn=LECHAGO  
GARCIA, c= [REDACTED] R AVIER  
LECHAGO I [REDACTED]  
C=CONSERVATORIO PROFESIONAL DE  
MUSICA AMANUEL C=ES  
2024 04 22 22:00:38 02'00'  
2020 006 20042



**SUMINISTRO DE PIANOS DE GRAN COLA DE CONCIERTOS PARA CENTROS PROFESIONALES DE MÚSICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

Exp.: A/SUM-047023/2023

**CRITERIOS CUALITATIVOS DE VALORACIÓN (MAX. 30 Ptos.)**

**LOTE 2: CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA TERESA BERGANZA**

Apartado	Puntuación Máx.	Criterios Cualitativos	HAZEN S.A.	HINYES S.L.	PIANOS S. L. ROYAL	PIANOS S. L. CLEMENTE
8.1.1	12,5	Calidad de la mecánica del piano				
	2,5	Precisión del sistema de escape y doble escape.	1,25	2,5	1	
	1,5	Alineación de apagadores tras percusión.	1,5	1,5	1,5	
	2,5	Equilibrio en la distribución del peso del teclado.	1,5	2,5	1,5	
	2	Control y gradación de pedales.	1	2	1	
	2,5	Ausencia de ruidos por acciones de los diferentes mecanismos.	2,5	2,5	2,5	
	1,5	Estado de las escopladuras.	1,5	1,5	1,5	
		<b>TOTAL</b>	<b>9,25</b>	<b>12,5</b>	<b>9</b>	<b>-</b>
8.1.2	12,5	Calidad de la sonoridad del piano				
	1,5	Timbre ofrecido por pedal una corda.	1	1,5	1	
	2	Proyección del sonido.	1,5	2	0,75	
	2	Duración del mismo tras el ataque y estabilidad de la afinación.	1,5	2	2	

	2	Homogeneidad del sonido en todo el registro.	0,5	2	0,5	
	2	Los márgenes dinámicos y expresivos.	0,5	2	0,5	
	2	Riqueza de armónicos en todos los registros.	1	2	1	
	1	Adecuación de la sonoridad del instrumento a las particularidades de la sala.	0,5	1	0,5	
		<b>TOTAL</b>	<b>6,5</b>	<b>12,5</b>	<b>6,25</b>	<b>-</b>
8.1.3	5	<b>Calidad de los materiales de elaboración</b>				
	3,5	Las materias primas empleadas.	2	3,5	2	
	1,5	Adherencia y tacto del teclado.	1	1,5	1	
		<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
			<b>18,75</b>	<b>30</b>	<b>18,25</b>	<b>-</b>

Firmado por \*\*\*7770\*\* MANUELA  
HERRERA (R: \*\*\*\*8270\*) el día  
23/04/2024 con un certificado  
emitido por AC Representación

## **LOTE 2: CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA TERESA BERGANZA**

### **MEMORIA JUSTIFICATIVA VALORACIÓN CRITERIOS CUALITATIVOS**

A continuación, se desarrollan los motivos que determinan la puntuación fijada sobre los criterios cualitativos de valoración:

**Licitador HAZEN S.L.**

**Instrumento presentado: Piano gran cola Yamaha. Modelo: CFX. Número de serie: 6574100.**

#### **8.1.1 Calidad de la mecánica del piano**

Se observa que tanto el sistema de escape y como el de doble escape podrían ser más precisos, contribuyendo así a una mayor comodidad en el toque, repetición de notas y control de sonido.

Correcta alineación de los apagadores tras la percusión.

La distribución del peso del teclado se considera no lo suficientemente equilibrada, con un peso excesivo en el registro más agudo.

Los tres pedales reaccionan correctamente, permitiendo un buen control de los mismos, si bien la gradación del pedal derecho y del de una corda podría ser más sensible.

Ausencia de ruidos en la mecánica.

Escopladuras en perfecto estado.

#### **8.1.2 Calidad de la sonoridad del piano**

Cambio que produce el pedal una corda levemente excesivo.

Se considera que la proyección del sonido en la sección aguda del teclado podría acrecentarse.

Muy buena estabilidad de la afinación tras el ataque pero se estima ligeramente corta la duración del sonido.

El sonido no se mantiene homogéneo por todo el registro, observándose un timbre claramente más apagado en el registro agudo.

Si bien los márgenes dinámicos son amplios, la receptibilidad ante las modificaciones de ámbito expresivo podría mejorarse.

Se considera insuficiente la riqueza de armónicos en la sección aguda del teclado.

La sonoridad del instrumento es ligeramente apagada para las particularidades de la sala donde podría emplazarse el mismo.

#### **8.1.3 Calidad de los materiales de elaboración**

Buena calidad de las materias primas empleadas.

La adherencia al teclado es magnífica y el tacto es agradable.

Licitador HINVES S.L.

Instrumento presentado: Piano gran cola Steinway & Sons. Modelo: D274. Número de serie: 624800.

#### **8.1.1 Calidad de la mecánica del piano**

Precisión del sistema de escape muy bueno considerando que la velocidad de retorno de la tecla facilita la interpretación. El funcionamiento del doble escape es excelente.

No se observa ninguna pequeña perturbación en la alineación de los apagadores tras la percusión.

Distribución perfectamente equilibrada del peso a lo largo del teclado.

El control y la gradación de los tres pedales es extremadamente preciso.

Completa ausencia de ruidos en la mecánica.

Escopladuras en perfecto estado.

#### **8.1.2 Calidad de la sonoridad del piano**

Cambio en el timbre debido al uso del pedal una corda completamente adecuado.

La proyección del sonido es muy buena.

Elevada duración del sonido tras el ataque y fantástica estabilidad de la afinación.

Correcta homogeneidad del sonido en todo el registro.

Los márgenes dinámicos que ofrece el instrumento son muy extensos y la extrema sensibilidad del teclado permite unas extraordinarias posibilidades expresivas.

Amplia riqueza de armónicos distribuidos convenientemente por todos los registros.

La sonoridad del instrumento es perfectamente apropiada para la sala donde podría ubicarse el mismo.

#### **8.1.3 Calidad de los materiales de elaboración**

Inmejorable calidad de las materias primas utilizadas.

El tacto del teclado es excelente y produce una impecable sensación de adherencia.

Licitador PIANOS S. L. ROYAL

Instrumento presentado: Piano gran cola Yamaha. Modelo: CFX. Número de serie: 6559200.

#### **8.1.1 Calidad de la mecánica del piano**

Se considera que el funcionamiento del escape podría mejorarse y muy especialmente la precisión del doble escape, facilitando así la repetición de notas y el control del sonido en dinámicas más suaves.

Adecuada alineación de los apagadores tras la percusión.

Excesivo peso en la parte del registro más agudo del teclado.

Buen control de los tres pedales aunque podría acrecentarse la precisión en la gradación del pedal derecho y del de una corda.

No se percibe ninguna clase de ruidos producidos por acciones de los diferentes mecanismos.

Perfecto estado de las escopladuras.

#### **8.1.2 Calidad de la sonoridad del piano**

Se observa un timbre demasiado apagado con la utilización del pedal una corda.

Proyección del sonido excesivamente directa, fundamentalmente en la sección aguda del teclado.

La duración del sonido tras el ataque es adecuada y la afinación se mantiene perfectamente estable.

La percepción y timbre del sonido sufre cambios notables a lo largo del teclado. No permanece lo suficientemente constante, complicando así la labor del pianista en el control equilibrado de la calidad del mismo.

El instrumento ofrece buenas posibilidades de diferenciación dinámica a lo largo de todo el registro, siendo los recursos expresivos que facilita algo más limitados.

Se considera mejorable la riqueza de armónicos en todo el teclado puesto que se percibe una preponderancia de los armónicos superiores.

La sonoridad del instrumento se observa levemente directa para las características de la sala donde podría ubicarse el mismo.

#### **8.1.3 Calidad de los materiales de elaboración**

Buena calidad de las materias primas empleadas.

La adherencia al teclado es magnífica y el tacto es agradable.



Licitador PIANOS S. L. CLEMENTE

Instrumento presentado: Piano gran cola Shigeru Kawai. Modelo SK- EX. Número de serie: 2779515.

Según la descripción del instrumento facilitada por el licitador CLEMENTE PIANOS S.L., el piano gran cola Shigeru Kawai SK-EX responde a las siguientes características:

[...]MAQUINARIA REVOLUCIONARIA MILLENIUM III...Celebrando la llegada del Siglo XXI, Kawai se enorgullece de presentar la "tercera generación" de la maquinaria del piano...el Milenium III realizado en ABS, Carbono. Esta nueva maquinaria revolucionaria utiliza materiales innovadores y técnicas de diseño para proporcionar una satisfacción aún mayor al pianista. Varios componentes son rediseñados. La fusión de fibras de carbono con el material ABS hace increíblemente fuertes y firmes las exclusivas piezas de CARBONO-ABS. La orientación controlada de las fibras produce la creación de una maquinaria inmensamente superior a las maquinarias tradicionales en términos de estabilidad y durabilidad. Avalado por los técnicos de pianos más prestigiosos y probado como superior en verificaciones científicas, el ABS Carbono confiere a estos pianos unas cualidades excepcionales de homogeneidad, dureza, resistencia y robustez. Todos los pianos de cola KAWAI tienen sistema de doble escape.

[...]BASTÓN DE ESCAPE: El bastón de escape está hecho en carbono y poliacetato. La longevidad resistencia del poliacetato asegura una precisión constante, las características de esta sustancia hace que sea usada en grandes procesos de ingeniería. La combinación con carbono está estrictamente controlada para así absorber mejor la presión y reducir el potencial electrostático.

Para aclaración de los términos subrayados:

- Material ABS: El acrilonitrilo butadieno estireno o ABS (por sus siglas en inglés Acrylonitrile Butadiene Styrene) es un plástico muy resistente al impacto (golpes) muy utilizado en automoción y otros usos tanto industriales como domésticos. Es un termoplástico amorfo. Se le llama plástico de ingeniería o plástico de alta ingeniería debido a que es un plástico cuya elaboración y procesamiento es más complejo que los plásticos comunes, como son las polioleofinas (polietileno, polipropileno).
- Poliacetato: Se denomina Poliacetato de Vinilo al material termoplástico incoloro también conocido como Cola Blanca. El Poliacetato de Vinilo se utiliza principalmente para la fabricación de láminas, planchas y recubrimiento de suelos. También para la resina base de Pintura y Barniz, Laca, adhesivos y aprestos.
- Fibra de carbono: La fibra de carbono es una fibra sintética constituida por finos filamentos de 6–10 µm de diámetro y compuesto principalmente por carbono. Cada fibra de carbono es la unión de miles de filamentos de carbono. Se trata de una fibra sintética porque se fabrica a partir del poliacrilonitrilo.

Dado que en las características y especificaciones técnicas del pliego se especifica en el apartado de MECÁNICA que "ninguna pieza del instrumento podrá estar realizada en material plástico o derivados", se procede a no realizar prueba ni informe técnico sobre el instrumento propuesto por este licitador.

Firmado por \*\* [REDACTED] \* MANUELA  
HERRERA (R: [REDACTED] \*) el día  
23/04/2024 con un certificado  
emitido por AC Representación