METODOLOGÍA DE OBTENCIÓN DE LOS PRECIOS DE REFERENCIA - RES DNCP N° 1890/2020 DEL 07/05/2020

LPI 9PM/2022 SERVICIO DE DISEÑO Y ORIGINACIÓN DE NUEVA FAMILIA DE BILLETES - ID

RESPONSABLE: Unidad Operativa de Contratación - UOC							RESPONSABLE: Área Técnica Requirente											VARIACIÓN ENTRE LA ADJUDICACIÓN ANTERIOR Y EL PRECIO REFERENCIAL CONSIDERADO	DIFERENCIAS A SER CONSIDERADAS ENTRE EL PRECIO REFERENCIAL Y POTENCIALES OFERTAS	
LOTE	ÍTEM	DESCRIPCIÓN				CONTRATACIÓN ANTERIOR	FUENTES DE REFERENCIA					PROMEDIO	PRESENTE LLAMADO							
		SERVICIO DE DISEÑO Y ORIGINACIÓN DE NUEVA FAMILIA DE BILLETES				N/A	FUENTE 1: Empresa Casa de la Moneda de Chile de fecha 02/09/2022 - USD	FUENTE 2: Empresa Orell Fussli de fecha 26/08/2022 - USD	FUENTE 3: Empresa Giesecke+ Devrient G+D de fecha 31/08/2022 - USD	FUENTE 4: Empresa DeLaRue Limited de fecha 23/08/2022 - USD	FUENTE 5: Empresa Crane Currency de fecha 01/09/2022 - USD		Duración del contrato/ tipo	Procedimiento Método	Precio referencial considerado	CANTIDAD	PRECIO TOTAL	Prec. Ref/Ult. Contrat.	15% POR ENCIMA DEL PRECIO REFERENCIAL	25% POR DEBAJO DEL PRECIO REFERENCIAL
		TIPO DE CONTRATACIÓN	NUEVAS	AMPLIACIÓN	RENOVACIÓN															
			X																	
	1	Diseño y originación de nueva familia de billetes											Desde su suscripción hasta el cumplimiento total de las obligaciones contractuales	Para el cálculo del Precio de refrencial se utilizó el promedio de	Precio Unitario por Millar en Dolares americanos					
		Precio					1.093.032	1.066.000	600.000	552.000	420.000	746.206			746.206	1	746.206	N/A	858.137	559.655

DICTAMEN UOC: Con base en los datos proporcionados por el área técnica incluidos en la presente planilla, los documentos respaldatorios adjuntos y el método indicado por la misma, la metodología utilizada a fin de determinar el precio referencial ha sido el promedio resultante de las fuentes obtenidas. Con relación al servicio solicitado, la citada área ha mencionado que debido a la especialidad del servicio a ser contratado, no ha sido posible obtener más fuentes debido a que no se ha podido obtener precios de contrataciones de otras instuciones, páginas web, publicaciones, catalogos u otros; por lo que se obtiene el precio referencial en virtud de lo establecido en el Anexo de la Res. DNCP N° 1890/2020 que dice: "Excepcionalmente, si por la complejidad, especialidad o particularidad de la contratación no resultare posible alcanzar la cantidad de 3 (tres) fuentes requeridas para la obtención de los precios, la convocante podrá adoptar el mecanismo que considere apropiado para obtener los Precios de Referencia, en cuyo caso tal situación deberá ser suficientemente fundada en el Dictamen firmado por el Encargado de la UOC en el que se detalle la metodología utilizada para la obtención de los Precios de Referencia".-

EFIGENIO RAMON SILVA MUÑOZ — Firmado digitalmente por EFIGENIO RAMON SILVA MUÑOZ Fecha: 2022.09.09 10:28:02 -04'00'

VICTOR ENRIQUE CIPRIANO CARUGATI IBAÑEZ — Firmado digitalmente por VICTOR ENRIQUE CIPRIANO CARUGATI IBAÑEZ

LIANA EMILCE CABALLERO KRAUSE — Firmado digitalmente por LIANA EMILCE CABALLERO KRAUSE Fecha: 2022.09.08 14:24:04 -04'00'

GG-111/2022
Santiago, 02 de septiembre de 2022

Señora
Adriana Maricevich
Banco Central del Paraguay
Presente

Referencia: Solicitud de cotización para diseño y originación de billetes - Precio de Referencia.

De nuestra consideración,

Junto con extenderle un cordial saludo, tenemos a bien informar al Banco Central del Paraguay ("BCP") que, de acuerdo a lo solicitado por Usted en correo de fecha del 19 de agosto del presente año, hemos realizado los estudios para presentar una cotización estimada del diseño y originación para la familia de billetes de Paraguay en sus denominaciones: 2.000 – Polímero, 5.000 – Polímero, 10.000 – Polímero, 20.000 – Algodón, 50.000 – Algodón y 100.000 – Algodón.

Caber señalar que la presente cotización es sólo referencial; la misma será ajustada una vez que el BCP entregue mayor detalle de la solicitud de cotización:

denominación	**G$2.000**	**G$5.000**	**G$10.000**	**G$20.000**	**G$50.000**	**G$100.000**
Total USD	USD 186.821	USD 186.821	USD 186.821	USD 176.467	USD 178.051	USD 178.051

El detalle de la presente cotización, se encuentra en Anexo 1, adjunto a esta carta.

Agradeciendo de antemano la amable y oportuna atención dispensada a la presente.

Saluda cordialmente,

CASA DE MONEDA CHILE S.A. GERENCIA GENERAL

Mauricio Roco Zamorano
Gerente General
Casa de Moneda de Chile S.A.

MRZ/PVS/RM/AMH/vie
C.c.: Archivo
Gerencia Comercial
Gerencia de Operaciones

ANEXO N°1
DETALLE DE COTIZACIÓN DISEÑO Y ORIGINACIÓN DE BILLETES
(REFERENCIAL)

	Sustrato	Offset Anv	Offset Rev	Serigrafía Anv	Calcografía Anv	Calcografía Rev
GS 2.000	Polímero	4 planchas simultaneas, donde 2 de ellas son con irisado.	4 planchas simultaneas, donde 2 de ellas son con irisado y una con tinta Intaglioset para emular calcografía (bidimensional), adicionalmente, en cuerpo 9 y 10, elemento sólido con una tinta Invisible UV por cada una de ellas.	NO APLICA	Retrato, texto, viñetas y elemento táctil para discapacidad visual. Considerar 3 shablones.	NO APLICA
GS 5.000	Polímero	4 planchas simultaneas, donde 2 de ellas son con irisado.	4 planchas simultaneas, donde 2 de ellas son con irisado y una con tinta Intaglioset para emular calcografía (bidimensional), adicionalmente, en cuerpo 9 y 10, elemento solido con una tinta Invisible UV por cada una de ellas.	NO APLICA	Retrato, texto, viñetas y elemento táctil para discapacidad visual. Considerar 3 shablones.	NO APLICA
GS 10.000	Polímero	4 planchas simultaneas, donde 2 de ellas son con irisado)	4 planchas simultaneas, donde 2 de ellas son con irisado y una con tinta Intaglioset para emular calcografía (bidimensional), adicionalmente, en cuerpo 9 y 10, elemento sólido con una tinta Invisible UV por cada una de ellas.	NO APLICA	Retrato, texto, viñetas y elemento táctil para discapacidad visual. Considerar 3 shablones	NO APLICA
GS 20.000	Algodón	4 planchas simultaneas, donde 2 de ellas son con irisado, adicionalmente, en cuerpo 9 y 10, elemento sólido con una tinta Invisible UV por cada una de ellas.	4 planchas simultaneas, donde 2 de ellas son con irisado.	NO APLICA	Retrato, texto, viñetas y elemento táctil para discapacidad visual. Considerar 5 shablones	imagen central (paisaje, cuadro o monumento), texto y viñetas . Considerar 4 shablones.
GS 50.000	Algodón	4 planchas simultaneas, donde 2 de ellas son con irisado, adicionalmente, en cuerpo 9 y 10, elemento sólido con una tinta Invisible UV por cada una de ellas.	4 planchas simultaneas, donde 2 de ellas son con irisado.	Elemento Serigrafía Spark Live	Retrato, texto, viñetas y elemento táctil para personas con discapacidad visual. Considerar 5 shablones.	imagen central (paisaje, cuadro o monumento), texto y viñetas . Considerar 4 shablones.
GS 100.000	Algodón	4 planchas simultaneas, donde 2 de ellas son con irisado, adicionalmente, en cuerpo 9 y 10, elemento sólido con una tinta Invisible UV por cada una de ellas.	4 planchas simultaneas, donde 2 de ellas son con irisado.	Elemento Serigrafía Spark Live	Retrato, texto, viñetas y elemento táctil para personas con discapacidad visual. Considerar 5 shablones.	imagen central (paisaje, cuadro o monumento), texto y viñetas . Considerar 4 shablones.

CRANE AB
SE-147 82, Tumba Sweden
T +46 8 578 695 00
F +46 8 578 698 00
info@cranecurrency.com
www.cranecurrency.com

CRANE CURRENCY™

Tumba, septiembre 1, 2022

Sra. Adriana Maricevich
Banco Central del Paraguay
Paraguay

Referencia: Estimación de costos para diseño y materiales de originación para una nueva familia de billetes

Estimada Sra. Maricevich,

En respuesta a su e-mail de fecha 19 de agosto de 2022, me permito indicarle un valor y plazo referenciales para el diseño de una nueva familia de guaraníes, considerando 6 denominaciones, sus respectivos materiales de originación y los aspectos técnicos indicados en el referido e-mail, de acuerdo con el siguiente cuadro:

Servicio	**Duración aproximada (semanas)**	**Valor aproximado (Euro)**
Diseño, materiales originacion y prueba de impresión para 6 denominaciones	38	420,000

El valor de referencia indicado asume los siguientes servicios:

- Creación de los diseños conceptual y funcional para 6 denominaciones.
- Kit de originación (muestras húmedas de offset, intaglio, numeración, serigrafia, etc.)
- Materiales de diseño y originación en formato digital
- Resultado de las pruebas de impresión.
- Dos visitas del diseñador de Crane Currency (inicio y presentación final).

Cordial saludo,

Mike Saunders

CRANE AB, TUMBA, SWEDEN • Reg. No. 556088-2267 CRANE CURRENCY

Michael Saunders

CRANE AB

DE LA RUE INTERNATIONAL LIMITED

De La Rue House
Jays Close
Basingstoke
Hampshire RG22 4BS
United Kingdom

Telephone +44 (0)1256 605000
Fax +44 (0)1256 605004
www.delarue.com

23 de agosto de 2022

Adriana Maricevich Pedrozo
Departamento de Tesorería
Banco Central del Paraguay
Asunción
Paraguay

Apreciada Adriana,

Le agradecemos su correo electrónico con fecha 19 de agosto 2022.

En seguimiento a su requerimiento de costos indicativos para el diseño y materiales de originación de una nueva familia de billetes, nos complace ofrecerles los siguientes costos indicativos por denominación:

Descripción	**Precio indicativo dólares estadunidenses**
Conceptos de diseño~~s~~	US$ 23,000
Grabado Anverso [por prócer]	US$ 19,000
Grabado Reverso [viñeta]	US$ 17,000
Originación [archivos digitales]	US$ 15,000
Prueba impresa y progesivos (*)	US$ 18,000
TOTAL POR DENOMINACIÓN (**)	**US$ 92,000**

(*) En sustrato de seguridad genérico
(**) No se incluyen placas unitarias, chablones, films positivos

Se estima que los plazos de entrega de los conceptos de diseño y materiales de originación serán de cinco (5) meses desde la firma del contrato.

Agradecemos su interés en De La Rue Currency y les reiteramos nuestros sentimientos de alta consideración y estima.

Muy atentamente,

Maria Atkinson
Gerente de Relaciones Gubernamentales

Giesecke+Devrient

Oferta No 34-22
del 31 de agosto de 2022

PRECIOS REFERENCIALES PARA EL DISEÑO Y LA ORIGINACIÓN DE LA NUEVA SERIE GUARANÍ

para el

Banco Central del Paraguay

de
Giesecke+Devrient
Currency Technology GmbH
Prinzregentenstrasse 159
81677 Múnich
Alemania

Índice

1. Requisitos técnicos para el diseño 3
2. Requisitos técnicos para la originación en forma de materiales digitales..... 4
3. Precios referenciales 6
3.1 Opción A:..... 6
3.2 Opción B: 6
3.3 Opción C: 7
4. Recomendaciones técnicas adicionales..... 8

1. Requisitos técnicos para el diseño

Denominación	1er nivel	2do nivel
₲ 2.000 (Polímero)	Ventana compleja con imagen, Registro perfecto, Tinta con cambio de color, Intaglio Anverso, Imagen Latente, repujado	Sustrato Opaco, Micro textos (offset e intaglio), Tinta UV (ombinación de dos colores), Tinta IR, Tinta magnética
₲ 5.000 (Polímero)	Ventana compleja con imagen, Registro perfecto, Tinta con cambio de color, Intaglio Anverso, Imagen Latente, repujado	Sustrato Opaco, Micro textos (offset e integlio), Tinta UV (combinación de dos colores), Tinta IR, Tinta magnética
₲ 10.000 (Polímero)	Ventana compleja con imagen, Registro perfecto, Tinta con cambio de color, Intaglio Anverso, Imagen Latente, repujado	Sustrato Opaco, Micro textos (offset e integlio), Tinta UV (combinación de dos colores), Tinta IR, Tinta magnética
₲ 20.000 (Algodón)	Marca de agua HD pixelado, Hilo de 4mm (3 ventanas), Registro perfecto, Tinta con cambio de color, Intaglio anverso, Intaglio reverso solo algunas partes, Imagen latente	Offset/impresión irisado anverso y reverso, Papel opaco Fibrillas de seguridad (rojo, verde y azul), Tinta UV con combinación de colores, Tinta IR, Microtextos offset / intaglio, Tinta magnética
₲ 50.000 (Algodón)	Marca de agua HD pixelado, Hilo de 4mm (3 ventanas), Registro perfecto, Tinta con cambio de color, Intaglio anverso, Intaglio reverso solo algunas partes, Imagen latente	Offset/impresión irisado anverso y reverso, Papel opaco, Fibrillas de seguridad papel (rojo, verde y azul), Tinta UV con combinación de colores, Tinta IR, Microtextos offset / intaglio, Tinta magnética
₲ 100.000 (Algodón)	Marca de agua HD pixelado, Hilo de 4mm (3 ventanas), Registro perfecto, Tinta con cambio de color, Intaglio anverso, Intaglio reverso solo algunas partes, Imagen latente	Offset/impresión irisado anverso y reverso, Papel opaco, Fibrillas de seguridad papel (rojo, verde y azul), Tinta UV con combinación de colores, Tinta IR, Microtextos offset / intaglio, Tinta magnética

- Todas las denominaciones llevarán en el anverso la figura de dos personajes y en el reverso aspectos alusivos a la fauna y la flora.

2. Requisitos técnicos para la originación en forma de materiales digitales

a. General

- Especificaciones técnicas (procesos y tolerancias de registros entre los procesos)
- Gama de todos los procesos separados por las etapas de impresión

b. Sustrato de papel y polímero

- Layout del sustrato con la ubicación de los elementos de seguridad y sus tolerancias (marca de agua, electrotipo, hilo de seguridad, ventana, y otros que se necesiten)
- Color del sustrato

c. Tintas

- Lista de tintas (códigos) sean estos: tintas litográficas, calcográficas, serigráficas, tipográficas y flexográficas
- Combinación/composición

d. Offset por cada capa y en conjunto

- Ficheros unitarios vectorizados, en formato compatible de un programa de diseño para billetes como ejemplo: grs (ONE) o formato glt (GS-LAYOUT) o formato ai (Adobe Illustrator Graphics file) o formato eps (Encapsulated PostScript file)
- Films positivos de control unitarios (resolución mínima de 5080 dpi)
- Archivos de alta resolución en formato Tiff (resolución mínima de 5080 dpi)
- Detalle de Fuente microtextos (tipo y tamaño)

e. Serigrafía

- Ficheros unitarios vectorizados, en formato compatible de un programa de diseño para billetes como ejemplo: grs (ONE) o formato glt (GS-LAYOUT) o formato (Adobe Illustrator Graphics file) o formato eps (Encapsulated PostScript file)
- Film positivo de control unitarios (resolución mínima de 5080 dpi)
- Archivos de alta resolución en formato Tiff (resolución mínima de 5080 dpi)

f. Intaglio

- Ficheros unitarios vectorizados en 2D, en formato compatible de un programa de diseño para billetes como ejemplo: grs (ONE) o formato glt (GS-LAYOUT) o formato ai (Adobe Illustrator Graphics file) o formato eps (Encapsulated PostScript file)
- Films positivos de control unitarios (resolución mínima de 5080 dpi)
- Archivos 2D de alta resolución en formato Tiff (resolución mínima de 5080 dpi)
- Mapa de profundidad unitaria o archivo 3D de alta resolución.
- Placa unitaria y chablones
- Detalle de Fuente microtextos (tipo y tamaño)

g. Tipografía

- Ficheros unitarios vectorizados, en formato compatible de un programa de diseño para billetes como ejemplo: grs (ONE) o formato glt (GS-LAYOUT) o formato ai (Adobe Illustrator Graphics file) o formato eps (Encapsulated PostScript file)
- Films positivos de control unitarios (resolución mínima de 5080 dpi)
- Archivos de alta resolución en formato Tiff (resolución mínima de 5080 dpi)
- Detalle de Fuente (tipo y tamaño)

3. Precios referenciales

Con mucho gusto les sometemos a continuación nuestros precios referenciales los cuales sirven como una indicación para la nueva serie Guaraní.

3.1 Opción A:

En caso de ser adjudicado para **la elaboración del diseño y de los materiales digitales para las siguientes denominaciones,** les presentamos a continuación los precios referenciales:

Denominación	Sustrato	Precio referencial en USD por denominación (en dólares americanos)
₲ 2.000	Polímero	USD 100.000
₲ 5.000	Polímero	USD 100.000
₲ 10.000	Polímero	USD 100.000
₲ 20.000	Algodón	USD 100.000
₲ 50.000	Algodón	USD 100.000
₲ 100.000	Algodón	USD 100.000

3.2 Opción B:

En caso de ser adjudicado para **la elaboración del diseño y de los materiales digitales de la serie completa**, les presentamos los siguientes precios referenciales:

Denominaciónes	Sustratos	Precio referencial en USD para la serie completa (en dólares americanos)
₲ 2.000	Polímero	USD 450.000
₲ 5.000	Polímero	
₲ 10.000	Polímero	
₲ 20.000	Algodón	
₲ 50.000	Algodón	
₲ 100.000	Algodón	

3.3 Opción C:

En caso que el BCP esté interesado en crear un paquete completo que incluya **la elaboración del diseño, materiales digitales así como la impresión de la familia completa de billetes**, G+D CT estaría dispuesto a ofertar un mejor precio para la opción 3.2 - Opción B.

Denominaciónes	Sustratos	Precio referencial en USD para la serie completa (en dólares americanos)
₲ 2.000	Polímero	< USD 450.000
₲ 5.000	Polímero	
₲ 10.000	Polímero	
₲ 20.000	Algodón	
₲ 50.000	Algodón	
₲ 100.000	Algodón	

4. Recomendaciones técnicas adicionales

- Con el fin de aumentar la seguridad y la eficiencia de los billetes del Banco Central del Paraguay con equipos de procesamiento de alta velocidad recomendaríamos al Banco Central del Paraguay considerar el uso de la característica de nivel 3, el M-Feature® de G+D Currency Technology, según nuestra oferta oficial del mayo 2022. Esta característica es exclusiva para bancos centrales y permite ser incorporada en el sustrato del billete o ser solamente impresa.

- Para los hilos de seguridad de las denominaciones ₲20.000, ₲50.000 y ₲100.000 recomendaríamos la incorporación del hilo magnético "Multicode™" en el sustrato de algodón o híbrido. El hilo magnético "Multicode™" cuenta con un código binario que puede ser reconocido por equipos de procesamiento en bancos comerciales y transportadoras de valores. Esta característica va a permitir aumentar la autenticidad de los billetes dado que cada denominación podría tener una propio código binario. Esta característica puede ser detectada por todos los participantes del ciclo del efectivo.

- **Nota:** Las dos características previamente mencionadas no tienen incidencia alguna en la elaboración del diseño del billete. Estas características permiten plena libertad al banco central en la elaboración del diseño de billetes.

Cabe decir que los precios de referencia reflejan la situación de hoy. Como estamos viviendo en tiempos imprevisiblemente dinámicos, los precios podrán cambiar dependiendo de múltiples factores.

Sin más les saludamos muy atentamente

Giesecke+Devrient
Currency Technology GmbH

2022.08.31
17:22:03 +02'00'

(ppa.) Sr. Werner Reisch
Global Vice-President
Banknote Solutions

orell füssli
security printing

COTIZACIÓN:
PARA DISEÑO Y ORIGINACIÓN DE BILLETES.

PRECIO DE REFERENCIA

Presentado al:

Banco Central del Paraguay (BCP)
Asunción, Paraguay

Redactado por:

Orell Füssli Ltd Security Printing (OFS),
Zúrich, Suiza

26 de agosto de 2022

orell füssli
security printing

Índice

Información sobre el oferente....3
Lista de Precios Referenciales....4
Validez de la cotización....5

INFORMACIÓN SOBRE EL OFERENTE

Fecha: ***26 de agosto de 2022***

1. Nombre o Razón Social del Oferente: *Orell Füssli Ltd*
2. País donde está constituido el Oferente en la actualidad: *Suiza*
3. Año de constitución del Oferente: 1890
4. Domicilio (dirección jurídica) del Oferente en el país donde está constituido: *Dietzingerstrasse 3, 8036 Zúrich, Suiza*
5. Información de contacto del Oferente: Nombre: *Michael Baur* Dirección: *Dietzingerstrasse 3, 8036 Zúrich, Suiza* Números de teléfono: *Directo +41 44 466 74 30 / Celular +41 79 179 23 10* Dirección de correo electrónico: michael.baur@orellfuessli.com
6. Información de contacto del representante local: Nombre: *Grizzie Logan* Dirección: *Dietzingerstrasse 3, 8036 Zúrich, Suiza* Números de teléfono: *Directo +41 44 466 74 30 / Celular +41 79 179 23 10* Dirección de correo electrónico: michael.baur@orellfuessli.com

orell füssli
security printing

Lista de Precios Referenciales

Fecha: 26 de agosto de 2022

En Dólares Americanos

Ítem	Descripción del Bien	Precio Referencial Total en Dólares Americanos (IVA excluido)
1	Diseño* (concepto)	**250.000**
2	Originación (materiales digitales)	**540.000**
Precio Total en Dólares Americanos:		**790.000**
*	Recomendación**: Prueba impresa (patrón) de cada denominación	**276.000**

*Suponemos que el Banco Central del Paraguay proporcionará la figura de dos personajes (retratos) en el anverso y aspectos alusivos a la fauna y la flora incluyendo los derechos de autor (IPR). Por lo tanto, estos costes no se han tenido en cuenta.

**OFS recomienda de hacer un patrón de impresión (prueba impresa) de cada denominación antes de la producción industrial.

Nombre Dr. Michael Kasch En calidad de Gerente General de la División Sec. Printing

Firma _____

Nombre Reto Strub En calidad de Director de Proyectos de Clientes

Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la cotización por y en nombre de Orell Füssli Ltd Security Printing

El día 26 del mes de agosto de 2022

orell füssli
security printing

Validez de la cotización

La cotización tiene una validez hasta el **31 de diciembre de 2022.**

En el evento en que así lo requiera el Banco, Orell Füssli ampliará la vigencia del amparo.

Le agradecemos la oportunidad de poder cotizar para este proyecto y estamos a su disposición para cualquier clarificación.

Atentamente,

Dr. Michael Kasch
Gerente General
Security Printing

Reto Strub
Director de Proyectos de Clientes

Zúrich, 26 de agosto de 2022