

TASACIÓN DE JOYAS DE ORO

1. OBJETIVO

El presente tiene como objetivo de informar al público en general las pautas operativas que se realiza para la tasación de joyas dejadas en garantía mobiliaria, con la finalidad de lograr la estandarización del proceso que comprende los pasos a seguir para tasar una joya de oro.

2. ALCANCE

El alcance del presente procedimientos es para el personal que efectúa la tasación de la red de Agencias a Nivel Nacional.

3. DEFINICIONES

Principales definiciones del proceso de tasación.

- **Aplique:** Es la incorporación de una pieza completa que no es oro en una joya de oro.
- **Baño:** Es una capa superficial de moléculas de oro.
- **Chafalonía:** Son aquellas joyas que se encuentran en mal estado, es decir rotas o incompletas, maltratadas, chancadas, sin piedra, cajas de reloj sin máquina (esto no se debe recibir en agencia).
- **Clasificación de Joya:** Es el tipo de la joya que está siendo dejada en garantía. Se clasifican en:
 - Aros
 - Sortijas
 - Aretes
 - Pulsera
 - Cadenas
 - Collares
 - Dijes
 - Broches
 - Corbateros
 - Gemelos
 - Reloj
- **Enchape:** Es una capa muy fina que se ha producido por moléculas de oro en líquido a una elevada temperatura (esto no se debe recibir en agencia).
- **Estado de la Joya:** Es el estado actual de la joya en el momento de una colocación. Se tiene dos tipos de estado:
 - Buena.-** Joya en buen estado, completa, en funcionamiento sin enmendaduras.
 - Mala.-** Joyas con enmendaduras.
- **Kilate de oro.-** Es una unidad de medida que indica la cantidad de oro presente en una barra, joya o moneda. Para esto se divide el objeto en 24 partes y dependiendo de la cantidad de oro se indicará el kilataje.
- **Joya adulterada:** Una joya adulterada es cuando esta rellena con material no oro al interior y es cubierta con material con una lámina delgada de oro.
- **RPLO.-** Reactivo para Prueba de Ley de Oro, de color amarillo, es una herramienta de trabajo, que ayuda a determinar el kilataje del oro, vence a los 45 días.
- **Reactivo Rosental.-** Es un producto químico compuesto por ácido nítrico y clorhídrico más agua destilada, cuya característica visual es de color transparente. Dicho reactivo, es una herramienta de trabajo, que ayuda a reconocer con mejor precisión el oro de 14 y 10 kilates.

4. MATERIALES PARA REALIZAR LA TASACIÓN DE JOYAS

- **Balanza Electrónica:** Cuenta con una pantalla de 2 o 4 dígitos para pesar las joyas de oro en gramos y décimos. (Un gramo está conformado por 10 décimos y un décimo está conformado por 10 centésimas).

Ejemplo:

1) Peso de un gramo y dos centésimas, en la pantalla aparecerá: 1.02

2) Peso de un gramo y dos décimas, en la pantalla aparecerá: 1.20 ó 1.2.

- **Lijas de Agua-** Se cuenta con 3 tipos de lija:
 - a) Lija de Agua N° 240.- Se utiliza para joyas gruesas, toscas, enchapadas o bañadas.
 - b) Lija de Agua N° 260.- De calidad intermedia, se utiliza para joyas medianas.
 - c) Lija de Agua N° 600.- De calidad suave, se utiliza para joyas finas y de lámina delgada.
- **Limatones de Fierro.-** Son pequeñas limas que sirven para limar las joyas; probablemente adulteradas, en las cuales debemos realizar fisuras con la finalidad de observar el relleno no oro que pueda contener la joya. **Su uso es previo consentimiento y riesgo del cliente.**
- **RPLO.-** Se encuentra en un recipiente de pírex y posee una etiqueta que indica la fecha de vigencia, pudiendo usar hasta 1 semana después de la fecha de vigencia.
- **Lupas.-** Tienen 10 micras de aumento, lo cual permite ver con amplitud la coloración y reacción de la joya.
- **Papel Secante.-** Sirve para secar la gota del reactivo que queda en la joya. La coloración en el papel ayuda a reconocer el kilataje que posee la misma.
- **Kit de tasación piedra de toque:** Está compuesto por los siguientes materiales:
 - a) Reactivo Rosental 14 kilates.- Recipiente de plástico con tapa verde, con un rotulo que indica "14 Gold Testing Solution"
 - b) Reactivo Rosental 10 kilates.- Recipiente de plástico con tapa amarilla, con un rotulo que indica "10 Gold Testing Solution".
 - c) Piedra de toque.- Sirve para realizar las trazas de las joyas.
 - d) Para realizar la limpieza de la piedra de toque se utiliza la lija de agua N° 240, luego se procede a lavar con agua y secar con papel secante.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO TASACIÓN

5.1 PRUEBA PARA LA LEY DE ORO (RPLO)

1) OBSERVAR	2) LIJAR	3) APLICAR REACTIVO	4) OBSERVAR	5) PESAR
				
<p>Solicita al cliente la(s) joya(s) y verifica que no se encuentren en mal estado o sean chafalonía.</p> <p>En caso de sospecha de que la pieza presenta características de joyas adulteradas o no oro, usar la lupa para descartar sospecha.</p> <p>NOTA: No entra en la tasación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lentes, lapiceros - Dientes postizos - Aretes impares - Lingotes de oro - Pepitas de oro, oro blanco - Joyas con acero, con decoraciones, galones o en mal estado 	<p>Identifica la lija a usar según el tipo de joya evaluada.</p> <p>Lijar la joya suavemente para verificar que no sean adulteradas, laminadas o bañadas.</p> <p>NOTA: El lijado de la joya se debe efectuar en la parte interna y/o detrás de la pieza.</p>	<p>Mediante el gotero, colocar una gota del reactivo en la zona lijada.</p> <p>Esperar la reacción del reactivo en la joya, rango de tiempo de 0 a 30 segundos.</p> <p>Usar la lupa y observar la reacción física (burbujeo) en la joya.</p> <p>NOTA: En caso de sospecha que la joya esta adulterada, consultar al cliente si puede usar la lima para verificar si es adulterada o no.</p>	<p>Usar la lupa y observa el color que se produce en la joya, resultado de la reacción del reactivo.</p> <p>Retirar el reactivo de la joya, usando el papel secante, asegurándose que se mantenga la mancha de la reacción en la joya.</p> <p>Observar el color de la mancha en el papel secante, para determinar el <i>kilataje</i>.</p>	<p>Pesa cada una de las joyas en la balanza electrónica y halla el peso bruto.</p> <p>Descuenta del peso bruto, los apliques (piedras, perlas, máquinas de reloj, correas, otros) y material no oro que posea cada pieza y calcula el peso neto.</p> <p>PNETO= PBRUTO - APLIQUES</p>

IMPORTANTE.- ante cualquier contacto físico con el reactivo aplicar inmediatamente abundante agua para evitar cualquier tipo de reacción.

5.2 PRUEBA CON PIEDRA TOQUE

1. OBSERVAR	2. TRAZAR	3. APLICAR REACTIVO	4. OBSERVAR	5. PESAR
				
<p>Solicita al cliente la(s) joya(s) y verifica que no se encuentren en mal estado o sean chafalonía.</p> <p>En caso de sospecha de que la pieza presenta características de joyas adulteradas o no oro, usar la lupa para descartar sospecha. La lupa debe colocarse a una distancia de 1cm aproximadamente, entre la lupa y el objetivo.</p> <p>NOTA: No entra en la tasación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lentes, lapiceros - Dientes postizos - Aretes impares - Lingotes de oro - Pepitas de oro, oro blanco - Joyas con acero, con decoraciones, galones o en mal estado 	<p>Coger la joya y realizar el trazo en la piedra toque</p> <p>NOTA: El trazo de la joya se debe efectuar con la parte externa y/o interna.</p>	<p>Colocar una gota del reactivo Rosental sobre el trazo realizado en la piedra toque. La permanencia del reactivo Rosental sobre la traza es de 3 a 4 segundos.</p> <p>NOTA: El reactivo Rosental a utilizar dependerá del kilataje.</p>	<p>Observar la reacción y el color en la piedra toque, se tiene que evidenciar un brillo intenso.</p> <p>En caso de tener duda, volver a realizar el proceso, para comparar las trazas y verificar la coloración correcta del trazo.</p> <p>NOTA: Cuando se aplique el reactivo sobre una joya que no es del kilataje correcto, el trazo no brillará con intensidad.</p> <p>Al secarse la gota del reactivo que se encuentra sobre la piedra toque, baja la intensidad del brillo.</p>	<p>Pesa cada una de las joyas en la balanza electrónica y halla el peso bruto.</p> <p>Descuenta del peso bruto, los apliques (piedras, perlas, máquinas de reloj, correas, otros) y material no oro que posea cada pieza y calcula el peso neto.</p> <p>PNETO= PBRUTO - APLIQUES</p>

IMPORTANTE.- ante cualquier contacto físico con el reactivo aplicar inmediatamente abundante agua para evitar cualquier tipo de reacción.

6. REACCIÓN DE LA JOYA

6.1 USANDO EL RPLO:

Al aplicar el reactivo en una joya, se muestran reacciones diferentes las cuales dependen del kilataje y/o color del oro. A continuación se muestra las diversas reacciones en las joyas de oro:

	10k	12k	14k	16k	18k	21k	24k
	Inmediato	Inmediato	5 segundos	10 segundos	15 segundos	20 segundos	30 segundos
Coloración en la Joya	 Plomizo humo, con aureolas marrón café. Ebullición intensa en forma de oleaje.	 Plomizo o pardo, con aureolas marrón café. Ebullición leve.	 Negro	 Plomizo con tendencia a oscurecerse; con puntos marmoteados negros o pardos	 Oro Rojo: Rosado, Canela, Melón	 Rosado Intenso	 Rosado Bajo

6.2 USANDO EL REACTIVO ROSENTAL

Al aplicar el reactivo en una joya se muestran reacciones diferentes las cuales dependen del kilataje y/o color del oro que posee la joya. A continuación se muestra las diversas reacciones en las joyas de oro:

	10k	12k
	Inmediato	Inmediato
Tipo de Reactivo		
Reacción	 Brillo intenso se mantiene de 3 a 4 segundos luego de ser aplicado el reactivo	 Brillo intenso se mantiene de 3 a 4 segundos luego de ser aplicado el reactivo.

7. KILATAJE Y COLORES DEL ORO

Definición de Oro.- Elemento químico cuya representación en la tabla periódica es el Au (Aurum), se caracteriza por ser un metal muy denso, blando y de color amarillo intenso dependiendo de su pureza, no se corroe y no se empaña.

Ley del Oro.- Es una unidad de medida que define la pureza del oro, describiendo la cantidad de oro que se encuentra presente en las ligas de barras, joyas o monedas.

Oro Ley.- Entre ellos tenemos:

- El Oro de 24 kilates tiene 99.9% de pureza, es decir, 0.1% de impureza.
- El Oro de 21 kilates tiene 85.72% de pureza, es decir, 14.28% de impureza.
- El Oro de 18 kilates tiene 75% de pureza, es decir, 25% de impureza.
- El Oro de 16 kilates tiene 66.66% de pureza, es decir, 33.33% de impureza.
- El Oro de 14 kilates tiene 58.3% de pureza, es decir, 41.66% de impureza.
- El Oro de 12 kilates tienen 50% de oro fino y 50% de agregados.
- El Oro de 10 kilates tienen 41.66% de pureza, es decir, 58.34% de impureza

Nota: En algunos casos excepcionales los agregados contienen paladio, cadmio y bronce.

Colores del Oro.- En cuanto a los colores del oro se presentan en 3 tonalidades:

- Oro Rojo.- Posee el 75% de oro fino y el 25% de cobre.
- Oro Amarillo.- Posee el 75% de oro fino, 25 % de plata.
- Oro Naranja o Rosado.- Posee el 75% oro fino, el 12.5% cobre y el 12.5% plata.

8. RECONOCIMIENTO DE JOYAS NO ORO Y LAMINADAS

Reacción de una joya que no es Oro.- Cuando una joya no es oro, al hacer contacto con el reactivo inmediatamente burbujea un color blanco lechoso para luego transformarse el burbujeo a un color verde turquesa, y al ser secada la joya deja una mancha en el papel de color verde turquesa. Además la mancha en la joya es totalmente limpia, hasta da más brillo a la joya.

Reacción de una joya no oro			Color de papel secante
Al inicio	Durante	Al retirar el exceso de reactivo con el papel secante	
			

Reconocimiento de Joyas Adulteradas y Laminadas.- Alguna de las características que puede indicar estamos frente a una joya adulterada.




Joya Tubular Adulterada	Cadena Adulterada	Joya rellena	Joya Irregular
			

9. DESCUENTO POR COMPLEMENTO O ADORNOS EN JOYAS TASADAS




Criterios a considerar cuando se presente las siguientes características, para el cálculo aproximado del peso neto de la joya.

Dije / Contra placado medallas rellenas	Aros con aplique de otro metal (Oro blanco, plata, etc.)	Máquinas de relojes de caballeros	Relojes de damas
<p>Una medalla rellena posee como característica principal, una soldadura en todo el borde como unión de ambas caras, las cuales generalmente presentan de imágenes de santos y puede estar rellena de silicona o cera.</p> <p>El peso neto es proporcional a la tercera parte del peso bruto.</p> <p>$PNeto = (1/3) * (PBruto)$</p> <p>Ejemplos: Medalla de 3 gramos de peso bruto su peso neto será de 1 gramo. Medalla de 6 gramos de peso bruto su peso neto será de 2 gramos. Es 1/3</p>	<p>El peso neto estará determinado por el 50% del peso bruto.</p> <p>$PNeto = 50\% * (PBruto)$</p> <p>Ejemplos: Joya de 4 gramos de peso bruto, su peso neto será de 2 gramos. Joya de 5 gramos de peso bruto, su peso neto será de 2.5 gramos.</p>	<p>Se tienen dos clases de relojes:</p> <p>Reloj mecánico, en la parte de la tapa es plana y la altura chata. El descuento será de 18 gramos.</p> <p>Reloj automático su tapa es ovalada y, al realizar un movimiento de forma circular se escucha un ruido que proviene de la pieza de la masa oscilante del reloj. El descuento será de 22 gramos.</p>	<p>El descuento de la máquina en relojes mecánicos y automáticos (la más pequeña) será de 3 gramos.</p>

DESCUENTO DE COMPLEMENTOS O ADORNOS EN JOYAS

<u>Para todas las formas excepto Circular</u>			
			
Longitud	De 1 a 5mm	De 6 a 19mm	>20mm
Descuento en g.	0.05 a 0.25g	0.6 a 1.9g	>4g

Nota: *Descuentos también aplican a perlas cultivadas

<u>Rectangular</u>			
			
	3	5	8
Longitud ancho	3 mm	6 mm	10 mm
Descuento en g.	0.30g	0.60g	1 g
