# Certificado de Calibración

## Número 21878

## Acreditación

: LC 018 según requerimientos NCH-ISO 17025, Instituto Nacional de Normalización, INN

## Identificación del Cliente

| | |
|---|---|
| Cliente | : Pinto Piga Seeds S.A. |
| Dirección | : Parcela San Eduardo Camino Santa Cecilia s/n |
| Comuna | : El Monte |

## Laboratorio Calibración

| | |
|---|---|
| Razón Social | : Precision Servicio S.A. |
| Dirección | : Avda. El Salto # 4291 |
| Comuna | : Huechuraba |
| División Metrológica | : Laboratorio de Calibración en la Magnitud Masa |

## Identificación del Equipo

| | |
|---|---|
| Tipo de Equipo | : Termobalanza |
| Fabricada por | : Mettler Toledo |
| Modelo | : HB 43 |
| Número de serie | : 1125031434 |
| Número Interno | : HD-01 |
| Plataforma modelo | : --------- |
| Número de serie plataforma | : --------- |
| Capacidad Máxima | : 41 g |
| Rango de utilización | : 6 g |
| Escalafón Real d | : 0,001 g |
| Escalafón de Verificación e | : 0,001 g |
| Clase OIML | : II |
| Instalada en | : Laboratorio Maiz |

## Trazabilidad de la Medición y Calibración

| | |
|---|---|
| Valor Nominal | : B513772646 1mg a 200 g |
| Serie | : B513772646 |
| Clase OIML | : E2 |
| Trazabilidad | : Mettler Toledo AG - Suiza |
| Según certificado numero | : B513772646 |
| Vigencia Set de masas hasta | : 25/03/2019 |

## Condiciones Ambientales de Calibración

| | |
|---|---|
| Temperatura | : 26.1 ºC |
| Humedad Relativa | : 43.0 % |

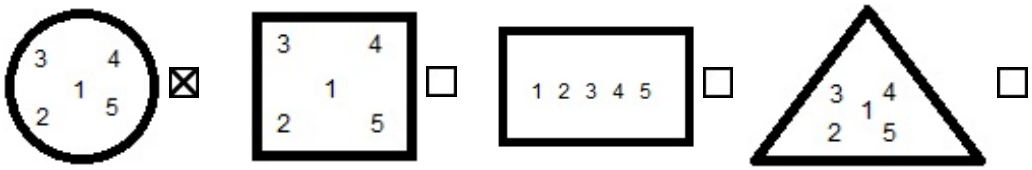
## Metodo y Fecha de Calibración

| | |
|---|---|
| Método de Calibración | : Directo |
| Fecha de Calibración | : 27/02/2018 |
| Fecha de Emisión | : 08/03/2018 |
| Fecha próxima Calibración | : |

# Resultados de la Calibración

## Número 21878

### 1.- Excentricidad




**Carga de Ensayo:** 20 g
**Lectura Inicial**
**Lectura Final**
**Max. Diferencia:** 0,001 g
**Error Max. Permitido:** 0,002 g

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Unidad |
|---|---|---|---|---|---|
| 19,993 | 19,991 | 19,993 | 19,992 | 19,992 | g |
| 20,000 | 20,000 | 20,001 | 20,000 | 20,000 | g |

### 2.- Linealidad

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Unidades |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Carga Nominal | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | g |
| Lectura Inicial | 1,000 | 1,999 | 2,999 | 3,998 | 4,998 | 5,996 | g |
| Lectura Final | 1,000 | 2,000 | 3,000 | 4,000 | 5,000 | 6,000 | g |
| Error Balanza | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | g |

### 3.- Repetibilidad

| Cargas de Prueba | 1 | 6 | -- | g |
|---|---|---|---|---|
| Carga # | Primera Lectura | Segunda Lectura | Tercera Lectura | Unidades |
| 1 | 0,999 | 6,000 | -- | g |
| 2 | 1,000 | 6,000 | -- | g |
| 3 | 1,000 | 5,999 | -- | g |
| 4 | 1,000 | 6,000 | -- | g |
| 5 | 1,000 | 6,000 | -- | g |
| 6 | 1,000 | 6,000 | -- | g |
| 7 | 1,000 | 5,999 | -- | g |
| 8 | 1,000 | 5,999 | -- | g |
| 9 | 0,999 | 6,000 | -- | g |
| 10 | 0,999 | 6,000 | -- | g |
| Desviación Estándar | 0,000 | 0,000 | 0,000 | g |

### 4.- La incertidumbre se calcula con un 95% de confiabilidad. (K=2)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Unidades |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Carga Nominal | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | g |
| Error balanza | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | g |
| Error max permitido | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | +/-g |
| Incertidumbre | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | +/-g |

### 5.- Observaciones:

## 6.- Conformidad :

- Los resultados contenidos en el presente Certificado, se refieren al momento y condiciones en que se realizó la calibración.
- El equipo ha sido calibrado aplicando el Método Directo y cumple con los requisitos de la norma internacional OIML R 76-1 (Edición 2006) y la norma Chilena NCH 2562

Jefe de Laboratorio: José González Barrera

El contenido de este certificado sólo puede ser reproducido en forma completa