



SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL

## RESOLUCIÓN EXENTA N°

### VISTOS:

El artículo 23 ter del Decreto con Fuerza de Ley N° 30, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 213, de 1953, del Ministerio de Hacienda, sobre Ordenanza de Aduanas, incorporado por la Ley N° 20.997 que Moderniza la Legislación Aduanera; y el artículo quinto transitorio de la señalada Ley;

El Decreto Supremo N° XXX del Ministerio de Hacienda, de fecha XX de XXXX de 2017, que aprueba el reglamento que establece los requisitos y obligaciones que deberán cumplir las personas que asistirán al Servicio Nacional de Aduanas en los procesos a que se refiere el artículo 23 ter de la Ordenanza de Aduanas (en adelante, "el Reglamento");

La Resolución Exenta N° 5234, de 24.05.2013, del Director Nacional de Aduanas, que estableció el Procedimiento de Control de Destinaciones Aduaneras que Amparen Graneles Líquidos, Mediciones, Almacenamientos y Medición de Estanques, Medición de Otros Gráneles Líquidos, ordenando que las mediciones de combustibles, tanto iniciales como finales, deberán ser efectuadas por certificadoras externas, debidamente acreditadas ante el Servicio de Aduanas, siendo responsables de los datos contenidos en la Hoja de Medida entregados a la Aduana y a los importadores, y que las Tablas de Calibración de estanques de almacenamiento deben ser confeccionadas por un organismo competente y aceptado por el Servicio.

La Resolución Exenta N° 9066, de 29.08.2013, del Director Nacional de Aduanas, que complementa la Resolución Exenta N° 5234, ya señalada, en el sentido de establecer las exigencias y antecedentes que deben acreditar las empresas certificadoras (surveyors), para ser habilitadas por el Servicio Nacional de Aduanas, para efectuar las mediciones de cualquier tipo de productos de graneles líquidos.

El Oficio Circular N° 164, de 10.06.2003, del Subdirector Técnico de la Dirección Nacional de Aduanas, que establece el registro de empresas que calibran estanques, relacionado con los procedimientos de control de las destinaciones aduaneras que amparen graneles líquidos.

### CONSIDERANDO:

Que, el Reglamento establece los requisitos y obligaciones que deberán cumplir las personas que soliciten la certificación para asistir al Servicio de Aduanas en determinados procesos, para llevar a cabo sus funciones de fiscalización y auditoría;

Que, en atención al artículo 11 del Reglamento, corresponderá al Director Nacional de Aduanas especificar los términos del Reglamento a cada proceso de asistencia, ajustándose a los requisitos y obligaciones del Reglamento;

Que, actualmente, el numeral 10.1, letra k) parte final, del Capítulo 3 del Compendio de Normas Aduaneras, sobre Documentos que sirven de base para la confección de la Declaración de Ingreso, establece que, en caso de graneles líquidos, se deberá adjuntar copia o fotocopia de la respectiva Hoja de Medida. Las



**SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL**

empresas certificadoras (en adelante "Surveyor") son responsables de los datos contenidos en la mencionada Hoja de Medida.

Que, actualmente, los estanques de almacenamiento de graneles líquidos deben estar debidamente habilitados. Esta habilitación se entenderá vigente desde la presentación a la Aduana respectiva de las correspondientes Tablas de Calibración de los estanques, confeccionadas por un organismo competente y aceptado por el Servicio.

Que, en atención a la nueva normativa introducida por la Ley N° 20.997 ya citada, se hace necesario revisar los requisitos y estándares para aprobar y habilitar a las personas que asistan a la Aduana.

**TENIENDO PRESENTE:**

Lo dispuesto en el artículo 4 N° 8 del Decreto con Fuerza de Ley N° 329, de 1979, del Ministerio de Hacienda, que aprueba la Ley Orgánica del Servicio Nacional de Aduanas; y la Resolución N° 1600, de 2008, de la Contraloría General de la República, sobre exención del trámite de toma de razón,

**RESUELVO:**

I. **INCORPÓRESE**, como Apéndice **XV** al Capítulo III del Compendio de Normas Aduaneras, lo que a continuación se indica:

**REQUISITOS Y OBLIGACIONES QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS SURVEYOR Y ORGANISMOS CALIBRADORES DE ESTANQUES QUE ASISTIRÁN AL SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS EN LOS PROCESOS DE MEDICIÓN, TOMA DE MUESTRA Y CALIBRACIÓN DE ESTANQUES DE GRANELES LIQUIDOS.**

El Servicio Nacional de Aduanas (en adelante, "el Servicio") certificará a Surveyors y Organismos Calibradores de Estanques con el objeto que le asistan en los procesos de medición y calibración de estanques, según lo establecido en el artículo 23 ter de la Ordenanza de Aduanas.

**1. Requisitos particulares para la certificación por el Servicio de Surveyor y Organismos Calibradores de Estanques.**

1.1 Las personas naturales o jurídicas que soliciten certificarse para asistir al Servicio en los procesos de medición y calibración de estanques deberán dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el Reglamento y en la presente resolución.

1.2 Requisitos particulares aplicables a ambos tipos de postulantes.

1.2.1 Presentar su postulación a la certificación, según el Anexo 1, acompañada de:

- a) Tratándose de persona natural:
  - Copia de cédula de identidad.
- b) Tratándose de persona jurídica:



**SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL**

- Los documentos que acrediten la constitución legal de la persona jurídica: escritura pública o instrumento privado, según corresponda, de constitución; la inscripción de la escritura o instrumento de constitución en el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces, con anotaciones marginales, o certificado del Registro de Empresas y Sociedades, según corresponda.
  - Certificado de vigencia de la persona jurídica.
  - La documentación que acredite la representación legal de la persona que suscribe esta postulación.
- c) Copia del certificado de acreditación entregado por el Instituto Nacional de Normalización (en adelante, "INN"), con el número de registro.
  - d) Certificado de deudas vigentes, emitido por la Tesorería General de la República, que establezca que no registra deudas vigentes por derechos, impuestos, tasas y demás gravámenes o multas aduaneras y/o tributarias.
  - e) Certificado de antecedentes del postulante o de su representante legal, según corresponda, emitido por el Servicio de Registro Civil e Identificación.
  - f) Declaración Jurada del postulante y de sus representantes legales de no haber sido formalizado o condenado por delito aduanero, tributario o económico en los últimos cinco años, o estar cumpliendo condena por los mismos delitos.

Además, deberá entregar una nómina del personal, junto con sus competencias técnicas (capacitaciones o certificaciones recibidas) para realizar las mediciones o calibraciones según corresponda, según lo indicado en los numerales 1.3.1(c), 1.3.2(c) y 1.3.3(c).

1.2.2. Permitir al Servicio la realización de visitas de inspección, y presentar la documentación complementaria que se le requiera, para determinar el fiel cumplimiento de los requisitos para acceder a la certificación.

1.2.3. No tener relación con el importador a quien provea ese servicio. Se entenderá por "relación con el importador" lo que señala el artículo 100 de la Ley N° 18.045, D.O. 22.10.1981 sobre Mercado de Valores. A este efecto, deberá presentar una declaración jurada según el Anexo 2, debidamente firmada.

### 1.3 Requisitos particulares para:

#### 1.3.1 Surveyors de Combustibles (o Inspectores de petróleo):

- a) Estar acreditado en el Sistema Nacional de Acreditación del INN como Surveyor o Inspector de Petróleo, bajo la norma NCh-ISO 17020, versión vigente al momento de su postulación, con el alcance: "Medición de estanques: procedimiento estándar para la medición manual de petróleo y productos de petróleo, muestreo manual de petróleo y sus derivados, sedimento y agua, determinación de temperatura y determinación de densidad y cálculo de cantidades de petróleo".
- b) Presentar los procedimientos para la medición de estanques, según el alcance dado en el numeral 1.3.1(a), y de conformidad con lo establecido en el Anexo 3.
- c) Contar, a lo menos, con el siguiente personal:
  - i) Responsable Técnico: El responsable técnico será la contraparte ante el Servicio en temas asociados a la actividad del Surveyor. Deberá cumplir con los siguientes requisitos:
    - Poseer un título profesional otorgado por una entidad reconocida por el Estado de, a lo menos, ocho semestres.
    - Tener experiencia laboral en el área de medición de estanques de combustibles de, a lo menos, cinco años.



**SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL**

- ii) Supervisor Técnico: Es el encargado de coordinar las labores de control de desembarques y ejecutar las mediciones, utilizando los procedimientos presentados al Servicio. Deberá cumplir con alguno de los siguientes requisitos:
- Tener experiencia laboral en el área de medición y toma de muestras de estanques de, a lo menos un año, o
  - Tener la certificación de Inspector de Petróleo otorgado por IFIA (International Federation of Inspection Agencies).

**1.3.2 Surveyors de otros graneles líquidos:**

- a) Estar acreditado en el Sistema Nacional de Acreditación del INN como Surveyor, bajo la norma NCh-ISO 17020, versión vigente al momento de su postulación, con el alcance: "Medición de estanques".
- b) Presentar procedimientos para la medición de estanques, según el alcance dado en el numeral 1.3.2(a), y de conformidad con lo establecido en el Anexo 4.
- c) Contar, a lo menos, con el siguiente personal:
- i) Responsable Técnico: El responsable técnico será la contraparte ante el Servicio en temas asociados a la actividad del Surveyor. Deberá cumplir con los siguientes requisitos:
- Poseer un título profesional otorgado por una entidad reconocida por el Estado de, a lo menos, ocho semestres.
- ii) Supervisor Técnico: Es el encargado de coordinar las labores de control de desembarques y ejecutar las mediciones, utilizando los procedimientos presentados al Servicio. Deberá cumplir con el siguiente requisito:
- Tener experiencia laboral en el área de medición y toma de muestras de estanques de, a lo menos, un año.

**1.3.3 Organismos Calibradores de Estanques:**

- a) Estar acreditado en el Sistema Nacional de Acreditación del INN como Organismo Calibrador de Estanque, bajo la norma NCh-ISO 17020, versión vigente al momento de su postulación, con el alcance: "Calibración de Estanques".
- b) Presentar los procedimientos para la calibración de estanques que se presentaron para la acreditación ante el INN.
- c) Contar, a lo menos, con el siguiente personal:
- i) Responsable Técnico: El responsable técnico será la contraparte ante el Servicio en temas asociados a la actividad del Organismo. Deberá cumplir con los siguientes requisitos:
- Poseer un título profesional otorgado por una entidad reconocida por el Estado de, a lo menos, ocho semestres.
  - Tener experiencia laboral en el área de calibración de estanques de capacidad superior a 1.000.000 de litros de, a lo menos, cinco años.
- ii) Supervisor Técnico: Es el encargado de coordinar las labores de calibración de estanques y supervisar que los procedimientos presentados al Servicio sean utilizados por el personal que realiza el control. Deberá cumplir con los siguientes requisitos:
- Tener experiencia laboral en el área de calibración de estanques de capacidad superior a 1.000.000 de litros de, a lo menos, 1 año.



SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL

## 2. Procedimiento de certificación

2.1. La persona deberá presentar su postulación a la certificación y antecedentes, según establece el numeral 1.2.1, al Departamento Agentes Especiales de la Subdirección de Fiscalización (en adelante, "DEFAE"). Recibida la postulación, el DEFAE la remitirá inmediata y simultáneamente, en copia, a la Subdirección Jurídica con la finalidad de que se pronuncie sobre el cumplimiento de lo establecido en el artículo 3(a) del Reglamento y numerales 1.2.1(a) y 1.2.1 (b), según corresponda, de la presente Resolución. Dicha Subdirección deberá pronunciarse dentro del plazo de 15 días hábiles.

2.2. A su vez, el DEFAE, enviará al Departamento Laboratorio Químico del Servicio los demás antecedentes, el que determinará si son suficientes para la certificación del postulante, debiendo pronunciarse dentro del plazo de 30 días hábiles.

2.3. Dentro de los 40 días hábiles siguientes a la recepción de la postulación, y en el evento que se determine que la postulación no reúne los requisitos exigidos, el DEFAE notificará por única vez esta circunstancia al postulante, otorgándole un plazo de 15 días hábiles para que subsane la falta, acompañe los documentos respectivos, o comunique su desistimiento, según sea el caso. Transcurrido dicho plazo sin que el postulante haya subsanado la falta, acompañado los documentos respectivos o comunicado su desistimiento expreso, se le tendrá por desistido de su postulación.

2.4. Si durante la tramitación de la postulación cambian las condiciones o los términos que la motivaron, el postulante deberá comunicar dicha circunstancia por escrito al DEFAE, debiendo adjuntar los antecedentes y documentación respectiva. Dicho Departamento calificará si los hechos y antecedentes son esencialmente diferentes a los originalmente presentados. En tal caso, se entenderá que se trata de una nueva postulación, se cancelará el expediente original y se iniciará un nuevo procedimiento. En ambos casos se notificará al interesado dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha de recepción de su comunicación.

2.5. En caso que el Servicio determine el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento y en la presente Resolución, el Director Nacional de Aduanas certificará al postulante para asistir al Servicio en los procesos a los que postula, según corresponda, dentro del plazo de 50 días hábiles contados desde la fecha de recepción de la postulación o de la fecha de recepción de la subsanación de la falta o de acompañar los documentos respectivos, según establece el numeral 2.3.

2.6. El DEFAE adoptará las medidas para registrar los datos de identificación del Surveyor u Organismo Calibrador de Estanques certificado, el número y fecha de la resolución que lo certifica, y su vigencia.

2.7. La Declaración de Ingreso que corresponda, deberá indicar en el campo de **XXX (SD Informática)** el número de resolución y fecha que lo certifica.

## 3. Obligaciones particulares para los Surveyor y Organismos Calibradores de Estanques

### 3.1 Obligaciones particulares aplicables a ambos certificados.

3.1.1 Mantener el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento y en la presente Resolución, durante toda la vigencia de su certificación e informar



**SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL**

oportunamente al Servicio cualquier modificación a éstos. En caso que cese, deberá mantener dicho cumplimiento hasta el cese.

3.1.2 Asegurar que los equipos que utilizará para la realización de mediciones o calibraciones de estanques se encuentren operativos y, cuando corresponda, cuenten con el certificado de calibración y mantenciones vigentes, aun cuando no sean de su propiedad.

3.2. Obligaciones particulares para:

3.2.1 Surveyors:

- a) En mediciones de graneles líquidos almacenados tanto en los estanques calibrados de almacenamiento particular como de los almacenistas ubicados dentro y/o fuera de la zona primaria, deberán realizar los siguientes procedimientos de medición:
  - i) Medición Inicial: es la que debe realizarse antes de que el estanque reciba líquido y sirve para determinar el contenido del estanque, previo a la recepción.
  - ii) Medición Final: es la que debe realizarse al término de la recepción del líquido y sirve para determinar el contenido total del estanque.
  - iii) La diferencia entre ambas mediciones corresponderá a lo recibido en el estanque. Se establecerá su volumen y peso en kilogramos, considerando en ambos casos las tablas de calibración y los factores de corrección preestablecidos. Estos deberán ser consignados en la Hoja de medida (Anexo 5).
- b) El procedimiento a seguir para una medición comprenderá las siguientes fases:
  - i) Medición del nivel del líquido.
  - ii) Medición del nivel del agua.
  - iii) Medición representativa de la temperatura del líquido contenido en el estanque.
  - iv) Toma de muestra para medición de densidad y posteriores análisis de laboratorio.
- c) Utilizar y mantener los procedimientos presentados para la acreditación ante el INN y aprobados por el Servicio para la medición de estanques, de conformidad con lo establecido en los numerales 1.3.1 y 1.3.2 de la presente resolución.
- d) Emitir un informe de Medición u Hoja de Medida que es documento base de la carpeta de despacho, según el formato establecido en el Anexo 5.  
Las Hojas de Medida, en caso de haberse realizado la medición en el lugar, deberán emitirse en un plazo de 48 horas contadas desde el término de la descarga del producto. Sin embargo, en el caso de petróleos crudos se concederá un plazo de seis días hábiles contados desde el término de la descarga.
- e) Informar al Departamento Laboratorio Químico del Servicio, cuando los procedimientos de medición de estanques presentados ante Aduana y certificados ante INN, sean modificados.
- f) El Surveyor que realice las mediciones deberá efectuar los cálculos necesarios para determinar el volumen y los kilogramos efectivamente recepcionados, lo que hará el mismo día de la medición final.

3.2.2 Organismos Calibradores de Estanques:

- a) Utilizar y mantener los procedimientos presentados para la acreditación ante el INN y aprobados por el Servicio para la calibración de estanques.



**SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL**

- b) Elaborar las Tablas de Calibración de estanques, las cuales deben ser presentadas a la Aduana respectiva. Estas calibraciones deben realizarse según lo establecido en el Anexo 6 de la presente Resolución.

#### **4. Renovación de la certificación:**

4.1 La postulación a la renovación de la certificación se someterá al procedimiento establecido en el numeral 2. Con todo, esta postulación deberá ser presentada con una antelación de, a lo menos, 60 días desde el vencimiento de la certificación vigente.

### **II. REEMPLÁZASE**, la letra k) del numeral 10.1 del Capítulo III del Compendio de normas Aduaneras, por el siguiente:

k) Papeleta de Recepción en original, copia o fotocopia autorizada por el despachador, cuando el recinto de depósito se encuentre a cargo de alguna de las empresas portuarias creadas por la ley N° 19.452 o administrado por un particular. En los demás casos, dicho documento sólo será exigible tratándose de bultos faltantes o mermas en graneles sólidos, pudiendo ser reemplazado por un certificado extendido por el encargado del recinto de depósito. No obstante, en caso de graneles líquidos se deberá adjuntar copia o fotocopia de la respectiva Hoja de Medida.

Estas Hojas de medida emitidas por el Surveyor y por el terminal, deberán entregarse ante la respectiva Aduana de control. Para el Servicio Nacional de Aduanas la Hoja de Medida válida, será la que cumple con el formato establecido en el Anexo 5, del Apéndice **XV**, del Capítulo 3 del Compendio de Normas Aduaneras y validada por el Surveyor, con firma y timbre.

Los datos contenidos en la Hoja de Medida se considerarán oficiales para los efectos del cálculo de derechos, tasas y demás gravámenes que afecten a los graneles líquidos de que se trate. Asimismo, serán documentos probatorios para determinar errores por defecto o exceso en las respectivas Declaraciones de destinación aduanera.

### **III. REEMPLÁZASE**, la letra p) del numeral 10.1 del Capítulo III del Compendio de Normas Aduaneras, por el siguiente:

p) Certificación a través de laboratorios o entidades que garanticen que los importadores cumplen con la normativa legal respectiva, como asimismo, avalen la calidad de los siguientes combustibles líquidos, petróleo combustible, petróleo diesel, kerosene, gasolina para motores de combustión interna, gasolina para motores de aviación, que se clasifican en las siguientes posiciones arancelarias 2710.1221; 2710.1222; 2710.1223; 2710.1224; 2710.1225; 2710.1226; 2710.1227; 2710.1229; 2710.1910; 2710.1921; 2710.1922; 2710.1929; 2710.1930; 2710.1940; 2710.1951 y 2710.1959; esto según las indicaciones establecidas en la Resolución Exenta n° 19.049, del 06.07.2017, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.



**SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL**

**DISPOSICIÓN TRANSITORIA:**

Las personas que se encuentren habilitadas ante el Servicio a la fecha de publicación de la presente Resolución deberán dar cumplimiento a lo establecido en el Reglamento y en la presente Resolución, dentro del plazo de 12 meses contados desde la fecha de publicación del Reglamento, el cual podrá ser prorrogado por un plazo adicional de hasta 6 meses.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE EN EXTRACTO EN EL DIARIO OFICIAL  
ÍNTEGRAMENTE EN LA PÁGINA WEB DEL SERVICIO**





SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL

**ANEXO 1**  
**(Persona Natural)**

Yo, \_\_\_\_\_, RUT \_\_\_\_\_, con  
fecha \_\_\_\_\_, entrego la documentación requerida para obtener la  
certificación como \_\_\_\_\_,  
ante el Servicio Nacional de Aduanas, según lo establecido en el Reglamento **XX** y  
en el Apéndice **XV** al Capítulo III del Compendio de Normas Aduaneras..

Fecha:

Firma



SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL

## ANEXO 1 (Persona Jurídica)

Yo, \_\_\_\_\_, RUT \_\_\_\_\_,  
representante legal de la empresa \_\_\_\_\_, con  
fecha \_\_\_\_\_, entrego la documentación requerida para obtener la  
certificación como \_\_\_\_\_,  
ante el Servicio Nacional de Aduanas, según lo establecido en el Reglamento **XX** y  
en el Apéndice **XV** al Capítulo III del Compendio de Normas Aduaneras..

Fecha:

Firma Representante Legal



SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL

## ANEXO 2

### DECLARACIÓN JURADA

**Declaro bajo juramento no tener relación con la empresa importadora ..... a quien presto servicios de inspección o certificación, de acuerdo a lo definido por el Art. 100 de la Ley N° 18.045/1981, sobre Mercado de Valores, a saber:**

"Artículo 100.- Son relacionadas con una sociedad las siguientes personas:

- a. Las entidades del grupo empresarial al que pertenece la sociedad;
- b. Las personas jurídicas que tengan, respecto de la sociedad, la calidad de matriz, coligante, filial o coligada, en conformidad a las definiciones contenidas en la ley N° 18.046;
- c. Quienes sean directores, gerentes, administradores, ejecutivos principales o liquidadores de la sociedad, y sus cónyuges o sus parientes hasta el segundo grado de consanguinidad o afinidad, así como toda entidad controlada, directamente o a través de otras personas, por cualquiera de ellos, y
- d. Toda persona que, por sí sola o con otras con que tenga acuerdo de actuación conjunta, pueda designar al menos un miembro de la administración de la sociedad o controle un 10% o más del capital o del capital con derecho a voto si se tratare de una sociedad por acciones.

La Superintendencia podrá establecer mediante norma de carácter general, que es relacionada a una sociedad toda persona natural o jurídica que por relaciones patrimoniales, de administración, de parentesco, de responsabilidad o de subordinación, haga presumir que:

1. Por sí sola, o con otras con quienes tenga acuerdo de actuación conjunta, tiene poder de voto suficiente para influir en la gestión de la sociedad;
2. Sus negocios con la sociedad originan conflictos de interés;
3. Su gestión es influenciada por la sociedad, si se trata de una persona jurídica, o
4. Si por su cargo o posición está en situación de disponer de información de la sociedad y de sus negocios, que no haya sido divulgada públicamente al mercado, y que sea capaz de influir en la cotización de los valores de la sociedad.

No se considerará relacionada a la sociedad una persona por el sólo hecho de participar hasta en un 5% del capital o 5% del capital con derecho a voto si se tratare de una sociedad por acciones, o si sólo es empleado no directivo de esa sociedad."

Nombre del Representante Legal \_\_\_\_\_/

RUT \_\_\_\_\_/

Fecha \_\_\_\_\_/



SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL

## ANEXO 3

### PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN DE PETRÓLEOS CRUDOS Y PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO.

#### 1. Medición Inicial

1.1 En caso de tener válvulas manuales, cerrar y sellar válvula de salida a fin de aislar el estanque. En caso de disponer de un sistema automatizado con registro de alturas de nivel de estanque trazable, el aislamiento físico no procederá. Este registro deberá ser entregado cuando el Surveyor estime conveniente verificar la condición de válvula cerrada, en algún rango de tiempo específico.

1.2 Medir el nivel del líquido usando cinta milimétrica, hasta la coincidencia de dos lecturas de medida consecutivas que sean idénticas, o bien, tres lecturas de medidas consecutivas dentro de un rango de 3 mm que deben ser promediadas (API MPMS 3.1A).

1.3 Medir el nivel del agua.

1.4 Medir la temperatura representativa del líquido del estanque. Cuando el nivel del líquido sea inferior a 3 metros, se hará sólo una medición en el centro. Cuando el nivel esté sobre 3 metros se realizarán tres mediciones, una en el centro de cada tercio. En el último caso, la temperatura a consignar en la Hoja de Medida será la promedio obtenida de las lecturas. Las temperaturas se expresarán en grados °F. Para estanques con capacidades menores a 5000 bbl (795m<sup>3</sup>) una medición de temperatura en el centro es suficiente (API MPMS 7).

#### 1.5 Determinación de la Gravedad Específica

Se extraerá una muestra del líquido por el método de "muestra corrida", es decir, se introduce hasta el nivel inferior del líquido un depósito provisto de tapa. Llegado a ese punto, se retira el tapón y se eleva el depósito de manera tal que se vaya recibiendo líquido de diversas alturas, hasta 3/4 de la altura del depósito toma-muestra. Podrá usarse otro método normalizado para extraer la muestra, previo conocimiento y autorización del Servicio de Aduanas. La muestra extraída servirá para hacer la determinación de la gravedad API a 60 °F, según numeral 3.2 del presente Anexo.

1.6 Los datos obtenidos se estampan en el recuadro Medición Inicial de la Hoja de Medida.

1.7 Calcular el volumen inicial corregido (real) contenido en el estanque, de acuerdo a los datos y factores de corrección pertinentes.

#### 2. Medición Final:

2.1 Verificar la identidad y estado del sello de la válvula de salida.

2.2 Continuar según el procedimiento señalado en 1.2 a 1.7 del presente Anexo.

2.3 Consignar los datos obtenidos en los lugares correspondientes del recuadro Medición Final de la Hoja de Medida.



**SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL**

2.4 Calcular el volumen final corregido (real) a la temperatura estándar. La diferencia del volumen inicial corregido (real) V1 y el volumen final corregido (real) V2 corresponderá al líquido recepcionado, expresado a la temperatura estándar (V2-V1). Para los petróleos crudos y destilados limpios de petróleo, la temperatura estándar será 60 °F (15.5 °C), salvo que por características particulares de algún producto deba usarse, de forma excepcional, otra propuesta. Dicha propuesta deberá ser presentada previamente por el interesado al Servicio y obtener su autorización.

### **3. Cálculo de los volúmenes corregidos (reales) a la temperatura estándar.**

El volumen de los líquidos depende de la temperatura, de tal manera que, para tener valores comparativos, es necesario hacer la corrección del volumen a una temperatura estándar.

Para unificar el método de cálculo, se procederá como sigue:

3.1 El volumen del líquido a la temperatura de medición, se determinará conforme a los valores que figuran en la Tabla de Calibración aceptada por la Aduana, que corresponda al estanque de recepción.

3.2 La gravedad API determinada a la temperatura a la que se encuentra la muestra, deberá expresarse en gravedad API a 60 °F. La corrección a 60 °F se hará usando las Tablas ASTM 5A o 5B (D 1250) de la American Society for Testing & Materials (o American Petroleum Institute API STD 2540) para los petróleos crudos y productos derivados de petróleo, respectivamente. Alternativamente, podrá utilizarse la actualización de las tablas según API MPMS 11. Si el importador requiere utilizar otro método normalizado para obtener la gravedad API corregida a 60°F, que reemplace al método descrito en este numeral, deberá previamente ponerlo en conocimiento del Servicio y obtener su análisis y autorización.

3.3 Para la corrección del volumen a 60 °F, se busca el factor de corrección en la Tabla ASTM 6A, 6B o 6C (D 1250) de la American Society for Testing & Materials para los petróleos crudos, productos derivados del petróleo y MTBE respectivamente, o según API MPMS 11 (D1250-04). La temperatura que debe usarse es la del líquido contenido en el estanque, obtenida conforme al numeral 1.4 del presente Anexo. No se usará, por motivo alguno, la temperatura de la muestra para realizar este cálculo.

4. El volumen recepcionado corregido a 60 °F, será igual a la diferencia del volumen corregido final y el volumen corregido inicial del estanque.

5. En el caso de petróleos crudos deberá descontarse, además, el contenido de agua emulsionada y sedimentos, determinada por análisis según API MPMS 10.

6. Para la conversión de volumen a peso, deberá ser utilizada la Tabla 13 ASTM, utilizando como factor de conversión de m<sup>3</sup> a BBL 6.289812.

7. En ocasiones especiales relativas a la seguridad de la operación (como la presencia de crudos con altos niveles de H<sub>2</sub>S), la medición no pueda realizarse de forma normal, podrá utilizarse un método alternativo, de forma excepcional, debiendo previamente ponerlo en conocimiento del Servicio y obtener su autorización.



SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL

## ANEXO 4

### PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN DE GRANELES LÍQUIDOS (EXCEPTO PETRÓLEOS CRUDOS Y PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO).

#### 1. Medición Inicial:

- 1.1 Se cierran y sellan las válvulas de salida del estanque.
- 1.2 Se mide el nivel del líquido contenido en el estanque.
- 1.3 Se mide la temperatura del líquido contenido en el estanque.
- 1.4 Se extrae la muestra del líquido y se efectúa la determinación de la densidad por el método del picnómetro. El ensayo se efectuará a la temperatura a que se encontraba el líquido contenido en el estanque.
- 1.5 Consignar los datos obtenidos en los lugares que correspondan en el recuadro Medición Inicial de la Hoja de Medida.
- 1.6 Calcular, conforme a los datos, la cantidad en kilogramos del líquido contenido, la que corresponde a la Medida Inicial.

#### 2. Medición Final:

- 2.1 Verificar identidad y estado del sello de válvula de salida.
- 2.2 Continuar el procedimiento según los numerales 1.2 al 1.4 del presente Anexo.
- 2.3 Consignar los datos obtenidos en los lugares que correspondan al recuadro Medición Final de la Hoja de Medida.
- 2.4 Calcular la cantidad de líquido recibido expresado en kilogramos, según lo establecido del formato del Anexo 5.



SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL

**ANEXO 5**

**“HOJA DE MEDIDA”**

ADUANA NAVE PLANTA		MANIFIESTO N° ESTANQUE N°	FECHA PRODUCTO		
<b>MEDICION INICIAL</b>			LITROS AL NATURAL	LITROS A 60°F	KILOS
FECHA	_____	Hrs.			
NIVEL DE PRODUCTO	_____	cms.			
NIVEL DE AGUA	_____	cms.			
GRAV. ESP.	—	A			
TEMP. INTERIOR ESTANQUE	_____	°F			
VOLUMEN (según tabla de calibración)		LTS			
OTROS (SUBTOTAL)					
DESPLAZAMIENTO TECHO FLOTANTE (+/-)		LTS			
VOLUMEN DE AGUA		LTS			
GRAV. API a 60°F (Tabla 5A, 5B, ASTM D-1250 )	_____				
FACTOR VOL. a 60°F ( tabla 6A, 6B , ASTM D-1250)	_____				
PESO DE UN LITRO DE PRODUCTO (Tabla 13)					
<b>CONTENIDO NETO DEL PRODUCTO</b>					
OBSERVACIONES					
Nombre y firma fiscalizador de aduana			Nombre y Firma representante Legal		
<b>MEDICION FINAL</b>			LITROS AL NATURAL	LITROS A 60°F	KILOS
FECHA	_____	Hrs.			
NIVEL DE PRODUCTO	_____	cms.			
NIVEL DE AGUA	_____	cms.			
GRAV. ESP.	—	A			
TEMP. INTERIOR ESTANQUE	_____	°F			
VOLUMEN (según tabla de calibración)		LTS			
OTROS (SUBTOTAL)					
DESPLAZAMIENTO TECHO FLOTANTE (+/-)		LTS			
VOLUMEN DE AGUA		LTS			
GRAV. API a 60°F (Tabla 5A, 5B ASTM D-1250)	_____				
FACTOR VOL. a 60°F (Tabla 6A, 6B, ASTM D-1250)	_____				
PESO DE UN LITRO DE PRODUCTO (Tabla 13)					
<b>CONTENIDO NETO DEL PRODUCTO</b>					
OBSERVACIONES					
Nombre y firma fiscalizador de aduana			Nombre y Firma representante Legal		
<b>GRAN TOTAL RECIBIDO</b>					
FECHA EMISION			NOMBRE Y FIRMA FISCALIZADOR		



SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL

## INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO "HOJA DE MEDIDA"

Antes de llenar el formulario lea cuidadosamente estas Instrucciones.

Los errores en los datos, la ausencia, inexactitud, inadecuación o insuficiente especificación de lo requerido, puede significar la no aceptación a trámite del documento o la aplicación de las sanciones establecidas en las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.

Una vez aceptado a trámite el documento, el Servicio Nacional de Aduanas no aceptará enmendaduras o rectificaciones al mismo.

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

Este formulario será exigible para todas las mediciones de estanques en que se depositen graneles líquidos, a fin de establecer las cantidades reales de estos productos, para los efectos de los controles aduaneros, aplicación de derechos, tasas y demás gravámenes que los afecten, así como la determinación de diferencias por excesos o defectos que se produzcan respecto a los documentos de base.

### SUSCRIPCIÓN

La "Hoja de Medida" será suscrita en la medición inicial y en la medición final, por un representante del importador del granel líquido, y verificado por un fiscalizador de Aduana, lo que significará su conformidad respecto a los datos consignados.

#### 1. ADUANA

Indique la Aduana bajo cuya jurisdicción territorial se encuentra ubicado el estanque.

#### 2. NAVE

Indique el nombre de la nave.

#### 3. MANIFIESTO N°

Indique el número del manifiesto de la nave.

#### 4. FECHA

Indique la fecha del manifiesto.

#### 5. PLANTA

Indique el nombre de planta donde se encuentra el estanque.

#### 6. ESTANQUE N°

Identifique el estanque con el número que le haya asignado el interesado.

#### 7. PRODUCTO

Indique el nombre del producto almacenado.

#### 8. MEDICIÓN INICIAL

##### 8.1 FECHA - HRS.

Indique la fecha y la hora de la medición inicial.

##### 8.2 NIVEL DEL PRODUCTO - CMS.

Indique la altura del líquido contenido, en el estanque expresado en centímetros. Si el estanque no contuviere líquido se consignará la palabra "VACÍO".





SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL

### **8.3 NIVEL DE AGUA - CMS.**

Indique la altura del agua expresada en cms., siempre.  
Si no hubiere agua, inutilizar el espacio.

### **8.4 GRAV. ESP. – A**

Indique el valor de la gravedad específica determinada.  
Para el petróleo crudo y productos refinados se expresará en gravedad específica API, para los demás graneles líquidos, se expresará en gr/cc.  
A continuación de la preposición "A" se consignará la temperatura a la que se hizo la determinación, expresada en grados °F para petróleos y productos refinados del petróleo, y en grados °C para los demás productos.

### **8.5 TEMP. INTERIOR ESTANQUE - °F**

En este espacio se anotará la temperatura representativa del estanque en grados °F.

### **8.6 VOLUMEN (según tabla de calibración)**

Indique el volumen contenido en el estanque, de acuerdo a lo señalado en la tabla de calibración.

### **8.7 OTROS (Sub Total)**

Ejemplo, si la línea se encuentra vacía; u otra información deberá ser señalada por la empresa, en el recuadro observaciones.

### **8.8 VOLUMEN DE AGUA**

Indique el volumen de agua según mediciones, en el caso de crudos, deberán esperarse los resultados de análisis de laboratorio de ENAP.

### **8.9 GRAV API A 60 °F (Tabla ASTM D1250)**

Se indicará el valor de la gravedad API corregida a 60 °F, encontrado en la Tabla que corresponda. Este dato sólo corresponderá consignarse cuando se trate de petróleo crudo o derivados del petróleo. Consignar la identificación de la Tabla ASTM consultada (ASTM D1250, 5A, 5B o API MPMS 11.1), si procede.

### **8.10 FACTOR VOL. A 60 °F (Tabla ASTM D1250)**

Indique el valor del factor de corrección de volumen encontrado según Tabla ASTM 5B, 6B o API MPMS 11.1 según el caso. Este dato sólo se consignará cuando se trate de petróleo crudo o derivados del petróleo.

Consignar la identificación de la Tabla ASTM consultada (ASTM D1250 6A, 6B o API MPMS 11.1), si procede.

### **8.11 PESO DE UN LITRO DE PRODUCTO**

Indique la conversión de litros a kilos, según tabla utilizada: Tabla ASTM D1250 13, VOLUME XI/XII. Se entrega como factor conversión de m3 a bbl de 6,289812.

### **8.12 LITROS AL NATURAL**

Indique los valores que correspondan determinados, según las alturas leídas en la medición y la Tabla de Calibración del estanque, tanto del líquido como del agua.

### **8.13 LITROS A 60°F**

Indique la temperatura de la medición expresados en °F, cuando el líquido sea petróleo crudo o derivado del petróleo.

### **8.14 CONTENIDO NETO DEL PRODUCTO**



**SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS  
DIRECCIÓN NACIONAL**

Bajo esta columna "Litros al natural", indique el valor que resulte de restar volumen de agua al volumen total, en la deducción se deben considerar las líneas submarinas u otros (Subtotal).

Bajo la columna "Litros A 60°F", señale el volumen neto corregido a 60 °F que resulten de multiplicar los litros al Natural por el factor de corrección de Volumen a 60°F determinado según la Tabla ASTM que corresponda. Estos Litros a 60°F solo se consignarán para petróleo crudo o derivados del petróleo.

Bajo la columna "Kilos" se expresarán los Kilos Neto. Se deberán consignar tanto para petróleo crudo o derivados del petróleo, que resulten de multiplicar los litros a 60°F por el factor de corrección de Kilos determinado según la Tabla ASTM que corresponda.

Bajo la columna "Kilos" también se expresarán los KN de líquidos diferentes al petróleo, resultante de multiplicar litros al natural por la gravedad específica expresada en unidades métricas, ej: gr/cc.

### **8.15 OBSERVACIONES**

Este recuadro se utilizará para señalar correcciones de volumen por techo flotante de estanque, transformar litros en barriles cuando se trate de petróleo crudo, informar líneas internas o submarinas con agua, vacías o cualquiera otra observación que se estime pertinente que impacte en los volúmenes totales.

### **8.16 NOMBRE Y FIRMA FISCALIZADOR ADUANA**

El fiscalizador consignará su nombre y estampará su firma.

### **8.17 NOMBRE Y FIRMA REPRESENTANTE LEGAL**

El representante de la compañía, consignará su nombre y estampará su firma.

### **9. MEDICIÓN FINAL**

Se llenarán los recuadros conforme a las instrucciones señaladas en el numeral 8 precedente.

### **10. GRAN TOTAL RECIBIDO**

Se indicará el resultante de la medición final menos la medición inicial.

### **11. NOMBRE Y FIRMA DEL FISCALIZADOR**

El fiscalizador que haya hecho los cálculos finales, firmará la "Hoja de Medida".

### **12. FECHA DE EMISIÓN**

El mismo fiscalizador estampará la fecha de emisión.



## ANEXO 6

### CALIBRACIÓN DE ESTANQUES.

1. Las Tablas de Calibración de los Estanques destinados al depósito de graneles líquidos serán válidas por un período de 10 años contados desde que se emita la calibración. No obstante, una vez cumplido el plazo de 5 años contados desde la fecha de habilitación del estanque, se deberá presentar a la Aduana de jurisdicción un documento emitido por un Organismo Calibrador de Estanques certificado por el Servicio, que certifique que éste no ha variado las condiciones iniciales que dieron origen a las Tablas de Calibración. Este documento deberá ser presentado anualmente, desde el quinto año contado desde la emisión de la calibración hasta el décimo año, dentro de los 15 días corridos siguientes a la fecha en que se cumpla un año más de la correspondiente habilitación.
2. En el caso de presentarse alguna de las circunstancias que a continuación se enumeran, deberá obligatoriamente efectuarse una nueva calibración:
  - 2.1 Cuando el estanque, después de permanecer fuera de uso por un largo período, entre nuevamente en servicio.
  - 2.2 Cuando el estanque sea cambiado de lugar.
  - 2.3 Cuando se modifique la obra muerta o el fondo del estanque.
  - 2.4 Cuando el estanque se someta a cualquier modificación que pueda afectar su capacidad, por ejemplo: cambio de planchas.
3. Los organismos calibradores de estanques debidamente certificados por el Servicio, podrán utilizar para dicho efecto el método electro-óptico interno/externo de determinación de distancia, mediante el uso de un instrumento de medición escáner laser 3D, según el manual API MPMS 2.2D o según la norma ISO 7507, Partes 4 y 5 (Electro-Optical Distance Ranging-EODR.)
4. Las Tablas de Calibración obtenidas mediante el método establecido en el numeral anterior del presente Anexo, tendrán una validez de diez años. Sin embargo, ante la ocurrencia de los casos que se indican en el numeral 2 del presente Anexo, deberá realizarse una nueva calibración.
5. La habilitación de un estanque se dará luego de cada proceso de calibración. El estanque será habilitado mediante resolución del Servicio Nacional de Aduanas, a partir de la fecha consignada en esta resolución.
6. El procedimiento para solicitar esta habilitación se inicia con la presentación ante la Aduana, bajo cuya jurisdicción territorial se encuentren los estanques, en triplicado, de las correspondientes tablas de calibración. Las tablas presentadas deberán ser timbradas por dicha Aduana en cada una de sus hojas con el número y fecha de la resolución que las aprueba. La distribución de las tablas timbradas será de la siguiente forma: una permanecerá en poder de dicha Aduana y las dos restantes serán remitidas al importador.