



Instituto Nacional de Tecnología Industrial  
**Organismo de Certificación**

**INSTRUCTIVO PARA LA CERTIFICACIÓN DE COLECTORES SOLARES Y  
SISTEMAS SOLARES COMPACTOS.**

Los Colectores Solares (CS) y los Sistemas Solares Compactos (SSC) que se fabriquen en la República Argentina o se importen deben cumplir lo dispuesto en la Resolución N° 520/2018 de la Secretaría de Comercio, la cual exige que para comercializar dichos productos en el territorio nacional se deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos técnicos de calidad y seguridad establecidos en la Resolución mediante una certificación por un Organismo de Certificación Reconocido.

1. Excepciones

Colectores solares exceptuados de certificación:

- I. Colectores solares sin cubierta: Dispositivos sin protección, de material plástico, y principalmente utilizados para la climatización de piscinas.
- II. Colectores solares concentradores: Dispositivos que utilizan reflectores, lentes u otros elementos ópticos diseñados específicamente con la función de concentrar la energía radiante.

Sistemas solares compactos exceptuados de certificación:

- I. Sistemas solares compactos forzados: Sistemas donde el colector y el tanque acumulador son indivisibles y requieren bombas hidráulicas para su funcionamiento.

2. Para comenzar la certificación en el Organismo de Certificación del INTI, el interesado debe completar la Solicitud de Certificación (FPE-CCSySSC-01-02) adjuntando:

- I. Listado de todos los modelos de CS y/o SSC, para los cuales se solicita certificación, clasificados en familias según los criterios que se enuncian en el punto N° 3.
- II. Copia del certificado ISO 9001 que posea la planta de producción con indicación específica del alcance del mismo (si es que cuenta con dicha certificación).
- III. Informe sobre la capacidad de realizar los ensayos requeridos en las normas IRAM 21022-1 y/o 210015-1 en los Laboratorios propios del fabricante.

3. Formación de Familias

3.1. Criterios generales a considerar para la formación de familias:

- I. Mismo origen
- II. Misma planta de fabricación
- III. Mismo proceso productivo y:



## Instituto Nacional de Tecnología Industrial Organismo de Certificación

3.2. Criterios específicos a considerar para la formación de familias tanto para CS como para SSC:

I. Los colectores deberán contar con:

- a. Mismo circuito hidráulico
- b. Misma orientación (vertical/ horizontal)
- c. Misma distancia entre tubos
- d. Mismo absorbedor
- e. Variación del área bruta

3.3. Criterios específicos a considerar para la formación de familias de SSC:

- I. Tener el mismo tipo de circulación (natural o forzada)
- II. Tener el mismo fluido caloportador.
- III. El intercambiador de calor (si posee) debe:
  - a. Ser del mismo tipo (serpentin, doble camisa, tank-in-tank, etc)
  - b. Tener la misma posición relativa ( $\pm 20\%$ ) respecto de la altura máxima del tanque interno.
- IV. La estructura (solo para sistemas integrados de tubos evacuados) debe tener:
  - a. Mismo material y espesor
  - b. Mismo diseño
- V. Los tanques de acumulación deberán contar con:
  - a. Misma orientación (vertical/ horizontal)
  - b. Mismo proceso de fabricación (soldaduras, tapas, etc)
  - c. Mismo material y espesor (tanque de acumulación)
  - d. Mismo recubrimiento superficial
  - e. Mismo material de aislación
  - f. Variación de espesor de aislación
  - g. Variación de volumen de tanque de acumulación

4. Padre de familia:

Como padre de familia se tomará al sistema que tiene la relación entre el área del colector y el volumen de almacenamiento más cercano al valor promedio de dicha relación, calculada para todos los miembros de la familia. Si existieran varias configuraciones equidistantes al promedio, se escogerá la mayor.

4.1. Ensayos aplicados al padre de familia:

4.1.1. Ensayo de eficiencia: Si la variación de la relación entre el volumen y el área de cada miembro de la familia respecto al del padre de familia es menor o igual a 7%, el ensayo de estimación de la producción de energía anual, se realizará sobre el padre.

Si el resultado de un miembro de la familia es mayor al 7%, se deberán ensayar dos sistemas, el de mayor y el de menor relación volumen/área.



## Instituto Nacional de Tecnología Industrial Organismo de Certificación

4.1.2. Ensayos de durabilidad: Se realizarán al padre de familia, excepto los siguientes:

- Resistencia a la carga mecánica: se realizará al modelo de mayor área bruta.
- Protección contra sobretemperaturas: se realizará al modelo con mayor relación entre el área bruta (m<sup>2</sup>) y el volumen del tanque de acumulación (l).
- Resistencia a la presión hidrostática: se realizará al modelo de mayor volumen.
- Resistencia al choque térmico externo e interno: se realizará al modelo de mayor área bruta.
- La verificación del volumen se realizará a uno de los modelos entregados por el solicitante a elección del laboratorio.

5. El Organismo de Certificación, luego de verificar la formación de familias y la documentación entregada, elabora un presupuesto para la Certificación según el sistema elegido: N° 4 (Certificación de Tipo), N° 5 (Marca de Conformidad), o N° 7 (Certificación por Lote); según lo establecido en la Resolución N° 197/04 de la ex SECRETARÍA DE COORDINACIÓN TÉCNICA.

Para la realización del mismo se toman en cuenta los siguientes puntos:

- Muestreo de producto: se identifica el Padre de Familia y se toman las unidades en cantidad necesaria para realizar los ensayos.
- Evaluación de los laboratorios de ensayo en caso de ser necesario.
- Ensayos de tipo sobre el/los productos muestreados.
- Evaluación del sistema de control de producción del fabricante: las auditorías serán realizadas por el Organismo de Certificación (solo para sistema ISO N°5).

6. Emisión del Certificado de Conformidad

El Organismo de Certificación se expide sobre las actividades realizadas. Se emitirá un Certificado (sistema N° 4 o sistema N° 7) o una "Licencia de Conformidad" (sistema N° 5) a través de la cual se le otorga al titular de la certificación el derecho para el uso del Sello INTI, según los lineamientos del Reglamento de Certificación de Productos, según: <https://www.inti.gob.ar/assets/uploads/files/certificaciones/reglamentos/reglamento-certificacion-productos.pdf>

La vigencia de los certificados o licencias está dada por la realización de las actividades de vigilancia establecidas en la Res. 520/2018, excepto para la certificación de lote.

*Por quejas o sugerencias, comunicarse a través de los siguientes medios:*

Tel. / Fax: (54 11) 4724 – 6200 int. 6206, e-mail: [sfernandez@inti.gob.ar](mailto:sfernandez@inti.gob.ar)