



# Plan Anual de Calidad 2019

EVALUACIÓN PRELIMINAR  
PROPUESTA DE EJES ESTRATÉGICOS 2020

---

**CONSEJO NACIONAL  
DE CALIDAD**

# Índice

---

## SECCIÓN I

### EVALUACIÓN PRELIMINAR PLAN ANUAL DE CALIDAD 2019

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. RELANZAMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE CALIDAD .....</b>           | <b>4</b>  |
| 1.1. Consejo Nacional de Calidad .....                                  | 7         |
| 1.2. Unidad Técnica.....  | 9         |
| 1.3. Comité Asesor .....  | 10        |
| <b>2. PILARES DE LA CALIDAD.....</b>                                    | <b>12</b> |
| 2.1. NORMALIZACIÓN: métricas y avances en la agenda 2019.....           | 13        |
| 2.2. ACREDITACIÓN: métricas y avances en la agenda 2019 .....           | 22        |
| 2.3. METROLOGÍA: métricas y avances de la agenda 2019.....              | 27        |
| 2.4. REGLAMENTACIÓN TÉCNICA: métricas y avances en la agenda 2019 ..... | 38        |
| <b>3. EJES ESTRATÉGICOS 2019 .....</b>                                  | <b>48</b> |
| 3.1. Fortalecimiento de la infraestructura de calidad .....             | 48        |
| 3.2. Promoción de la calidad .....                                      | 56        |

## SECCIÓN II

### PROPUESTA DE EJES ESTRATÉGICOS 2020

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>   | <b>78</b> |
| <b>2. CONVERGENCIA EN CALIDAD CON MERCADOS EXIGENTES .....</b>              | <b>79</b> |
| 2.1 Motivación.....   | 79        |
| 2.2. Convergencia en calidad con la Unión Europea .....                     | 80        |
| <b>3. PLAN ANUAL DE CALIDAD 2020 - PROPUESTA DE EJES ESTRATÉGICOS .....</b> | <b>86</b> |

SECCIÓN I

---

**EVALUACIÓN PRELIMINAR  
PLAN ANUAL DE CALIDAD 2019**

## 1. RELANZAMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE CALIDAD

El Relanzamiento del Sistema Nacional de Calidad (SNC) responde fundamentalmente a la necesidad de generar una política de calidad integral articulada con la estrategia productiva del país.

Un SNC con objetivos estratégicos claramente definidos coordina a sus actores en función de los mismos. En un sistema coordinado, los pilares de la infraestructura de calidad (en Argentina son IRAM, OAA, INTI y la CRT)<sup>1</sup> se convierten en engranajes fundamentales de la competitividad poniendo sus herramientas de normalización, acreditación, metrología y reglamentación técnica, a disposición de las empresas para que éstas puedan garantizar la calidad de su producción en el mercado local e internacional.

En un contexto en el cual las políticas de calidad son coordinadas de manera coherente y persiguen objetivos comunes, una empresa podrá contar con las normas técnicas necesarias para la producción de un bien o servicio, al mismo tiempo que estas normas servirán para el desarrollo de una reglamentación técnica que regulará la comercialización de bienes a nivel nacional. Por otro lado, la verificación del cumplimiento de los atributos de un producto está ligado a la existencia de laboratorios y organismos de evaluación de la conformidad que controlen el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma o en la reglamentación técnica. En este sentido, la metrología es clave para asegurar que las mediciones sean correctas como así también la calibración de los equipos y, fundamentalmente, la acreditación de los procesos de evaluación.

Además de la disponibilidad local de estas herramientas, el reconocimiento internacional de la infraestructura de calidad resulta fundamental para la competitividad de las empresas. La falta en el país de un ensayo acreditado que es exigido para la exportación de un producto hace que éste deba realizarse en el exterior, incrementando los costos para las empresas. De la misma forma, la ausencia de un esquema de certificación acreditado a nivel local, como por ejemplo para la certificación Halal exigida por mercados musulmanes, implica que deban importarse los servicios de una certificadora de otro país.

Por tales motivos, además de la definición de líneas estratégicas de trabajo, la consolidación de espacios interinstitucionales de intercambio público y privado dentro del SNC no sólo es importante para la coordinación de agendas y prioridades sino también para planificar estratégicamente el desarrollo de la infraestructura de calidad. En este sentido, este desarrollo debe responder a las necesidades del sector productivo y debe articularse con éste para dar un abordaje integral a los desafíos en materia de calidad a los que deben hacer frente las empresas

En Argentina, el SNC se creó formalmente en 1994 a través del decreto N°1.474<sup>2</sup>. No obstante, la ausencia del Consejo Nacional de Calidad como órgano rector del SNC y ámbito de definición

---

<sup>1</sup> Organismo Argentino de Normalización (IRAM); Organismo Argentino de Acreditación (OAA); Instituto nacional de Tecnología Industrial (INTI) y Comisión de Reglamentadores Técnicos (CRT).

<sup>2</sup> <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/10000-14999/13047/texact.htm>



de los ejes estratégicos de la política de calidad, afectó a los diferentes niveles del SNC y por ende, a la competitividad de las empresas.

La falta de una política de calidad integral, sumado a la inexistencia de ámbitos de coordinación de las distintas agendas de calidad vigentes, generó “subsistemas de calidad” donde los distintos organismos priorizaban objetivos y metas particulares, con escasa articulación y planificación entre sí.

Esto derivó, por ejemplo, en el desarrollo de exigencias técnicas locales apartadas de las internacionales; cuellos de botella en la capacidad local de ensayo; infraestructura de calidad subutilizada y baja complementación entre redes públicas de laboratorios, entre otros. Todo esto se traduce en procesos más costosos y burocráticos para las empresas.

Para afrontar esta problemática fue determinante el rediseño y fortalecimiento institucional del SNC, no sólo a través de la puesta en funcionamiento del Consejo Nacional de Calidad, cabeza del Sistema y responsable de definir la política de calidad, sino también generando y fortaleciendo el entramado institucional que lo circunda, es decir:

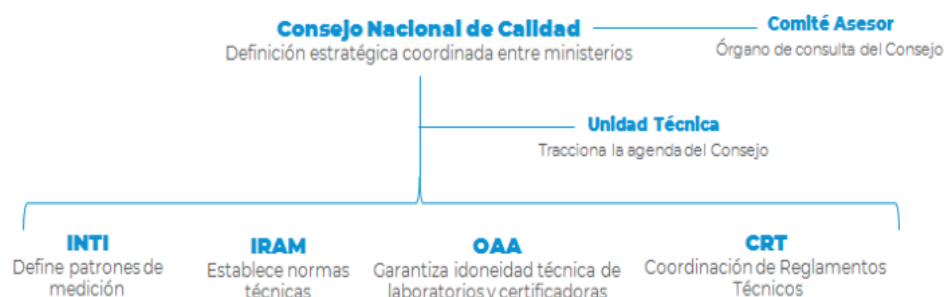
- Consolidando de espacios de articulación público-público y público-privado
- Definiendo de lineamientos de políticas para la definición de políticas comunes
- Coordinando del uso de herramientas del Estado en forma más efectiva y eficiente

De este modo, el trabajo comenzó construyendo espacios de intercambio público-público, en primer lugar, dentro del actual Ministerio de Producción y Trabajo y, luego, sumando poco a poco a distintos actores con agenda de calidad de diferentes organismos nacionales.

En este espacio comenzaron a articularse agendas comunes a nivel interministerial y con los pilares del SNC. Esta instancia de coordinación, inédita hasta el momento, se consolidó posteriormente como la Unidad Técnica, motor del Consejo Nacional de Calidad, coordinada por el Plan Calidad Argentina.

El rediseño institucional en términos normativos se dio a partir de la publicación del Decreto N° 1.066 en noviembre de 2018, que modificó el Decreto N° 1.474 de 1994 de creación del SNC, introduciendo las siguientes modificaciones:

- Nueva conformación del Consejo Nacional de Calidad
- Formalización de INTI como pilar de la calidad responsable de la metrología científica e industrial
- Creación de la Comisión de Reglamentadores Técnicos (CRT) como un nuevo pilar del SNC
- Nueva conformación del Comité Asesor

**ESQUEMA 1****ESTRUCTURA DEL SISTEMA NACIONAL DE CALIDAD**

Fuente: elaboración propia.

Durante la puesta en funcionamiento del Consejo Nacional de Calidad se presentó y aprobó por primera vez un Plan Anual de Calidad<sup>3</sup>. Este documento establece lineamientos estratégicos con el objetivo de servir como guía para orientar las acciones que los distintos organismos implementen en materia calidad. De esta manera, el Plan Anual de Calidad 2019 (PAC 2019) definió dos líneas de trabajo; 1) Fortalecimiento de la Infraestructura de Calidad y 2) Promoción de la Calidad.

A modo de ejemplo, en el eje relativo al Fortalecimiento de Infraestructura de Calidad se consolidó un grupo de trabajo técnico denominado Mesa de Redes Públicas de Laboratorios, integrado de forma activa por técnicos de las principales redes o sistemas de laboratorios que son administradas por un organismo público. Esta Mesa conectó las agendas de distintos organismos e impulsó líneas de trabajo asociadas con necesidades del SNC, tales como: relevar la oferta de ensayos y calibraciones existente en el país; identificar las prioridades y oportunidades para fortalecer las redes públicas de laboratorios desde el SNC e impulsar la acreditación de nuevas entidades consideradas estratégicas. De este modo, los principales productos de esta Mesa en 2019 fueron: a) el relevamiento de 1.461 laboratorios con su localización y capacidades; b) la confección de un *Plan de Producción de Materiales de Referencia, Interlaboratorios y Capacitaciones*, además de convenios de cooperación en proceso de elaboración entre distintas redes públicas; y c) la identificación de más de 30 laboratorios estratégicos para acreditar (ver sección 3.1 Fortalecimiento de infraestructura de calidad).

Es importante mencionar que la Mesa de Redes Públicas de Laboratorios consolidó su agenda de trabajo a futuro y desarrolló una plataforma que sustenta su trabajo, estableciendo y fortaleciendo lazos entre organismos, en muchos casos, hasta el momento inexistentes.

De la misma manera, dentro del eje de Promoción de la Calidad también se consolidaron espacios de trabajo que permitieron avanzar sobre agendas estratégicas, como el armado de un Plan de Adecuación a la Ley FSMA para la exportación de alimentos a Estados Unidos. Esta agenda fue coordinada por una mesa de trabajo integrada por los diferentes organismos, tanto del Estado como del sector privado, cuyo aporte era necesario para abordar integralmente el

<sup>3</sup> [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan\\_nacional\\_de\\_calidad\\_web.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_nacional_de_calidad_web.pdf)



desafío. Como resultado, en 2019, esta mesa de trabajo logró: a) realizar actividades sensibilización sobre la Ley FSMA; b) formar en el sector público y privado instructores líderes reconocidos por EE.UU.; c) capacitar más de 220 empresas para que cuenten con profesionales formados para cumplir con la regulación; y d) diagnosticar más de 90 empresas y diseñar un programa de asistencia técnica para la implementación de sistemas de gestión de inocuidad (ver sección 3.2.1 Identificación y superación de barreras técnicas al comercio).

Por otra parte, otro de los resultados de la primera reunión del Consejo Nacional de Calidad fue la validación de la Unidad Técnica (UT) como el espacio de coordinación y gestión de la agenda de calidad del Consejo. La ratificación de la UT fue de vital importancia para la institucionalidad del Sistema y para la articulación de su funcionamiento conforme a los ejes del PAC 2019.

La incorporación del INTI como responsable de la metrología a nivel nacional y la creación de la Comisión de Reglamentadores Técnicos (CRT) como el cuarto pilar del SNC, fortaleció el andamiaje que da soporte al SNC. En el primer caso, se formalizó el rol que el INTI cumplía de hecho y, en el segundo caso, se dio respuesta a la necesidad tanto de coordinar y armonizar los criterios de elaboración de reglamentaciones técnicas como también de prever las necesidades de infraestructura de calidad asociadas.

Por último, la nueva conformación del Comité Asesor incorpora a la agenda del Consejo la visión de los distintos actores productivos, generando el principal ámbito de articulación institucional público-privado en el ámbito del SNC.

A continuación se profundizan los principales hitos de las agendas del Consejo Nacional de Calidad, de la Unidad Técnica y del Comité Asesor. Los avances respecto de la agenda de la CRT se presentarán posteriormente en la sección correspondiente a los pilares del SNC.

## 1.1. Consejo Nacional de Calidad

El funcionamiento operativo del Consejo resulta clave para definir los ejes estratégicos de la política nacional de calidad y coordinar a los actores del SNC, conforme a las necesidades nacionales y a los estándares, prácticas y tendencias reconocidas internacionalmente. La ausencia de una visión integral ha generado en los últimos años un uso desarticulado de las diferentes herramientas con las que cuenta el sector público para promover la calidad en el sector productivo.

Por este motivo, tras el relanzamiento del SNC, la Resolución N° 202/2019<sup>4</sup> reglamenta el nuevo Consejo atribuyéndole dos instrumentos de política:

“Los instrumentos coordinados por el Consejo Nacional de Calidad de los que dispondrá el Sistema Nacional de Calidad (SNC), son:

- a. El Plan Anual de Calidad, el cual contendrá los lineamientos de políticas a implementar por parte de los integrantes del Consejo Nacional de Calidad, en adelante el Consejo, y cuya articulación estará a cargo de la SUBSECRETARÍA DE INSERCIÓN

---

<sup>4</sup> <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/320000-324999/321514/norma.htm>

INTERNACIONAL de la SECRETARÍA DE COMERCIO EXTERIOR del MINISTERIO DE PRODUCCIÓN Y TRABAJO.

- b. El Plan Anual de Reglamentaciones, el cual consolidará los aportes de los programas de reglamentación de los integrantes de la Comisión de Reglamentadores Técnicos (CRT) y cuya elaboración estará a cargo de la CRT.”

Los instrumentos antes mencionados resultan fundamentales para la coordinación tanto de las relaciones institucionales de los actores del SNC como de la planificación de sus agendas y acciones y recursos.

La reglamentación del Consejo prevé además la periodicidad de las reuniones (dos veces al año de forma ordinaria) y el sistema de votación (mayoría simple de los presentes con derecho a voto), entre otros aspectos operativos.

### Primera reunión del Consejo

El Consejo Nacional de Calidad se reunió por primera vez, luego de más de 10 años de inactividad, en mayo de 2019.

En dicha reunión participaron representantes de los Ministerios de Producción y Trabajo; de Relaciones Exteriores y Culto; de Hacienda; de Salud y Desarrollo Social; de Transporte; de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología; de la Secretaría General de Presidencia; del Organismo Argentino de Normalización (IRAM); del Organismo Argentino de Acreditación (OAA); del Instituto nacional de Tecnología Industrial (INTI) y de la Comisión de Reglamentadores Técnicos (CRT). También estuvieron presentes los representantes de la Unidad Técnica.

En su primera reunión, el Consejo resolvió la aprobación de:

- el Plan Anual de Calidad 2019, que define los lineamientos estratégicos para el año en función de dos ejes de trabajo: a) Fortalecimiento de la infraestructura de calidad y b) Promoción de la calidad.
- la Unidad Técnica, como el espacio conformado por representantes del Estado nacional encargado de traccionar la agenda del Consejo, como grupo de trabajo interministerial de carácter permanente.

En esta primera reunión no fue posible aprobar el Plan Anual de Reglamentaciones dado que la CRT es un pilar de reciente creación. No obstante, el mismo se encuentra en elaboración y se prevé presentar su primera edición en marzo de 2020.

El Consejo tiene previsto realizar una segunda reunión en noviembre de 2019 con el fin de cumplir con las dos reuniones ordinarias anuales, y evaluar en esa ocasión los avances realizados en relación al PAC 2019. Asimismo, se presentará la propuesta de lineamientos de trabajo del PAC 2020 para la consideración del Consejo.





## 1.2. Unidad Técnica

La Unidad Técnica (UT), coordinada por el Plan Calidad Argentina, es quien se ocupa de planificar y traccionar la agenda del Consejo Nacional de Calidad. La UT está conformada por las áreas responsables de la agenda de calidad de los distintos organismos y dependencias del Estado, funcionando como el espacio de intercambio y coordinación de políticas de calidad a nivel nacional con un enfoque sistémico e integral.

La UT no solo permite coordinar las herramientas de las distintas dependencias ministeriales en una agenda común en materia de calidad, sino que también permite vincular esa agenda con la del IRAM, OAA, INTI y CRT, pilares del SNC. Es importante destacar que a partir de la interacción entre los distintos participantes de la Unidad Técnica, surgieron los ejes de trabajo considerados prioritarios para el Plan Anual de Calidad 2019.

Actualmente forman parte de la Unidad Técnica representantes de las siguientes áreas de organismos gubernamentales:

- Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (Jefatura de Gabinete de Ministros),
- Secretaría de Promoción, Protección y Cambio Tecnológico (Ministerio de Producción y Trabajo),
- Secretaría de Industria (Ministerio de Producción y Trabajo),
- Subsecretaría de Calidad Turística (Secretaría de Gobierno de Turismo),
- Subsecretaría de Coordinación Institucional (Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva),
- Subsecretaría de Estrategia Comercial y Promoción Económica (Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto),
- Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética (Ministerio de Hacienda),
- Subsecretaría de Políticas de Mercado Interno (Ministerio de Producción y Trabajo),
- Subsecretaría de Planeamiento (Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones),
- Dirección Nacional de Alimentos y Bebidas (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca),
- Dirección de Estrategias de Atención a Emprendedores y PyMES (Ministerio de Producción y Trabajo),
- Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT),
- Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional (AAICI),
- Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)
- Dirección Nacional de Vialidad (DNV),
- Instituto Nacional de Alimentos (INAL),
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA),
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA),
- Comisión de Reglamentadores Técnicos (CRT),
- Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM),
- Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI),
- Organismo Argentino de Acreditación (OAA).

La Unidad Técnica se reunió en dos oportunidades, de carácter informal, para construir y consensuar el documento correspondiente al PAC 2019 que se elevó al Consejo para su validación. Fue en la 1° Reunión del Consejo Nacional de Calidad cuando además de validar el PAC 2019 se dió entidad formal a la UT, reconociéndola formalmente como un grupo de trabajo de carácter permanente bajo su órbita.

El trabajo de la UT fue determinante para el fortalecimiento institucional del SNC estableciendo y consolidando relaciones entre sus miembros, en algunos casos, débiles o inexistentes hasta el momento. El trabajo de coordinación, implementación y seguimiento de la agenda de calidad dentro de un mismo espacio permitió el tratamiento integral tanto de líneas de trabajo concretas, como también de problemáticas por resolver en grupos de trabajo ad-hoc.

A partir de la consolidación de este espacio, se articularon de mejor manera las agendas de los pilares de la calidad con las necesidades de los demás actores del SNC. Al mismo tiempo, la capacidad de articulación de este espacio permitió encauzar los proyectos presentados desde el Comité Asesor.

La UT es el motor del SNC ya que de su funcionamiento depende en gran medida el diseño y la implementación de la agenda nacional de calidad. Asimismo, se constituyó como ventanilla de calidad para problemáticas que requieren un tratamiento integral y articulado de distintos organismos según su competencia.

### 1.3. Comité Asesor

Una política nacional de calidad debe estar orientada a todos los sectores productivos e instituciones públicas y privadas que participan directa o indirectamente en la producción o comercialización de bienes y prestación de servicios, así como en actividades relacionadas con normalización, reglamentación técnica, metrología, acreditación y otras formas de evaluación de la conformidad.

La puesta en marcha del Comité Asesor, el cual tiene la función de realizar recomendaciones y señalar áreas de vacancia y tendencias en materia de políticas de calidad al Consejo Nacional de Calidad, incorpora las voces de distintos actores productivos que hasta el momento no habían sido considerados dentro de un marco institucional formal.

La Resolución N° 202/2019<sup>5</sup>, que reglamenta el funcionamiento operativo del Comité, establece que el mismo estará conformado por 10 miembros: 5 cámaras empresariales, 2 representantes de la academia, 1 gremio, 1 asociación de consumidores y 1 ONG que lleve adelante temas de calidad.

Para la primera conformación el Comité se realizó una convocatoria abierta a través de la cual los interesados a participar debían completar una ficha de postulación que incluía:

- Motivación para ser parte del Comité
- Antecedentes de organismos en materia de calidad
- Nombre y antecedentes del representante propuesto
- Propuesta de temas y proyectos para tratar

---

<sup>5</sup> <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/320000-324999/321514/norma.htm>



De este modo se postularon distintas organizaciones e instituciones entre los cuáles se seleccionaron los miembros del Comité en función de la calidad de las presentaciones realizadas. El Comité quedó compuesto por:

- Cámaras:
  - Unión Industrial Argentina (UIA)
  - Coordinadora de las Industrias de Productos Alimenticios (COPAL)
  - Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME)
  - Cámara de Exportadores de la República Argentina (CERA)
  - ARGENCON
- Academia:
  - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
  - Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)
- Asociación de Consumidores:
  - Asociación del Consumidor (ADELCO)
- Gremio:
  - Unión Obrera Metalúrgica (UOM)
- ONG:
  - EXCELENCIA

El Comité Asesor deberá reunirse de forma ordinaria dos veces al año y su conformación podrá ser modificada una vez al año.

## Primera reunión del Comité

El Comité Asesor del Consejo Nacional de Calidad se reunió en agosto de 2019 por primera vez desde su creación en 1994. En dicha reunión, cada uno de los miembros presentó un proyecto para articular en el marco del Comité Asesor. La característica fundamental de estos proyectos es que complementan la visión y las políticas desarrolladas en el Consejo además de requerir de la coordinación de la acción de actores públicos y privados.

A continuación, se listan los proyectos presentados por los miembros:

- ADELCO: Test comparativos de productos
- ARGENCON: Identificación de normas técnicas de uso internacional y elaboración de esquemas progresivos de promoción
- CAME: Creación de un sello de triple impacto. Caso piloto: sector agroindustrial
- CERA: Sistemas de trazabilidad para la exportación a través de Blockchain

- COPAL: Fortalecimiento de redes de laboratorios para la realización de análisis estratégicos
- CONICET: Articulación público-privada para la vinculación tecnológica
- EXCELENCIA: Fórum EXC 2019 y nuevas categorías del Premio Nacional a la Calidad
- UIA: Promover el desarrollo de una Ley de Calidad. Foro de Expertos de Calidad. Relevamiento nacional de centros tecnológicos. Otros
- UNSAM: Formación de RRHH en calidad industrial
- UOM: Gestión de Calidad Ocupacional y Convenios de Corresponsabilidad Gremial

Cada uno de los proyectos presentados derivó en la conformación de un grupo de trabajo específico que donde distintos actores públicos y privados participaron en la definición de los objetivos y el alcance de los mismos.

Los proyectos actualmente se encuentran en diferentes grados de avance, en algunos casos con un plan de acción definidos y en proceso (ver ANEXO I – Proyectos del Comité Asesor) con el detalle de los proyectos presentados y los avances hasta el momento).

## 2. PILARES DE LA CALIDAD

La puesta en marcha del Consejo Nacional de Calidad y la elaboración del PAC 2019, pusieron nuevamente a los pilares de la calidad (INTI, IRAM, OAA y la CRT)<sup>6</sup> en un rol fundamental como sostenes estructurales del SNC. La definición de objetivos y líneas de trabajo, sumado a la conformación de la Unidad Técnica como el espacio de coordinación y gestión de la agenda de calidad, ayudaron a lograr la articulación entre la oferta de servicios y herramientas de los pilares y las necesidades de los actores del Sistema. La creación y constitución de la Comisión de Reglamentadores Técnicos (CRT) fue otro hito que contribuyó a la solidez del SNC, y fortaleciendo la agenda de calidad a nivel nacional en temas reglamentarios.

La presente sección tiene como objetivo construir y exponer métricas sobre los resultados de las actividades principales de los organismos durante 2020 y su evolución en los últimos años. Resulta fundamental poder realizar una evaluación integral del desarrollo de las líneas de trabajo que dan soporte al SNC (normalización, acreditación, metrología y reglamentaciones) para poder tanto asistir a aquellas que presentan dificultades como también replicar las acciones exitosas.

Las métricas servirán de línea de base para el análisis y seguimiento anual de las principales líneas de trabajo de los pilares del SNC. Asimismo, se han incluido los principales avances respecto de la agenda planteada por estos organismos en el PAC 2019. Las métricas y los avances de la agenda 2019 contienen información a septiembre y octubre de 2019, dependiendo de cada organismo. Este ejercicio resulta de suma relevancia dado que permitirá realizar ajustes en el desarrollo de las líneas de trabajo y realizar una previsión de recursos para 2020.

---

<sup>6</sup> Organismo Argentino de Normalización (IRAM); Organismo Argentino de Acreditación (OAA); Instituto nacional de Tecnología Industrial (INTI) y Comisión de Reglamentadores Técnicos (CRT).



## 2.1. NORMALIZACIÓN: métricas y avances en la agenda 2019

La normalización es una actividad de bien público que tiene como objetivo la articulación de las necesidades de la sociedad, el gobierno y el mercado para la elaboración colaborativa y consensuada entre estos sectores de documentos técnicos denominados normas. Estas normas son aplicadas por organizaciones de cualquier naturaleza, de manera voluntaria, para demostrar la conformidad con requisitos de calidad, seguridad, salud, ambientales y de sostenibilidad de sus actividades y productos.

A nivel nacional, el Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) fue reconocido como Organismo Nacional de Normalización de la Argentina por sucesivas legislaciones nacionales. Al comienzo de 1995, la Secretaría de Industria, por entonces Autoridad de Aplicación del Decreto N° 1.474/94 que crea el Sistema Nacional de Calidad, suscribe un convenio con el IRAM, designándolo Organismo Nacional de Normalización, dentro del marco del Sistema Nacional de Normas, Calidad y Certificación.

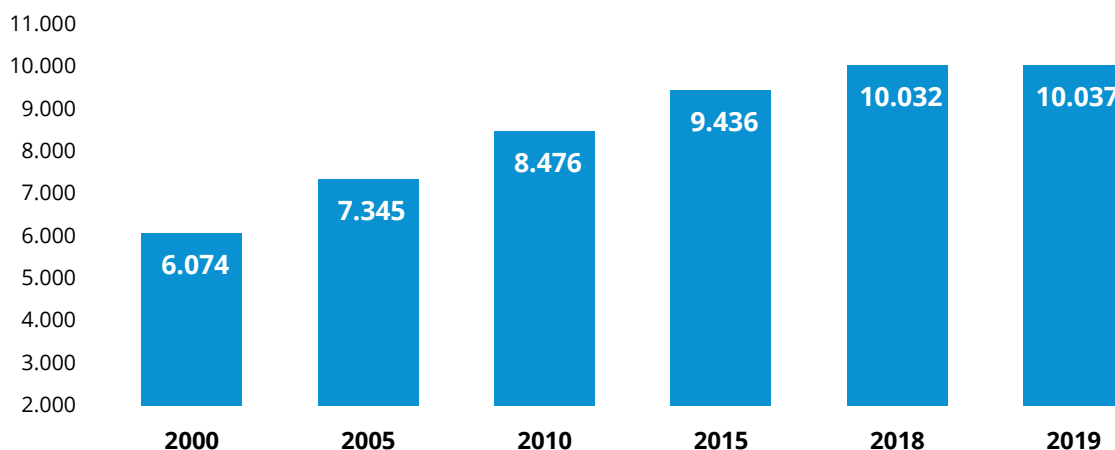
A continuación, se presentan las métricas correspondientes a las principales líneas de trabajo de IRAM junto con los avances de la agenda propuesta para 2019 por este organismo.

### Métricas del Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM)

En el siguiente gráfico se detalla la evolución en la cantidad de documentos técnicos emitidos por IRAM desde el año 2000 hasta la actualidad. Puede observarse que, si bien la información contempla a los primeros 9 meses del año, la cantidad de normas vigentes en 2019 resulta superior al año anterior, continuando con la tendencia de los últimos años.

#### GRÁFICO 1

EVOLUCIÓN DE DOCUMENTOS IRAM VIGENTES, 2000-2019\*



Fuente: registros de IRAM

\* La información de 2019 incluye hasta septiembre de ese año.

**TABLA 1**

EVOLUCIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS IRAM, 2013-2019\*

| AÑOS | NORMAS APROBADAS | MODIFICACIONES DE FONDO* |
|------|------------------|--------------------------|
| 2019 | 127              | 23                       |
| 2018 | 193              | 44                       |
| 2017 | 166              | 21                       |
| 2016 | 132              | 13                       |
| 2015 | 122              | 12                       |
| 2014 | 151              | 13                       |
| 2013 | 135              | 29                       |

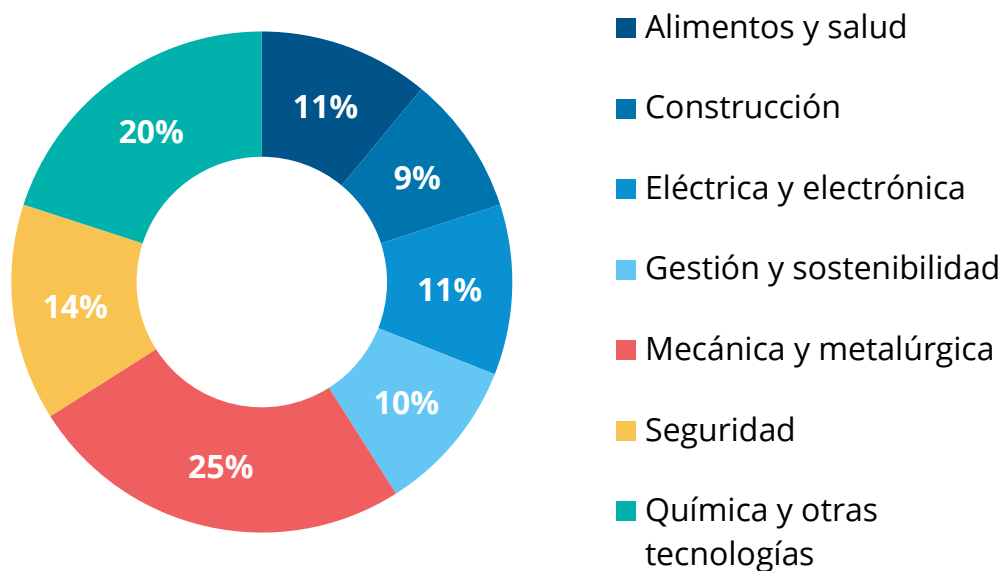
Fuente: registros de IRAM.

\* Las modificaciones de fondo son aquellas en las que se cambian cuestiones técnicas como métodos de ensayos, requisitos, valores, etc. La información de 2019 incluye hasta septiembre de ese año.

Al tercer trimestre de 2019 se aprobaron 127 normas y, además, 23 modificaciones de fondo, en las que se cambiaron cuestiones técnicas respecto de la versión de la norma modificada, como métodos de ensayos, requisitos, valores, etc.

**GRÁFICO 2**

DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE NORMAS PUBLICADAS, 2019\*



Fuente: Plan de Estudio de Normas 2019 - IRAM

\* La información de 2019 incluye hasta septiembre de ese año.

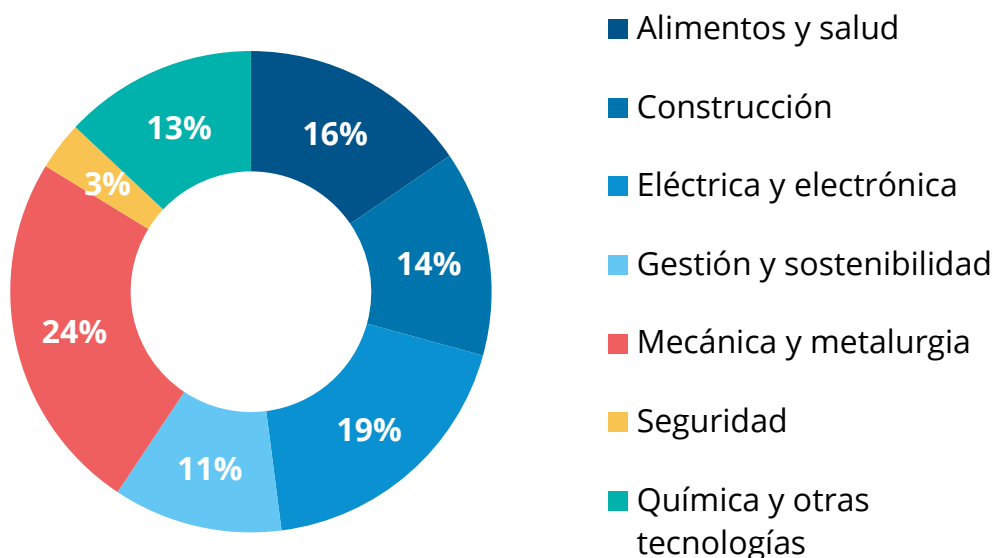


El Plan Anual de Estudio de Normas se elabora en base en las necesidades de normalización manifestadas por los diversos sectores productivos, de servicios, del gobierno, de las entidades científico (técnicas y académicas), así como de los consumidores y los distintos sectores sociales. El espectro y campo de aplicación de las normas que se consideran en el Plan cubre temas de las más diversas áreas y especialidades y requiere la participación activa, representativa y comprometida de todos los sectores interesados. En el siguiente gráfico se muestra la participación de sector en el total de normas publicadas en el año, donde el 25% corresponde a mecánica y metalúrgica y el 20% a química y otras tecnologías.

El Plan de Estudio de Normas es un instrumento dinámico que recoge las necesidades de todos los sectores de actividad y, en particular, las necesidades explicitadas a través del Sistema Nacional de la Calidad. A continuación se muestra la distribución sectorial de los nuevos estudios de normas que surgieron a partir de las solicitudes recibidas en el 2019, donde la mayor cantidad de solicitudes corresponde mecánica y metalúrgica (24%) y a eléctrica y electrónica (19%)

### GRÁFICO 3.

NUEVOS ESTUDIOS DE NORMAS SURGIDOS DE SOLICITUDES DURANTE 2019

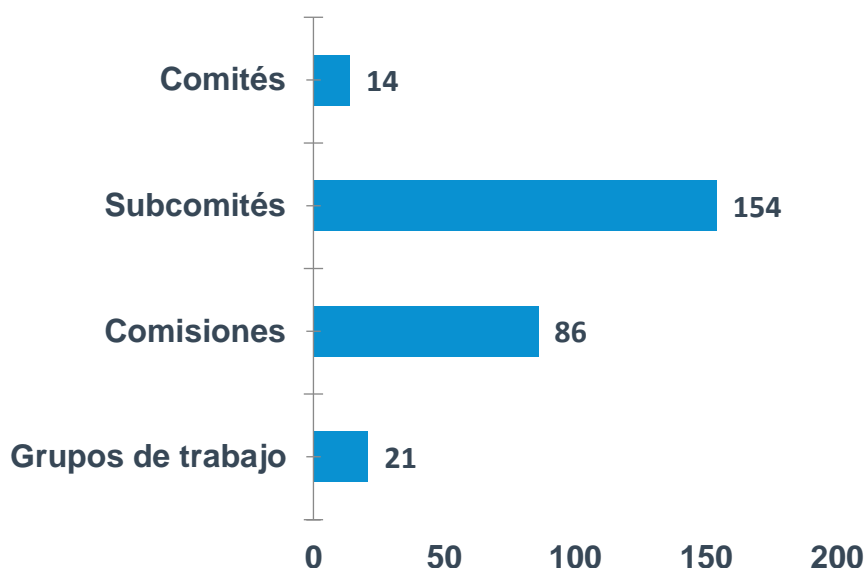


Fuente: registros de IRAM

En el Plan de Estudio de Norma se indican de manera detallada los distintos programas de trabajo realizados por los 275 Organismos de Estudio de Normas activos, y se incluyen no sólo las normas IRAM en estudio y por estudiar, sino que también se indican las normas regionales e internacionales en las que se participará, junto con el calendario completo de las reuniones programadas. Estos organismos de estudio de Normas se diferencian entre comités, subcomités,

comisiones y grupos de trabajo. La evolución de la cantidad y naturaleza de los organismos de estudio de IRAM en los últimos años se detalla a continuación:

**GRÁFICO 4**  
DISTRIBUCIÓN DE LOS 275 OE DEL PLAN 2019



Fuente: Plan Anual de Estudios de Normas 2019 - IRAM

Por otra parte, se ha cumplido con más del 70% de las reuniones de organismos de estudio de normas prevista para 2019, previendo alcanzar el 100% al terminar el año:

**TABLA 2**  
REUNIONES DE ORGANISMOS DE ESTUDIOS DE NORMAS, 2019\*

| PLANIFICADAS  | REALIZADAS | % DE CUMPLIMIENTO A SEPTIEMBRE DE 2019 | CON PARTICIPACIÓN A DISTANCIA |
|---|------------|--|-------------------------------|
| 1414  | 1019       | 72%                                    | 255                           |
| TOTAL DE ASISTENTES A LAS REUNIONES REALIZADAS HASTA SEPTIEMBRE DE 2019 |            | 6244                                   |                               |

Fuente: registros de IRAM

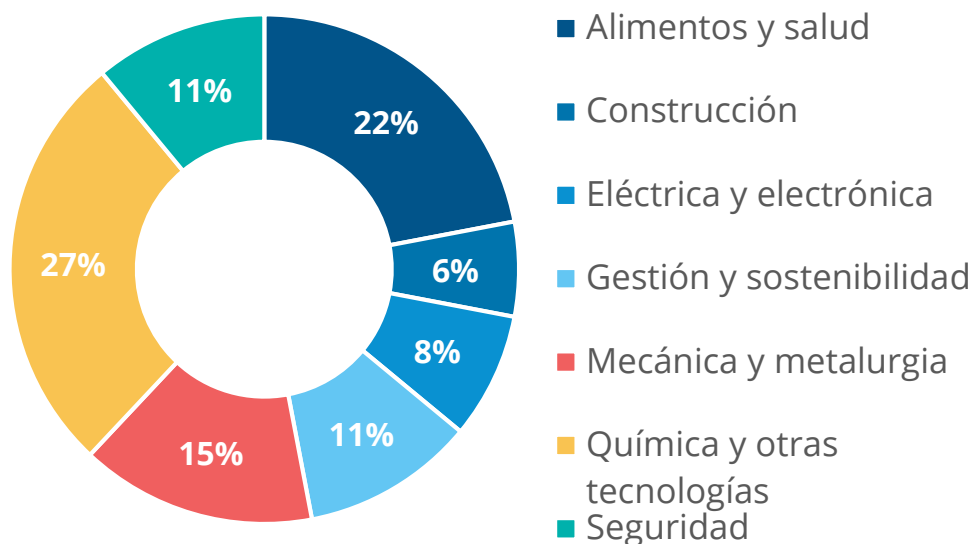
\* La información de 2019 incluye hasta septiembre de ese año.





**GRÁFICO 5**

ESTUDIOS VIGENTES POR ÁREAS, 2019\*



Fuente: registros de IRAM

\* La información de 2019 incluye hasta septiembre de ese año.

**TABLA 3**

CANTIDAD DE DOCUMENTOS DE ESTUDIO POR TIPO, 2019

|                                     | Alimentos y Salud | Construcciones | Eléctrica y Electrónica | Eléctrica y Electrónica | Mecánica y Metalúrgica | Química y Otras Tecnologías | Seguridad |
|-------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| <b>541</b><br>documentos en estudio | 110               | 41             | 48                      | 43                      | 83                     | 151                         | 65        |
| <b>264</b><br>Revisiones            | 55                | 23             | 25                      | 3                       | 56                     | 61                          | 41        |
| <b>231</b><br>Estudios iniciales    | 47                | 16             | 17                      | 32                      | 22                     | 76                          | 21        |
| <b>29</b><br>Adopciones             | 8                 | 0              | 0                       | 8                       | 2                      | 10                          | 1         |
| <b>13</b><br>Modificaciones         | 0                 | 2              | 4                       | 0                       | 3                      | 2                           | 2         |
| <b>3</b><br>Anulaciones             | 0                 | 0              | 2                       | 0                       | 0                      | 1                           | 0         |
| <b>1</b><br>Fe de erratas           | 0                 | 0              | 0                       | 0                       | 0                      | 1                           | 0         |

Fuente: registros de IRAM



## Avances de la agenda estratégica 2019

Una de las principales líneas de trabajo trazadas en el PAC 2019 fue la de dar soporte desde la actividad de normalización a la implementación de Reglamentos Técnicos de interés para el Gobierno Nacional, así como también para los sectores productivos.

En este sentido, a modo de ejemplo, la agenda de normalización de la Dirección de Ahorro y Eficiencia Energética de la Secretaría de Energía desarrollada en conjunto con IRAM, incluye:

- Formación del comité en IRAM para el estudio de una normativa de etiquetado de eficiencia energética para neumáticos. Avance en el desarrollo de la normativa
- Formación del comité en IRAM para el estudio de una normativa de etiquetado de eficiencia energética para grifería
- Avance en el desarrollo de la normativa de etiquetado de eficiencia energética para vehículos pesados en el marco del comité de IRAM ya conformado
- Revisión de la normativa vigente para calefones (NAG 313) con la inclusión de nuevas clases de eficiencia energética
- Apertura del comité en IRAM para el estudio de una normativa de etiquetado de eficiencia energética para lava secarropas y secarropas

Hasta fin de septiembre de 2019, se publicaron 40 documentos normativos para dar soporte a reglamentadores técnicos de diversas áreas de gobierno y jurisdicciones del país:

**TABLA 4**  
DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA REGLAMENTOS TÉCNICOS, 2019\*

| NORMA                 | TÍTULO DE NORMA  | TIPO   | REGLAMENTO TÉCNICOS   |
|-----------------------|--|--------|---|
| IRAM-ISO 15500 13     | Vehículos de carretera. Componentes del sistema de combustible gas natural comprimido (GNC). Parte 13 - Dispositivo de alivio de presión (DAP).                                    | Norma  | Resolución Mercosur (en desarrollo) mediante una modificación a la Res. 138/95 de ENARGAS   |
| IRAM 725              | Ensayos no destructivos. Emisión acústica. Principios generales del ensayo por emisión acústica (EA) para la detección de la corrosión en un recipiente metálico lleno de líquido. | Norma  | Resolución 785/2005 de la Secretaría de Energía   |
| IRAM-ISO-IEC 25012    | Tecnología de la información. Requisitos y evaluación de la calidad del producto de software (SQuaRE). Modelo de calidad de los datos.   | Norma  | Resolución 449/2019) de la Ley de Promoción de la Economía del Conocimiento (Ley N° 27.506) |
| IRAM-IAS U 500 3      | Cordones de siete alambres de acero para estructuras de hormigón pretensado.   | Norma  | Resolución 404/1999   |
| IRAM-IAS U 500 42     | Chapas de acero al carbono, laminadas en caliente, para uso estructural.   | Norma  | Resolución 404/1999   |
| IRAM-IAS U 500 226    | Chapas de acero revestidas y de acero inoxidable, laminadas en frío, para paneles aislantes estructurales.   | Norma  | Resolución 404/1999   |
| IRAM-IAS U 500 503    | Aceros al carbono para uso estructural.  | Norma  | Resolución 404/1999   |
| IRAM-IAS U 500 2592 1 | Tubos de acero al carbono, con costura, para uso estructural. Parte 1: Sin revestimiento.  | Norma  | Resolución 404/1999   |
| IRAM-IAS U 500 2592 2 | Tubos de acero al carbono, con costura, para uso estructural. Parte 2: Cincados.   | Norma  | Resolución 404/1999   |
| IRAM 1685             | Cemento de albañilería. Requisitos.  | Norma  | RESOL-2018-54-APN-SEC.COMERCIO  |
| IRAM 6760             | Envases y embalajes. Tubos flexibles de aluminio. Medidas y tolerancias.   | Modif. | Resolución SC 3/2018  |

| NORMA                 | TÍTULO DE NORMA   | TIPO   | REGLAMENTO TÉCNICOS  |
|-----------------------|---|--------|--|
| IRAM 4126 1           | Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo. Parte 1 - Cobertores.   | Norma  | Resolución General 869/1999  |
| IRAM 3610             | Calzado de seguridad.   | Modif. | Resolución 896/1999  |
| IRAM 3608             | Guantes y mangas de protección. Requisitos generales.   | Norma  | Resolución 896/1999  |
| IRAM 2092 1           | Seguridad de aparatos electrodomésticos y similares. Parte 1 - Requisitos generales.  | Norma  | Resolución 169/2018  |
| IRAM 62386 23         | Sistemas de caños y accesorios para instalaciones eléctricas de baja tensión y complementarias (telefonía, audio, video, informática, y otras). Parte 2 - Requisitos particulares. Sección 23 - Requisitos particulares para sistemas de caños flexibles. | Modif. | Resolución 169/2018  |
| IRAM 2491 4-4         | Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 4-4 - Técnicas de ensayo y de medición. Ensayos de inmunidad a los transitorios eléctricos.  | Norma  | Resolución 169/2018  |
| IRAM-AADL J 2028 2-22 | Luminarias. Parte 2-22 - Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado de emergencia.  | Norma  | Resolución 169/2018  |
| IRAM-AADL J 2028 2-1  | Luminarias. Parte 2-1 - Requisitos particulares. Luminarias fijas para uso general.   | Norma  | Resolución 169/2018  |
| IRAM-AADL J 2028 2-2  | Luminarias. Parte 2-2 - Requisitos particulares. Luminarias empotrables.  | Norma  | Resolución 169/2018  |
| IRAM 8065 2           | Maquinaria agrícola. Protecciones del acoplamiento cardánico de la toma de potencia (TDP). Parte 2 - Ensayos de resistencia y desgaste y criterios de aceptación.   | Norma  | Proyecto de Resolución RT Maquinaria Agrícola (expte EX-2018-52000368-APN-DGD#MPYT)                                    |
| IRAM 8077             | Maquinaria agrícola. Seguridad. Sinfín agrícola portátil.   | Norma  | Proyecto de Resolución RT Maquinaria Agrícola (expte EX-2018-52000368-APN-DGD#MPYT)                                    |
| IRAM 210005 1-1       | Energía solar. Sistemas de calentamiento de agua. Parte 1-1 - Instalación, puesta en funcionamiento y mantenimiento de los sistemas solares térmicos compactos de calentamiento de agua.  | Norma  | ENTE NACIONAL REGULADOR DEL GAS<br>Resolución 303/2019   |
| IRAM-ISO-IEC 25030    | Ingeniería de software. Requisitos y evaluación de la calidad del producto de software (SQuARE). Requisitos de calidad.   | Norma  | Resolución 449/2019 de la Ley de Promoción de la Economía del Conocimiento (Ley N° 27.506)                             |
| IRAM-ISO 13485        | Dispositivos médicos. Sistema de gestión de la calidad. Requisitos para fines reglamentarios.   | Norma  | Resolución 357/2018 Secretaría de Emprendedores y de la Pequeña y Mediana Empresa - Ministerio de Producción y Trabajo |
| IRAM 210005 1-1       | Energía solar. Sistemas de calentamiento de agua. Parte 1-1 - Instalación, puesta en funcionamiento y mantenimiento de los sistemas solares térmicos compactos de calentamiento de agua.  | Norma  | ENTE NACIONAL REGULADOR DEL GAS<br>Resolución 303/2019   |
| IRAM 62406            | Etiquetado de eficiencia energética para acondicionadores de aire.  | Norma  | Disposición 859/2008   |
| IRAM 62412            | Etiquetado de eficiencia energética para hornos a microondas, para uso doméstico.   | Norma  | Disposición 170/2016   |
| IRAM 3681 1           | Ascensores eléctricos de pasajeros. Seguridad para la construcción e instalación.   | Norma  | CODIGO CABA  |
| IRAM 29421            | Materiales y productos plásticos biodegradables y compostables. Requisitos para su valoración mediante compostaje.  | Norma  | CABA   |
| IRAM 3665             | Cunas de uso doméstico para niños. Requisitos y métodos de ensayo. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.   | Norma  | En estudio   |
| IRAM 6691             | Asfaltos. Emulsiones asfálticas catiónicas convencionales. Clasificación y requisitos.  | Norma  | Vialidad nacional. Pliego de especificaciones técnicas para microaglomerados asfálticos en frío                        |
| IRAM 5484             | Tornillos perforadores roscantes para chapa. Requisitos generales.  | Modif. | Proy. de reglamento técnico. Tornillos utilizados en construcción en seco  |
| IRAM 5486             | Tornillos autorroscantes de acero punta aguja (1 entrada-paso ancho), de cabeza fresada ranura en cruz. Requisitos generales.   | Modif. | Proy. de reglamento técnico. Tornillos utilizados en construcción en seco  |



| NORMA                | TÍTULO DE NORMA   | TIPO   | REGLAMENTO TÉCNICOS   |
|----------------------|---|--------|---|
| IRAM 210013 2        | Energía solar. Módulos fotovoltaicos. Parte 2 - Determinación de las características eléctricas en condiciones de ensayo normalizadas (CEN).  | Modif. | Licitación Pública Nacional N° 2/2019: Provisión e instalación de equipos fotovoltaicos |
| IRAM 210013 8        | Energía solar. Módulos fotovoltaicos. Parte 8 - Ensayo de resistencia al impacto de granizo.  | Modif. | Licitación Pública Nacional N° 2/2019: Provisión e instalación de equipos fotovoltaicos |
| IRAM 210019          | Energía solar. Inversores monofásicos para sistemas fotovoltaicos autónomos.  | Norma  | Licitación Pública Nacional N° 2/2019: Provisión e instalación de equipos fotovoltaicos |
| IRAM 210020          | Energía solar. Reguladores de carga fotovoltaicos. Requisitos de seguridad y rendimiento.   | Norma  | Licitación Pública Nacional N° 2/2019: Provisión e instalación de equipos fotovoltaicos |
| IRAM-ISO 50006       | Sistemas de gestión de la energía. Medición del desempeño energético utilizando líneas base de energía (LBE) e indicadores de desempeño energético (IDEn). Principios generales, y orientación. | Norma  | Licitación Pública Nacional N° 2/2019: Provisión e instalación de equipos fotovoltaicos |
| IRAM-IAS U 500 228 1 | Tubos de acero al carbono, con costura, para uso general. Parte 1: Sin revestimiento.   | Norma  | Especificaciones técnicas para adquisición de materiales de Municipalidades             |
| IRAM-IAS U 500 228 2 | Tubos de acero al carbono, con costura, para uso general. Parte 2: Cincados.  | Norma  | Especificaciones técnicas para adquisición de materiales de Municipalidades             |

Fuente: registros de IRAM

\* La información de 2019 incluye hasta octubre de ese año.

## Agenda preliminar de normalización 2020

Las actividades de normalización tienen un ciclo de desarrollo que, en promedio, excede el marco temporal de un año, por lo que, para 2020, se prevé dar continuidad a la mayoría de las líneas de trabajo trazadas para el año 2019.

En particular, y sin entrar en detalle de áreas de actividad específicas, los ejes de acción para 2020 serán esencialmente los siguientes:

- Seguir dando soporte a las políticas públicas desplegadas desde el Sistema Nacional de Calidad, desarrollando documentos normativos en coordinación con los actores del Sistema, esto es, el INTI, el OAA y la Comisión de Reglamentadores Técnicos.
- Continuar identificando, junto con los sectores productivos, las necesidades en materia de normalización voluntaria, a través de la vinculación con las cámaras empresariales sectoriales que permita, no solamente identificar dichas necesidades, sino también aglutinar el compromiso de los actores interesados para que asignen los recursos necesarios para hacer viables los programas de trabajo acordados.
- A partir de una clara definición del futuro y continuidad del MERCOSUR, sacar provecho de la membresía de IRAM en la Asociación MERCOSUR de Normalización (AMN) y del protocolo de cooperación que esta organización de normalización regional tiene firmado con las organizaciones de normalización europea (CEN-CENELEC-ETSI), para identificar las brechas normativas entre la UE y el MERCOSUR y asistir a los sectores productivos nacionales para que se preparen ventajosamente para el proceso de integración comercial entre ambas regiones.

- Aumentar la difusión de las posibilidades que tienen las organizaciones del país de involucrarse activamente en el estudio de normas internacionales, a través de IRAM, para posicionarse ventajosamente en el proceso de inserción inteligente en el mercado global, facilitando así las iniciativas exportadoras de bienes y servicios.
- Mantener un proceso de vigilancia tecnológica a través de la anticipación y difusión en el mercado local de las nuevas tendencias internacionales en materia de normalización. A modo de ejemplo, se listan a continuación el ranking de las 10 principales tecnologías emergentes en 2019:
  - Bioplásticos para una economía circular
  - Robots sociales
  - Lentes delgadas para dispositivos miniatura
  - Trastornos proteicos como medicamentos
  - Telepresencia colaborativa
  - Seguimiento y empaques avanzados de alimentos
  - Reactores nucleares más seguros
  - Almacenamiento de información del ADN
  - Fertilizantes inteligentes que reduzcan la contaminación ambiental
  - Almacenamiento en escala de energía renovable

## 2.2. ACREDITACIÓN: métricas y avances en la agenda 2019

La acreditación es el reconocimiento formal de competencia e imparcialidad a laboratorios, proveedores de ensayos de aptitud, productores de materiales de referencia, organismos de certificación y de organismos de inspección que se realiza mediante una evaluación independiente en base a requisitos normativos internacionales. Demuestra que esas entidades son confiables para realizar ensayos, análisis, programas de ensayos de aptitud, producción de materiales de referencia, calibraciones, inspecciones y certificaciones.

El Organismo Argentino de Acreditación (OAA) es una Entidad Civil sin fines de lucro, creada dentro del marco del Sistema Nacional de Normas, Calidad y Certificación, como entidad a nivel nacional responsable de la acreditación de los organismos de evaluación de la conformidad. A continuación, se presentarán las métricas para los resultados de los ejes de trabajo y los avances en la agenda del organismo para 2019. La información es preliminar e incluye datos hasta octubre de 2019.

### Métricas del Organismo Argentino de Acreditación (OAA)

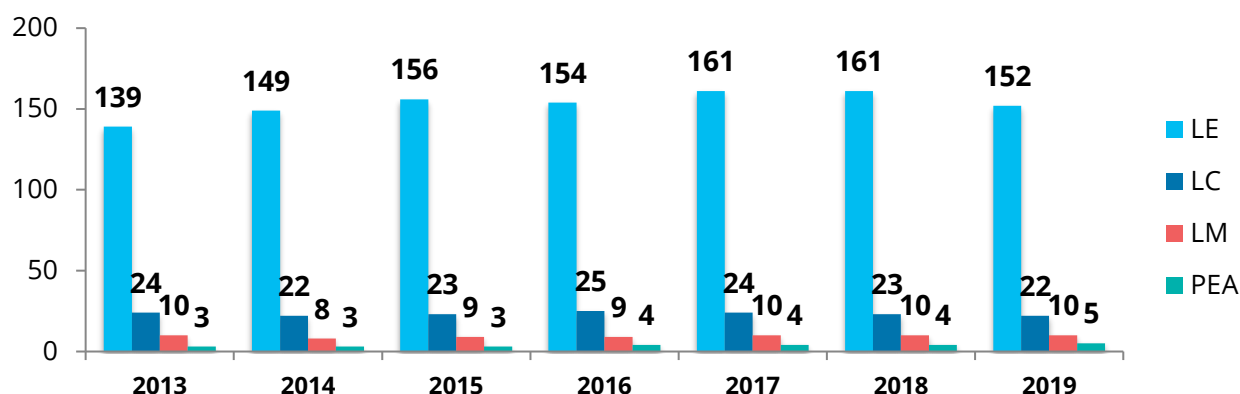
El siguiente gráfico presenta la evolución de las acreditaciones vigentes del OAA entre 2013 y octubre de 2019 en las áreas de laboratorios, organismos y monitoreos de Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL). La cantidad de acreditaciones de laboratorios vigentes se mantuvo relativamente constante en los últimos años, en algunos casos compensándose las altas con las



bajas del mismo período. En general esta tendencia no se modificó en 2019, aunque sí se evidenció una leve caída en la cantidad de acreditaciones vigentes de laboratorios de ensayo, que cayeron de 161 a 152; y un leve crecimiento en las acreditaciones de organismos, en el último año.

## GRÁFICO 6

EVOLUCIÓN DE ACREDITACIONES VIGENTES DE LABORATORIOS, 2013-2019\*



Laboratorios de Ensayo (LE); Laboratorios de Calibración (LC); Laboratorios Médicos (LM); Proveedores de Ensayos de Aptitud (PEA)

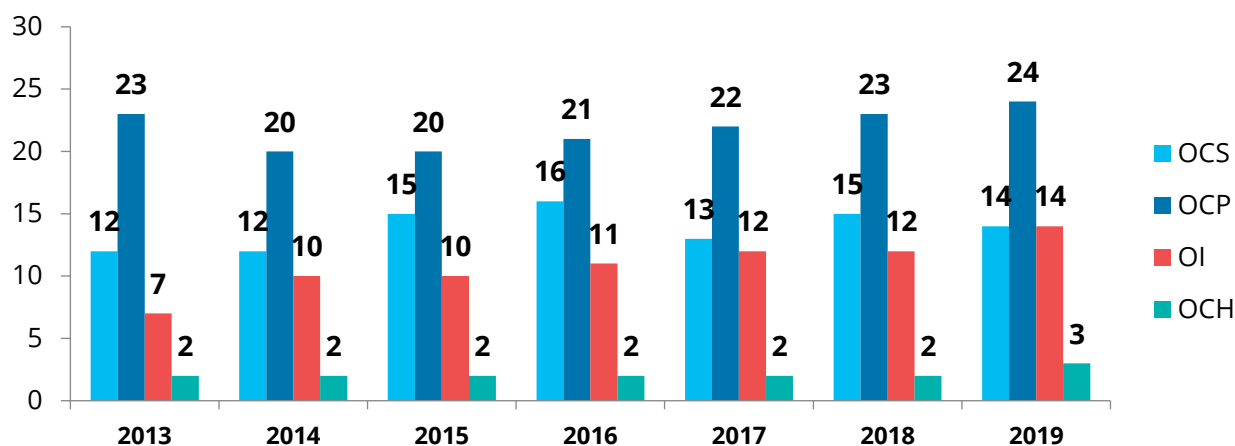
Fuente: registros del OAA

\* La información de 2019 incluye hasta octubre de ese año.

La evolución de acreditaciones vigentes de organismos también presenta leves variaciones, pero permanece prácticamente constante en los últimos años.

## GRÁFICO 7

EVOLUCIÓN DE ACREDITACIONES VIGENTES DE ORGANISMOS, 2013-2019\*



Organismos de Certificación de Sistemas (OCS); Organismos de Certificación de Productos (OCP); Organismos de Inspección (OI); Organismos de Certificación de Personas (OCH)

Fuente: registros del OAA

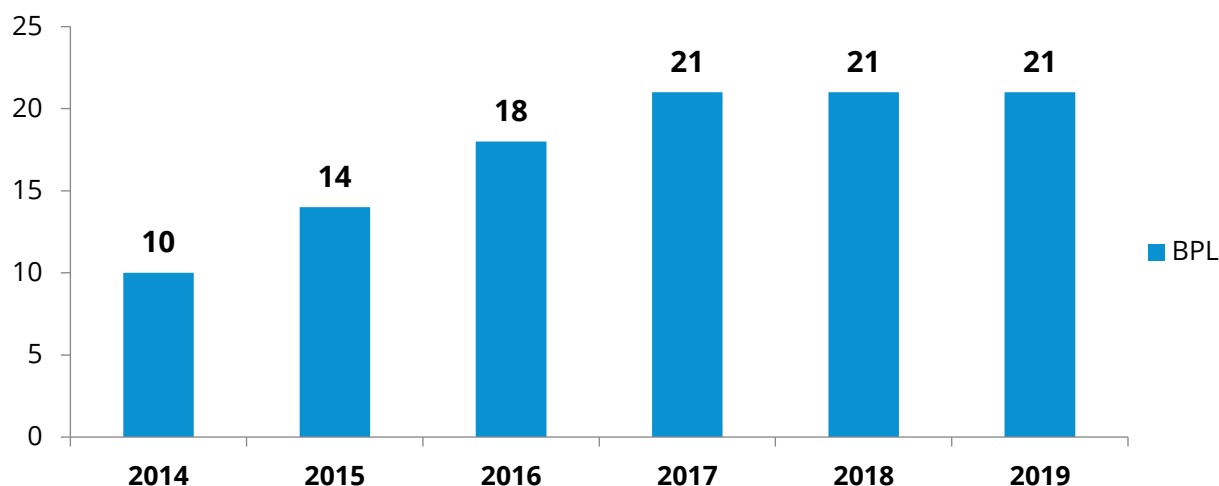
\* La información de 2019 incluye hasta octubre de ese año.

La variación se da en la cantidad de alcances que tienen acreditados tanto los laboratorios como los organismos de certificación y de inspección. Y en este sentido, se observa que la baja en la cantidad de alcances se debe a una decisión de los organismos de reducir el costo de mantenimiento de la acreditación, mientras que el aumento de alcances está relacionado con el desarrollo de reglamentos técnicos. Actualmente existen un total de 92 alcances acreditados, 61 acreditaciones vigentes en el campo regulado (principalmente en Seguridad Eléctrica; Etiquetado de Eficiencia Energética; Juguetes y Contenido Ftalatos) y 31 en el voluntario (se destacan GLOBALG.A.P. y Carnes y Productos Cárnicos para Chile).

En relación a las acreditaciones de buenas prácticas de laboratorios (BPL), las mismas se mantuvieron constantes en los últimos tres años.

## GRÁFICO 8

ACREDITACIONES DE BUENAS PRÁCTICAS DE LABORATORIOS, 2013-2019\*



Fuente: registros del OAA

\* La información de 2019 incluye hasta octubre de ese año.

## Avances de la agenda estratégica 2019

Las principales líneas de trabajo establecidas para el OAA en el PAC 2019 tienen que ver con gestionar el alcance flexible, mejorar el esquema de acreditación de entidades multisitio, transición a la nueva versión de la norma IRAM-ISO/IEC 17025, y el desarrollo del Programa de acreditación de Sistemas de Gestión de Inocuidad Alimentaria. En los siguientes párrafos se desarrollarán sintéticamente los principales avances en cada una de las líneas de trabajo.

### Acreditación de alcance flexible

El alcance flexible incorpora modificaciones sobre el alcance de la acreditación expresada para permitir a los Laboratorios de ensayos efectuar cambios en la metodología y otros parámetros





que corresponden a la competencia del Laboratorio, confirmado por el OAA. (ISO/IEC 17011:2017).

Su implementación tiene por objeto simplificar el procedimiento operativo y administrativo para extensiones de analitos o matrices de manera que la entidad pueda tener más alcances bajo acreditación y dar respuesta a pedidos del mercado en plazos más acotados. Esto tiene asociado un importante recorte de costos que afectan la competitividad de los laboratorios.

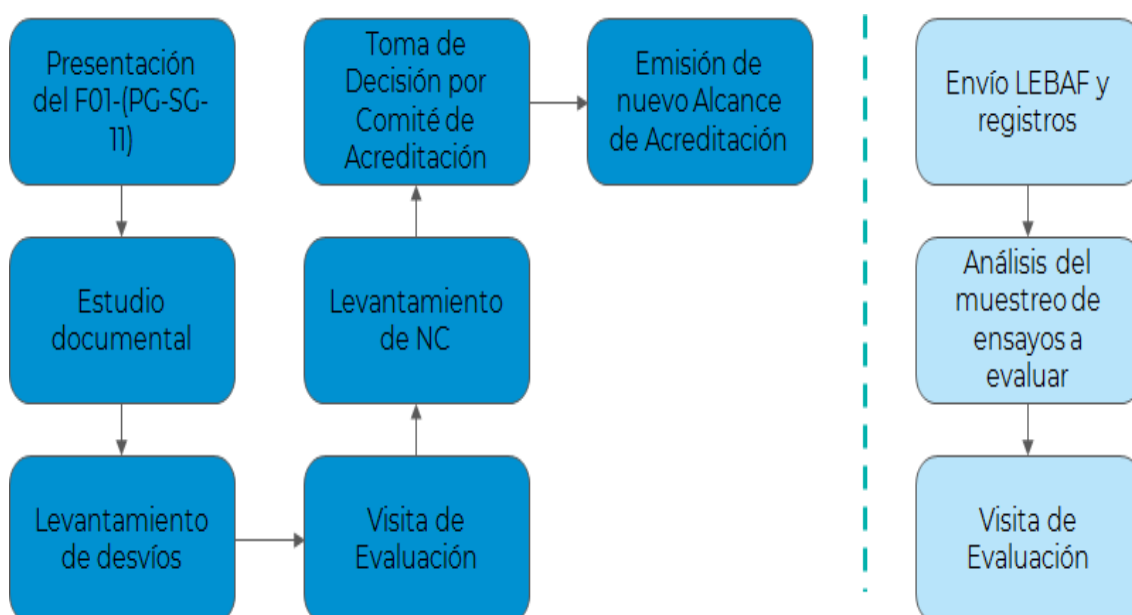
A partir de esta iniciativa, el OAA habilitó cambios en dos tipos de alcances flexibles:

- Tipo A: habilita la actualización de métodos normalizados y procedimientos internos basados en métodos normalizados vigentes, siempre y cuando se mantenga el principio de medición y no se supere el plazo de 1 año desde la publicación del método normalizado para adecuarse a la nueva revisión. También permite la incorporación o el cambio de equipo, siempre que se mantenga el principio de medición del método original acreditado.
- Tipo B: además de contemplar lo establecido para la modalidad de alcance Flexible Tipo A, habilita los siguientes cambios. La incorporación de productos/matrices siempre que pertenezca a la misma familia de productos y misma técnica de medición acreditadas. Y la incorporación de analitos siempre que sea a la misma familia de productos/matrices, mismo equipamiento y misma técnica de medición acreditada.

El esquema 3 representa el proceso de acreditación bajo alcance flexible:

### ESQUEMA 3

#### PROCESO DE ACREDITACIÓN BAJO ALCANCE FLEXIBLE



Fuente: OAA

## **Acreditación de entidades multisitio**

El objeto de esta línea de trabajo es actualizar el documento de acreditación de entidades multisitio, de forma tal que aquellas entidades que poseen laboratorios con alcances múltiples en diferentes sedes puedan unificar su acreditación bajo una misma entidad.

Se distinguen dos tipos de organizaciones a las que les puede ser aplicable la denominación de multisitio:

- Organizaciones que poseen un laboratorio Central del que dependen diferentes Sedes, de las cuales será responsable.
- Organizaciones con laboratorios multisitios; en este caso, se observa un único Sistema de gestión común a todos los sitios con un mismo responsable general, pero cada sitio es responsable de sus actividades técnicas.

Entre los beneficios a los que pueden acceder los laboratorios multisitios bajo esta normativa podemos encontrar: acreditación centralizada y operada de acuerdo a un sistema de gestión de la calidad único; optimización de los recursos destinados para la acreditación; menores costos de acreditación; mejora en la organización de las evaluaciones; ampliación de sitios o alcances en función de las necesidades de mercado.

Para que una organización pueda acreditarse como Laboratorio Multisitio debe ser una única entidad legal; mantener una política de calidad común; contar con un responsable general común a todos los sitios; y tener un único sistema de gestión de la calidad administrado centralmente e implementado en todos los sitios.

A la fecha de cierre de este documento, dos entidades están en proceso de acreditarse como multisitios. Una de ellas fue financiada en el marco del Plan de Acreditaciones del PAC 2019, y corresponde a 7 laboratorios de INTA con un total de 65 capacidades de ensayo asociadas. Los laboratorios fueron priorizados en función del impacto de los ensayos en las exportaciones y del alcance federal que representan, de hecho 5 de los 6 laboratorios priorizados se encuentran localizados en el interior del país, brindando soporte para las economías regionales y asistencia de ensayos a productores locales.

En cuanto al impacto económico, la nueva modalidad de acreditación le permitirá al organismo lograr una reducción del costo de las acreditaciones de un 30% en el primer año de implementación y de hasta 60% en los siguientes años.

## **Revisión de la norma IRAM-ISO/IEC 17025**

El 30 de noviembre del 2017 fue publicada la Norma ISO/IEC 17025:2017 que reemplaza su vieja edición de 2005. De acuerdo a la Resolución 20.15 de la Asamblea General de ILAC, se aprobó un período de transición de 3 años a partir de la fecha de publicación, hasta el 29 de noviembre de 2020. Al final del período de transición, la acreditación de un laboratorio según ISO/IEC 17025:2005 no será reconocida bajo el Acuerdo de ILAC.



A tal efecto se publicó el Plan de Transición a Nuevas Normas, dado que, a partir del día 29 de noviembre de 2020, las acreditaciones otorgadas según Norma IRAM 301:2005 (equivalente a la ISO/IEC 17025:2005) no serán válidas.

Se cancelará la acreditación de todas las entidades que no hayan terminado el proceso de transición a la nueva versión. Al momento de la redacción de este documento, aún el 45% de los laboratorios acreditados continúa bajo la Norma no vigente.

## **Esquema de acreditación de Sistemas de Gestión de Inocuidad Alimentaria**

El OAA ha implementado y adecuado su Sistema de Gestión de Calidad, calificación de personal y procesos de acreditación, para lograr el reconocimiento por parte de IAAC e IAF para la Acreditación de Organismos de Certificación de Sistemas de Gestión de Inocuidad de Alimentos, Norma IRAM-ISO 22000.

### **2.3. METROLOGÍA: métricas y avances de la agenda 2019**

La Metrología, la ciencia de las mediciones, ocupa un lugar central en la infraestructura de la calidad. Para certificar productos deben realizarse ensayos, y para realizar ensayos es necesario medir. Es decir, para lograr certificaciones y ensayos confiables, la base de mediciones (la metrología) debe ser sólida. Un país que quiere ser líder en un determinado sector productivo, debe tener una infraestructura de calidad y una metrología acorde a esa posición de liderazgo.

El Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) tiene asignado un rol central en la infraestructura metrológica nacional. Ley N° 19.511/1972 y su decreto reglamentario N°960/2017 le otorgan al INTI las funciones técnicas necesarias para desarrollar un sistema nacional capaz de sustentar la infraestructura de la calidad en la industria y el comercio. No obstante, fue el decreto N° 1.066 de 2018 el que lo incorpora formalmente como pilar del Sistema.

El INTI desarrolla una amplia agenda relacionada con la calidad. A continuación, se desarrollarán las métricas y principales avances en la agenda estratégica 2019 de este organismo en lo que concierne a metrología. Los resultados son parciales y corresponden a información registrada hasta los meses de septiembre y octubre de ese año.

### **Métricas del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)**

En 2019 se produjeron materiales de referencia para el sector de alimentos, etanol en agua y farmacéutico. El 94% fue dirigido al sector de alimentos y fueron demandados por 78 laboratorios. En detalle del tipo y cantidad de materiales de referencia producidos junto con la cantidad de laboratorios usuarios se detallan en la siguiente tabla:

**TABLA 5**

PRODUCCIÓN DE MATERIALES DE REFERENCIA, 2019\*

| SECTOR                | TIPO DE MATERIAL | USUARIOS (LABORATORIOS) | UNIDADES PRODUCIDA |
|-----------------------|------------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Alimentos</b>      | 87               | 78                      | 16312              |
| <b>Etanol en agua</b> | 5                | 4                       | 1213               |
| <b>Farmacéutico</b>   | 1                | 1                       | 800                |

Fuente: registros del INTI

\* La información de 2019 incluye hasta octubre de ese año.

Asimismo, parte necesaria de la infraestructura de la calidad es la oferta sólida de extenso alcance de ensayos de aptitud por comparaciones interlaboratoriales o ensayos de aptitud. Cuando un laboratorio de calibración o ensayo, o incluso un organismo de inspección, se compara con sus pares con resultados satisfactorios, es cuando su competencia técnica puede ser evidenciada de la manera más clara.

El INTI posee el Servicio Argentino de Interlaboratorios (SAI), el cual presenta una oferta variada<sup>7</sup>. El detalle de interlaboratorios realizados en 2019 se presenta a continuación:

**TABLA 6**

INTERLABORATORIOS OFRECIDOS POR INTI, 2019\*

| INTERLABORATORIO                        | CANTIDAD | PARTICIPANTE       |
|---|----------|--------------------|
| Aceites                                 | 1        | 18                 |
| Aguas                                   | 1        | 31                 |
| Antibióticos en músculo aviar           | 1        | 14                 |
| Etilómetros                             | 1        | 2                  |
| Metrología Dimensional (3 instrumentos) | 1        | 10                 |
| Harinas                                 | 1        | 30                 |
| Carga y corriente                       | 1        | 2                  |
| Par torsional                           | 1        | 2                  |
| Suelos (PROINSA)                        | 1        | 90                 |
| Calibración de termómetro digital       | 1        | 15                 |
| Control mensual de leche cruda          | 12       | 36 (en cada ronda) |

<sup>7</sup> <https://www.inti.gob.ar/areas/metrologia-y-calidad/>



| INTERLABORATORIO               | CANTIDAD  | PARTICIPANTE       |
|--------------------------------|-----------|--------------------|
| Control mensual de equipos     | 12        | 15 (en cada ronda) |
| Leche fluida                   | 2         | 16 (en cada ronda) |
| Control Leche en Polvo         | 2         | 10 (en cada ronda) |
| Control Queso                  | 2         | 2                  |
| Vitaminas y minerales en leche | 1         | 8                  |
| Salmonella y Listeria en leche | 1         | 6                  |
| Ácidos grasos en leche         | 1         | 1                  |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>43</b> | <b>307</b>         |

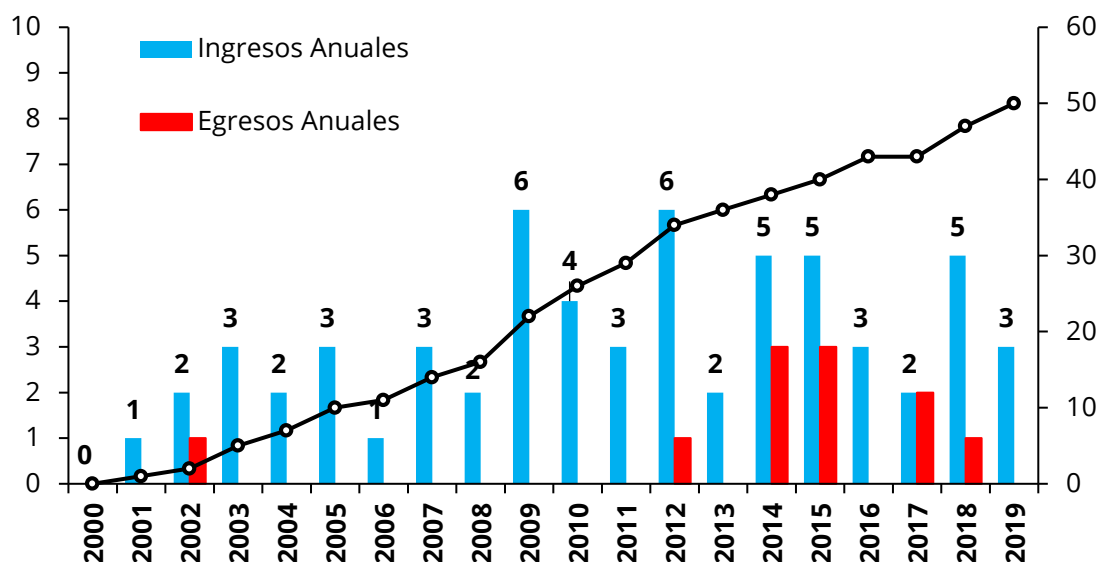
Fuente: registros del INTI

\* La información de 2019 incluye hasta octubre de ese año.

Por otra parte, es necesario mencionar que para cumplir con el mandato legal de “desarrollar centros de calibración de instrumentos con fines científicos, industriales y técnicos”, el INTI creó el Servicio Argentino de Calibración y Medición (SAC)<sup>8</sup> en 1987. Este sistema prevé la asistencia técnica para el desarrollo de los laboratorios que desean incorporarse, y la supervisión continua de la actividad de éstos.

## GRÁFICO 9

INGRESO ANUAL DE LABORATORIOS DE LA RED SAC, 2000-2019\*



Fuente: registros del INTI

\* La información de 2019 incluye hasta octubre de ese año.

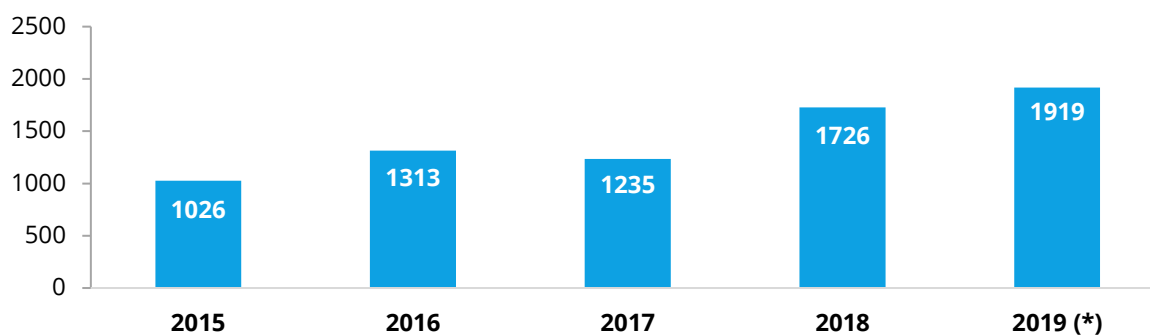
<sup>8</sup> <https://www.inti.gob.ar/areas/metrologia-y-calidad>

En el gráfico precedente puede observarse la evolución temporal de la red SAC en cuanto al número de laboratorios.

Otra de las actividades principales de INTI corresponde a la realización de verificaciones de instrumentos reglamentados. A continuación, se presenta la evolución de la cantidad de verificaciones para los principales instrumentos en cuanto a cantidad de verificaciones (etilómetros, surtidores, balanzas, cinemómetros y tanques de petróleo, etc.).

### GRÁFICO 10

ETILÓMETROS, 2000-2019\*

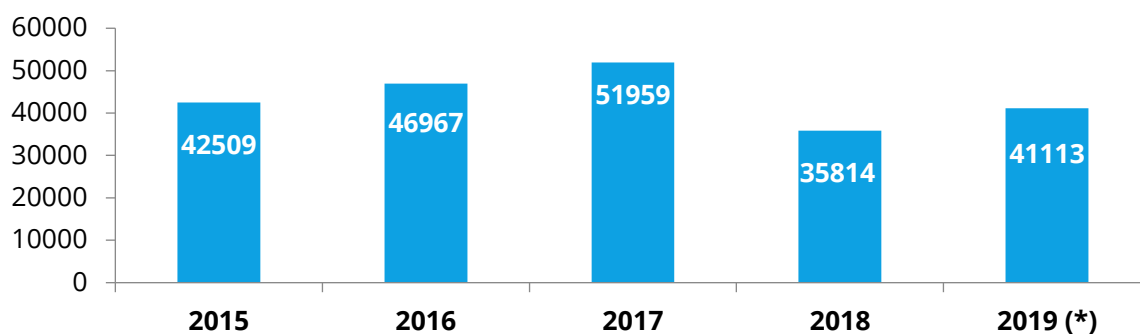


Fuente: registros del INTI

\* La información de 2019 incluye hasta septiembre de ese año.

### GRÁFICO 11

SURTIDORES, 2000-2019



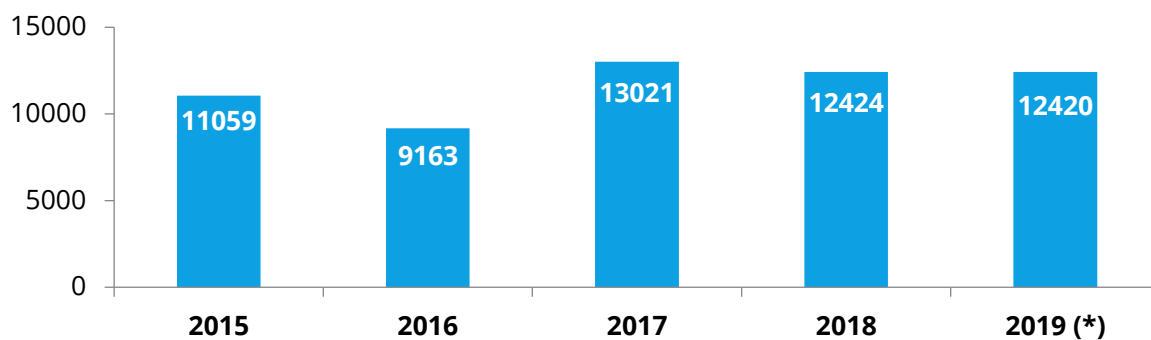
Fuente: registros del INTI

\* La información de 2019 incluye hasta septiembre de ese año.



## GRÁFICO 12

BALANZAS, 2000-2019

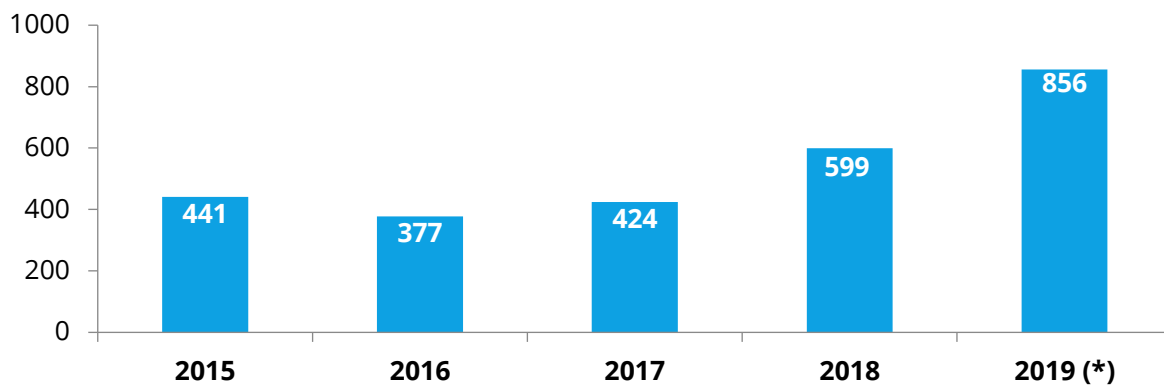


Fuente: registros del INTI

\* La información de 2019 incluye hasta septiembre de ese año.

## GRÁFICO 13

CINEMÓMETROS, 2000-2019

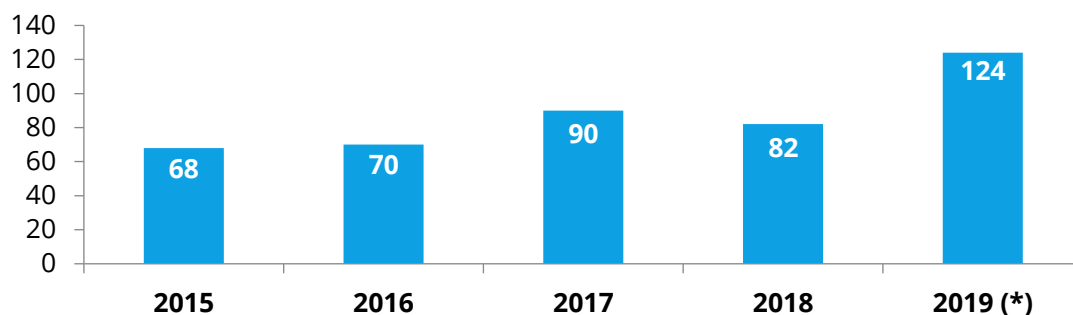


Fuente: registros del INTI

\* La información de 2019 incluye hasta septiembre de ese año.

## GRÁFICO 14

TANQUES DE PETRÓLEO, 2000-2019



Fuente: registros del INTI

\* La información de 2019 incluye hasta septiembre de ese año.

Como puede observarse en los gráficos precedentes, los resultados parciales de 2019 muestran que prácticamente se han superado todas las verificaciones respecto de 2018.

## Avances de la agenda estratégica 2019

En el plan de trabajo del PAC 2019, el INTI incluye el desarrollo y mejora de los patrones nacionales y de mediciones de referencia como también el desarrollo de nuevos materiales de referencia y ensayos de aptitud, entre otros. A continuación, se resumen los principales avances en cada línea de trabajo:

### Metrología

#### *Metrología física*

- Disminución de la incertidumbre de medición en los patrones eléctricos y de su diseminación. Para dar respuesta a la demanda de trazabilidad en nuevas tecnologías de medición, por ejemplo, de energía eléctrica, se viene trabajando intensamente en patrones que posean cada vez mejores exactitudes y aumentando el rango de medición. Un ejemplo de esto es el desarrollo de un patrón de potencia eléctrica con un rango de frecuencia de 100 kHz.
- Desarrollos de sistemas de medición de volumen y densidad de líquidos. Se desarrolló un sistema con trazabilidad que permite garantizar las mediciones de estas dos variables críticas para la comercialización de petróleo, gas y sus derivados. Pequeños errores de medición constituyen un elevado impacto económico para las empresas y para el Estado.
- Disminución de la incertidumbre de medición en grandes masas. Se mejoró redujo la incertidumbre en las mediciones de grandes masas, permitiendo incrementar las exactitudes en transacciones comerciales de alto impacto para la economía.
- Desarrollo de nuevos patrones ópticos. El desarrollo de láseres estabilizados en frecuencia permite obtener la realización a nivel nacional de la unidad de longitud (el metro). Los niveles de exactitud que requieren estos sistemas no se obtienen a nivel comercial, por lo que es necesario un desarrollo propio. De estos patrones se derivan todas las mediciones de longitud del país.
- Desarrollo de la red nacional de tiempo. Este desarrollo cobra importancia la sincronización de las bases de tiempo de los sistemas que operan en actividades por ejemplo financieras, comerciales, satelitales y de posicionamiento.
- Ampliación de la trazabilidad en temperaturas criogénicas. Esta ampliación de la escala permite asegurar la trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades y la calidad de las mediciones de temperatura realizada en el país por debajo de  $-40^{\circ}\text{C}$ . Uno de los sectores de mayor impacto es en el sistema de salud, para asegurar las condiciones de conservación de células, drogas, bancos de sangre etc.
- Desarrollo de la metrología para la meteorología y climatología. El cambio climático, la predicción de eventos meteorológicos severos, el cuidado del medio ambiente, la aviación civil y el agro, entre otras actividades, han impulsados el estudio del clima y la meteorología y por ende aumentaron las exigencias en cantidad y calidad de las mediciones requeridas. Este proyecto ha permitido sumar esfuerzos entre las instituciones nacionales de metrología y la meteorología para asegurar la calidad de las mediciones involucradas en el clima.





- Logro del reconocimiento internacional en la medición de volumen de gas natural. Las transacciones de gas natural tienen un impacto económico, legal y social muy significativo. Por otro lado, existen en el país empresas fabricantes de medidores de gas que abastecen al mercado local e internacional. Lograr el reconocimiento internacional de estas mediciones fortalece la competitividad de la industria nacional y brinda confianza a las transacciones comerciales, tanto internas como internacionales.

Por problemas presupuestarios no ha sido posible avanzar en:

- Trazabilidad en la medición de humedad en transporte y distribución de gas natural. Es una condición necesaria por Ley que el gas debe ser transportado y distribuido para su consumo a un determinado nivel de humedad. No se dispone a nivel nacional de un sistema de referencia que permita dar cumplimiento a este requerimiento legal.
- Ampliación de la trazabilidad en fuerza hasta 5 MN. Los ensayos de cargas a muy elevadas fuerzas requieren, por cuestiones de seguridad y diseño mecánico, poder ser medidos confiablemente para dar cumplimiento a disposiciones legales. Los valores de fuerza desde 2 MN a 5 MN (meganewton) no son cubiertos en la actualidad.
- Desarrollo de la escala primaria en mediciones de presión. La magnitud Presión es una de las variables de proceso más empleada junto a la temperatura en la industria en general. El INTI no posee una realización primaria de esta unidad, por lo que es necesario enviar los patrones al exterior. Esta situación genera altos costos de traslados y calibraciones externas y constantes riesgos de deteriorar los equipos enviados.

#### *Metrología en alimentos*

- Se concluyó con implementación de la medición de lactosa en leche por método cromatográfico. Esta metodología permitirá la cuantificación de este parámetro que habitualmente se estimaba en función del contenido de los otros macrocomponentes (proteínas, grasa, extracto seco y cenizas). A partir de esta medición de referencia se podrá incorporar esta medición en los controles Red Nacional de Laboratorios Lácteos (REDELAC).
- Identificación y cuantificación de bacterias prebióticas adicionadas en productos lácteos: Se inició un estudio piloto para poder ofrecer el primer ensayo de aptitud de cuantificación de bacterias prebióticas a nivel nacional.
- Ácidos grasos totales por norma ISO 16958-FIL 231: Debido al cambio de norma, se desarrolló la misma en el laboratorio de referencia
- Metrología de contaminantes: plaguicidas y micotoxinas. Se participó en dos proyectos del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y del Bureau Internacional de Pesas y Medidas (BIPM). Mediante estos proyectos se están desarrollando soluciones de calibración y Material de Referencia Certificado. Ya se han producido material de referencia para Zearalenona.
- Desarrollo de mediciones de referencia para la cuantificación de proteínas mediante métodos cromatográficos espectrometría de masas. Se encuentra en fase desarrollo mediante un Proyecto Regional del Sistema Interamericano de Metrología.

#### *Metrología de Gases*

- Emisiones vehiculares y Biogás: Las mediciones de referencia se están desarrollando mediante un proyecto del Sistema Interamericano de Metrología en cooperación con el Instituto Nacional de Metrología de Alemania (PTB).

*Metrología en Ambiente*

- Medición de contaminantes orgánicos e inorgánicos en matrices ambientales: Mediante un proyecto regional del SIM se están desarrollando métodos para la medición de mercurio orgánico y especiado. Respecto a la medición de contaminantes orgánicos se avanzó en la formación de recursos humanos por medio de estadías de expertos en SIM con el objeto de poder medir plaguicidas de última generación y sumar a las líneas tradicionales de pesticidas que ya se encuentran desarrolladas en INTI. En este tema se requiere mejorar la capacidad analítica con la incorporación del equipamiento necesario desarrollar nuevos materiales de referencia.

*Metrología para la salud*

- Se trabajó con la medición de referencia de Sodio, Calcio, Magnesio y Potasio en suero humano y está en proceso el desarrollo del método de referencia para colesterol, creatinina y glucosa para dar valor asignado a muestras de los programas de control de laboratorios clínicos.
- Metrología en cannabis medicinal: se trabaja en la medición de referencia por cromatografía espectrometría de masas y en la producción de materiales de referencia certificados (MRC) de THC y CBD para atender la demanda a nivel nacional.

*Metrología en materiales*

- Se desarrolló la capacidad de medición de Ftalatos en PVC y se participó en comparaciones internacionales organizadas por el BIPM
- Se está participando de un proyecto del SIM para el desarrollo de un MRC en nanomateriales. INTI está participando en las mediciones por Dinamic Light Scattering (DLS) y Microscopia de fuerza atómica (AFM).

**Desarrollo de nuevos materiales de referencia**

- Composición de Harina de Quínoa: Finalizado agosto 2019 para parámetros de composición de macrocomponentes y elementos nutrimentales, ya se encuentra disponible.
- Impurezas en ingredientes farmacéuticos activos (Convenio con ANMAT): Finalizado Impureza C de Carvedilol e impureza A de Diclofenac.
- Se realizó un primer piloto de Nicarbazina, tetraciclinas y quinolonas en músculo aviar. Con el respaldo de SENASA se distribuyó el material como un interlaboratorio donde participaron diferentes organismos de regulación a nivel global. Con este primer piloto se podrán definir condiciones de producción de próximos MR en drogas de uso veterinario a partir de muestras naturalmente contaminadas.
- Residuos de antibióticos en matriz láctea: se encuentra en fase de diseño a partir de material contaminado con residuos de antibióticos.
- Formulados infantiles para determinaciones de microorganismos indicadores y patógenos: se encuentra en fase de diseño y evaluando su homogeneidad y estabilidad.
- Composición en Carnes: En proceso final etapa de informe de resultados de caracterización.
- Grado alcohólico en Vinos: se encuentra en fase de proceso, realizando mediciones para la asignación de valor.
- Formulado infantil: Calcio, hierro, cinc y vitaminas A, D y C: En proceso, fase estudio de estabilidad.



## Reconocimiento internacional de las capacidades de medición y calibración argentinas

En los procesos de intensificación del comercio internacional, resulta primordial el reconocimiento internacional de las mediciones realizadas en los diferentes países. El INTI es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de Patrones Nacionales de Medida y de Certificados de Calibración y Medición entre Institutos Nacionales de Metrología (CIPM-MRA), requisito necesario para el reconocimiento de las mediciones, ensayos y certificaciones que se realizan en el país. Por medio de este acuerdo, cerca de 250 capacidades de calibración y medición del INTI han sido reconocidas por unos 100 países también firmantes del acuerdo.

El logro del reconocimiento internacional mencionado requiere la participación en intercomparaciones de alto nivel metrológico, la evaluación por pares a nivel internacional, y la revisión técnica rigurosa de las capacidades declaradas por el INTI. Las capacidades reconocidas (CMCs) se encuentran disponibles para consulta en la base de datos de la página web del Bureau Internacional de Pesas y Medidas (BIPM)<sup>9</sup>.

En el 2019 se recibieron evaluaciones internacionales en: radiometría, fotometría, óptica, dimensional, masa, densidad, volumen, acústica, vibraciones, fuerza, presión, caudal de gas y volumen de líquidos. Los auditores fueron expertos de los Institutos Nacionales de Alemania, España, Italia, Portugal, Mexico y Brasil. Se logró mantener el reconocimiento internacional de los patrones nacionales en todas las magnitudes mencionadas, ampliando el rango de medición y disminuyendo las incertidumbres de medición en varias de ellas.

## Participación argentina en organismos internacionales de la Metrología

En 1875, la firma de la Convención del Metro sentó las bases de la organización metrológica global, siendo la Argentina uno de los 17 países firmantes originales (hoy son más de 100). Desde entonces nuestro país forma parte de la Conferencia General de Pesas y Medidas (CGPM), y no ha dejado de tener relaciones fructíferas con la comunidad internacional. A lo largo de los años, varios representantes de nuestro país han formado parte del órgano ejecutivo de la CGPM, el Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM).

En el ámbito interamericano, la Argentina ha tenido una actuación destacada en el Sistema Internacional de Metrología (SIM) desde su fundación en 1979. Al día de hoy, varios de los comités técnicos del SIM son presididos por personal del INTI. En este contexto, las relaciones con otros institutos nacionales de metrología de la región han sido y son valiosas. Numerosos proyectos de cooperación técnica han sido desarrollados en forma conjunta

---

<sup>9</sup> <http://kcdb.bipm.org/appendixC/>

En el 2019 se han participado de las siguientes reuniones de organismos internacionales: 42 reuniones del SIM (37 en LAC y 5 en Norteamérica), 17 del BIPM (16 en la UE y 2 en Asia).

## Formación de recursos humanos

Un hito relevante en el 2019 fue la puesta en marcha del Doctorado en Calidad en Innovación Industrial del INCALIN (UNSAM-INTI). Concluido el proceso de acreditación de la CONEAU y el reconocimiento del Ministerio de Educación, este año iniciaron el doctorado los primeros 6 doctorandos. El INTI otorgó diez becas de doctorado que comenzarán a ejecutarse a comienzo del 2020. Los temas de tesis de este doctorado son relevantes para el desarrollo de la metrología, la calidad y la innovación industrial.

## Agenda preliminar de metrología 2020

En la mejora de la realización de los patrones nacionales y la disseminación de la trazabilidad se plantean los siguientes objetivos:

### Mediciones Físicas

- Nuevo patrón nacional para sincrofasores. Permitirá asegurar la calidad de estas mediciones en redes eléctricas, claves para el despliegue de las redes eléctricas inteligentes y la generación de energía con fuentes renovables
- Nuevo patrón de tensión alterna por efecto Josephson. Permitirá la calibración de conversores analógico-digitales de alta exactitud, de impacto en la industria electrónica.
- Nuevo patrón de pérdidas en transformadores. Contribuirá a asegurar la calidad de la producción nacional de transformadores de potencia.
- Sistema para calibrar micrófonos en espacio libre. Contribuye a la mejora de las mediciones acústicas.
- Volumen en gas . Ampliar el rango bajo para cubrir desde 50 ml/min a 600 ml/min. Permitirá la calibración de caudalímetros de bajo caudal, de importancia en la industria.
- Fuerza. Mejora de las capacidades hasta 200 N finalizando el proyecto de la máquina de carga directa de baja capacidad.
- Masa. Mejora de las capacidades primaria para la disseminación del kilogramo con el desarrollo del sistema de medición en atmósfera controlada. Mejora la exactitud en las mediciones de masa
- Presión. Desarrollo de la escala de presión en forma primaria. Evitará la necesidad de enviar a calibrar al exterior los patrones nacionales.

### Nuevos materiales de referencias a producir en 2020

- Soluciones de calibración inorgánicas multielementales. Destino: laboratorios ambientales y de alimentos. Laboratorios de servicios industriales



- Pesticidas soluciones de calibración. Destino: laboratorios de alimentos y laboratorios ambientales.
- Paracetamol impureza J, Fenofibrato impureza A, Fenofibrato impureza B, Topiramato impureza A. Destino: Laboratorios de control de calidad de industrias farmacéuticas
- Ácido benzoico como material de referencia para Resonancia Magnética Nuclear (RMN). Destino: laboratorios de RMN nacionales y de la región del SIM.
- Soluciones de calibración Micotoxinas ZEN, AflatoxinaB1, Patulina y DON. Destino: Laboratorios de ANMAT y SENASA. Laboratorios de control de calidad de alimentos.
- MR Cannabis Medicinal (THC y CBD). Destino: Productores de aceite de cannabis medicinal, control de autenticidad.
- MTBX. Destino: Laboratorios de servicios ambientales. Laboratorios de la industria petrolera.
- Drogas de uso veterinario. : se inició el diseño de un proyecto con el BIPM para trabajar en el próximo periodo en residuos de antibiótico con el objetivo de producir MRC. Inicia en el periodo 2021.

## Nuevos interlaboratorios

Adicionalmente a la oferta actual, para el 2020 se planificaron los nuevos ensayos de aptitud siguientes:

- Sulfonamidas en leche en polvo: Se encuentra en fase diseño, evaluación de material contaminado con residuos para envío de muestras interlaboratorio.
- Contenido de lactosa: En curso, se pretende resolver la dificultad que tienen los laboratorios para combinar métodos de distinta naturaleza (cromatográfico, IR, cálculo por diferencia).
- Residuos de pesticidas y micotoxinas : Planificado a realizar en el 2020 con SENASA.
- Calidad en harinas, planificado a realizar 2020 con el SENASA
- Contaminantes en yerba mate.
- Análisis de miel
- Parámetros de calidad de harina de trigo
- Bifenilos policlorados en aceites de transformador
- Calibración de un multímetro de 6 1/2 dígitos
- Determinación de parámetros en vinos
- Ftalatos en plásticos
- Determinación del coeficiente de permeabilidad al aire del hormigón
- Calibración de termómetro digital
- Calibración de patrones de volumen
- Calibración de máquina de ensayos
- Salmonella y listeria monocytogenes en carne
- E coli en carne

## Metrología Legal

Los principales objetivos del año están en la implementación de la resolución 611/2019 de la Secretaría de Comercio. Esto incluye:

- El reconocimiento de certificados de aprobación de modelo emitidos en el exterior por organismos del sistema de certificación de la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML)
- La incorporación del INTI como organismo emisor de certificados OIML, para que las aprobaciones hechas en el país puedan reconocerse en el exterior
- Implementación del sistema de reconocimiento de reparadores de instrumentos de medición reglamentados, lo que le dará mayor formalidad y agilidad al sistema.

## **Acreditación de laboratorios de calibración**

La falta de una red amplia de laboratorios de calibración acreditados es una de las principales debilidades del sistema. La infraestructura de la calidad en la República Argentina requiere de la conjunción de esfuerzos entre las diversas instituciones públicas y privadas que contribuyen a su fortalecimiento, el INTI y el OAA ha establecido un acuerdo de trabajo para la acreditación de laboratorios de calibración. Por medio del mismo, el OAA subcontratará al INTI para la evaluación de los laboratorios de calibración acreditados. Es objetivo para el 2020 poner en marcha plena este acuerdo.

## **Participación en foros y organismos internacionales**

La participación del INTI en los organismos internacionales de metrología es imprescindible para el desarrollo de las capacidades tecnológicas nacionales y para el reconocimiento internacional de los certificados emitidos por toda la infraestructura de calidad argentina. Esta participación está hoy amenazada por la mora en el pago de la contribución argentina, tanto al BIPM (organización internacional que atiende la metrología científica e industrial) y la OIML (organización internacional que atiende la metrología legal). A ambas organizaciones se les adeuda las cuotas correspondientes a los años 2018 y 2019. Cuando se alcanzan los tres años de mora (lo que sucedería en abril del 2020), se suspende la participación del país en todas las actividades de las respectivas convenciones, lo cual podría implicar, entre otras cosas, la suspensión del reconocimiento internacional de los patrones nacionales y de todas las mediciones que se realizan en el país.

## **2.4. REGLAMENTACIÓN TÉCNICA: métricas y avances en la agenda 2019**

La Comisión de Reglamentadores Técnicos (CRT) nace como una comisión interministerial de articulación de los organismos reglamentadores en el marco de los acuerdos de Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) y de la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF), ambos de la Organización Mundial del Comercio (OMC). Con su creación se generó un espacio de coordinación interinstitucional entre distintos organismos reglamentadores, hasta el momento inexistente.



Su misión es promover el diálogo entre los distintos organismos reglamentadores a los efectos de favorecer las buenas prácticas reglamentarias y coordinar acciones conjuntas que garanticen la mayor efectividad de las mismas, según los lineamientos de los compromisos internacionales de los acuerdos de OTC y MSF.

A nivel normativo, el decreto N° 1.066 publicado en noviembre de 2018 crea formalmente la CRT como pilar en la estructura del SNC. Por su parte, la Resolución N°206<sup>10</sup> de 2019 publicada en el Boletín Oficial el día 29 de marzo de 2019 la reglamenta y otorga la competencia de coordinar la CRT a la Dirección de Reglamentos Técnicos y Promoción de la Calidad, que a tal efecto, podrá:

- a. Convocar las reuniones ordinarias y extraordinarias de la Comisión
- b. Coordinar y orientar las tareas de los Grupos de Trabajo
- c. Convocar a entidades especializadas del sector público, privado, académico, expertos, organizaciones de consumidores, entre otros
- d. Facilitar las consultas relativas a la aplicación de los acuerdos de Obstáculos Técnicos al Comercio y Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias entre la CRT y los sistemas de información y notificación de cada uno de los acuerdos
- e. Efectuar las recomendaciones necesarias en el marco de los lineamientos de los acuerdos
- f. Articular el diálogo y las actividades nacionales con los representantes de los foros regionales y multilaterales en lo referido a Obstáculos Técnicos al Comercio y Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
- g. Velar por el cumplimiento del reglamento interno de la Comisión de Reglamentadores Técnicos (CRT)

A partir del relanzamiento del Sistema Nacional de Calidad, y con el rediseño institucional que conlleva la creación de la CRT, con la coordinación reglamentaria como uno de sus pilares centrales, se inició el desarrollo de una nueva política reglamentaria más integral, y con miras a la unificación de los subsistemas de calidad, que se habían ido generando por la acción aislada de cada organismo.

Esto derivó, entre otras cosas, en el inicio de un trabajo conjunto para fortalecer el uso de estándares técnicos internacionales, atender las vacancias en la capacidad local de ensayo, y desarrollar un esquema de complementación entre redes públicas de laboratorios.

Vale decir, la creación de la CRT implicó un primer andamiaje que da soporte al SNC para responder a la necesidad tanto de coordinar los criterios de elaboración de reglamentaciones técnicas como también de prever las necesidades de infraestructura de calidad asociada. En tal sentido, es importante destacar que el despliegue de las estrategias planteadas en esta primera etapa, permitirá además priorizar tanto las inversiones como el desarrollo de la infraestructura necesaria, utilizando de manera más eficiente los recursos disponibles y evitando restricciones en los procesos de adecuación y cumplimiento de los productos

Durante esta primera etapa de trabajo, se celebraron dos reuniones ordinarias, realizadas el día 5 de julio y 22 de octubre, de las que formaron parte 10 reglamentadores técnicos. Se espera

---

<sup>10</sup> <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/320000-324999/321568/norma.htm>

que durante el próximo año se incorporen más actores en la medida que se desarrollen las líneas de trabajo de su agenda.

Se destacan durante el plan de acción llevado adelante en 2019 las líneas de trabajo realizadas en temáticas transversales en virtud de los Acuerdos OTC y MSF. Las temáticas tratadas y la dinámica de la agenda demandaron la constitución de grupos de trabajo para el tratamiento de temas específicos según se detalla a continuación:

- GT 1: Buenas Prácticas Reglamentarias: en relación con la mejora en la implementación de los Acuerdos dentro de los procesos de elaboración de reglamentaciones, se elaboró el primer borrador del Manual de Buenas Prácticas Reglamentarias en base a la participación de los organismos reglamentadores.
- GT 2: Reglamento Interno: con la participación de los integrantes de este grupo de trabajo se obtuvo la versión final del Reglamento Interno.
- GT 3: Mapa de Organismos Reglamentadores: se completó el mapa de los organismos participantes identificando a aquellos que desarrollan medidas que establecen requisitos sobre productos, en el marco de los Acuerdos de OTC y MSF.
- GT 4: Reconocimiento de Organismos Técnicos: en relación a este grupo de Trabajo se trabajó en el relevamiento de los procesos de reconocimiento por parte de los organismos del Estado nacional que conforman la CRT. El documento se encuentra en revisión.
- GT 5: Plan Anual de Reglamentaciones: procedimiento que tiene como objetivo definir los elementos base para la elaboración del Plan Anual de Reglamentaciones, en cumplimiento con lo establecido en el Artículo 10 del Decreto N° 1066/2018.
- GT 6: Plan de Capacitaciones: el 25 de septiembre, se llevó a cabo la capacitación focalizada en la Introducción a la Clasificación Arancelaria de Mercancías, rol de Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) y la herramienta Central de Información de Comercio Exterior (CIVUCE). Asimismo, el 19 de noviembre, dictado por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA) se realizó la capacitación para los integrantes de la CRT, sobre aspectos fundamentales de las normas ISO 17065 e ISO 17025.
- GT 7: Control de Mercado: con los datos proporcionados por las partes responsables de este grupo de trabajo se completó el documento incluyendo los flujogramas y descripción de los procesos de vigilancia de cada organismo.

Es así como en este primer año en ejercicio, la agenda de la CRT tuvo un fuerte foco en el fortalecimiento institucional y la consolidación de la misma.

### **Métricas de la Comisión de Reglamentadores Técnicos (CRT)**

Como se mencionara, en el plan de acción 2019 en ejecución, se destacan líneas de trabajo asociadas a temáticas transversales en virtud del Acuerdo OTC y del Acuerdo MSF.

Con foco en el fortalecimiento institucional, se emprendieron desafíos concretos, organizados en Grupos de Trabajo (GT) conformados por reglamentadores y con gran concurrencia en cada





caso, relacionados con las acciones conjuntas para la estandarización de procesos, mejores prácticas reglamentarias y profundizar los conocimientos e implementación en virtud de ambos Acuerdos.

Se presentan a continuación algunas métricas indicativas de la evolución de las principales líneas de trabajo de su primer año de ejercicio:

47

PERSONAS  
DESIGNADAS  
INTEGRAN LA CRT

10

ORGANISMOS  
REGLAMENTADOR  
ES

7

GRUPOS DE  
TRABAJO  
CONFORMADOS

7

DOCUMENTOS  
EN PROCESO  
O ELABORADOS  
Y ENTREGADOS

2

REUNIONES  
ORDINARIAS

2

CAPACITACIONES  
REALIZADAS

1

REUNIÓN  
EXTRAORDINARIA

#### Grupos Conformados:

- GT 1: Buenas Prácticas Reglamentarias
- GT 2: Reglamento Interno
- GT 3: Mapa de Organismos reglamentadores
- GT 4: Reconocimiento de Organismos Técnicos
- GT 5: Plan anual de reglamentaciones
- GT 6: Plan de capacitaciones
- GT 7: Control de Mercado

#### Documentos en proceso o elaborados y entregados

- . Manual de Buenas Prácticas Reglamentarias
- . Reglamento Interno
- . Mapa de organismos reglamentadores
- . Relevamiento de procesos de reconocimiento de Organismos Técnicos
- . Procedimiento para la elaboración del Plan Anual de Reglamentaciones
- . Procedimiento y calendario de capacitaciones
- . Relevamiento y análisis de procesos de control de mercado

#### Capacitaciones realizadas

- . Introducción a la **Clasificación Arancelaria de Mercancías**, rol de Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) y la herramienta Central de Información de Comercio Exterior (CIVUCE).
- . Capacitación para Organismos Reglamentadores, sobre **aspectos fundamentales de las normas ISO 17065 e ISO 17025** dictado por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA)

## Avances de la agenda estratégica 2019

Durante 2018, los integrantes de la CRT habían iniciado una serie de intercambios que se materializaron en una agenda de trabajo conjunto definida para una primera etapa en el año 2019.

En esta primera etapa, se emprendieron desafíos relacionados con las acciones conjuntas para desarrollar procesos de coordinación reglamentaria, para la estandarización de procesos, mejores prácticas reglamentarias y profundización de conocimientos e implementación en virtud de ambos Acuerdos.

Asimismo, la agenda de trabajo 2019 fue acompañada por un fuerte trabajo para la consolidación de la CRT como pilar de la calidad a través de la implementación de un Plan de Fortalecimiento Institucional.

A continuación, se desarrollan algunos de los hitos del mencionado plan de trabajo 2019.

- **Reuniones ordinarias de la CRT**

Se llevaron adelante las primeras dos reuniones ordinarias con la participación de diferentes organismos reglamentadores y órganos consultivos:

En la primera reunión ordinaria, y en relación con la mejora en la implementación de los Acuerdos dentro de los procesos de elaboración de reglamentaciones, se presentó el Diagnóstico de Buenas Prácticas Reglamentarias. La finalidad del diagnóstico es conocer el estado de situación en la implementación de los Acuerdos OTC y MSF para el desarrollo de acciones conjuntas que hagan posible fortalecer la estandarización de procesos, mejores prácticas reglamentarias y profundizar los conocimientos e implementación de los Acuerdos.

Como continuación de este proyecto, se elaboró, en base a los resultados obtenidos, el borrador del Manual de Buenas Prácticas y el Plan anual de Capacitaciones, desarrollados en el marco de grupos de trabajo específicamente creados para tal fin.

Se presentó además el prototipo del sitio web y la plataforma de trabajo que permitirá a los usuarios tener acceso a la red de contactos, solicitar apertura de grupos de trabajos, visualizar calendario de actividades, adjuntar documentos de interés, entre otras. La misma contempla una parte pública para el uso general, y otra reservada para los organismos intervinientes.

En la segunda reunión ordinaria, se presentó el progreso alcanzado en el Manual de Buenas Prácticas Reglamentarias en base a la participación de los organismos reglamentadores. Asimismo, recordó la necesidad de continuar trabajando para el desarrollo de acciones conjuntas que hagan posible fortalecer la estandarización de procesos, implementar mejoras en las prácticas reglamentarias y profundizar los conocimientos e implementación de los Acuerdos.

Asimismo, se distribuyó la versión final del Reglamento Interno, que será puesto en discusión para a su aprobación final. Además, se remarcó la importancia de implementarlo como base de una metodología de trabajo que permita una acción institucional y continua de la Comisión.

Se presentó el nuevo Grupo de Trabajo, referido a Control de Mercado, que tiene por objetivo de garantizar el cumplimiento efectivo de las reglamentaciones establecidas



por cada Organismo: mediante la evaluación previa a la puesta en mercado, las autoridades reguladoras tienen la oportunidad de evaluar de forma anticipada los datos proporcionados por la parte responsable de los productos y determinar si los mismos cumplen con las normas o con los procedimientos de evaluación de la conformidad referenciados en un reglamento.

En relación a la inserción internacional, se presentaron los aspectos generales del Acuerdo Unión Europea- Mercosur, que propiciará entre otros las mejores prácticas en cuestiones reglamentarias y el comercio bilateral a través de disposiciones que generen una mayor transparencia y cooperación en materia de Reglamentos Técnicos, Procedimientos de Evaluación de la Conformidad, Normas Técnicas y Medidas Sanitarias y Fitosanitarias.

Durante esa misma reunión, se incorporó al Sistema de Notificación e Información del Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, que expuso los lineamientos del Acuerdo en relación a la gestión de la notificación, distribución de los proyectos reglamentarios, gestión de los comentarios recibidos y distribución de las notificaciones presentadas por terceros países.

- **Desarrollo institucional**

Se trabajó en el desarrollo institucional de manera conjunta con todos los integrantes de la CRT planteando el Reglamento Interno, el Manual de Buenas Prácticas Reglamentarias y el Plan de reglamentación anual cuyo objeto es integrar la planificación de medidas sanitarias y fitosanitarias y reglamentos técnicos de los organismos reglamentadores.

- **Actividades de difusión y promoción de capacitaciones**

Se planteó como pilar transversal y continuo, la difusión y promoción de capacitaciones, como acciones de un proceso que ayudan a formar nuevas visiones y generan propuestas que conducen a cambios en el sistema que forma parte de la Comisión.

Las primeras capacitaciones realizadas en conjunto con los siguientes organismos:

- VUCE - Ventanilla Única del Comercio exterior. Tema: Clasificación Arancelaria de Mercancías.
- OAA - Organismo Argentino de Acreditación. Aspectos fundamentales de normas de acreditación para Organismos de Certificación y Laboratorios.
- Secretaría de Modernización. Uso de Plataforma de Consulta Pública (Actividad virtual, programada para diciembre 2019)

## Fortalecimiento institucional de la Comisión de Reglamentadores Técnicos (CRT)

El Plan de Fortalecimiento Institucional de la CRT tiene como fundamento principal la cooperación mutua y apoyo entre instituciones y organismos bilaterales o regionales, con el fin de promover el desarrollo técnico e institucional entre las partes, teniendo en cuenta que la cooperación técnica entre organismos permite afianzar vínculos entre los países, construir una imagen sólida en el ámbito internacional y facilitar negociaciones bilaterales, regionales y multilaterales.

El alcance de los proyectos con organismos e instituciones incluye las áreas de:

- Intercambio de información, documentos y publicaciones.
- Entrenamiento de técnicos en las áreas de interés mutuo.
- Participación conjunta en investigación y desarrollo.
- Concertación y ejecución de proyectos que faciliten la interacción interinstitucional en las áreas de mutuo interés.
- Armonización de reglamentos técnicos entre las partes intervinientes.
- Desarrollo de programas de estudio capacitaciones que contribuyan al desarrollo institucional y perfeccionamiento de las competencias técnicas de los profesionales.

Con el objetivo de establecer mecanismos en materia de fortalecimiento institucional contemplando aspectos técnicos y formativos que favorezcan la producción, el comercio y la transferencia de conocimiento se ha realizado:

- **Memorando de entendimiento entre Argentina – Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INMETRO) República Federativa del Brasil**

Se realizó una visita técnica a las oficinas de INMETRO para conocer el nuevo modelo regulatorio de Brasil y realizar actividades de convergencia regulatoria, evaluación de impacto, proceso regulatorio de Brasil, acreditación de organismos técnicos y actividades de cooperación técnica.



Como resultado de los intercambios, se discutieron distintas vías de cooperación técnica entre los distintos equipos técnicos de ambos países. Se propuso avanzar con la firma de un Memorando entre Argentina Y Brasil con el objeto de estrechar la relación institucional y desarrollar la cooperación técnica entre ambas partes referido a la Evaluación de la Conformidad, la investigación y el desarrollo de la competencia técnica y profesional.



### **Cooperación Bilateral con EEUU**

Se concretó una agenda de trabajo con la Oficina de Acuerdos Comerciales Negociaciones y Cumplimiento del Departamento de Comercio Administración de Comercio Internacional Aplicación y Cumplimiento de Estados Unidos, (Office of Trade Agreements Negotiations and Compliance TANC, Department of Commerce International Trade Administration Enforcement & Compliance), la cual incluye un Workshop Técnico sobre mecanismos de coordinación Nacional y participación ciudadana orientado a las agencias regulatorias.



- **Cooperación Bilateral con Reino Unido**

Se llevó a cabo un conjunto de videoconferencias entre miembros del Ministerio de Producción y Trabajo con un equipo del Departamento de Estrategia Comercial, Energética e Industrial, del Reino Unido, con el fin de discutir las mejores prácticas regulatorias aplicadas y hallar potenciales mejoras en las mismas. Particularmente, se priorizaron los temas que forman parte de la agenda actual de los reguladores a nivel global como:



**Department for  
Business, Energy  
& Industrial Strategy**

- Ciencias del comportamiento aplicadas a la regulación
- Enfoques regulatorios para tecnologías emergentes
- Evaluación Ex-Post
- Nuevas tecnologías y uso de datos para mejorar el proceso regulatorio

- **Cooperación Bilateral Canadá**

Se iniciaron conversaciones formales a través de la Dirección Nacional de Relaciones Económicas Multilaterales del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto y la Misión permanente de Argentina ante la OMC con autoridades canadienses competentes en los Acuerdos de MSF y OTC, a efectos de conocer mecanismos de coordinación reglamentario nacional de ese país. Entre los temas de intercambio técnico que se incluyeron:

- Estructura del comité conforme se encuentran previstos en el marco de los Acuerdos OTC Y MSF;
- Procedimientos para el funcionamiento de el/los Comité/s para la gestión de nuevas propuestas que incluyan aspectos relaciones a OTC y MSF;
- Comunicación entre organismos reglamentadores y los comités nacionales OTC y MSF;

- Coordinación entre los comités nacionales OTC y MSF con sus sistemas de notificación e información;
- Monitoreo de notificaciones, análisis y desarrollo de acciones para superar Obstáculos Técnicos;
- Mecanismo de opinión ciudadana sobre las reglamentaciones.
- 

- **Organización Mundial del Comercio:**

- V Examen de la Política Comercial de Argentina



La vigilancia de las políticas comerciales nacionales constituye una actividad de importancia fundamental en la labor de la OMC. El núcleo de esta labor es el Mecanismo de Examen de las Políticas Comerciales (MEPC).

Los exámenes se realizan en el Órgano de Examen de las Políticas Comerciales que es en realidad el Consejo General de la OMC - integrado por todos los Miembros de la OMC - que funciona con arreglo a normas y procedimientos especiales por lo que los exámenes consisten fundamentalmente en evaluaciones realizadas entre los Miembros, aunque buena parte del trabajo de preparación fáctico corre a cargo de la Secretaría de la OMC.

Entre los objetivos que se persiguen se encuentran aumentar la transparencia y la comprensión de las políticas y prácticas comerciales de los países mediante una vigilancia periódica; mejorar la calidad de los debates públicos e intergubernamentales sobre las distintas cuestiones; y permitir una evaluación multilateral de los efectos de las políticas en el sistema de comercio mundial.

En dicho examen se centran en las políticas y prácticas comerciales de cada Miembro, es realizado por otros Miembros de la OMC que alientan a los gobiernos a seguir más de cerca las normas y disciplinas de la OMC y a cumplir sus compromisos. En la práctica, los exámenes tienen dos resultados generales: permiten que un observador externo entienda las políticas y circunstancias particulares de un determinado país y son a la vez fuente de información para el país objeto de examen sobre su actuación en el marco del sistema.

En el mes de octubre, la CRT junto con la Secretaría de Comercio Exterior del Ministerio de Producción y Trabajo, elaboraron el borrador con la información inicial solicitada por la Secretaría del OMC relativa de las reglamentaciones en el marco de los Acuerdos OTC y MSF para el período 2012 – 2019.



- **Octava Revisión Trienal del Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio**

En la Octava Revisión Trienal del Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio, los Miembros acordaron continuar celebrando sesiones temáticas junto con sus reuniones regulares durante 2019-2021, con miras a profundizar aún más el intercambio de experiencias del Comité sobre temas específicos, y celebrar una sesión temática sobre procedimientos de evaluación de la conformidad en noviembre de 2019 con un enfoque en Infraestructura Nacional de Calidad.

En lo que respecta a Argentina, se presentó la estrategia nacional de la calidad, la cual presenta un punto de inflexión en noviembre de 2018 a partir del relanzamiento del Sistema Nacional de la Calidad, con la conformación de la Comisión de Reglamentadores Técnicos (CRT) como uno de los principales hitos y la necesidad que originó la creación de la CRT como foro de carácter inter-ministerial con la misión de promover el diálogo entre los organismos reglamentadores a los efectos de favorecer las buenas prácticas reglamentarias, coordinar acciones conjuntas que garanticen la mayor efectividad de las mismas y la armonización de los procedimientos de evaluación de la conformidad en el marco del relanzamiento del Sistema Nacional de Calidad.

La información presentada se puede encontrar en el documento JOB/TBT/32511.

## **Agenda preliminar 2020 de reglamentación 2019**

Uno de los principales objetivos definidos para el 2020 es seguir avanzando en el desarrollo de una política reglamentaria nacional más sólida, clave para aumentar la productividad y los estándares de vida del país, promoviendo mercados más competitivos, eliminando barreras y trabas innecesarias, incentivando así la creación de empleos y la innovación. Por ello, se plantea seguir avanzando en formalizar las herramientas de mejora reglamentaria y consolidar la institucionalidad de la Comisión.

La coordinación interna de quienes llevan adelante la política en materia de reglamentación permitirá una actividad reglamentaria más eficiente y en línea con las prácticas internacionales. Por esta razón, una de las principales líneas de trabajo de la CRT se centrará en la planificación de la actividad reglamentaria a través del Plan Anual Reglamentario. Éste Permitirá un desarrollo estratégico de la infraestructura de calidad que la soporte, brindando previsibilidad a los mercados y facilitando la cooperación para el desarrollo de reglamentaciones conjuntas con un enfoque integral.

---

<sup>11</sup> [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/tbt\\_s/thematic\\_session\\_cap\\_121119\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tbt_s/thematic_session_cap_121119_s.htm)

Resulta oportuno mencionar que uno de los resultados que se esperan, es la implementación del Manual de Buenas Prácticas reglamentarias, en línea con lo recomendado por la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Asimismo, la Comisión considera que un marco de reglamentación adecuado podrá, entre otras cosas, aumentar la previsibilidad y favorecer la innovación y, de ese modo, mantener un entorno competitivo y así contribuir al crecimiento y al fomento de la confianza del consumidor; reducir costos administrativos innecesarios que puede traer una reglamentación excesivamente compleja, especialmente para las pequeñas y medianas empresas.

En tal sentido, se espera generar una sinergia que impulse el proceso de calidad entre todos los reglamentadores a través de la CRT. Así, tal como se mencionara, la visión de alcanzar una expansión de la infraestructura de calidad mediante las redes internacionales, se constituye en otro de los pilares fundamentales de trabajo de los próximos años en la Argentina.

### 3. EJES ESTRATÉGICOS 2019

El relanzamiento del Consejo Nacional de Calidad presentó la oportunidad de definir por primera vez los lineamientos de una política nacional de calidad. Ésta constituye una guía para orientar las acciones de las instituciones públicas y privadas relacionadas con las áreas de calidad, teniendo como propósito la promoción de la competitividad del sector productivo y la protección de los consumidores.

En este sentido, el trabajo tuvo como objetivo coordinar a los actores de la Unidad Técnica del Consejo para consolidar el Plan Anual de Calidad 2019, el cual hace foco sobre dos ejes estratégicos: el Fortalecimiento de la Infraestructura de Calidad y la Promoción de la Calidad.

Los avances sobre cada eje se presentarán a continuación, estableciendo métricas que permitirán no solo determinar el grado de avance en los objetivos estipulados, sino también precisar los desvíos y sus causas. Más allá de la evaluación de estos ejes de trabajo concretos, la importancia de este ejercicio radica en que constituirá una línea de base para planificar y evaluar los futuros planes anuales.

#### 3.1. Fortalecimiento de la infraestructura de calidad

La ausencia de una política nacional de calidad integral capaz de definir lineamientos y objetivos claros ha ocasionado que en Argentina la infraestructura de la calidad se haya desarrollado de forma descoordinada y heterogénea, traccionada por segmentos de mercados regulados o por iniciativa de ciertos sectores donde la cultura de la calidad se encuentra más arraigada. De esta forma, las políticas de calidad que nacen en ese contexto se encuentran desarticuladas y sin una sistematicidad que les de coherencia.

Por este motivo, el primer eje del Plan Anual de Calidad 2019 persigue el fortalecimiento y desarrollo de una infraestructura de calidad de reconocida competencia y al servicio de la





estrategia exportadora. Este eje tiene tres sub-ejes: 1) Relevamiento nacional de la infraestructura de calidad; 2) Fortalecimiento de las redes públicas de laboratorios y 3) Plan de Acreditación de Laboratorios Estratégicos.

Para avanzar con la agenda propuesta en este eje fue fundamental la conformación de un grupo de trabajo técnico que tuviera la capacidad operativa de relevar la oferta de ensayos y calibraciones existente en el país, identificar las prioridades y oportunidades para fortalecer las redes públicas de laboratorios desde el SNC e impulsar la acreditación de nuevas entidades consideradas estratégicas. Este grupo, denominado Mesa de Redes Públicas de Laboratorios, fue integrado de forma activa por técnicos de las principales Redes o Sistemas de Laboratorios que son administradas por un organismo público (CNEA, DNV, INAL, INTA, INTI, SENASA y el MECCyT)<sup>12</sup>.

La Mesa de Redes de Laboratorios se constituyó como el espacio para articular las redes de laboratorios hasta ahora inconexas. De esta forma, se hace posible articular las ofertas de materiales de referencia, interlaboratorios y capacitaciones, con las necesidades de estos detectadas a través de las redes. Además, es posible coordinar los responsables de cada línea de trabajo, eliminando solapamientos y buscando complementariedades. Esto permitió coordinar los esfuerzos de los distintos organismos en términos de optimizar la asignación de recursos y de maximizar los alcances de las acciones dispuestas.

Asimismo, contribuyendo con la identidad y operatividad del espacio, INTA desarrolló una plataforma para la comunicación y el seguimiento de las distintas líneas de trabajo generadas a partir de la Mesa de Redes de Laboratorios. La misma permite la interacción entre sus miembros, compartir documentos, la agenda de trabajo de los participantes y ver el calendario de actividades programadas.

Sistemas de Colaboración Suministro de noticias OneDrive Sitios Raul Kremer

NAVEGAR PÁGINA COMPARTIR SEGUIR SINCRONIZAR EDITAR

Plan Calidad Argentina EDITAR VÍNCULOS

Inicio

- Bloc de notas
- Documentos
- Recientes
  - Calendario de Actividades
- Iconos
  - Grupo Microbiología
  - Grupo Calidad Alimentos
  - Grupo Contaminantes
- Contenidos del sitio

EDITAR VÍNCULOS

noviembre de 2019

| LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES | SÁBADO | DOMINGO |
|-------|--------|-----------|--------|---------|--------|---------|
| 28    | 29     | 30        | 31     | 1       | 2      | 3       |

Documentos

+ nuevo documento o arrastrar archivos aquí

✓ Nombre

No hay documentos en esta vista.

<sup>12</sup> Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), Dirección Nacional de Vialidad (DNV), Instituto Nacional de Alimentos (INAL), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) y la Sec. de Articulación Científico Tecnológica del Ministerio de Educación, Cultura y Ciencia y Tecnología (MECCyT).

A continuación se describirán los resultados obtenidos en los distintos sub-ejes durante 2019.

### 3.1.1. Relevamiento nacional de la infraestructura de calidad

A fin de dar cumplimiento a la solicitud del Consejo Nacional de Calidad de identificar y caracterizar la infraestructura nacional de calidad existente en el país, desde el Plan Calidad Argentina se planificó y realizó un estudio de relevamiento en dos etapas.

En una primera etapa, ya finalizada, se relevó la existencia de 1.461 laboratorios públicos y privados adheridos a las redes de organismos públicos. El relevamiento incluyó información relativa a la localización de los laboratorios, datos de contactos, capacidades de ensayo y magnitudes de calibración ofrecidas. La metodología de trabajo y los resultados obtenidos de fueron presentados en un primer Informe de Relevamiento Nacional de Infraestructura de Calidad (ver Informe *“Relevamiento de Infraestructura de Calidad”*).

Entre las principales conclusiones de la primera etapa del relevamiento de laboratorios, se destacan las siguientes:

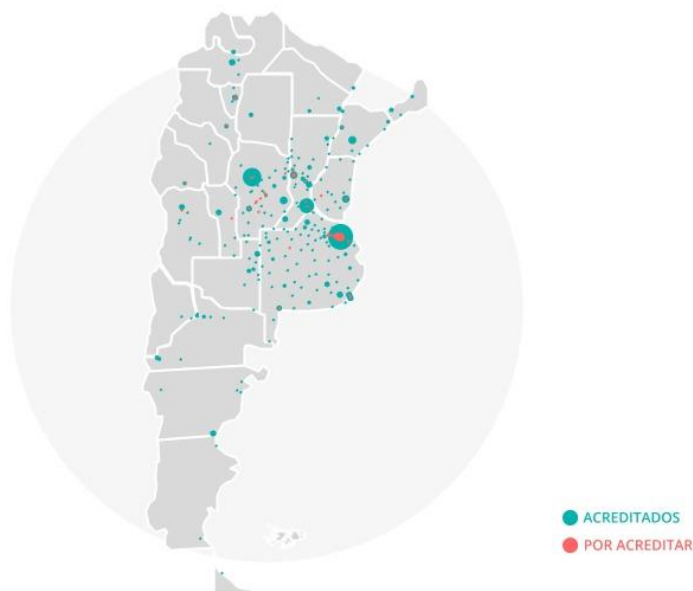
- Participación similar de laboratorios públicos y privados. Del universo de 1461 laboratorios relevados, el 52% son públicos y el 48% restante privados
- Escaso grado de complementariedad entre redes públicas. Solamente el 4% de los laboratorios relevados pertenece simultáneamente a más de una red pública
- Concentración de la infraestructura de calidad en la región centro. El 70% de los laboratorios se concentran en CABA y en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba
- Falta de laboratorios acreditados en el interior del país. La mayoría de las provincias cuentan con una proporción de laboratorios acreditados baja en relación a su contribución al PBI
- La mayor parte de los laboratorios son de ensayos. De las entidades relevadas, el 85% son laboratorios de ensayo y el 15% restante de calibración

En cuanto a la cobertura geográfica de los laboratorios, se observa una fuerte concentración en la región centro del país (CABA, Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe) donde se encuentran radicados el 70% de los laboratorios. El bajo grado de federalización de la infraestructura de calidad se agrava más aún cuando se consideran solo a los laboratorios acreditados por el OAA. En este último caso, la región centro concentra el 86% de los laboratorios acreditados y 8 provincias no cuentan con laboratorios acreditados (Chaco, Formosa, Jujuy, La Rioja, Misiones, Neuquén, Salta y Santiago del Estero). Esto reforzó la importancia de que uno de los criterios de priorización del Plan de Acreditaciones del PAC 2019 fuera que los laboratorios estuvieran en el interior del país.



## MAPA 1

### ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS



Fuente: PCA. Unidad Técnica del Consejo Nacional de Calidad.

Uno de los resultados esperados de este trabajo, en línea con la política vigente de datos abiertos del gobierno, era poner a disposición la información relevada en una plataforma libre virtual. Sin embargo, esto aún no ha podido concretarse debido a que por falta de recursos no fue posible avanzar con el desarrollo de la Plataforma Integral de Calidad en donde pudiera presentarse esta información (ver sección 3.2.2. Promoción para la adopción de prácticas de gestión y mejora continua).

Como medida alternativa, actualmente se encuentra en curso un proyecto con la Subsecretaría de Coordinación Institucional del MINECCYT, la cual tiene bajo su órbita la coordinación de los Sistemas Nacionales de Grandes Instrumentos y Facilidades. Esta Subsecretaría cuenta actualmente con un buscador y un mapa virtual de los distintos equipos y facilidades adheridos a los Sistemas Nacionales. Siguiendo esta línea, se complementará su base de datos con la información relevada con el objetivo de plasmar en ella paulatinamente toda la información recabada sobre la oferta disponible de servicios de ensayos y calibraciones a nivel nacional.

Finalmente, la segunda etapa del relevamiento, que consiste en extender el relevamiento a laboratorios privados, cámaras empresariales y otras redes de laboratorios administradas por organismos públicos no contemplados en la primera etapa, será uno de los lineamientos incluidos en la agenda de trabajo para 2020.

### 3.1.2. Fortalecimiento de las redes públicas de laboratorios

El Plan Anual de Calidad 2019 estableció como uno de los subejos estratégicos promover el fortalecimiento de las redes públicas de laboratorios entendiendo su importancia para el entramado productivo.

Las redes públicas de laboratorios incluidas en el presente trabajo abarcan a más de 700 laboratorios distribuidos a lo largo de todo el territorio nacional, destacando la capilaridad de las mismas especialmente fuera del área centro del país. En ese sentido, el fortalecimiento de las redes implica más y mejores servicios a disposición de las empresas, en especial para los entramados productivos de las economías regionales, además de un uso más eficiente de los recursos de los que dispone cada organismo.

De esta manera, aprovechando la Mesa de Redes Públicas de Laboratorios, espacio de coordinación en donde también participan los pilares del SNC, se identificó una primera agenda a partir de las necesidades de los distintos organismos. Esto posibilita la planificación, el uso eficiente de recursos, el desarrollo de líneas de trabajo a mediano y largo plazo y priorizar las demandas de forma estratégica. Esto se refleja concretamente, por ejemplo, en los acuerdos o convenios en proceso entre redes para complementar recursos y en la elaboración del documento *“Plan de Producción de materiales de referencia, interlaboratorios y capacitaciones”*.

A continuación, se desarrollan las líneas de trabajo de mayor relevancia que se implementaron durante el año con el objetivo de fortalecer las redes públicas.

#### Acuerdo de cooperación INAL-INTA

Considerando la distribución de los laboratorios y la composición actual de las distintas Redes Públicas, fue posible identificar posibilidades de complementación entre estas con el fin de potenciar el uso de las capacidades ya instaladas al interior del país. En este sentido, se avanzó en la firma de un convenio específico entre ANMAT e INTA a fin de incluir laboratorios de INTA en la reciente Red Federal de INAL. Con la firma del convenio, se espera ampliar la capacidad de ensayos de ANMAT en diferentes matrices como aceite de oliva, miel, lácteos, cereales, entre otros, brindando mayor soporte y capacidad de respuesta a las economías regionales y productores locales del interior del país. Cabe mencionar que, para poder ser parte de la Red Federal, los laboratorios deben estar acreditados.

#### Elaboración de materiales de referencia e interlaboratorios estratégicos y capacitaciones

A fin de avanzar en esta línea de trabajo, se conformó un ámbito de trabajo específico entre el INTI, en carácter de organismo nacional de metrología, y las redes públicas de laboratorios de SENASA, INTA e INAL, entre otros, como importantes usuarios a nivel nacional de interlaboratorios y materiales de referencia. En esta primera etapa, se priorizó fortalecer la planificación conjunta en interlaboratorios y materiales de referencia en alimentos y sectores



relacionados, debido a la necesidad de fortalecer la infraestructura de calidad en el sector, a fin de brindar mayor soporte a la producción local y favorecer las exportaciones, al considerarlo estratégico.

La conformación de un ámbito específico de trabajo entre los organismos permitió avanzar en un diagnóstico común respecto a las principales necesidades de metrología de los laboratorios de estos organismos, detectar áreas de vacancia, superposiciones y capacidades de complementación hasta el momento no explotadas en la provisión y uso de interlaboratorios y materiales de referencia.

A partir del análisis de diagnóstico, se identificaron las siguientes áreas de trabajo específicas en las que se decidió priorizar el trabajo conjunto dadas las necesidades metrológicas de los organismos y las capacidades productivas de INTI en materia de interlaboratorios y materiales de referencia.

Grupos específicos de trabajo:

- Residuos de plaguicidas, micotoxinas y drogas de uso veterinario
- Microbiología
- Calidad de granos y harinas
- Capacitaciones internas

En el *Plan Estratégico de Producción de Materiales de Referencia, Interlaboratorios y Capacitaciones*, se brindan los detalles de la metodología del ámbito de trabajo y la planificación de las líneas de trabajo a seguir, como así también las actividades de capacitación destinadas a los técnicos de los laboratorios en cuestión.

El desarrollo de la producción nacional de materiales de referencia constituye un lineamiento estratégico de política por diferentes motivos: incrementa la generación de valor agregado con alto contenido tecnológico en origen, mejora la trazabilidad metrológica de los productos con destino al comercio internacional y, en determinados sectores, los costos de producción son menores al precio de importación, lográndose significativos ahorros de costos. Además, al producir los materiales de referencia en forma local se sortean los problemas de disponibilidad y logística que implica su importación.

En relación al comercio internacional, cabe destacar que las alertas y rechazos de alimentos exportados son uno de los principales obstáculos al comercio y se deben principalmente a la presencia de contaminantes en alimentos. Para evitarlas, se debe trabajar en los criterios de aseguramiento de la calidad en las mediciones de los laboratorios nacionales. Para esto, es necesario disponer de materiales de referencia en matrices afines a los productos a ser exportados, que aseguren la trazabilidad metrológica de las mediciones de dichos laboratorios. El INTI realizará inversiones para la producción de materiales de referencia certificados de alta calidad con reconocimiento internacional, vinculados al sector alimentos. Esto permitirá evitar que potenciales cambios en los requisitos establecidos por los mercados extranjeros, vinculados a los márgenes de tolerancia, generen inconvenientes para las exportaciones argentinas.

El desarrollo de la producción nacional de materiales de referencia no sólo resulta favorable en términos de las externalidades que genera al incrementar la producción con alto contenido

tecnológico y la trazabilidad que ofrece a las exportaciones nacionales, sino que en determinados rubros el costo de la producción nacional resulta sensiblemente más económico que el precio de importación. En muchos casos, esto ocurre debido a varios factores, entre los que se destacan el menor costo en dólares de la mano de obra local y los costos logísticos y de transporte de las muestras importadas que suelen generar gastos adicionales que llegan a superar el precio de venta del producto.

Por ejemplo, para el caso de algunas muestras como la de leche en polvo, donde INTI es líder al contar con la capacidad de la REDELAC, se observa que el precio del material de referencia importado puede superar hasta 7 veces el precio de venta nacional.

**TABLA 7**

PRECIO PROMEDIO DE MATERIALES DE REFERENCIA INTERNACIONALES E IMPORTADOS

| MATERIAL DE REFERENCIA                      | PRECIO IMPORTANDO (USD) | PRECIO NACIONAL INTI (USD) | AHORRO POR UNIDAD (USD) |
|---|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| <b>Farmacológico</b>                        | 1.500                   | 250                        | 1.250                   |
| <b>Tóxicos inorgánicos multielementales</b> | 1.800                   | 100                        | 1.700                   |
| <b>Leche en polvo</b>                       | 1.500                   | 212                        | 1.288                   |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INTI.

A efectos de avanzar en la producción nacional de materiales de referencia, se optó por la estrategia de favorecer la planificación conjunta de interlaboratorios entre las redes públicas de laboratorios. En este sentido, los interensayos son valiosos debido a que no solamente permiten cuantificar la capacidad de medición de los laboratorios, identificando los respectivos márgenes de incertidumbre, sino que además, constituyen un paso previo en la producción de materiales de referencia. De este modo, en la preparación de la muestra necesaria para los interensayos se conservarán excedentes para analizar la estabilidad de las propiedades químicas y, en caso de factibilidad, ser certificados como materiales de referencia.

A continuación, se indican las principales acciones previstas en el *Plan Estratégico de Producción de Materiales de Referencia, Interlaboratorios y capacitaciones*, algunas de las cuales han sido realizadas durante el año 2019 y otras acciones se encuentran previstas para 2020 y años sucesivos.



**TABLA 8**

LÍNEAS DE TRABAJO PREVISTAS EN EL PLAN DE PRODUCCIÓN DE MATERIALES DE REFERENCIA, INTERLABORATORIOS Y CAPACITACIONES

| LÍNEA DE TRABAJO          | IMPACTO   |
|---------------------------|---|
| Plan de interlaboratorios | <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboración de Plan de Producción de MR e Interlaboratorios (finalizado).</li><li>• 21 nuevos interlaboratorios previstos entre 2019-2023</li></ul> |
| Plan de capacitaciones    | <ul style="list-style-type: none"><li>• 11 capacitaciones previstas para técnicos de laboratorios entre 2019-2021</li></ul>   |

El Plan tiene previstas acciones hasta 2021 a los que se les dará seguimiento a través de las sucesivas evaluaciones de los ejes de trabajo plasmados en el Plan Anual de Calidad (ver ANEXOS II – Cronograma de planes de trabajo).

Actualmente, y a modo de ejemplo, INTI e INAL importan USD 611 mil en materiales de referencia y rondas de interlaboratorios químicos por año, por lo que el resultado de este plan es muy prometedor en materia de ahorro de divisas y reducción de costos de los organismos.

### 3.1.3. Acreditación de 100 laboratorios estratégicos

La acreditación es una de las herramientas más potentes con las que cuenta el SNC para favorecer la inserción internacional de las empresas argentinas. La disponibilidad local de certificadoras y laboratorios acreditados que brinden sus servicios al sector productivo minimiza las barreras técnicas al comercio y potencia el acceso a mercados de exportación.

En materia de acreditaciones, Argentina cuenta actualmente con menos de 200 acreditaciones vigentes de laboratorios en todo el país, lo que pone en evidencia la magnitud del camino que falta recorrer si se consideran otros países similares en escala y performance productiva, como son Colombia y México, que registran 1.100 y 2.470 acreditaciones vigentes de laboratorios respectivamente.

En este contexto, el Plan Anual de Calidad 2019 estableció como línea de acción incrementar la cantidad de laboratorios acreditados en el país a fin de fortalecer el acceso de las empresas argentinas a los servicios de ensayos y calibraciones con reconocimiento internacional como estrategia para minimizar las barreras técnicas al comercio y potenciar la internacionalización de la producción de origen local.

En particular, el PAC 2019 fijó como objetivo iniciar el proceso de acreditación de 100 laboratorios estratégicos. Para ello, dentro de la Mesa de Redes Públicas de Laboratorios se establecieron los criterios para la priorización:

- Relevancia de la acreditación para las exportaciones

- Cercanía del laboratorio a una producción regional cuya acreditación beneficia
- Necesidades de acreditación de laboratorios de calibración que permitan garantizar la trazabilidad de las mediciones hacia el exterior
- Demandas presentadas desde el sector privado en el marco de las Mesas Sectoriales y de Competitividad

Dentro de los laboratorios elegibles se encontraban tanto laboratorios de redes públicas como también aquellos identificados como estratégicos por el sector privado en espacios de articulación público-privado.

Por problemas presupuestarios, se priorizaron 32 laboratorios de los cuales 10 se encuentran en proceso de acreditación (ver ANEXO III – Laboratorios priorizados para acreditar). Tanto la identificación de laboratorios como su acreditación se detuvo fundamentalmente a la falta de presupuesto, llegando a cumplir solo el 10% del objetivo planteado. Se considera una línea de trabajo relevante para el posicionamiento de la infraestructura de calidad a nivel internacional, por lo que se sugiere continuarla y reforzarla.

Es importante destacar que durante el trabajo de priorización se ha evidenciado que existen otros impedimentos para la acreditación además del financiamiento de la misma: la falta de equipamiento, de inversiones en infraestructura y capacitación, impiden en muchos casos llegar al nivel requerido para acreditar. En este sentido, se recomienda que esta línea de trabajo se refuerce realizando un diagnóstico de las necesidades de los laboratorios y un plan de trabajo que contemple la superación de las mismas.

### **Línea de Financiamiento de acreditaciones**

Mientras que el Plan de Acreditaciones de Laboratorios Estratégicos hizo foco en las redes públicas de laboratorios, en paralelo se desarrolló una línea de financiamiento blanda<sup>13</sup> dirigida a laboratorios, certificadoras y organismos de inspección privados que cuenten con el certificado MIPYME vigente. La línea financia hasta \$ 300.000 (equivalente aproximado al costo de una acreditación y tres alcances). Estos préstamos se cancelarían en doce cuotas, incluyendo doce meses de gracia y contando con una bonificación de 600 puntos sobre la tasa BADLAR.

## **3.2. Promoción de la calidad**

La importancia del presente eje radica en la articulación y el uso eficiente de las distintas herramientas con las que cuenta el Estado con el fin de diseñar soluciones para la: 1) identificación y superación de barreras técnicas al comercio; 2) Promoción para la adopción de prácticas de gestión y mejora continua, así como 3) Difusión de contenidos y vinculación con el sector privado y consumidores.

---

<sup>13</sup> <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/215385/20190903>





En ese sentido, la Unidad Técnica del Consejo tuvo un protagonismo relevante a la hora de posicionarse como ventanilla de calidad para atender de forma articulada distintas demandas público-privadas que requerían de dos o más organismos así como también, sirvió para potenciar las distintas agendas a partir del aprovechamiento de sinergias.

A continuación se desarrollan los avances en estas líneas de trabajo más importantes en cada uno de los subejos de trabajo.

### **3.2.1. Identificación y superación de barreras técnicas al comercio**

La identificación y superación de barreras técnicas al comercio responde a la necesidad que tienen las empresas de prever las exigencias que deben cumplir para exportar a un determinado mercado. Contar con esta información facilita que las firmas realicen una correcta adecuación de sus productos y procesos. La disponibilidad de esta información es particularmente relevante para las PyMEs donde su estructura de costos es menos flexible a la hora de incurrir en gastos para la adecuación de su producción.

En esta sección se desarrolla cómo fueron abordados problemas de acceso a la información sobre barreras al comercio y de requisitos sanitarios y fitosanitarios para la exportación, competencia del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto en el primer caso y de SENASA en el segundo.

A su vez, resulta importante de anticiparse a las nuevas tendencias o cambios regulatorios relevantes que puedan afectar a un conjunto relevante de exportadores. En estos casos es necesario coordinar entre los distintos actores públicos y privados relevantes para consensuar un plan de trabajo para la adaptación. En este sentido, se detalla cómo se está trabajando para superar barreras técnicas como las impuestas por la Ley FSMA para la exportación de bienes a EEUU o la certificación Halal para exportar a los países del Golfo, mediante la coordinación interinstitucional de actores públicos y privados.

### **Mapa de barreras a las exportaciones**

Antes de comenzar con este proyecto, las empresas exportadoras no disponían de un inventario actualizado y de fácil acceso de las barreras al comercio impuestas por otros países, lo que dificultaba el acceso de ciertos bienes a determinados mercados. Asimismo, el sector privado no podía reportar en forma sistemática y ordenada a los organismos públicos relevantes las barreras que fuera identificando en sus operaciones de exportación.

Por tal motivo, el objetivo del proyecto fue identificar y publicar las barreras impuestas por cada uno de los países que afectan a las exportaciones de los productos argentinos, poniendo a disposición del sector privado un inventario actualizado y de fácil acceso de las barreras a las exportaciones argentinas.

El proyecto se organizó en cuatro fases. La primera consistió en mejorar la identificación de las barreras en los países de origen de éstas. La segunda, en poner en marcha un mecanismo para que las áreas del sector público que entienden la materia y el propio sector privado validen la

pertinencia de las barreras identificadas. La tercera se propuso poner a disposición del público un mecanismo de consulta on-line del inventario con las barreras previamente validadas. Y por último, la cuarta fase se ocupó de que el sector privado pueda reportar los obstáculos que va experimentando de manera sencilla y que estas denuncias sean atendidas por los organismos relevantes.

Como resultado, actualmente se encuentra disponible el módulo de consulta on-line de las barreras a las exportaciones argentinas, tanto en el sitio web de Cancillería<sup>14</sup> como en CICE-VUCE. Asimismo, está disponible el mecanismo para que el sector privado eleve sus problemas y sean atendidos por el sector público. Actualmente se está realizando la prueba piloto para la habilitación de un sistema informático que facilitará la interacción entre el sector privado y organismos públicos sobre las características y pertinencia de cada una de las barreras identificadas.

Se realizó una capacitación a los organismos públicos involucrados (SENASA, ANMAT, INTI, INTA, Sec. de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca) y al sector privado (CERA y COPAL) sobre el uso del sistema y se espera que para fin de año se encuentre en pleno funcionamiento. A nivel interno, también se capacitaron equipos para la identificación de barreras dentro de la Cancillería y en las Embajadas.

Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto  
República Argentina

EMERGENCIAS ENGLISH ESPAÑOL

INICIO SERVICIOS INSTITUCIONAL ACTUALIDAD POLÍTICA EXTERIOR EMBAJADAS Y CONSULADOS

Inicio / Argentina Trade Net

## Consulta de barreras a las exportaciones argentinas

Exportar a excel Login

| PAIS/TERRITORIO         | TIPO DE BARRERA                   | COD. TRADENET | NOMBRE DE LA MEDIDA  | CÓDIGO                  | PRODUCTO  |
|-------------------------|-----------------------------------|---------------|--|-------------------------|---|
| China República Popular | Subsidios a las exportaciones     | CN00008       | Desgravaciones de IVA para exportadores: Incremento en las desgravaciones del IVA para ciertas exportaciones | 28---<br>29---<br>32--- | Productos químicos inorgánicos<br>Productos químicos orgánicos<br>Pinturas y taninos<br><a href="#">Ver más</a> |
| India                   | Medidas arancelarias              | IN00015       | Aumento de los aranceles a la importación de aceite crudo y comestible                                       | 15---                   | Grasas y aceites<br><a href="#">Ver ficha</a>   |
| Rusia                   | Medidas de control de la cantidad | RU00020       | Doctrina de Seguridad Alimentaria  | 02---<br>03---<br>04--- | Carnes<br>Pescados<br>Lácteos, huevos y miel  |

## Mapa de requisitos sanitarios y fitosanitarios al comercio

La información que disponía el sector privado sobre los requisitos sanitarios y fitosanitarios para la exportación a través de SENASA era incompleta y de difícil acceso. Por este motivo, el objetivo de esta línea de trabajo fue identificar y publicar los requisitos sanitarios y fitosanitarios a los

<sup>14</sup> <https://www.cancilleria.gob.ar/es/argentinatradenet/consulta-de-barreras-las-exportaciones-argentinas>



que están sujetos los productos y subproductos de origen animal y vegetal para las exportaciones.

El proyecto contó con tres etapas. La primera era la de relevar todos los requisitos existentes para los mercados abiertos. La segunda fue sistematizar y ordenar los mismos en función de diversos criterios y la tercera puso en marcha un sistema para la publicación actualizada y de fácil acceso de los mismos.

Actualmente, se encuentran disponibles en el sitio web de SENASA<sup>15</sup> todas las regulaciones sanitarias y fitosanitarias para los mercados abiertos a los productos y subproductos de origen animal y vegetal. Se espera que esta información se encuentre disponible también en CICE-VUCE.

**Exportaciones e importaciones**

Inicio / Agricultura, Ganadería y Pesca / Senasa / Exportaciones e Importaciones

Exportaciones e importaciones

Compartir en redes sociales

Habilitación de destino de exportación

Establecimientos autorizados - exportación

Mercados Abiertos

La exportación de productos y subproductos de origen animal y vegetal está sujeta a las regulaciones que establezcan los países importadores.

- **Exportaciones:** [consultá los requisitos zoosanitarios para productos y subproductos de origen animal](#)
- **Exportaciones:** [consultá los requisitos zoosanitarios para animales vivos, semen y embriones](#)
- **Exportaciones:** [consultá los requisitos fitosanitarios](#)

En caso de no encontrar el producto o subproducto de origen animal que estás buscando, escribinos a: [ccep@senasa.gob.ar](mailto:ccep@senasa.gob.ar) o consultá por productos de origen vegetal a: [certificacion@senasa.gob.ar](mailto:certificacion@senasa.gob.ar)



## Plan Integral de Adecuación a la Ley FSMA para la exportación de alimentos a EE.UU.

En 2011 EE.UU. promulgó la Ley de Modernización de Inocuidad de los Alimentos (FSMA / Food Safety Modernization Act) a fin garantizar la seguridad de todos los alimentos basados en el riesgo<sup>16</sup>. La misma involucra a todos los actores de la cadena alimentaria de nuestro país en vínculo comercial con EE.UU.: exportadores nacionales, importadores de EE.UU. y

<sup>15</sup> <https://www.argentina.gob.ar/senasa/exportaciones-importaciones-y-estadisticas/exportaciones-e-importaciones>

<sup>16</sup> Los productos cárnicos, aves y huevos no están regulados por esta ley. A su vez, los productos de pesca y juegos solo deben cumplir algunos de sus requisitos.

establecimientos nacionales que producen, elaboran, procesan, envasan y almacenan alimentos para consumo humano o animal. Esta Ley se complementa con siete normas que afectan a los distintos eslabones de la cadena de producción, constituyendo un enfoque preventivo, integral y transversal. Cada reglamento proveniente de estas normas tiene un calendario de cumplimiento, algunas de las cuales ya están en vigencia, y destinatarios específicos, lo que permite la adaptación de cada eslabón de la cadena a las mismas.

- Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), análisis de riesgos y controles preventivos de alimentos para consumo humano. En vigencia desde septiembre de 2016, destinado a empresas elaboradoras de alimentos de consumo humano.
- Sanidad en el transporte de alimentos para humanos y animales. En vigencia desde abril de 2017, destinado a empresas transportistas de alimentos en general.
- BPM, análisis de riesgos y controles preventivos de alimentos para consumo animal. En vigencia desde septiembre de 2017, destinado a empresas elaboradoras de alimentos de consumo animal.
- Estándares para el cultivo, cosecha, empaque y almacenamiento de frutas y hortalizas frescas. En vigencia desde enero de 2018, destinado a productores frutihortícolas.
- Protección contra la adulteración intencional de alimentos. Esta regulación comienza a tener vigencia en julio de 2019 y es de cumplimiento obligatoria a partir de julio de 2021, destinado a todos los eslabones de la cadena.
- Programa de verificación de proveedores. Esta regulación comienza a tener vigencia en julio de 2019 y es de cumplimiento obligatoria a partir de julio de 2021, está destinado a empresas importadoras de alimentos.
- Programa voluntario de acreditación de auditores externos. Este programa tiene vigencia desde junio de 2017 y está destinado a organismos acreditadores o similares (por ejemplo, SENASA o INAL).

En 2017, a fin de diagnosticar el desafío que implica para las empresas exportadoras argentinas la Ley FSMA, el Plan Calidad Argentina comenzó con el análisis de sus distintos reglamentos. De este análisis surgió la necesidad de implementar acciones inmediatas en relación al reglamento de *“Buenas Prácticas de Manufactura, análisis de riesgos y controles preventivos de alimentos para consumo humano”*, debido a que hacía un año que el mismo se encontraba vigente.

Con este propósito, el Plan Calidad Argentina convocó en 2018 a los organismos del gobierno nacional y principales asociaciones privadas relevantes del sector para definir una agenda de trabajo. Al día de hoy, la mesa de trabajo está conformada por MAGyP, MPyT, SENASA, INAL, INTI, INTA, IICA, AAICI como representantes del sector público; y COPAL, CERA y COPEXEU por parte del sector privado<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación (MPyT); Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP); Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA); Instituto Nacional de Alimentos (INAL); Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI); Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA); Agencia Argentina de Inversión y Comercio Internacional (AAICI); Coordinadora de las Industrias de Productos



La agenda de trabajo consensuada buscó abordar los 3 principales desafíos para el sector de la industria alimenticia vinculados al primer reglamento de la Ley FSMA: 1) Sensibilizar a las empresas; 2) Formar dentro de las empresas a Individuos Calificados en Controles Preventivos (PCQI, por sus siglas en inglés), requeridos por la FDA; 3) Asistir a las empresas para implementar un plan de inocuidad acorde a los estándares de la FDA.

En materia de sensibilización, en la mesa de trabajo originalmente se planteó una serie de jornadas de las cuales finalmente se realizaron dos en CABA y una Rosario. La realización de esta última puso en evidencia que la escasa participación de empresas lograda (7 empresas) no justificó el esfuerzo requerido en articulación de distintos organismos nacionales y provinciales para su realización. Debido a esto, la mesa de trabajo replanteó la estrategia de sensibilización en territorio, y resolvió generar material virtual para poder difundir en distintas actividades y a través de las webs institucionales. Este material consiste en 2 bloques técnicos sobre los reglamentos de alimentos elaborados y de alimentos frescos; y 2 testimonios de empresas exportadoras con experiencia en la implementación de los nuevos requisitos.

En relación al segundo desafío referente a la formación de PCQI dentro de las empresas, se trabajó para desarrollar localmente la oferta del curso oficial avalado por la FDA. Debido a que estos cursos solo pueden ser dictados por un profesional reconocido por FDA como Instructor Líder de PCQI, se formaron con el apoyo del IICA a 6 Instructores Líderes: 4 de organismos públicos (INAL, INTI y MAGyP) y 2 de cámaras privadas (COPAL y CERA). A partir de esto fue posible realizar de 3 cursos oficiales durante 2019 (2 en CABA y 1 en Mendoza) donde se formaron 100 PCQI en empresas y 11 en organismos públicos.

Los cursos realizados tuvieron una fuerte demanda por parte del sector privado, poniendo en evidencia la necesidad de aumentar la oferta de cursos oficiales de PCQI, particularmente en las regiones con mayor número de empresas exportadores a EE.UU. Un relevamiento realizado junto con la AAICI confirmó el interés por estos cursos: más de 60 empresas expresaron su interés en recibir información sobre los próximos cursos oficiales para formar sus propios PCQI. Para dar respuesta a esta demanda, es necesario continuar con la formación de líderes que faciliten la organización de nuevos cursos. Actualmente, el PCA junto al IICA, se encuentra gestionando un curso oficial de formador de líderes en Argentina.

Por último, en relación a la asistencia técnica, INTI diagnosticó a 93 empresas sobre su estado de situación y el cumplimiento de las exigencias de la FDA, con el objetivo de obtener información sobre las dificultades de las empresas para cumplir con la Ley FSMA. Estos diagnósticos comenzaron en marzo y finalizaron en julio. Aunque a la fecha de este documento no se ha presentado el informe final, las primeras conclusiones ponen en evidencia la dificultad de las empresas en cumplir el esquema de inocuidad Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP, por sus siglas en inglés), etapa necesaria para dar cumplimiento a las nuevas exigencias de FDA en la producción de alimentos. Para dar respuesta a esta dificultad, INTI diseñó un programa de grupos asociativos por región para la implementación de HACCP. Este programa comenzó en el mes de septiembre con charlas informativas y durante el mes de noviembre

---

Alimenticios (COPAL); Cámara de Exportadores de la República Argentina (CERA); Comité de Productores y Exportadores de Frutas y Hortalizas Frescas para los Estados Unidos (COPEXEU)

comenzó la conformación formal de los grupos, habiéndose formado a la fecha un grupo en la Provincia de Buenos Aires.

Adicionalmente, en el transcurso de 2019, la mesa de trabajo incorporó a su agenda acciones relativas a atender los desafíos del reglamento de *“Estándares para el cultivo, cosecha, empaque y almacenamiento de frutas y hortalizas frescas”*. Este reglamento está enfocado a los productores de frutas y hortalizas frescas de consumo humano directo que exporten o sean proveedores de empresas exportadoras.

Al igual que el reglamento *“Buenas Prácticas de Manufactura, análisis de riesgos y controles preventivos de alimentos para consumo humano”*, se presentaron desafíos análogos: 1) Sensibilizar a las empresas sobre la nueva Ley FSMA; 2) Capacitar a los productores sobre los nuevos requisitos del reglamento; 3) Evaluar la necesidad de diseñar un plan de implementación.

El primer desafío, referente a la sensibilización a productores y empresas exportadoras, se resolvió incorporando un módulo sobre el reglamento *“Estándares para el cultivo, cosecha, empaque y almacenamiento de frutas y hortalizas frescas”*. De esta forma, el material virtual incluye información y testimonio sobre ambos reglamentos.

El segundo desafío de capacitación a productores presenta similitudes con respecto a la formación de PCQI, siendo la figura de PSA (Produce Safety Alliance) la alcanzada por el productor. El IICA tuvo un rol fundamental en la formación de líderes a través de dos acciones: por un lado, organizó capacitaciones oficiales donde se formaron 20 líderes potenciales de SENASA, INTA, MAGyP vinculados a la mesa de trabajo. Sin embargo, debido a la falta de fondos para realizar la matriculación ante FDA (USD 325), dichos técnicos no han podido finalizar el proceso y brindar capacitaciones oficiales. Por otro lado, el IICA otorgó becas a 3 técnicos, 2 del sector privado y 1 de SENASA, quienes, en colaboración con la mesa de trabajo y Copexeu, realizaron 3 capacitaciones durante el 2019 formando a 123 productores certificados por la FDA.

En relación al último desafío y de acuerdo a lo conversado con INTA, el cumplimiento de este reglamento no requeriría asistencia técnica.

Por último, una de las acciones que se ha planteado en la agenda de la mesa de trabajo, y se encuentra aún pendiente, es la necesidad de establecer una estrategia de promoción comercial de exportaciones alineada a las acciones de la mesa de trabajo. El objetivo de la estrategia es asegurar que las empresas que asisten a ferias y rondas de negocios para exportar alimentos a EE.UU. estén en conocimiento y en cumplimiento de la Ley FSMA.

En resumen, las acciones realizadas en 2019 en este sub-eje fueron:

- Sensibilización:
  - 3 jornadas de sensibilización sobre la Ley FSMA
  - Desarrollo de 4 módulos para difusión virtual
- Formación de líderes oficiales avalados por FDA
  - 4 líderes públicos y 2 privados en PCQI (alimentos elaborados de consumo humano)
  - 1 líder público y 2 privados en PSA (alimentos frescos de consumo humano)



- Capacitación a empresas
  - 100 empresas y 11 técnicos públicos en PCQI
  - 123 productores en PSA
- Asistencia Técnica a empresas
  - 93 empresas diagnosticadas
  - Reuniones introductorias a implementación de HACCP mediante grupos asociativos en 4 regiones: Buenos Aires-Pampa, Centro, Cuyo y NOA
  - 1 grupo asociativo formado en Provincia de Buenos Aires, y 3 grupos adicionales en formación en las regiones de Centro, NOA y Cuyo

Respecto a la agenda FDA para el 2020, continuando con el objetivo de asistir a las empresas de alimentos a cumplir la Ley FSMA y promover las exportaciones de alimentos a EE.UU., la mesa de trabajo en su última reunión de propuso articular y priorizar las siguientes actividades, discutidas en la última reunión para la agenda de trabajo 2020 (ver ANEXO II – Cronograma de planes de trabajo):

- **Sensibilización sobre los requisitos de la Ley FSMA**

Se debe establecer una estrategia de difusión del material virtual generado. Los organismos participantes de la mesa de trabajo han expresado su interés en difundirlo tanto desde las webs institucionales como en los eventos organizados por cada organismo. Por esta razón, se ha solicitado a la AAIC que comparta el material a fin de proceder a realizar la difusión.

Con respecto al reglamento de frutas y hortalizas frescas, se debe evaluar una estrategia adicional de sensibilización a fin de llegar a los productores frutihortícolas, quienes deben conocer e implementar el reglamento a fin de exportar o ser proveedores de empresas exportadoras. Para establecer una agenda de trabajo se ha comenzado a dialogar con INTA a fin de realizar sensibilización a productores.

- **Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), análisis de riesgos y controles preventivos de alimentos para consumo humano**

- Formación de Instructores líderes: El PCA se encuentra actualmente realizando gestiones con el IICA a fin de organizar en Buenos Aires un curso de formación de 30 líderes del sector público y privado. Estos recursos tomarán un compromiso de abonar la matrícula ante la FDA (USD 100) y de participar del dictado de los cursos que se organizaron desde la mesa de trabajo. El IICA brinda apoyo técnico y financiero para afrontar los viáticos y honorarios de los entrenadores de líderes mientras que el Ministerio de Producción debe solventar los costos de la capacitación (salón, material y catering).
- Formación de Individuos Calificados en Controles Preventivos para empresas (PCQI): La formación de líderes va a permitir realizar mayor cantidad de cursos y dar respuesta a la demanda del sector privado, particularmente a las pequeñas y medianas empresas que exportar o tienen potencial para exportar al mercado



norteamericano. En base a las experiencias realizadas en 2019, es posible realizar estas capacitaciones con una inversión mínima de recursos económicos y generar un alto impacto en el sector privado.

- Asistencia técnica a empresas para la implementación de la Ley FSMA: A partir de los diagnósticos realizados, INTI diseñó un programa que da respuesta a una de las principales dificultades de las empresas de alimentos: implementar HACCP. Este esquema es una condición necesaria para cumplir la Ley FSMA y también para poder exportar a otro mercado exigente como la UE. Este programa tiene una etapa asociativa de capacitación y otra etapa individual en planta. El costo de este programa para una empresa es de \$150.000 en base a grupos asociativos de 5 empresas a pagar durante el desarrollo programado en 7 meses. Actualmente solo se ha confirmado un grupo de 4 empresas en la provincia de Buenos Aires. No hay disponible financiamiento que presten asistencia económica a las empresas.
- **Estándares para el cultivo, cosecha, empaque y almacenamiento de frutas y hortalizas frescas**
  - Formación de Instructores líderes: En 2018 el IICA realizó una capacitación para organismos públicos y privados. Muchos de estos RRHH de organismos que forman parte de la Mesa de Trabajo, son potenciales líderes en este reglamento, debiendo completar un último examen y pagar la matrícula de USD 325 ante la FDA. El PCA realizó gestiones con SENASA con el objetivo de matricular mayor cantidad de líderes, sin embargo, no fue posible conseguir los fondos para dicho trámite. Ante este escenario, la prioridad es lograr que los técnicos de SENASA, INTA y MAGyP finalicen el proceso y sean reconocidos por la FDA como líderes.
  - Por otra parte, ante la demanda de INTI e INAL para formar recursos propios, se acordó que SENASA realizará una capacitación no oficial (sólo los formadores de líderes pueden dictar dicha capacitación de forma oficial) programada para febrero de 2020 en CABA.
  - Capacitación a productores de alimentos frescos: Para las capacitaciones en este reglamento, la mesa de trabajo cuenta con un líder de SENASA y los líderes privados que, habiendo cumplido su compromiso de formación de productores ante el IICA, podrán optar por participar o no de las siguientes capacitaciones. Para definir la agenda de capacitaciones se deberá evaluar la demanda de productores y las regiones productivas. Para esta tarea la mesa de trabajo cuenta con la colaboración de Senasa, INTA y Copexeu.
- **BPM, análisis de riesgos y controles preventivos de alimentos para consumo animal**
  - Formación de Instructores líderes: Recientemente se han comenzado a dictar cursos oficiales de PCQI animal en español. Sin embargo, aún no se han registrado cursos de formación de líderes. A fin de establecer un plan de acción, se solicitó al IICA información sobre posibilidades de formación de PCQI animal





y de instructores líderes. Se deberá incluir este reglamento en la sensibilización virtual, una vez que se hayan formado técnicos.

- **Programa voluntario de acreditación de auditores externos**

- Es recomendable que en Argentina exista un organismo reconocido por FDA que permita acreditar auditores externos. El OAA realizó las gestiones durante 2017, sin embargo no fue posible concretar el reconocimiento por la falta de fondos, estimada en USD 35.000.

Tener auditores externos localmente facilita las auditorías externas reconocidas por FDA, permitiendo a las empresas nacionales certificarse. Las empresas certificadas pueden acceder al sistema de Programa de Voluntario de Importador Calificado (VQIP, por sus siglas en inglés), el cual prevé la revisión rápida y la entrada de los alimentos en los Estados Unidos.

Finalmente, cabe mencionar que dentro de la Ley FSMA aún existen reglamentos pendientes a analizar: a) Sanidad en el transporte de alimentos para humanos y animales y b) Protección contra la adulteración intencional de alimentos.

## **Certificación Halal para comercializar alimentos en el mercado islámico**

La certificación Halal es un requisito indispensable para comercializar productos a la población islámica, ya que determina todo aquello que es “permitido” para los musulmanes. En la actualidad no hay consenso a nivel internacional sobre la evaluación de la conformidad de esta certificación y los requisitos específicos dependen de cada mercado. Históricamente, los requisitos han sido definidos por las autoridades religiosas a partir de los preceptos del Corán.

En 2017, los Países del Golfo decidieron migrar a un sistema de evaluación de la conformidad normalizada y certificación a través de organismos acreditados. Ante este cambio, los organismos certificadores argentinos: The Halal Catering Argentina (THCA) y el Centro Islámico de la República Argentina (CIRA) perdieron su vigencia. Aunque estos organismos aún tienen acuerdos para certificar a otros mercados islámicos, deben migrar al nuevo sistema de certificación a fin de poder acceder a los Países del Golfo.

A partir de este cambio, donde las empresas argentinas perdían la posibilidad de acceder a dicho mercado, se firmó un Convenio entre el OAA y Cámara Argentino Emirati (CARAE), cuyo objeto es desarrollar los recursos técnicos necesarios para dar cumplimiento a la Acreditación de Organismos de Certificación en materia de HALAL y así implementar el Esquema de Certificación Halal en la República Argentina, tomando como referencia la autoridad de International Halal Accreditation Forum (IHAF) y las normas de Emirates Authority for Standardisation and Metrology (ESMA) aplicables.

Ante el cambio de enfoque, el OAA, junto al Plan Calidad Argentina, realizaron en 2017 las gestiones correspondientes para ser reconocido por el Centro de Acreditación de los Gobiernos

del Golfo (GCC, por sus siglas en inglés), pertenecientes al Foro Internacional de Acreditación Halal (IHAF, por sus siglas en inglés). Este proceso fue finalizado con éxito y en 2018 comenzó la acreditación de organismos de certificación, siendo Lenor el primero en presentarse.

La experiencia del proceso de reconocimiento del OAA por el GCC y posterior acreditación de los organismos de certificación ha demostrado el enorme esfuerzo realizado y pone en evidencia la necesidad de: a) relevar qué otros mercados islámicos podrían reconocer las normas GSO de los Países del Golfo, permitiendo utilizar la infraestructura de calidad existente y así aumentar los mercados de comercialización, y b) priorizar los mercados islámicos que presentan potencialidad para la Argentina y que no reconocen dichas normas, a fin de evaluar la posibilidad de lograr el reconocimiento del OAA por las autoridades de estos mercados y acreditar organismos de certificación locales.

Cabe destacar que el IHAF está trabajando a fin de lograr una estandarización y reconocimientos mutuos de las evaluaciones de conformidad de la certificación Halal que daría respuesta a las necesidades antes mencionadas. Sin embargo, este proceso de homologación en las normas Halal puede demorar años en lograrse.

Por otra parte, en relación a las principales líneas de trabajo para el 2020, puede destacarse lo siguiente:

- **Exportación Halal a los países del Golfo**

- Aún se encuentra pendiente la aprobación del Organismo Certificador Lenor por parte de las autoridades de dichos países. La embajada ha realizado las consultas pertinentes a fin de conocer el estado de esta última etapa y los tiempos previstos para su aprobación, pero aún no se han obtenido respuestas.
- De acuerdo a lo acordado con entre organismos acreditadores, OAA y GCC, una vez aprobado el organismo certificador acreditado por el OAA, los acuerdos vigentes dejarán de tener validez (en la actualidad CIRA certifica de acuerdo a un convenio con un organismo certificador externo). A fin de evitar inconvenientes con los acuerdos comerciales firmados y/o embarques consolidados, se deberán contemplar plazos razonables que permitan finalizar las exportaciones en proceso.
- Es necesario realizar jornadas de sensibilización para dar a conocer la certificación, los requisitos y las oportunidades de mercado islámico. Este programa podría acompañarse de asistencia técnica y financiamiento con el objetivo de aumentar las exportaciones a los Países del Golfo.

- **Acceder a otros mercados islámicos**

- El proceso de reconocimiento del OAA y acreditación de los OC ante las autoridades de los Países del Golfo ha sido un proceso largo y oneroso. Por esta razón, se deberá analizar las oportunidades de mercado en función de los recursos que demanden el proceso de reconocimiento y acreditación.



- Por parte del IHAF, se encuentra actualmente en discusión la homologación de normas, lo que permitiría acceder a varios mercados cumpliendo un mismo esquema. Ante la falta de consenso aún en este tema, uno de las líneas propuestas es consultar a otros mercados la aceptación de las normas GSO desarrolladas por los Países del Golfo.

### **3.2.2. Promoción para la adopción de prácticas de gestión y mejora continua**

El Estado debe fomentar en las empresas el uso de sistemas y herramientas que promuevan la calidad en los productos y servicios producidos localmente para mejorar su competitividad y la satisfacción de los consumidores. A su vez, en línea con las principales tendencias internacionales, el Estado debe apoyar y fomentar el desarrollo económico empresarial en armonía con distintos aspectos medioambientales y sociales mediante el uso de prácticas y tecnologías eficientes.

Distintos organismos del Estado cuentan con programas o servicios para la mejora de la calidad en la dimensión relacionada a su área de incumbencia, como por ejemplo la promoción de la gestión de la energía desde la Dirección Nacional de Ahorro y Eficiencia Energética de la Secretaría de Energía. Los lineamientos propuestos por el Plan Anual de Calidad 2019 brindaron la oportunidad de coordinar y acercar a los sectores productivos las acciones necesarias para una mejora de la calidad.

Es importante destacar que la prioridad de mejora de la calidad difiere entre los distintos sectores productivos en función de las particularidades inherentes a la actividad económica de cada uno. Por ejemplo, en el sector de alimentos contar con estándares de gestión de la inocuidad en el proceso productivo es un factor crítico exigido tanto por las autoridades sanitarias nacionales como por los clientes. En este sentido, fue de gran relevancia para la articulación entre los distintos programas y herramientas contar con la Unidad Técnica, debido a que ésta se encuentra conformada por los responsables de la agenda de calidad de los distintos Ministerios y de sus organismos técnicos descentralizados.

En el Plan Anual de Calidad 2019 se priorizó dentro de este subejeto la coordinación y articulación de los distintos programas existentes con el objetivo de ofrecer a los sectores productivos paquetes de herramientas que puedan ser implementados en grupos de empresas. En este sentido, los espacios de vinculación público-privados ya existentes, como pueden ser las mesas sectoriales y de competitividad, presentan la oportunidad para presentarle a los sectores la batería de herramientas disponibles y también comprometerlos en planes de trabajo diseñados acorde a sus necesidades particulares.

A continuación, se describen brevemente los resultados obtenidos en 2019 a partir del acercamiento al sector productivo de algunos de los programas y herramientas que disponen los organismos que participan en el marco de la Unidad Técnica.

- **Grupos Asociativos Kaizen - Centro de Tecnologías de Gestión y Conocimiento – INTI<sup>18</sup>**

El INTI adoptó una metodología para trabajar de forma asociativa con las empresas que están interesadas en implementar tecnologías de gestión y mejora continua, permitiendo no solo reducir el costo del modelo de capacitación y asistencia técnica, sino también aprovechar las externalidades generadas entre las empresas participantes.

En el marco de las Mesas Sectoriales, INTI ofrece la conformación de grupos asociativos para la implementación de la metodología Kaizen en empresas de un mismo sector con potencial exportador. Esta herramienta sirve para mejorar la competitividad de las firmas al permitirles la identificación y posterior resolución de cualquier tipo de problema productivo que afronte la organización, tal como: reducir plazos de entrega, eliminar cuellos de botella o reducir el nivel de defectos. En adición, el componente asociativo permite relevar problemáticas comunes que afectan la competitividad y la capacidad exportadora de las empresas.

Este proyecto tuvo dos etapas. La primera etapa consistió en sensibilizar a los distintos sectores (cámaras y empresas) que tienen Mesa Sectorial, acerca de los beneficios de la metodología Kaizen, buscando identificar en cada uno grupos de empresas con el interés y el compromiso requerido para este trabajo. Así, durante 2019 se realizaron actividades de sensibilización sobre la herramienta en 11 mesas sectoriales (muebles, juguetes, equipamiento médico, maquinaria para la industria de alimentos y packaging, calzado, maquinaria agrícola, electro-electrónica, autopartes, línea blanca, metalmecánica y foresto-industria).

La segunda etapa consistió en la consolidación formal del grupo asociativo en aquellas Mesas Sectoriales donde el sector privado manifestara interés, iniciando el trabajo de implementación a través de capacitaciones grupales (modalidad de aula) y de forma *in-situ* (modalidad en planta). Este proceso tiene una duración aproximada de 7 meses a partir de la primera reunión de trabajo grupal. En 2019 se logró consolidar la conformación de 6 grupos asociativos kaizen en el marco de 5 Mesas Sectoriales: Metalmecánica, Calzado, Maquinaria Agrícola, Autopartes y Equipamiento Médico.

El objetivo propuesto para 2020 es la conformación de 30 nuevos grupos asociativos kaizen.

- **Redes de Aprendizaje de Eficiencia Energética (RdA) – Dirección Nacional de Eficiencia Energética de la S.G. de Energía<sup>19</sup>**

Desde la Dirección de Eficiencia Energética en Sectores Productivos y Transporte se promueve la creación de RdA en industrias de todo el país en un horizonte de trabajo de mediano a largo plazo (con fondos públicos, mixtos públicos-privados o

<sup>18</sup><https://www.inti.gob.ar/areas/servicios-industriales/tecnologias-de-gesti%C3%B3n-y-conocimiento/tecnologias-de-gestion>

<sup>19</sup><https://www.argentina.gob.ar/energia/eficiencia-energetica/eficiencia-energetica-en-sectores-productivos/redes-de-aprendizaje-de-eficiencia-energetica>



exclusivamente privados). Las redes se conforman por entre 8 y 12 empresas que analizan su desempeño energético compartiendo información entre sí, fijan metas tanto individuales como compartidas con base en los potenciales de mejora identificados y se reúnen periódicamente para intercambiar experiencias, consultas y avances en talleres. Las empresas que participan de las Redes de Aprendizaje logran implementar los Sistemas de Gestión de la Energía en menor tiempo y con menores costos que las que lo hacen individualmente.

Durante 2019 se han desarrollado 6 RdA a lo largo del país en cooperaciones con GIZ (Cooperación Alemana para el desarrollo Sustentable) y la Unión Europea:

- Red de AMBA: En junio 2018 se lanzó la primera Red de Aprendizaje en Sistemas de Gestión de la Energía que contó con la adhesión de 12 empresas de 9 rubros industriales. La misma finalizó en septiembre de este año.
  - RdA Santa Fe: inició en octubre de 2018 y contó la adhesión de 10 empresas de 7 rubros industriales. Esta Red finalizó en noviembre de 2019.
  - RdA Tucumán: inició en noviembre de 2018 y contó con participación de 13 empresas correspondientes a 9 sectores industriales. Esta Red finalizó en noviembre de 2019.
  - RdA Córdoba: se lanzó en marzo de 2019 y cuenta con la participación de 10 empresas pertenecientes a 5 sectores industriales. Está previsto que finalice en mayo de 2020.
  - RdA Parque Industrial Pilar: inició en julio de 2019 y cuenta con la participación de 13 empresas pertenecientes a 9 sectores industriales. Está previsto que finalice en mayo de 2020.
- Red Misiones: Esta Red inicia en noviembre de 2019 y está orientada a empresas pertenecientes al sector forestoindustrial.

Para los próximos años se propone la implementación de un Plan Nacional de Redes de Aprendizaje con base en el análisis del potencial de implementación de 11 RdA estratégicas trabajando con las empresas que en su conjunto representan más del 30 % del consumo energético industrial. Las mismas se desarrollarían en un plazo de 3 años y medio -a razón de 4 Redes lanzadas por año- completando así la propuesta en el plazo de una gestión. Con ello se estiman ahorros del orden del 21% respecto al consumo energético inicial de ese grupo de industrias, produciendo un ahorro a nivel nacional del orden del 7% acumulado para el año 2029 con respecto al consumo total 2019.

- **Programa Nacional de Promoción de Certificados Oficiales de Calidad en Alimentos Argentinos – Dirección Nacional de Alimentos y Bebidas de la S.G. de Agroindustria<sup>20</sup>**

Este programa está dirigido a incentivar a las micro, pequeñas y medianas empresas productoras y/o elaboradoras de alimentos y/o bebidas a implementar y certificar estándares y sellos de calidad oficiales. El objetivo es favorecer la viabilidad y desarrollo

---

<sup>20</sup> <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Sumar%20Valor/>

de las pymes del sector agroalimentario, promoviendo las inversiones en las economías locales y simultáneamente mejorar el posicionamiento y consolidación de las mismas en los mercados interno y externo.

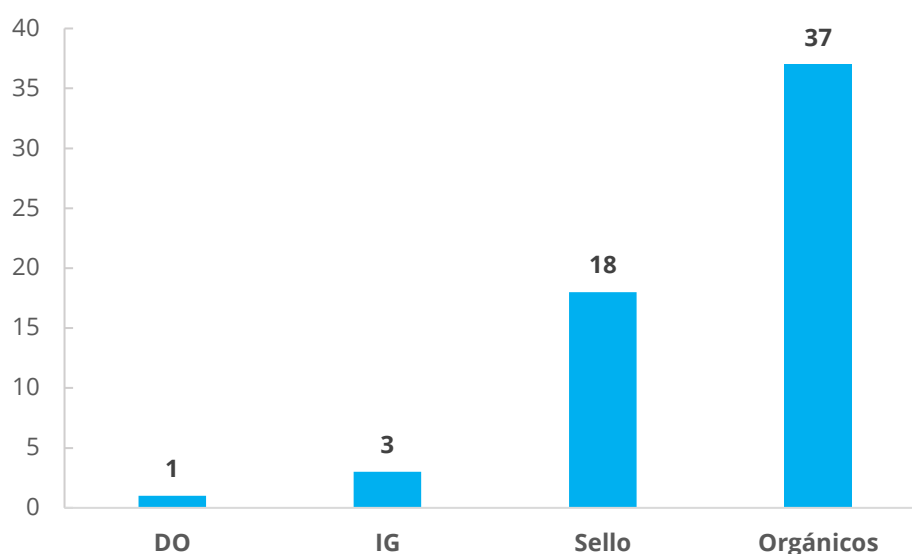
El programa brinda asistencia económica a las empresas productoras y/o elaboradoras de alimentos para cubrir hasta un cierto monto de los gastos de implementación, asistencia técnica y pequeñas mejoras en infraestructura, dirigidas a obtener o renovar por primera vez la certificación y/o auditoría relativa al Certificado Oficial aplicable, así como los gastos de certificación y/o auditoría relativa al mismo.

Durante el primer semestre de 2019, se presentaron al programa 67 empresas agroalimentarias, de las cuales 59 resultaron viables, 6 no cumplieron con las especificaciones técnicas y 2 se presentaron fuera de término.

A continuación, pueden observarse las carpetas presentadas viables, según la herramienta solicitada, correspondiendo 4 de IG/DO, 18 de sello Alimentos Argentinos (de las cuales 11 de éstas corresponden a nuevas solicitudes de sesión) y 37 de la Certificación de Orgánicos:

### GRÁFICO 15

CARPETAS PRESENTADAS POR HERRAMIENTA, 2019



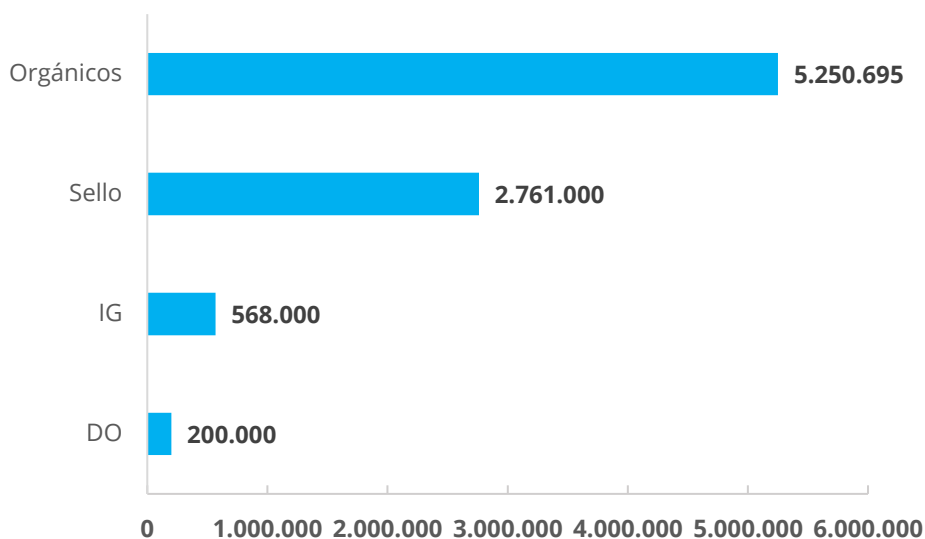
Fuente: Programa Nacional "Sumar Valor"

Finalmente, se detallan a continuación los montos de los 59 proyectos solicitados por herramienta para la edición de este año del programa por un monto total de \$8.779.695.



## GRÁFICO 16

PESOS POR SOLICITADOS POR HERRAMIENTA, 2019



Fuente: MAGyP, Programa Nacional “Sumar Valor”

- **Programas y Talleres del Sistema Argentino de Calidad Turística (SACT) – Subsecretaría de Calidad y Formación Turística de la S.G. de Turismo<sup>21</sup>**

Los programas y talleres organizados por el SACT en todo el territorio nacional tienen como objetivo acompañar a las empresas vinculadas al turismo contribuyendo a la sustentabilidad, la accesibilidad, la excelencia, la innovación y la mejora continua de sus servicios con el fin de consolidar a Argentina como un destino turístico destacado a nivel internacional.

Las actividades realizadas en 2019 surgen a partir de una metodología de trabajo conjunta entre la Secretaría de Gobierno de Turismo de la Nación con todas las jurisdicciones provinciales y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, quienes han adherido voluntariamente al SACT para atender las necesidades detectadas en materia de calidad en los destinos de todo el país. Entre estas actividades se destaca la promoción de diversas Directrices, la organización de Talleres de Formación, el Sello CocinAR y particularmente los Encuentros Federales.

Los Encuentros Federales son espacios de intercambio para abordar los múltiples desafíos que en la actualidad enfrenta el sector turístico, en torno a la mejora continua de la calidad y la formación integral de las personas involucradas en la actividad. En tal sentido, estos encuentros orientan sus lineamientos en pos de potenciar el valor del trabajo de organismos públicos de turismo, instituciones educativas de nivel superior y

<sup>21</sup> Referencia: <https://www.argentina.gob.ar/turismo/sistema-argentino-de-calidad-turistica>

el sector privado, con el objeto de impulsar un desarrollo turístico equilibrado, sustentable y acorde con las necesidades de visitantes y visitados.

A continuación, puede verse un cuadro resumen de los beneficiarios de las actividades realizadas en 2019:

**TABLA 9**

BENEFICIARIOS DEL SISTEMA ARGENTINO DE CALIDAD TURISTICA, 2016-2019

|  | CENTRO |      |     |    |     |     | CUYO |     |     | LITORAL |     |     |     |      | NORTE |     |     |     |     | PATAGONIA |     |      |     |     |       |  |
|--|--------|------|-----|----|-----|-----|------|-----|-----|---------|-----|-----|-----|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|------|-----|-----|-------|--|
| LÍNEAS DE TRABAJO                                | CABA   | BSAS | CBA | SL | MDZ | SJU | CHA  | COR | ER  | FOR     | MIS | SFE | CAT | JUJ  | LR    | SLA | TUC | SDE | NQN | RN        | CHU | STAC | TDF | EXT | TOTAL |  |
| Directrices de Gestion Ambiental                 | 330    | 205  | 140 | 90 | 45  | 30  |      |     |     |         | 165 | 150 |     | 260  | 96    | 160 |     |     | 55  | 65        | 130 |      |     |     | 1921  |  |
| Directrices de Competitividad                    |        | 40   | 75  |    | 295 |     | 35   | 80  | 170 |         | 195 | 65  | 80  | 225  | 119   | 75  | 50  |     | 130 |           |     | 170  | 75  |     | 1879  |  |
| Directrices de Accesibilidad                     | 360    | 230  |     |    | 165 |     |      |     | 60  |         | 200 | 140 | 20  | 65   |       | 155 | 130 |     | 110 |           | 95  |      |     | 20  | 1750  |  |
| Directrices de Gestión para Ferias de Artesanías |        |      |     |    |     |     |      |     |     |         |     |     |     |      |       | 15  |     |     |     | 15        |     |      |     |     | 30    |  |
| Directrices para Municipios Turísticos           |        | 10   | 35  | 30 | 25  | 5   |      | 25  | 25  |         | 25  | 20  | 25  | 25   |       |     | 35  | 10  |     |           |     |      |     | 22  | 317   |  |
| Directrices de SPA                               | 40     | 50   | 75  |    | 25  |     |      |     | 55  |         |     | 40  |     | 20   |       | 30  |     |     |     | 35        |     |      | 10  |     | 380   |  |
| Directrices para Bodegas Turisticas              |        |      | 45  |    | 115 | 70  |      |     |     |         |     |     |     | 30   |       | 20  | 70  |     | 20  | 30        |     |      |     | 100 | 500   |  |
| Normas IRAM SECTUR                               | 20     | 12   | 5   |    |     |     |      |     |     |         | 10  | 5   |     | 20   |       | 5   | 10  |     |     | 5         | 5   |      |     |     | 97    |  |
| Extensión Premio Nacional a la Calidad           |        |      |     | 15 |     |     |      |     |     |         |     |     |     |      |       |     |     |     |     |           |     |      |     |     | 15    |  |
| Directrices de Gestión Turística para Termas     |        |      |     |    |     |     |      |     | 10  |         |     |     |     |      |       |     |     |     |     |           |     |      |     |     | 10    |  |
| Sello CocinAR                                    |        |      |     |    | 95  |     |      |     | 125 |         |     |     | 60  | 145  |       |     |     |     | 50  | 15        | 140 |      |     |     | 630   |  |
| Taller de Anfitriones Turísticos                 | 27     | 1454 | 274 | 20 | 251 | ### | 245  | 279 | 94  | 150     | 19  |     | 55  | 220  |       | 314 |     |     | 155 | 36        | 183 | 124  | 61  | 150 | 5499  |  |
| Taller de Gestión Ambiental                      |        | 50   | 30  |    |     |     |      |     | 53  | 62      |     |     |     |      |       |     | 15  |     |     |           |     |      |     |     | 210   |  |
| Taller de Planificación para Destinos Turísticos |        |      |     |    |     |     |      |     |     | 21      |     |     |     | 70   |       | 60  |     |     |     |           |     |      |     |     | 151   |  |
| Taller de Accesibilidad                          | 66     |      |     |    |     |     |      |     |     |         | 30  |     |     |      |       |     |     |     |     |           |     |      |     |     | 96    |  |
| Taller de Directrices de SPA                     |        |      |     |    |     |     |      |     |     |         |     |     |     | 15   |       |     |     |     |     |           |     |      |     |     | 15    |  |
| TC228  | 80     |      |     |    |     |     |      |     |     |         |     |     |     |      |       |     |     |     |     |           |     |      |     |     | 80    |  |
| Encuentros Federales                             |        | 522  | 300 |    |     |     |      |     | 280 |         |     |     |     | 524  |       | 500 |     |     |     |           |     |      |     |     | 2126  |  |
| Difusión del SACT *                              | 330    | 215  |     |    |     |     |      |     | 60  |         |     |     |     |      |       |     |     |     |     |           |     |      |     | 350 | 955   |  |
| TOTAL  | 1253   | 2788 | 979 | ## | 851 | ### | 35   | 350 | ### | 177     | 775 | 439 | 240 | 1619 | 96    | ### | 634 | 75  | 520 | ##        | 553 | 294  | 146 | 642 | 16661 |  |

\* Difusión del SACT implica las presentaciones que se hacen desde la Dirección Nacional de Calidad Turística en Universidades, Congresos y demás eventos donde se participe. Allí se enuncian y explican todas las herramientas del SACT.

Fuente: Subsecretaría de Calidad Turística

- **Difusión y promoción del Sistemas de Gestión de la Calidad Ocupacional – Secretaría de Promoción, Protección y Cambio Tecnológico de la S.G. de Trabajo y Empleo** <sup>22</sup>

El Referencial IRAM de Gestión de Calidad Ocupacional (Referencial SIGECO) es un instrumento normativo de carácter voluntario y certificable desarrollado con asistencia técnica de IRAM, que permite a las organizaciones evidenciar que realizan una gestión de calidad en relación a los aspectos laborales. Busca promover la implementación de procesos de debida diligencia en línea con los instrumentos internacionales de comportamiento empresarial responsable, como las Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales, la Declaración Tripartita de Principios de la OIT, y los Principios Rectores sobre Empresas y Derechos Humanos de las Naciones Unidas, entre otros.

Para establecer una línea de base, se administró un módulo especial en la Encuesta de Indicadores Laborales que indagó sobre las principales materias del Referencial SIGECO

<sup>22</sup> <https://www.argentina.gob.ar/trabajo/equidad/referencial>





(igualdad de oportunidades, ausencia de trabajo forzoso, ausencia de trabajo infantil, aseguramiento de las condiciones de trabajo y protección social, desarrollo humano y formación en el lugar de trabajo). Para su implementación, se desarrolló una guía de aplicación, un auto diagnóstico y un cruce con instrumentos internacionales.

A continuación, se describen las principales actividades realizadas en 2019 en esta línea:

- Difusión de los estándares en cámaras empresarias, eventos internacionales con participación empresarial, eventos corporativos y mesas sectoriales.
- Impulso de la Iniciativa de Paridad de Género, una iniciativa público-privada liderada por el gobierno nacional y 5 empresas fundadoras, impulsada por el BID y el *World Economic Forum*. En ese marco, se diseñó una indagación autoadministrada para las brechas de género en las organizaciones. Hasta la fecha, 6 empresas lo completaron y están en proceso de diseño de planes de acción para reducir las brechas y eventualmente alcanzar la certificación. Además, se realizaron presentaciones en 4 cámaras empresarias: a. Buenas prácticas para impulsar la diversidad (ITBA); b. Mesa de diálogo “Desafíos para la autonomía económica de las mujeres” (Legislatura porteña); c. Empresas y Turismo responsable (Feria Internacional del Turismo); d. Mujeres y *fintechs* (CNV).
- Articulación con el punto nacional de contacto de las Directrices de la OCDE para Empresas multinacionales para la difusión de los estándares contenidos en el Referencial.
- Trabajo conjunto con la Secretaría de DD.HH. en el Plan Nacional de Empresas y DD.HH.
- 1 empresa (AUSA) ha completado exitosamente el proceso completo de certificación del Referencial SIGECO.

### 3.2.3. Difusión de contenidos y vinculación con el sector productivo y consumidores

Sensibilizar a los actores productivos y difundir las herramientas de fomento a la calidad disponibles es una de las líneas de trabajo que es necesario fortalecer y planificar de forma integral y coordinada.

Esos distintos ejes constituyen los desafíos de mejora en materia de calidad de las empresas u organizaciones que buscan modernizarse y aumentar sus niveles de competitividad en los mercados. Apoyar, promover y difundir estas iniciativas colabora con la articulación de un sistema que aún se encuentra en formación, pero que resulta de vital importancia para el desarrollo de los distintos sectores productivos.

A continuación, se presentan distintas iniciativas en línea con este subeje y su grado de avance.

#### Plataforma Integral de Calidad

Una de las principales vacancias a nivel vinculación con el sector privado es la falta de un espacio que nuclea la información sobre la oferta existente de infraestructura de calidad al servicio de

las empresas. Esto sería saldado a través de una plataforma web que contenga, por ejemplo: un buscador de laboratorios y certificadoras especificando en qué alcances están acreditados; las normas adoptadas por IRAM; el detalle de la participación de IRAM en los comités ISO; los acuerdos de acreditación disponibles en el OAA; las reglamentaciones técnicas vigentes; normativa relativa al SNC; el Plan Anual de Calidad; el Plan Anual de Reglamentaciones, entre otros.

Se analizaron diversas iniciativas alrededor del mundo de manera de identificar las mejores opciones en función de las características del SNC argentino. No obstante, esta línea de trabajo no siguió adelante por restricciones presupuestarias.

## Foro de Expertos en Calidad

Con el objetivo de afianzar los vínculos entre los distintos actores relacionados a la Calidad, surgió conjuntamente desde el Plan Calidad Argentina y la Fundación Excelencia de diseñar una página web que permita la interacción digital entre usuarios en temas relativos a la calidad. Allí los pilares de la calidad, así como otros organismos de la calidad y responsables de calidad de empresas tendrán la posibilidad de publicar novedades y establecer un contacto más fluido con el sector productivo. La propuesta incluye distinción de usuarios por perfil (profesional, sector en que se desempeña, ubicación geográfica, entre otros), foros públicos y grupos de discusión con la presencia de usuarios moderadores, calendarios de eventos, calendario de eventos con detalle para todos los usuarios que cuente con un administrador general, sección de noticias, biblioteca de contenidos, mensajería interna con usuarios específicos, entre otros.

Se realizó la licitación del foro pero la misma no se llevó adelante por razones presupuestarias pero está siendo analizada por actores privados para su financiamiento (ver proyecto de UIA en el ANEXO I – Proyectos del Comité Asesor).

## FORUM EXC 2019

En noviembre se realizó un evento de dos días en el Palacio de Aguas Corrientes donde se expusieron las mejores prácticas de gestión en diversas temáticas vinculadas a la Gestión del Conocimiento, la Gestión del Talento, la Transformación Digital, la Gestión de Directorios, la Sustentabilidad, la Educación, la Gestión de la Innovación, la Gestión de la Experiencia con el cliente, entre otras prácticas que alientan la mejora de la competitividad de las empresas.

Además, durante el evento se utilizó una herramienta de autodiagnóstico on-line<sup>23</sup> donde los representantes de las organizaciones presentes pudieron descubrir cuáles son sus fortalezas y oportunidades de mejora. Al final del evento se mostró un mapa de calor que reflejó los resultados de toda la audiencia y constituyó una fuente valiosa de benchmarking.

---

<sup>23</sup> <https://www.mentimeter.com/s/502cc9b5b1b0cc921d39bd9c727bb881/8fbb6d58f9de/edit>



En el marco de esta iniciativa, también se realizaron mesas de discusión para tres sectores diferentes (tecnologías médicas, alimentos y automotriz) en las que estuvo representado el sector público y el privado para tratar el tema de convergencia en calidad dado el acuerdo UE-MERCOSUR. Allí los participantes intercambiaron opiniones acerca de cuáles son los temas más relevantes en materia de calidad para los distintos sectores y cuáles son los principales obstáculos que enfrentan para cumplir con los requisitos de inserción en mercados exigentes.

## **Nuevas categorías del Premio Nacional a la Calidad**

Para maximizar la difusión de buenas prácticas de Calidad focalizadas en temáticas críticas para una buena gestión en las organizaciones, surgió la necesidad de crear nuevas categorías del Premio Nacional de Calidad.

Teniendo en cuenta que el contexto actual es más volátil y dinámico, es necesario crear nuevos modelos de gestión de excelencia focalizados, como un medio para la difusión de buenas prácticas de gestión dirigidos a temáticas relevantes para las organizaciones modernas. Esto permite lograr un impacto más efectivo en las nuevas estructuras de las organizaciones y genera una nueva propuesta de valor para ellas.

Durante 2019 se trabajó en forma conjunta con representantes de los sectores privado, público y académico para generar modelos de gestión focalizados en la Gestión de la experiencia con el cliente, La Gestión de la eficiencia energética, la Gestión sustentable y para las pequeñas y medianas empresas. Estos modelos de gestión constituirán la base del concurso Premio Nacional a la Calidad en estas nuevas categorías.

Para el año 2020 está confirmado el lanzamiento del Premio Nacional a la Calidad a la Gestión PyME, orientado a la gestión de las pequeñas y medianas empresas. Mientras que para el año 2021 está confirmado el lanzamiento del Premio Nacional a la Gestión Sustentable.

## **Encuestas de Relevamiento de Necesidades de Infraestructura de Calidad**

Para muchos sectores no siempre son claros los requisitos en materia de calidad que los distintos mercados exigen y si cuentan con la oferta local para cumplirlos. A partir de esa inquietud, se elaboró una encuesta destinada a distintas cámaras del sector productivo que tenía como objetivo relevar necesidades de infraestructura de calidad. Las preguntas realizadas buscaban indagar sobre aquellas certificaciones, ensayos u obstáculos técnicos que empresas de diferentes sectores han identificado como necesarias para ingresar a los mercados que señalaron. También señalaron necesidades de capacitaciones en sistemas de gestión, herramientas de mejora continua y control de calidad.

A continuación, se presentan algunos resultados generales:

- Se encuestaron empresas de cinco sectores (cosméticos, equipamiento médico, línea blanca, muebles e indumentaria de seguridad) a través de las cámaras empresarias. En general, todos los sectores presentan algún grado de diferenciación en cuanto a los segmentos que lo componen, siendo indumentaria, en este caso, el más heterogéneo con más de tres segmentos (incluye indumentaria femenina, tejidos funcionales, elementos de protección personal, etc.)
- Del total de empresas que respondieron las encuestas, la mayoría han tenido la oportunidad de exportar sus productos al exterior (81%). En materia de calidad, el 77% de las empresas reconocieron al menos una certificación necesaria para acceder al mercado deseado y el 74% reconocieron necesidades de ensayo. En general, cuanto mayor es la cantidad de segmentos dentro de un sector, los requisitos de ensayos y certificaciones varían aún más porque para cada tipo de producto las certificaciones o ensayos requeridos pueden ser diferentes.
- En relación a las necesidades de capacitación, aparecen el sistema de gestión de calidad (62%) y el sistema de gestión de innovación (55%) como los sistemas de gestión más demandados. Entre las herramientas de mejora continua, destacan principalmente Kaizen (40%) y 5S (26%) como dos herramientas que a las empresas les interesaría incorporar. Para los que eligieron instrumentos para llevar a cabo control de calidad, el diseño de planes de control es la opción más frecuente (48%), seguida por metodología de controles e inspecciones.

SECCIÓN II

---

**PROPUESTA DE  
EJES ESTRATÉGICOS 2020**

## 1. INTRODUCCIÓN

A continuación, se presentan las líneas de trabajo propuestas para la agenda del Plan Anual de Calidad 2020. Las mismas surgen como continuación de las ya existentes en el Plan Anual de Calidad 2019 o como líneas nuevas identificadas a partir del intercambio realizado con los integrantes de la Unidad Técnica y el Comité Asesor. En lo sucesivo, el objetivo es continuar trabajando articuladamente en la planificación de actividades, la definición de metas y la estimación de costos y recursos necesarios, para la presentación de esta agenda en la primera reunión del Consejo Nacional de Calidad de 2020.

En este marco, la agenda propuesta consta de dos partes. La primera, de carácter transversal, análogamente al trabajo realizado en materia de fortalecimiento institucional en el PAC 2019, propone la necesidad avanzar en una estrategia de convergencia en calidad con mercados exigentes. La segunda, abarca las políticas priorizadas ordenadas bajo dos ejes de estratégicos: i) Fortalecimiento de la infraestructura de calidad y ii) Promoción de la calidad.

La convergencia en calidad con los mercados exigentes implica hacer frente al desafío que enfrentan hoy las empresas argentinas para vender sus productos en países donde los estándares de calidad son mayores. Para esto se propone un abordaje sectorial, involucrando a los actores públicos y privados relevantes, que permita relevar las exigencias transversales y específicas del mercado objetivo, diagnosticar la brecha de calidad existente e identificar los principales desafíos. El objetivo de este trabajo es poder determinar las necesidades concretas de inversión en infraestructura de calidad (laboratorios, certificaciones, acreditaciones, sistemas de trazabilidad, etc.) y de programas de acompañamiento (capacitaciones, asistencia técnica, adaptación de productos e insumos, etc.) que les permita a las empresas acceder de forma competitiva a estos mercados.

Por otro lado, las políticas listadas en la segunda parte de la sección responden en gran medida de la necesidad de continuar las líneas de trabajo priorizadas en el PAC 2019 (por ejemplo, la segunda etapa del relevamiento de infraestructura de calidad o la continuación de la acreditación de laboratorios estratégicos). Sin embargo, se han incorporado nuevas iniciativas como resultado del trabajo coordinado de la Unidad Técnica y el Comité Asesor, señalando áreas de vacancia u oportunidad en la agenda vigente del Consejo.

Finalmente, cabe aclarar que ambas secciones representan propuestas preliminares que deberán ser validadas por el Consejo con el fin de poder hacer un desarrollo y planificación más detallado hacia su presentación final en la primera reunión del Consejo Nacional de Calidad en 2020.



## 2. CONVERGENCIA EN CALIDAD CON MERCADOS EXIGENTES

### 2.1 Motivación

El incremento de las exportaciones resulta fundamental para el crecimiento económico sostenido del país y debe ocupar el centro de cualquier estrategia de desarrollo de largo plazo. Si bien existen múltiples factores que hacen a la inserción internacional, el acceso a los mercados internacionales (especialmente a aquellos de mayores ingresos) se encuentra fuertemente condicionado por la capacidad de cumplir con mayores estándares de calidad.

Una estrategia de inserción internacional basada en la exportación de productos diferenciados y de mayor valor agregado implica satisfacer las demandas de un consumidor cada vez más sofisticado e interesado en la calidad de los productos que consume. Esto representa un desafío para las empresas argentinas que en muchos casos deben incurrir en costos extra para garantizar el cumplimiento de los estándares, reduciendo su competitividad frente a otros jugadores internacionales o locales del mercado de destino.

En este sentido, el sector público ocupa un rol central a la hora de acompañar al sector productivo en la superación de estas barreras técnicas al comercio. El respaldo institucional del desarrollo de la calidad implica poner a disposición de las empresas las herramientas que les permitan generar las capacidades para cumplir con las exigencias establecidas, así como procurarles los esquemas necesarios para garantizar su cumplimiento.

Para lograr esto, es necesario un trabajo coordinado entre los distintos actores del sector público y del sector privado para diagramar e impulsar acciones de fortalecimiento de la infraestructura de calidad, desarrollo de programas de asistencia técnica, actividades de sensibilización y capacitación para empresas, diálogo con contrapartes internacionales y otras acciones que permitan a las empresas dar cumplimiento a las exigencias de un determinado mercado. Cabe mencionar que convergencia en calidad no implica convergencia regulatoria, sino que incluye la adecuación de los productos y procesos a los estándares comerciales (voluntarios) exigidos por los importadores, que en muchos casos funcionan como barreras al ingreso de los productos argentinos.

De cara a este desafío, estas acciones deben enmarcarse en una estrategia de convergencia en calidad con los mercados exigentes impulsada desde el Estado junto con la participación del sector productivo nacional. Dado que actualmente no existe un diagnóstico de la brecha en calidad respecto a estos mercados, ni tampoco una estimación de cuál sería el costo de adaptación, en el presente documento se proponen los lineamientos metodológicos para abordar la problemática y su aplicación a algunos casos.

## 2.2. Convergencia en calidad con la Unión Europea

El 28 de junio de 2019, tras 20 de años de negociación, comenzó el proceso de revisión legal para la firma del Acuerdo de Asociación Estratégica entre el Mercosur y la Unión Europea, impulsando la integración de los mercados de los dos bloques económicos. Actualmente, la Unión Europea es el segundo destino de las exportaciones argentinas (9 millones de dólares); además, se trata de un mercado de 500 millones de personas (3er mercado único después de China e India) y representa el 34% del comercio mundial y el 24% del PBI. En este sentido, el acuerdo constituye una gran oportunidad para las empresas argentinas que potencialmente podrían insertar sus productos en el mercado europeo con aranceles preferenciales.

No obstante, para aprovechar esta situación, aun cuando se reduzcan las barreras arancelarias a la Unión Europea es preciso dar especial atención a las barreras no arancelarias. Esto requiere cumplir con los estándares de calidad, tanto obligatorios como voluntarios, presentes en el mercado europeo. El Plan de Convergencia en Calidad con la Unión Europea busca identificar las exigencias del mercado europeo, diagnosticar la brecha de calidad del sector productivo local respecto de dichas exigencias, y presentar una hoja de ruta con los principales accionables que permitan saldar la brecha.

Dado que el acuerdo prevé la creación de una instancia de cooperación técnica entre ambos bloques, la información derivada del trabajo propuesto resulta altamente relevante para el diseño de una agenda de cooperación. El resultado último del Plan será una guía que permitirá coordinar las acciones necesarias junto al sector productivo para abordar sector por sector el desafío de calidad que presenta la Unión Europea.

A continuación, se presenta la metodología propuesta para el Plan de Convergencia en Calidad con la Unión Europea. Para la misma se utiliza como base un abordaje sectorial debido a la forma en que está constituida la normativa europea en directrices que presentan importantes diferencias entre los diferentes sectores regulados.

### 2.2.1. Metodología de abordaje por sector

La normativa europea está estructurada en directrices que regulan los aspectos más generales y que sirven como paraguas para otros reglamentos cada vez más particulares, estableciéndose un orden de relación entre ellos. De este modo es posible identificar grupos de exigencias comunes a varios sectores productivos, grupos de exigencias particulares para un sector determinado, y finalmente exigencias específicas para cada producto o familia de productos pertenecientes al sector.

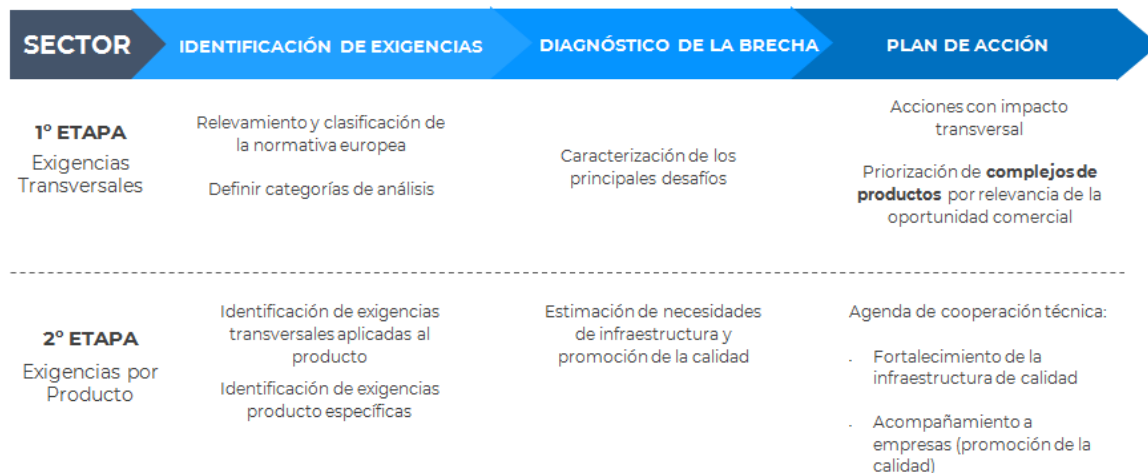
A raíz de esto, este documento se propone utilizar como unidad de análisis al sector productivo en cuestión, desarrollando una metodología en dos etapas. La primera aborda las exigencias transversales y la segunda las exigencias específicas, con tres pasos cada una.





## ESQUEMA 4

### METODOLOGÍA DE ABORDAJE



Fuente: elaboración propia.

En la primera etapa debe procederse a la identificación de aquellas exigencias transversales que afecten al sector de manera general. Para esto se comienza con un trabajo de relevamiento y clasificación de la normativa europea y la definición de categorías de análisis<sup>24</sup> que permitan sistematizar la información aprendida.

El segundo paso de esta primera etapa consiste en la realización de un diagnóstico de la brecha. Esto implica, para cada categoría de análisis, la caracterización de los principales desafíos para alcanzar el cumplimiento de las exigencias transversales identificadas. En este punto es importante la articulación con otros actores relevantes del sector público, como pueden ser Secretarías y Direcciones de gobierno específicas, organismos técnicos, Institutos Nacionales de Tecnología, entre otros, quienes pueden proveer de información especializada y precisa sobre el estado de situación nacional. Para esto resulta necesaria la conformación de grupos de trabajo para contar con un seguimiento sistemático.

El tercer paso de esta etapa consiste en la elaboración de un plan de acción. Una vez identificadas las exigencias y diagnosticada la brecha, deben implementarse acciones con impacto transversal en la capacidad de cumplimiento de los requerimientos generales del sector. En este punto también es necesario el trabajo en conjunto con los actores públicos relevantes y la coordinación con los organismos encargados de llevar a cabo la implementación de las políticas.

Por su parte, en la segunda etapa (de abordaje de las exigencias específicas) los pasos a seguir son análogos a los de la primera etapa, pero ya se comienza a trabajar con el sub-sector

<sup>24</sup> Si bien en principio estas categorías se definen para caso particular, es posible que coincidan para más de un sector.

escogido. En primer lugar, se procede a la identificación de las exigencias específicas para cada producto o familia de productos a partir de la normativa europea particular.

En segundo lugar, se realiza nuevamente el diagnóstico de la brecha identificando las exigencias producto específicas siguiendo las categorías previamente identificadas. En esta instancia, el diagnóstico es más exhaustivo y comprende la estimación y cuantificación de las necesidades de infraestructura y promoción de la calidad. Esto requiere un involucramiento de representantes del sector privado, como son empresas, cámaras empresarias, laboratorios, certificadoras, entre otros, quienes concentran el *expertise* sectorial y están familiarizados con las problemáticas específicas de calidad e internacionalización. Al igual que en la etapa anterior, esto también requiere de la conformación de grupos de trabajo con actores relevantes para dar continuidad a los temas tratados.

Finalmente, y en función de todo el análisis previo, el trabajo debe culminar con la articulación público-privada de un plan de acción para generar políticas públicas orientadas tanto al fortalecimiento de la infraestructura de calidad como al acompañamiento a las empresas en el proceso de adecuación a los estándares europeos.

## 2.2.2 Priorización de sectores

Dado que la metodología propuesta resulta intensiva en trabajo analítico, es necesario establecer un criterio para abordar los sectores de forma priorizada. El objetivo es comenzar a trabajar con aquellos sectores que ofrecen la oportunidad más inmediata en lo que respecta al aumento de las exportaciones. Para el presente documento se han seleccionado unas pocas familias de productos en base a un estudio de priorización elaborado a partir de tres criterios.

En primer lugar, se considera la competitividad de los productos exportados a la Unión Europea utilizando como indicador el “Índice de Ventaja Comparativa Revelada”. Este índice se calcula para cada producto y para un mercado objetivo (en este caso la Unión Europea). Si adopta un valor mayor a 1, significa que la Argentina registra exportaciones relativas de ese producto a la Unión Europea mayores que las que el resto del mundo exporta relativamente de ese producto a la Unión europea; es decir que existe una ventaja comparativa.

El segundo criterio considerado es la oportunidad comercial dada por la baja de los aranceles, entendiendo que los productos con aranceles más altos son los que presentan un mayor potencial de ingreso a partir del establecimiento de aranceles preferenciales.

El tercer criterio considerado es el tamaño del mercado europeo para cada producto, utilizando como *proxy* las importaciones de los países miembros (incluidas las intra-bloque). De la conjunción de estos tres criterios se obtuvo un listado de productos ordenados por orden de prioridad. Los resultados se exponen a continuación.



**TABLA 10**  
**PRODUCTOS PRIORIZADOS**

| Producto (HS6) |   |
|----------------|---|
| 1              | Otros azúcares de caña  |
| 2              | Azúcar de caña o remolacha y sacarosa químicamente pura, sólidos (exc. los con adición de aromatizante o colorante, así como el azúcar en bruto)  |
| 3              | Carne deshuesada, de bovinos, congelada   |
| 4              | Carne deshuesada, de bovinos, fresca o refrigerada  |
| 5              | Preparaciones de los tipos utilizados para la alimentación de los animales (exc. alimentos para perros o gatos, acondicionados para la venta al por menor)  |
| 6              | Aceite de oliva y sus fracciones, obtenidos de la aceituna exclusivamente por medios mecánicos o físicos que no afecten al aceite, "virgen", sin tratar   |
| 7              | Otros tipos de trigo y el trigo con centeno, excepto para la siembra  |
| 8              | Trozos y despojos comestibles, de gallo o de gallina, de especies domésticas, congelados  |
| 9              | Miel natural  |
| 10             | Mandarinas, incl. las tangerinas y satsumas; clementinas, wilkings e híbridos simil. de agrios "cítricos", frescos o secos  |
| 11             | Vino de uvas frescas, incl. encabezado, y mosto de uva en el que la fermentación se ha impedido o cortado añadiendo alcohol, en recipientes con capacidad < 2 l   |
| 12             | Vehículos automóviles para transporte de mercancías, con motor de émbolo "pistón" de encendido por compresión "diesel o semi-diesel", de peso total con carga máxima <= 5 t (exc. volquetes automotores de la subpartida 8704.10 y vehículos automóviles para u |
| 13             | Otros gambas, congelados  |
| 14             | Manzanas, frescas   |
| 15             | Limones "Citrus limon, Citrus limonum" y limas "Citrus aurantifolia, Citrus latifolia", frescos o secos   |
| 16             | Naranjas, frescas o secas   |
| 17             | Peras, frescas  |
| 18             | Aceites de girasol o cártamo y sus fracciones, incl. refinados, sin modificar químicamente (exc. aceites en bruto)  |
| 19             | Tabaco, total o parcialmente desvenado o desnervado pero sin elaborar de otro modo  |
| 20             | biodiesel e suas misturas, c/>70% peso de pet.ou min.bet  |
| 21             | Placas, láminas, hojas y tiras, de polímeros no celulares de estireno y sin esfuerzo, estratificación ni soporte o combinación similar con otras materias, sin trabajar o trabajadas solo en la superficie o solo cortadas en forma cuadrada o rectangular (exc |
| 22             | Grasas y aceites, animales o vegetales, y sus fracciones, cocidos, oxidados, deshidratados, sulfurados, soplados, polimerizados por calor en vacío o atmósfera inerte [«estandarizados»] o modificados químicamente de otra forma (exc. de los de la partida 15 |
| 23             | Cueros preparados después del curtido o del secado y cueros y pieles apergaminados, divididos con la flor, enteros, de bovino, incl. el búfalo, o de equino, depilados (exc. cueros y pieles agamuzados, charolados y sus imitaciones de cueros o pieles chapad |
| 24             | Herbicidas, inhibidores de germinación y reguladores del crecimiento de las plantas   |
| 25             | Aceites de girasol o cártamo, en bruto  |

Fuente: elaboración propia.

### 2.2.3. Abordaje sectorial: resultados preliminares

A continuación, se exponen los resultados preliminares para algunos de los sectores que representan una mayor oportunidad según el estudio. El desarrollo completo se encuentra en el informe *“Convergencia en calidad con mercados exigentes”*.

## Sector Alimentos

El sector de alimentos muestra ventajas comparativas y altos aranceles, por lo que las exportaciones podrían incrementarse sustancialmente a raíz del acuerdo. No obstante, existe dentro del sector una gran heterogeneidad en las familias de productos; por esto se han seleccionado el complejo citrícola y el complejo miel como ejemplos de productos de origen vegetal y animal respectivamente.

Los principales desafíos se vinculan con el desconocimiento de los requerimientos de la Unión Europea, la existencia de estándares obligatorios más bajos en nuestro país, la existencia de estándares comerciales que actúan como barreras técnicas al comercio, y el escaso ejercicio del principio de trazabilidad.

Es preciso articular mesas de trabajo específicas con las cámaras correspondientes a cada sector, con los organismos técnicos pertinentes, a partir de las cuales puedan explicitarse las dificultades y necesidades para la adecuación de cada sector, y desde las cuales se promuevan las correspondientes jornadas de capacitación, herramientas de financiación, asistencias y auditorías.

Posibles acciones para atacar estas problemáticas de manera global pueden ser la facilitación de información a través de campañas de sensibilización a empresas, la creación de una plataforma virtual que contenga los procedimientos y requerimientos actualizados para exportar a la Unión Europea, el fortalecimiento de los organismos técnicos para la realización de Buenas Prácticas, el desarrollo de sistemas de trazabilidad más modernos, entre otros.

Para lograr esto, es necesario un trabajo coordinado entre los distintos actores del sector público y del sector privado para diagramar e impulsar acciones de fortalecimiento de la infraestructura de calidad vinculada al sector, desarrollo de programas de asistencia técnica, actividades de sensibilización y capacitación para empresas, diálogo con contrapartes internacionales y otras acciones que permitan a las empresas dar cumplimiento a las exigencias de un determinado mercado.

Resulta ineludible el trabajo en conjunto con los actores públicos relevantes y la coordinación con los organismos encargados de llevar a cabo la implementación de las políticas, así como el involucramiento de representantes del sector privado, como son empresas, cámaras empresarias, laboratorios, certificadoras, entre otros, quienes concentran el expertise sectorial y están familiarizados con las problemáticas específicas de calidad e internacionalización.

Un plan de acción fruto de la articulación público-privada es la herramienta más indicada para generar políticas públicas orientadas tanto al fortalecimiento de la infraestructura de calidad como al acompañamiento a las empresas en el proceso de adecuación a los estándares europeos.



## Sector Maquinaria Agrícola

El sector de la maquinaria agrícola no se encuentra dentro de los complejos priorizados, sin embargo, es un sector con el que se trabajó de manera conjunta en su estrategia de comercio exterior en la sub-mesa de calidad e internacionalización. Con este marco, se identificaron los mercados de Europa del este como mercados potenciales para la adopción del paquete tecnológico de nuestra maquinaria agrícola.

Los principales desafíos de la maquinaria agrícola son aquellos relacionados al análisis de riesgo (ISO 12100) y la seguridad del operario reglamentado en la norma ISO 4254. Esta normativa hace referencia a temas como ruido, vibración, mandos, funcionamiento del modo automático, puestos del operador, requisitos de resistencias para resguardos y barras distanciadoras, equipo eléctrico, componentes hidráulicos, compatibilidad electromagnética, entre otras. Para la implementación y adecuación de las máquinas a esta normativa, es necesario contar con laboratorios locales que certifiquen los componentes. En nuestro país no contamos aún con la capacidad de ensayo de mangueras hidráulicas y sobre el desgaste de resguardos de transmisiones cardánicas, y el INTI estimó una necesidad de inversión de aproximadamente 880 mil dólares para satisfacer esa demanda.

Por otra parte, las empresas desconocen cómo realizar la declaración de conformidad y el expediente técnico que es necesario presentar a la hora de exportar a la Unión Europea. Con este norte las principales acciones propuestas son sensibilización de la directiva y los requerimientos, acompañamiento de las empresas en la aplicación del Reglamento Técnico de Elementos de Seguridad; inversión en infraestructura de calidad necesaria para garantizar la certificación de los componentes y capacitación en el Análisis de Riesgo.

## Sector Tecnologías Médicas

Si bien la elección de este sector no resulta de la metodología de priorización empleada, existe en la Argentina una relevante producción de tecnologías médicas con la cual el Ministerio interactúa mediante la construcción de una mesa sectorial específica. El factor más relevante de su inclusión en la priorización para la convergencia viene dado por los niveles de la normativa europea. Esto es, la convergencia a los estándares de la Unión Europea, cuyas exigentes directivas son reconocidas a nivel mundial, crea externalidades positivas para el ingreso a otros mercados exigentes

Del estudio surge que los principales desafíos en este sector están vinculados a la certificación de la *Medical Device Regulation* (normativa europea), el cumplimiento con el Sistema de Gestión de Calidad de la Unión Europea y el cumplimiento de la documentación técnica requerida.

El problema con la certificación MDR radica en que ésta se obtiene a través de un organismo notificado autorizado por la Unión Europea, y una de las condiciones para obtener la autorización es contar con la casa matriz en territorio europeo. Para subsanar esta situación es necesario desarrollar la oferta local de certificadoras MDR a través de la radicación de

franquicias en territorio, acuerdos de reconocimiento mutuo o convenios entre organismos notificados y certificadoras locales.

El desafío en torno al eje del Sistema de Gestión de Calidad requiere del fortalecimiento e incentivo de la formación de auditores locales.

Por último, el principal desafío vinculado a la documentación técnica consiste en desarrollar la infraestructura de laboratorios necesaria para poder garantizar el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad y eficacia.

poder garantizar el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad y eficacia.

### 3. PLAN ANUAL DE CALIDAD 2020 - PROPUESTA DE EJES ESTRATÉGICOS

A continuación, se desarrollan los proyectos propuestos para ser incluidos en el Plan Anual de Calidad 2020 en el marco de los dos ejes estratégicos ya establecidos en el PAC 2019: 1) Fortalecimiento de la Infraestructura de Calidad y 2) Promoción de la Calidad.

Algunos de los proyectos se corresponden a la continuación de líneas de trabajo desarrolladas en 2019, mientras que otros surgieron a partir del intercambio originado en la Unidad Técnica y en el Comité Asesor del Consejo Nacional de Calidad.

A continuación, se presentan los ejes de trabajos propuestos para la agenda 2020:

#### 1. EJE FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CALIDAD

##### 1.1. Relevamiento nacional de infraestructura de calidad

- Implementar la 2° fase del relevamiento nacional de laboratorios: incorporar la oferta de servicios de ensayo de laboratorios privados que son clientes de los 218 laboratorios de calibración ya relevados
- Iniciar el relevamiento de certificaciones y certificadoras a nivel nacional
- Poner a disposición en una plataforma de acceso público toda la información relevada

##### 1.2. Implementación del *Plan de Elaboración de Materiales de Referencia, Interlaboratorios y Capacitaciones*

- Ejecutar las acciones programadas en 2020 en el *Plan Estratégico de Producción de Materiales de Referencia, Interlaboratorios y Capacitaciones*
- Calcular el impacto de la producción de materiales de referencia y establecer criterios para su producción a partir de los resultados de los interlaboratorios realizados

##### 1.3. Acreditación de laboratorios estratégicos

- Continuar la priorización y el apoyo financiero para la acreditación de laboratorios estratégicos para las exportaciones y las economías regionales



- Ampliar la Línea de Financiamiento de Acreditaciones para que contemple organismos públicos
- 1.4. **Programa de acompañamiento para laboratorios públicos para alcanzar el estándar de acreditación ISO 17.025**
  - Desarrollar un programa que brinde soporte a laboratorios públicos para realizar las adecuaciones necesarias (infraestructura, equipamiento, capacitaciones, etc.) para cumplir con la acreditación de la ISO 17.025
- 1.5. **Relevamiento nacional de centros tecnológicos**
  - Crear, planificar y gestionar una Red Nacional de Centros Tecnológicos para articular las capacidades existentes, y para orientar y priorizar nuevas capacidades
  - Vincular la oferta de servicios tecnológicos de calidad con la demanda del sector productivo

## **2. EJE PROMOCIÓN DE LA CALIDAD**

- 2.1. **Identificación y superación de barreras técnicas al comercio**
  - Continuar Plan Integral de Adecuación a la Ley FSMA para la exportación de alimentos a EE.UU.: i- Sensibilización sobre la Ley FSMA; ii- Formación de instructores líderes PCQI y PSA; iii- Capacitación a empresas; iv- Asistencia técnica en gestión de inocuidad
  - Promover la Certificación Halal para la exportación a los mercados islámicos
  - Desarrollar planes de convergencia en calidad con la UE en sectores piloto
- 2.2. **Promoción para la adopción de prácticas de gestión y mejora continua**
  - Articular paquetes integrales de programas y herramientas de mejora de la calidad en sectores priorizados
  - Incluir en los regímenes de promoción productiva beneficios o requisitos relacionados a la certificación de sistemas de gestión (calidad, innovación, inocuidad, energía, etc.)
- 2.3. **Difusión de contenidos y vinculación con el sector productivo y consumidores**
  - Desarrollar una Plataforma Integral de Calidad que concentre toda la información de los servicios y herramientas disponibles en el marco del SNC
  - Desarrollar un Foro de Expertos en Calidad, como un espacio de networking de profesionales miembros de las cadenas de valor en la mejora de la calidad
  - Incorporar nuevas categorías del Premio Nacional a la Calidad incluyendo: i-modelos de gestión focalizados en la experiencia con el cliente; ii-gestión de la eficiencia energética; iii-gestión sustentable; iv- modelo de gestión PyME
  - Realizar Test Comparativos de Productos, contemplando las características por ensayar, la obtención de las muestras y la publicación de los resultados, para proteger e informar a los consumidores y evitar la competencia desleal

## ANEXO I

---

# **PROYECTOS DEL COMITÉ ASESOR CONSEJO NACIONAL DE CALIDAD**







## Proyecto: Test comparativos de productos

|                          |   |
|--------------------------|---|
| RESPONSABLE              | <b>ADELCO</b>   |
| OBJETIVO                 | Informar a los consumidores para permitirles el ejercicio del derecho a elegir el producto o servicio que necesitan o desean con conocimiento de su real calidad, condiciones y precio.   |
| PARTICIPANTES PROPUESTOS | CAS – CAME – COPAL – UNLP – CALIBA – INTI – IRAM – UIA - CONICET  |
| MOTIVACIÓN               | <p>En países como Argentina, el funcionamiento del mercado es imperfecto por distorsiones varias (falta de información, variación continua de precios, falta de controles y reglamentación, etc.) lo que frecuentemente hace posible que la única señal clara que puede recibir el fabricante de un producto es que las ventas aumentan proporcionalmente a la disminución del precio, aún si esto se logra a costa de la calidad del producto.</p> <p>Esto ocurre porque el consumidor no puede reaccionar por encontrarse ante productos que prácticamente no conoce (porque aparecen y desaparecen), de los que no tiene o tiene pocas referencias o información confiable y que frecuentemente hasta no cumplen las reglamentaciones o códigos de seguridad.</p> <p>En estas condiciones y ante la carencia de otros datos, es razonable esperar que el consumidor opte por el producto más barato. Se cierra así el círculo y el fabricante cree confirmar su teoría de que el factor preponderante es el precio de venta, lo que no es correcto.</p> <p>Por supuesto, este proceso lleva a un decaimiento calamitoso del nivel medio de calidad de los productos y, por consiguiente, del nivel de satisfacción de las necesidades del consumidor y de su nivel o calidad de vida.</p> <p>La acción sobre la información al consumidor es quizás la que tiene efectos más rápidos y efectivos. Los ensayos comparativos de productos son una herramienta muy contundente para entregar información confiable, objetiva y precisa.</p> |

|                     |  |
|---------------------|--|
| DESCRIPCIÓN         | <p>El proyecto tiende a habilitar al consumidor para que entre dos o más productos a su disposición seleccione el que mejor responda a sus necesidades, teniendo en cuenta la relación entre la calidad y el precio que surja de un ensayo comparativo del producto entre las diferentes marcas que haya en el mercado.</p> <p>Es así que la información que se brinde a los consumidores no deberá circunscribirse a si se cumple lo enunciado en el rótulo del producto o si se satisface las exigencias reglamentarias, sino que además se deben examinar las distintas posibilidades y condiciones de uso, cualidades o deficiencias específicas, nivel de prestación con relación al costo, etc., en forma tal que el consumidor, de acuerdo con sus necesidades pueda elegir entre dos ofrecimientos igualmente buenos pero que pueden responder a requerimientos diferentes.</p> <p>Para lograrlo el proyecto propone realizar ensayos comparativos de productos y de su calidad. Un ensayo comparativo es la verificación, mediante procedimientos previamente determinados, de ciertas características de un producto dado, realizado sobre la muestra suficientemente representativa de las variedades y marcas presentes en el mercado al momento de su realización, para la información de los consumidores en general.</p> <p>Esta especie de definición, compleja en su estructura, implica una serie de conceptos referidos, principalmente, a tres aspectos: las características por ensayar, la obtención de las muestras y la publicación de los resultados.</p> |
| RESULTADO ESPERADO  | <p>Impacto en empresas, consumidores, exportaciones, instituciones, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proteger e informar a los consumidores</li> <li>✓ Evitar la competencia desleal</li> <li>✓ Promover la mejora de la calidad de productos y servicios</li> <li>✓ Aumentar la exportación de productos nacionales</li> <li>✓ Importar productos que cumplan con las normas nacionales e internacionales</li> </ul>   |
| PRINCIPALES AVANCES | <p>Se llevaron a cabo dos reuniones en la que los participantes propusieron productos estratégicos para ser sometidos a test comparativos de productos (ej. Extintores, maní, leche materna, cables, heladeras, etc.).</p> <p>Además, se presentó el plan de difusión de los test a través de redes sociales y medios de comunicación masiva, y un sistema de sellos cuyas licencias las empresas pueden comprar para promocionar sus productos.</p>   |
| PRÓXIMOS PASOS      | <p>Las cámaras compartirán documentos en los que detallarán los fundamentos y las características de los productos a ser sometidos a test comparativos.</p> <p>Luego, se identificarán los laboratorios correspondientes para realizar los ensayos de los productos propuestos.</p>  |



## Proyecto: Identificación de normas de uso internacional y elaboración de esquemas progresivos de promoción

|                          |   |
|--------------------------|---|
| RESPONSABLE              | <b>ARGENCON</b>   |
| OBJETIVO                 | Identificación de normas de uso internacional en la economía del conocimiento y elaboración de esquemas progresivos para la adopción de estas en la industria del conocimiento.   |
| PARTICIPANTES PROPUESTOS | CESSI – ARGENCON - IRAM   |
| MOTIVACIÓN               | Existe una motivación básica utilitarista que es la de “certificar calidad” para incorporarse a los beneficios de la Ley de Promoción de la Economía del conocimiento”. Sin embargo, aprovechando el “momentum” creado por la inminente reglamentación de la Ley 27.506, podemos introducir en la industria del conocimiento, por un lado, los conceptos básicos de por qué trabajar en calidad y, por otro lado, un set básico de normas de uso normal en los países a los que apunte nuestra oferta exportadora.  |
| DESCRIPCIÓN              | <p>Conocidos los alcances de la medida mencionada arriba: creación y promoción de una oferta básica de divulgación de esquemas y normas de calidad orientado a la Economía del Conocimiento. El sector incluye actividades muy heterogéneas para las cuales existen distintas certificaciones de calidad para sus productos específicos. Estas normas no siempre son aplicables a la “porción de conocimiento” incluida en sus productos.</p> <p>La propuesta es difundir qué y cómo se accede al trabajo en calidad y cómo se obtienen las certificaciones, focalizado en las cámaras del sector, para el uso de sus miembros.</p> <p>Deberá permitir a quienes lo utilicen un rápido entendimiento de los temas tratados, así como la forma de ahondar en cada uno de ellos. Algunos acápites que no podrán faltar en la formulación son la identificación de normas técnicas de uso internacional y un plan para la elaboración de esquemas progresivos para la promoción de estas, con un fin eminentemente práctico.</p> |
| RESULTADO ESPERADO       | <p>Las empresas de servicios, en particular, aquellas incluidas en la Ley de Promoción de la Economía del Conocimiento, consciente o inconscientemente trabajan permanentemente en la incorporación de calidad a sus procesos ya que muchas compiten en el mercado internacional. Esperamos que el tema se incorpore formalmente en las empresas.</p> <p>Como utilización de la herramienta podrán utilizarse los datos de tráfico de red, o su incorporación a la oferta de cada cámara. Si bien no hay cifras que incluyan a todo el sector, sí sabemos que el nivel de certificación de calidad en las empresas beneficiarias de la Ley 25.522 ronda el 63% de las mismas, incluyendo a los principales jugadores del sector. Esta cifra se verá modificada por la ampliación de la promoción a todo el arco del conocimiento y será uno de los datos analizables del régimen.</p>   |

|                     |   |
|---------------------|---|
| PRINCIPALES AVANCES | Se realizó una reunión en la que los participantes de la mesa de trabajo propuesta acordaron que se debe construir en conjunto un documento que releve y actualice las normas técnicas aplicables a los Servicios que abarca la Ley Economía del Conocimiento.                  |
| PRÓXIMOS PASOS      | Los participantes pondrán en común las normas relevadas hacia dentro de sus organismos o cámaras para generar un documento unificado que permita identificar los principales estándares a converger y realizar un diagnóstico del estado de las empresas respecto a los mismos. |



## Proyecto: Creación de sello de triple impacto

| RESPONSABLE              | CAME  |
|--------------------------|---|
| OBJETIVO                 | <p>Se busca generar una herramienta para las pymes de todo el país que necesiten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Contar con acompañamiento para el cumplimiento de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)</li><li>• Mejorar y modernizar sus procesos para alcanzar nuevos mercados</li><li>• Innovar para adaptarse a las nuevas tendencias de los consumidores conscientes y cada vez más exigentes</li><li>• Atraer a los jóvenes, para reducir el desarraigo en las zonas de producción</li><li>• Incorporar principios de cuidado ambiental y responsabilidad social en la gestión de la empresa.</li></ul> |
| PARTICIPANTES PROPUESTOS | INTI, IRAM, OAA, CACER, INTA, SENASA, Sec. Agroindustria  |
| MOTIVACIÓN               | <p>CAME sustentable constituye una herramienta para empresas fundamentada en los principios del triple impacto que – entre otras bondades - permitirá una mejora en la calidad de los procesos productivos, aportando criterios para la eficiencia en el uso de los recursos, la minimización de impactos negativos y maximización de los positivos sobre el entorno social, cultural y ambiental.</p>  |
| DESCRIPCIÓN              | <p>El estándar es aplicable a todas empresas de la República Argentina que deseen implementar un sistema de gestión sustentable.</p> <p>Existen requisitos generales (ambiental, social y de calidad) divididos en 3 niveles de menor a mayor exigencia; además de los requisitos particulares para cada uno de los sectores que así lo requieran.</p> <p>Para participar en el programa, las Pymes interesadas deberán completar y enviar por email un breve cuestionario, el cual será evaluado para definir su elegibilidad. Una vez aprobado, se procederá a dar inicio al proceso que finaliza con la programación de una auditoría de certificación.</p>      |

|                     |  |
|---------------------|--|
|                     | <p><u>Nivel I:</u> la implementación e inicio del proceso permitirá alcanzar el cumplimiento de las BPA y BPM (obligatorio a partir de 2020 para los productores de frutas y a partir de 2021 para productores de hortalizas). Desde CAME trabajaremos en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Acompañamiento técnico y asesoramiento específico;</li> <li>2) Capacitación y acompañamiento en la incorporación e implementación de conceptos de triple impacto – principalmente en el plano social y ambiental.</li> </ol> <p>Alcanzado el Nivel I se mejorará el posicionamiento y reputación de la empresa en el mercado interno no solo por cumplimentar una normativa a nivel nacional sino por agregar valor mediante la incorporación del paradigma de la sustentabilidad.</p> <p><u>Nivel II:</u> una vez iniciado el proceso, se espera una mejora en la competitividad como consecuencia directa de la aplicación de mejoras y buenas prácticas en los procesos productivos. Desde CAME trabajaremos en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Generar canales para promover la inclusión de las Pymes en cadenas de valor;</li> <li>2) Generar canales para la comercialización de los productos;</li> <li>3) Reforzar conceptos de desarrollo y producción local, responsabilidad social, comercio justo, etc.</li> <li>4) Difusión de casos de éxito; participación en ferias, mercados y rondas de negocio, etc.</li> </ol> <p>Nivel III: certifican este nivel aquellas empresas que exportan y/o se están preparando para hacerlo en el corto plazo. Desde CAME trabajaremos en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Posibilitar el acceso a beneficios impositivos (similar al Sello Alimentos Argentinos);</li> </ol> <p>Para lograrlo, el Sello Came Sustentable se planteó desde el principio en base a criterios internacionales de la Iniciativa de Cadena de Proveedores Sustentables del CGF (Consumers Goods Forum), y bajo el esquema de las normas ISO.</p> |
| RESULTADO ESPERADO  |  |
| PRINCIPALES AVANCES | <p>Previo a la reunión de la mesa, se realizó una reunión con representantes técnicos de SENASA y el MAGyP para discutir detalles técnicos relativos a la parte de inocuidad del sello.</p> <p>Luego, se realizó la reunión de la mesa de trabajo propuesta en el proyecto en donde se presentó el proyecto y se discutieron aspectos técnicos.</p>  |
| PRÓXIMOS PASOS      | <p>CAME compartirá el protocolo generado para cada Nivel para que los representantes técnicos de los distintos organismos les hagan llegar sus sugerencias.</p>  |





## Proyecto: Sistemas de trazabilidad para la exportación a través de Blockchain

|                          |   |
|--------------------------|---|
| RESPONSABLE              | <b>CERA</b>   |
| OBJETIVO                 | <p>Argentina necesita productos confiables para continuar y seguir ganando mercados de exportación y para ello la trazabilidad es fundamental y, en particular, en una primera etapa, para los alimentos y bebidas.</p> <p>Una política alimentaria eficaz exige un sistema de trazabilidad de los alimentos destinados al consumo animal y humano y de sus ingredientes. Conviene introducir procedimientos adecuados para facilitar dicha trazabilidad, entre los que cabe mencionar la obligación de las empresas productoras de los alimentos citados de aplicar procedimientos adecuados para retirar dichos alimentos del mercado cuando exista un riesgo para la salud de los consumidores, según puede leerse en el Libro Blanco sobre Seguridad Alimentaria de la Comisión de las Comunidades Europeas del año 2000 y resultando también fundamental la trazabilidad para el Sistema de Alerta Rápida (RASFF, por sus siglas en inglés).</p> <p>Con todo esto los grandes beneficiarios son los consumidores que cuentan con una mejor información sobre los alimentos y bebidas que adquieren y, además, de estar dispuestos a pagar un precio mayor, están mejor preparados para participar en un debate social fundamental sobre todos los aspectos de la sostenibilidad.</p> |
| PARTICIPANTES PROPUESTOS | Subsecretaría de Mercados Agropecuarios - Dirección Nacional de Alimentos y Bebidas – SENASA – INAL – INTI - IRAM   |
| MOTIVACIÓN               | El consumidor internacional cada vez requiere más información para poder decidir su compra: De ahí que resulta necesario que los productos argentinos sean confiables por lo que es menester poder rastrear detalladamente todas las etapas hasta su consumo.   |
| DESCRIPCIÓN              | <p>Una experiencia interesante, desde hace 10 años, es el Sistema Informático de Trazabilidad Citrícola (SITC) que gestiona los datos de fiscalización de la exportación de fruta fresca cítrica de la Argentina hacia la Unión Europea, China, México, Corea del Sur y otros mercados.</p> <p>La nueva versión, desde comienzos de octubre de 2019, incluye la utilización de la tecnología Blockchain para darle seguridad a los documentos generados, garantizando que no hayan sido modificados en ninguna parte del proceso.</p> <p>Este desarrollo fue realizado siguiendo los lineamientos técnicos de Blockchain Federal Argentina (BFA) que para este tipo de uso significa un salto tecnológico significativo y agrega valor al producto trazado.</p> <p>En este sentido, IBM también ofrece una solución, bajo plataforma Blockchain, aplicada al sector alimentario a través de su producto "Food</p>   |



Trust”.

Blockchain básicamente es una plataforma digital que recopila y comprueba las transacciones entre sus usuarios. Todas las transacciones se registran en un estilo de asiento contable visible para todos los participantes de la cadena.

De esta manera, se puede respaldar la procedencia del producto, la calidad y otros aspectos. Las transacciones se realizan en tiempo real. Cada registro es único, está encriptado y no se puede eliminar. Sólo puede ser actualizado por el consenso de la mayoría de los participantes del sistema.

Blockchain podría ofrecer apertura y transparencia de los datos desde la producción del alimento hasta el consumidor; además podría detectar productos contaminados en cuestión de segundos. Mediante un Código QR que puede escanearse desde el celular, se puede acceder a todo el proceso de producción, elaboración y comercialización del producto en cuestión.

En base a la experiencia del sector citrícola, sería conveniente la incorporación de otros tales como, en primer lugar, los alimentos orgánicos o ecológicos por su alto valor comercial relativo, las exigencias que hay sobre los mismos y el constante crecimiento de sus mercados.

Otros sectores, que estarían en condiciones de aprovechar la experiencia de los cítricos, son los de cerezas y arándanos.

#### RESULTADO ESPERADO

La obtención del sello del Programa PATO, como nuestro deporte nacional, resultará una distinción para los productos cuya trazabilidad cumpla con determinado nivel de requisitos y guiará al consumidor internacional a adquirir productos superiores.

Todo esto permitirá que más productos argentinos se exporten al mundo con un alto grado de confiabilidad y favorezca el desarrollo de las economías regionales y la expansión de las PyMEs exportadoras.

Como resultado de la información que debe volcarse en este sistema, se regularizarán muchas situaciones, como por ejemplo la mano de obra informal y la fiscalidad de las operaciones.

#### PRINCIPALES AVANCES

Se trabajó sobre el proyecto para definir de forma más detallada el alcance del mismo.

Se identificaron referentes privados en la materia que implementan Blockchain en diferentes cadenas de valor.

#### PRÓXIMOS PASOS

Se coordinará la reunión con los organismos propuestos para conformar el grupo de trabajo para conocer la agenda de cada uno en la materia y poder definir cadenas de valor en donde esta tecnología resulta de más utilidad.

## Proyecto: Fortalecimiento de redes de laboratorios para la realización de análisis estratégicos

|                          |  |
|--------------------------|--|
| RESPONSABLE              | <b>COPAL</b>   |
| OBJETIVO                 | Trabajar en un plan para fortalecer la red de laboratorios, tanto en la infraestructura como en la capacitación de los recursos humanos.   |
| PARTICIPANTES PROPUESTOS | COPAL – Empresas de alimentos y bebidas– INAL - SENASA – RENALOA - CONICET   |
| MOTIVACIÓN               | <p>Contar con mayor número de laboratorios reconocidos por las autoridades para la determinación de análisis estratégicos.</p> <p>Un claro ejemplo de esta necesidad es el análisis de libre de gluten. Este análisis es necesario para la autorización de alimentos "libres de gluten" y cuya fabricación está alentada por la ley que declaró la celiaquía de interés nacional.</p> <p>En la actualidad, los laboratorios que realizan dichos análisis no son tan numerosos. Asimismo, en varios de ellos la determinación lleva varios meses y no todas las provincias tienen esos laboratorios, con lo que es necesario el envío de muestras, por citar algunas de las dificultades más frecuentes.</p> <p>Otro aspecto importante para la competitividad en mercados exigentes es el desarrollo de competencias analíticas para la determinación de contaminantes "emergentes" como es el caso de los aceites minerales MOAHS y de la Acrilamida.</p> |
| DESCRIPCIÓN              | <p>Descripción del proyecto.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de laboratorios según provincias y regiones/zonas en Argentina.</li> <li>2. Mapeo de laboratorios: equipamiento, disponibilidad de materiales, tipos de ensayo que practican, evaluación de infraestructura y personal idóneo.</li> <li>3. Identificar los déficits en cada uno para elaborar plan de acción.</li> <li>4. Ejecutar plan de acción</li> </ol>   |
| RESULTADO ESPERADO       | Impacto en empresas, consumidores, exportaciones, instituciones, etc.  |
| PRINCIPIALES AVANCES     | Se solicitó a COPAL consultar entre sus empresas cuáles eran las principales demandas de infraestructura de calidad no satisfechas, en qué región y una estimación cuantitativa para poder dimensionarla (empresas involucradas,   |



| exportaciones afectadas, etc.) |  |
|--------------------------------|--|
| PRÓXIMOS PASOS                 | Una vez identificadas las demandas, se coordinará una reunión para analizar las demandas identificadas y su impacto, canalizarlas de ser posibles y analizar la reorientación de recursos y/o inversiones necesarias para satisfacerlas. |

## Proyecto: Articulación público-privada para la vinculación tecnológica

| RESPONSABLE              | CONICET  |
|--------------------------|--|
| OBJETIVO                 | Fortalecer las capacidades técnicas del sector productivo a través de la vinculación tecnológica con CONICET   |
| PARTICIPANTES PROPUESTOS | CONICET - CAME   |
| MOTIVACIÓN               | Aumentar la sinergia, público/privado, planteando nuevos desafíos para las capacidades técnicas del CONICET y mejorar la calidad y productividad de las empresas.  |
| DESCRIPCIÓN              | <p>Poner a disposición del sector productivo, especialmente Pymes, los servicios tecnológicos y capacidades de CONICET que aporten competitividad y valor agregado a productos exportables. Estos servicios se brindan en todo el país a través de las Unidades Ejecutoras que cuentan con laboratorios especializados e investigadores disponibles para realizar desarrollos. Todas las empresas interesadas pueden suscribir convenios de I+D, asesorías técnicas, servicios tecnológicos de alto nivel, o contar con becarios e investigadores en sus empresas.</p> <p>Se propone iniciar con una fase piloto con la CAME, a fin de establecer mecanismos de articulación con la cámara y sus asociados para la detección de demandas. Para ello se propone en la primera reunión, con fecha a determinar, las siguientes acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar ante la CAME al CONICET, sus herramientas de vinculación tecnológica y su capacidad general de ofrecer servicios a empresas del sector alimentario que así los requieran.</li> <li>• Afianzar los vínculos entre los participantes del proyecto, para lo cual es deseable una presentación de la CAME como organización.</li> <li>• Establecer, junto a los representantes operativos de la CAME, una metodología para detectar las oportunidades/demandas de empresas del sector que la oferta de CONICET podría satisfacer.</li> </ul> <p>Se espera como resultado final, establecer una conexión entre la demanda de las empresas con las capacidades de servicios tecnológicos del CONICET a través de las posibles herramientas de vinculación tecnológica.</p> |
| RESULTADO ESPERADO       | <p>Impacto en empresas: Agregar valor a sus productos, mejorar la calidad de la producción.</p> <p>Impacto en los consumidores: recibir productos de mejor calidad. Cubrir demandas no satisfechas.</p> <p>Impacto en las exportaciones: aumentar el volumen y la calidad de lo exportado. Sortear y prevenir barreras para arancelarias.</p>  |



|   |  |
|---|--|
| Impacto en las instituciones: abrir nuevas oportunidades para cumplir con su misión y visión. |  |
| PRINCIPIALES AVANCES  | Se realizó una reunión donde CONICET explicó brevemente la constitución de su aparato tecnológico y CAME presentó su composición.                    |
| PRÓXIMOS PASOS  | Se coordinará una nueva reunión entre CONICET y diferentes áreas de CAME para encontrar aquellos segmentos en donde es posible trabajar en conjunto. |

## Proyecto: Nuevas Categorías del Premio Nacional a la Calidad (PNC)

| RESPONSABLE              | EXCELENCIA   |
|--------------------------|--|
| OBJETIVO                 | <p>Para maximizar la difusión de buenas prácticas de Calidad focalizadas en temáticas críticas para una buena gestión en las organizaciones, surge la necesidad de crear nuevas categorías del Premio Nacional de Calidad, que se instituye por ley en 1992.</p> <p>El Premio Nacional a la Calidad en todas sus categorías permite promover modelos de gestión de Excelencia que fomentan valores y mejores prácticas de gestión para poder vincular el desarrollo de una estrategia con resultados exitosos, mediante la definición de procesos sistemáticos.</p> <p>Esta iniciativa promueve la inspiración de todo talento que quiere dar lo mejor de sí, la aspiración de los líderes de la excelencia para coronar una gestión sobresaliente, y el reconocimiento de la comunidad a las organizaciones que se destacan en su gestión.</p>  |
| PARTICIPANTES PROPUESTOS | ADIMRA, CAME, Ministerio de Energía, CAA   |
| MOTIVACIÓN               | <p>Teniendo en cuenta que el contexto actual es más volátil, ágil y dinámico. Es necesario crear nuevos modelos de gestión de excelencia focalizados, como un medio para la difusión de buenas prácticas de gestión dirigidos a temáticas relevantes para las organizaciones modernas. Esto permite lograr un impacto más efectivo en las nuevas estructuras de las organizaciones y genera una nueva propuesta de valor para ellas.</p> <p>Ya se han creado dos categorías con las características mencionadas. El Premio Nacional a la Calidad en la Gestión de la Innovación y en la Gestión de Directorios. Ambos premios se entregaron por primera vez durante el año 2018.</p>   |
| DESCRIPCIÓN              | <p>El proyecto consiste en trabajar en forma conjunta representantes del Sector privado, el sector público y la academia para generar modelos de gestión focalizados en la Gestión de la experiencia con el cliente, La gestión de la eficiencia energética, la gestión sustentable y otro en particular para las pequeñas y medianas empresas. Estos modelos de gestión constituirán la base del concurso Premio Nacional a la Calidad en estas nuevas categorías.</p> <p>Es importante enfatizar que dicho concurso incluye una evaluación a tres niveles. En primera instancia se realiza una evaluación individual llevada a cabo por examinadores voluntarios e independientes a la Fundación, Luego existe una evaluación de Consenso. Además, un cuerpo de jueces que son referentes en las diferentes temáticas a ser evaluadas valida cada una de las decisiones tomadas por los evaluadores.</p> |



|  |   |
|--|---|
| De acuerdo a la ley mencionada, dicho premio es legitimado por el Ministerio de Producción y entregado por el Presidente de la Nación en la Casa Rosada. |   |
| RESULTADO ESPERADO   | Lograr que varias empresas incorporen estos modelos de gestión, ya sea como para realizar una autoevaluación de su gestión y detectar sus fortalezas y oportunidades de gestión, así como incrementar la cantidad de concursantes para el Premio Nacional a la Calidad. |
| PRINCIPALES AVANCES  | Actualmente, se ha desarrollado una herramienta de autodiagnóstico para la gestión de las PyMEs y se están evaluando internamente las bases y condiciones del concurso para PyMEs 2020  |
| PRÓXIMOS PASOS   | Se proyecta lanzar en 2020 el PNC en la gestión de las PyMEs y en 2021 el PNC a la gestión sustentable.   |



## Proyecto: FORUM EXC 2019

| RESPONSABLE              | EXCELENCIA / INTI  |
|--------------------------|--|
| OBJETIVO                 | Realizar un Foro que permita la difusión de buenas prácticas de gestión focalizadas en distintas temáticas como Conocimiento, Talento, Transformación Digital, Gobernanza, Liderazgo, etc. También difundir modelos de gestión holísticos, especialmente centralizados en la mejora de la competitividad de la Pequeña y Mediana y Empresa.  |
| PARTICIPANTES PROPUESTOS | ADIMRA, CAME, INTI, UIA, CAA   |
| MOTIVACIÓN               | Es necesario crear ámbitos de interacción en la Comunidad de actores involucrados con temáticas de calidad, donde se puedan difundir las mejores prácticas. Además, se precisa difundir autodiagnósticos basados en modelos de gestión de excelencia que le permitan a las organizaciones detectar sus fortalezas y oportunidades de mejora en la gestión con el objetivo de promover la competitividad para el sector empresario.   |
| DESCRIPCIÓN              | <p>El proyecto consiste en realizar un evento de dos días donde se expondrán las mejores prácticas de gestión en diversas temáticas tales como: Gestión del Conocimiento, Gestión del Talento, Transformación Digital, Gestión de Directorios, Sustentabilidad, Educación, Gestión de la Innovación, Gestión de la Experiencia con el cliente, entre otras prácticas que alientan la mejora de la competitividad de las empresas.</p> <p>Además, durante el evento se utilizará una herramienta de autodiagnóstico on-line donde los representantes de las organizaciones presentes, podrán descubrir cuáles son sus fortalezas y oportunidades de mejora. Al final del evento se mostrará también un “mapa de calor” que refleja los resultados de toda la audiencia y constituye una fuente valiosa de “benchmarking”.</p> <p>Como parte de esta iniciativa, también se realizarán mesas de discusión en las que está representado el sector público, el privado y el académico para analizar las potenciales acciones a tomar con el fin de mejorar la competitividad de las organizaciones frente al reciente acuerdo firmado con la UE.</p> |
| RESULTADO ESPERADO       | <p>Contribuir con el conocimiento de las mejores prácticas de gestión de parte de las organizaciones participantes</p> <p>Lograr confeccionar reportes de recomendaciones para la mejora de competitividad de diferentes sectores como el automotriz, alimentos y salud.</p> <p>Obtener un diagnóstico del estado de situación de todas las empresas participantes en relación a su nivel de excelencia en la gestión.</p>   |
| PRINCIPALES AVANCES      | El evento fue realizado con éxito. Se cumplió con la agenda pautada. En total, asistieron 520 personas al FORUM.   |



PRÓXIMOS  
PASOS

Se encuentran en evaluación las repercusiones y principales resultados del evento.

## Proyecto: Formación de RRHH en calidad industrial

|               |   |
|---------------|---|
| RESPONSABLE   | <b>UNSAM</b>  |
| OBJETIVO      | Formar recursos humanos en Calidad Industrial y traer conferencistas de primer nivel internacional expertos en temas de Industria 4.0   |
| PARTICIPANTES | Instituciones financiadoras de proyectos (BID, Unión Europea, CAF, etc.)  |
| MOTIVACIÓN    | Satisfacer las necesidades de capacitación en Calidad Industrial desde un abordaje clásico, para las PyMEs que aún no hayan alcanzado cierta madurez y al mismo tiempo iniciar la capacitación requeridas por las llamadas “fábricas del futuro” según el concepto Industria 4.0  |
| DESCRIPCIÓN   | <p>Formación de recursos humanos para la Calidad Industrial</p> <p>Desde el enfoque “productivista” de la Calidad como elemento necesario para la producción de bienes y servicios sería importante darle continuidad al desarrollo de la infraestructura de la calidad en áreas prioritarias nacionales para generar y eventualmente exportar productos diferenciados con valor agregado. Pensando en el futuro cercano, la mencionada infraestructura deberá ser progresivamente reformulada en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial, que ya comenzó. Los próximos años habrán de requerir la coexistencia de esfuerzos a desplegar con un concepto clásico de Calidad Industrial junto con otros nacientes en relación con lo que podríamos denominar MNPQ 4.0 (con el esquema MNPQ detallado anteriormente en el ítem 3.). Efectivamente, la Calidad Industrial 4.0 (Q) recurre a una metrología (M) con cadenas de trazabilidad más cortas, con patrones embebidos en las máquinas, ensayos (P) “online” determinando si el producto avanza o no según lo especificado para cada paso del proceso productivo, con emisión de certificados emitidos “online” según datos disponibles en nubes, con nuevas normas (N) para el contexto 4.0.</p> <p>Dictado simultaneo en todo el país de una Diplomatura de “Calidad en la Gestión Integral de los Procesos”. Incluye el certificado de Quality Manager expedido por la Asociación Alemana para la Calidad (DGQ). El resto de las materias son las que componen el plan de estudios de la Diplomatura que se encuentra disponible en la página web de UNSAM</p> <p>Conferencistas de primer nivel internacional expertos en temas de Industria 4.0</p> <p>Con un Monto estimado en 10.000 U\$S promedio para la estadía de 15 días en el país por cada experto, incluyendo pasaje, viáticos y modestos honorarios, se podría pensar en un costo de 100.000 U\$S anuales para invitar a 10 expertos por año, a razón de uno por mes entre marzo y diciembre de cada año. Las conferencias / cursos cortos podrían tener diferentes destinatarios, desde profesionales en Calidad Industrial ya formados o en formación hasta empresarios interesados en los nuevos y múltiples desafíos</p> |



|                     |   |
|---------------------|---|
|                     | <p>de la manufactura avanzada conocida también como Industria 4.0. Se dispone de abundante bibliografía al respecto y contactos con instituciones líderes, como el National Institute of Standards and Technology de Estados Unidos, el Physikalisch – Technische Bundesanstalt de Alemania, el National Physical Laboratory del Reino Unido, el Korea Research Institute of Standards and Science de Corea del Sur, el National Metrology Institute of Japan en Japón, el National Metrology Institute de China y otros, todos con vínculos importantes con Universidades locales en sus respectivos países.</p> |
| RESULTADO ESPERADO  | <p>Se espera formar 200 profesionales por año en Calidad Industrial para actuar en empresas y organismos participantes del Sistema nacional de Calidad.</p> <p>Se espera llegar a no menos de 5000 profesionales, empresarios y CEOs por año con conferencistas de primer nivel internacional en Industria 4.0</p>  |
| PRINCIPALES AVANCES | <p>El proyecto no avanzó por falta de presupuesto. No obstante, organismos consideran este proyecto de mucho interés (por ejemplo, UIA y UOM) y desean realizar la reunión del grupo de trabajo para analizar el proyecto y hacer sugerencias sobre el mismo.</p>   |
| PRÓXIMOS PASOS      | <p>Coordinar la reunión del grupo de trabajo.</p>   |

## Proyecto: Promover el desarrollo de una Ley de Calidad

|                          |   |
|--------------------------|---|
| RESPONSABLE              | <b>UIA</b>  |
| OBJETIVO                 | Política de Estado en Calidad   |
| PARTICIPANTES PROPUESTOS | UIA – AFAC – CAA – ADIMRA – CADIEL – INTI – OAA   |
| MOTIVACIÓN               | Establecer un marco general para la ejecución de las distintas acciones necesarias para la mejora de la calidad que permita la inserción de la industria a nivel internacional  |
| DESCRIPCIÓN              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir con claridad los objetivos, estableciendo los pasos a seguir:               <ul style="list-style-type: none"> <li>En el corto plazo,</li> <li>Mediano plazo</li> <li>Largo plazo</li> </ul> </li> </ul> <p>Coordinar con Cancillería para el soporte a las pymes de parte de la Sección Económica y Comercial de las embajadas en los países a los cuales se esté intentando acceder</p>  |
| RESULTADO ESPERADO       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar un marco general para el desarrollo de las acciones en temas de calidad que permitan a la industria local insertarse internacionalmente.</li> <li>Tener una línea clara de cuál es el objetivo del gobierno nacional en temas de calidad, de modo de alinear este objetivo con las posibilidades y expectativas de las cadenas de valor</li> <li>Dar soporte adecuado, por parte del gobierno, a las empresas pymes con intenciones de exportar</li> <li>Coordinación de acciones con Cancillería que oriente a las Secciones Económica y Comercial de las embajadas en los países a los cuales se esté intentando acceder</li> </ul> |
| PRINCIPALES AVANCES      | Se acordó realiza un grupo de trabajo específico entre el Plan Calidad Argentina, UIA y actores interesados para comenzar a delinear el proyecto.   |
| PRÓXIMOS PASOS           | Coordinar la reunión del grupo de trabajo.  |



## Proyecto: Foro de Expertos en Calidad

|                          |   |
|--------------------------|---|
| RESPONSABLE              | <b>UIA</b>  |
| OBJETIVO                 | Foro de Expertos en Calidad   |
| PARTICIPANTES PROPUESTOS | INTI – OAA – IRAM – UIA – ADIMRA – CAS – CAIAMA – AFAC  |
| MOTIVACIÓN               | Generar un espacio consultivo que permita contar con profesionales idóneos para asistir a los miembros de las cadenas de valor en la mejora de la calidad   |
| DESCRIPCIÓN              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar necesidades y participantes (referentes del mundo académico, industrial privado/público, etc.)</li><li>• Generar un espacio de networking que permita consultas de manera ágil</li><li>• Definir metodología adecuada de asistencia a consultas y respuestas</li></ul>  |
| RESULTADO ESPERADO       | Contar con especialistas en Calidad que puedan colaborar de manera eficiente y efectiva a la mejora de la calidad en los distintos procesos industriales de las diferentes cadenas de valor sectoriales (orientación a las mejores prácticas con reducción de tiempos y costos).  |
| PRINCIPALES AVANCES      | <p>Este proyecto se alinea a un trabajo ya avanzado donde el Plan Calidad y la fundación EXCELENCIA presentaron un proyecto de Foro de Expertos en Calidad con las condiciones técnicas a cumplir por el proveedor para llevar a cabo una licitación.</p> <p>La misma no se llevó adelante por razones presupuestarias.</p> |
| PRÓXIMOS PASOS           | UIA y EXCELENCIA se reunirán para seguir adelante con la propuesta.   |

## Proyecto: Relevamiento nacional de centros tecnológicos

| RESPONSABLE              | UIA  |
|--------------------------|--|
| OBJETIVO                 | Promover la figura de Centros Tecnológico como instrumento eficaz en la producción de cambios tecnológicos e innovaciones que permiten a las empresas mejorar sus niveles de calidad.  |
| PARTICIPANTES PROPUESTOS | ADIMRA – INTI – IRAM – UIA   |
| MOTIVACIÓN               | <ul style="list-style-type: none"> <li>La oferta actual de capacidades se encuentra dispersa con altos grados de capacidad ociosa</li> <li>Existen laboratorios potencialmente acreditables que aumentarían la cantidad de ensayos y asistencias tecnológicas.</li> <li>Homogeneizar la política de promoción de infraestructura de calidad (inducción hacia cultura de calidad)</li> </ul>  |
| DESCRIPCIÓN              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Creación, planificación y gestión de una Red Nacional de Centros Tecnológicos.</li> <li>Trabajar para articular las capacidades existentes y para orientar y priorizar nuevas capacidades desde una perspectiva de sistema a partir de la articulación de las funciones y recursos de diferentes Centros Tecnológicos del ámbito del Estado Nacional, Provincial o Municipal y del ámbito privado tanto de entidades con y sin fines de lucro.</li> </ul> |
| RESULTADO ESPERADO       | Mejorar la oferta de servicios tecnológicos de calidad para las empresas del sector (ejemplo, acreditación de laboratorios existentes). Promover la inserción internacional de las empresas (especialmente apertura de mercados sofisticados).   |
| PRINCIPALES AVANCES      | Se realizó una reunión con ADIMRA para definir el alcance del proyecto. Se identificó como actores relevantes a equipos de CONICET y de la Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.   |
| PRÓXIMOS PASOS           | Coordinar una reunión con estos organismos para consensuar una definición común de centros tecnológicos y comenzar con el relevamiento.  |



## Proyecto: Formación de R.R. H.H. Especializados

|                          |   |
|--------------------------|---|
| RESPONSABLE              | <b>UIA</b>  |
| OBJETIVO                 | Trabajar en un esquema de certificación y especialización de consultores industriales, que puedan validar conocimientos de herramientas y de abordajes específicos en materia de calidad.   |
| PARTICIPANTES PROPUESTOS | ADIMRA – INTI – OAA – UIA   |
| MOTIVACIÓN               | Impulsar una red de especialistas en materia de calidad y gestión de la innovación a disposición de las empresas.   |
| DESCRIPCIÓN              | <p>Formular un programa público/privado para lograr una mayor masa crítica de especialistas con una formación teórica y aplicada en mejora productiva, diseño industrial, eficiencia energética, gestión de la innovación que permita establecer asesores certificados para quienes completen los cursos y realicen prácticas en pymes industriales (de esta forma se permitiría escalar a nivel nacional las acciones en materia de calidad y mejora productiva de las empresas.</p> <p>Asimismo, se requiere trabajar en la formación profesionales y técnicos que pueden atender de forma competente tanto las tareas de gestión estratégica, desarrollo de acciones comerciales y de vinculación (La práctica cotidiana pone en evidencia la necesidad de “especializar un grupo de técnicos” en aquellos sectores industriales de mayor peso en la estructura productiva de la nación con el objetivo de ser referencia en la solución de problemáticas detectadas en cada una de las zonas en las que se trabajan</p> |
| RESULTADO ESPERADO       | Mejorar la cantidad y calidad de la oferta de especialistas dedicados a trabajar la calidad en las empresas e incrementar la adopción de prácticas vinculadas a mejorar la calidad en las empresas.   |
| PRINCIPIALES AVANCES     | Se realizó una reunión con UIA para tratar los proyectos presentados. Se acordó que este proyecto presenta gran correspondencia con el presentado por UNSAM por lo que se sugirió realizar una reunión en conjunto.   |
| PRÓXIMOS PASOS           | Coordinar la reunión de la mesa de trabajo convocando también a UNSAM.  |



## Proyecto: Desarrollo de Laboratorios

| RESPONSABLE              | UIA   |
|--------------------------|---|
| OBJETIVO                 | Desarrollo de Laboratorios nacionales de acuerdo con ISO 17025  |
| PARTICIPANTES PROPUESTOS | UIA – CAS – ADIMRA – AFAC – IRAM - OAA  |
| MOTIVACIÓN               | Desarrollar laboratorios nacionales a nivel regional de acuerdo a ISO 17025<br>Contar con laboratorios aptos para los requisitos de los bloques/países targets  |
| DESCRIPCIÓN              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión del listado completo de laboratorios por tipología de ensayos (revisar correspondencia entre NT y Laboratorios Acreditados)</li> <li>• Elaborar un listado de laboratorios acreditados por región/NT</li> <li>• Establecer un plan de acción para la acreditación de laboratorios con cobertura regional.</li> <li>• Acreditación de laboratorios de plantas industriales</li> <li>• Acreditar centros tecnológicos para certificación de ensayos de compatibilidad</li> <li>• Analizar alternativas para las mejoras de costos de certificación y homologación de laboratorios nuevos en conjunto con OAA</li> </ul> |
| RESULTADO ESPERADO       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con laboratorios acreditados con cobertura regional que minimicen los gastos de certificación de productos.</li> <li>• Soporte de parte de la Sección Económica y Comercial de las embajadas en los países a los cuales se esté intentando acceder (obtención de requisitos y orientación sobre empresas/consultoras con quienes realizar los trabajos)</li> </ul>  |
| PRINCIPALES AVANCES      | La propuesta fue presentada a la Secretaría de Trabajo y a la Secretaría de Seguridad Social y Trabajo.   |
| PRÓXIMOS PASOS           | El equipo de UOM analizará la legislación vigente que regula los Convenios de Corresponsabilidad Gremial para presentar una propuesta que se ajuste a lo que la legislación requiere.   |



## Proyecto: UOM: Gestión de Calidad Ocupacional y Convenios de Corresponsabilidad Gremial

| RESPONSABLE        | UOM  |
|--------------------|--|
| OBJETIVO           | Implementar CERTIFICADO DE CALIDAD OCUPACIONAL   |
| PARTICIPANTES      | Secretaría de Trabajo, Secretaría de Seguridad Social y Trabajo  |
| MOTIVACIÓN         | <p>Cualquier producto calificado por su Calidad Productiva, debe cumplir inexorablemente – en un principio- con la acreditación de tener todo su personal debidamente registrado, circunstancia que puede y debe ser publicitada en su Planta y/o productos, para su comercialización.</p> <p>Este primer nivel de control y cumplimiento debe ampliarse progresiva y permanente a su cadena de proveedores.</p> <p>Consolidada esta herramienta, permitirá control interno y control de productos que ingresan a nuestro país quienes deberán cumplir con esta certificación que implica que no hay trabajo informal, comprendiendo trabajo esclavo y/o forzoso y/o infantil o adolescente.</p>   |
| DESCRIPCIÓN        | <p>Convenios de Corresponsabilidad Gremial</p> <p>Estos convenios de Conveniencia de sectores productivos con su representación gremial-actualmente utilizados en la producción agraria</p> <p>Permiten visibilizar el estado de situación ocupacional a la suscripción de los mismos, pero más importante aún, es la concreta posibilidad de fiscalización como una práctica habitual del Ministerio de Trabajo y Producción y organismos firmantes de estos acuerdos.</p> <p>Como se otorgan beneficios en el diferimiento de pagos lo sustancial es comprobar el mantenimiento de los niveles ocupacionales durante su vigencia.</p> <p>Concretamente las empresas sin antecedentes contravencionales a las normas de registración, podrían ser beneficiadas con estos acuerdos que propenden a la debida registración de su personal. Esto impide otorgar beneficios de carácter general y monitorear el cumplimiento en su vigencia</p> <p>La idea es trabajar con un equipo especializado e idóneo del tema en cuestión encargados de planificar, establecer los objetivos y requisitos para poder realizar la normativa necesaria a fin de establecer las normas de calidad mediante las cuales las empresas acrediten el cumplimiento de registración de los trabajadores.</p> |
| RESULTADO ESPERADO | Se espera que aumente el número de trabajadores registrados y empleo en blanco.  |

|                     |   |
|---------------------|---|
| PRINCIPALES AVANCES | La propuesta fue presentada a la Secretaría de Trabajo y a la Secretaría de Seguridad Social y Trabajo.   |
| PRÓXIMOS PASOS      | El equipo de UOM analizará la legislación vigente que regula los Convenios de Corresponsabilidad Gremial para presentar una propuesta que se ajuste a lo que la legislación requiere. |

## ANEXO II

---

# **CRONOGRAMA PLANES DE TRABAJO**





**TABLA 11**  
CRONOGRAMA DEL PLAN DE PRODUCCIÓN DE MATERIALES DE REFERENCIA, INTERLABORATORIOS Y CAPACITACIONES

| TEMA   | OBJETIVO  | ACCIÓN  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--|---|---|------|------|------|------|------|------|
| Plan de Producción de Materiales de Referencia, Interlaboratorios y capacitaciones |   |   |      |      |      |      |      |      |
| Materiales de Referencia   | Planificar la producción de MRs                                       | Evaluar resultados de IL como inicio para la producción de MRs        |      | X    |      |      |      |      |
|  |   | Definir una agenda de producción de MRs                               |      |      | X    |      |      |      |
| Calibraciones  | Mejorar la calidad de las calibraciones mediante la formación de RRHH | Calibraciones   | 30   |      |      |      |      |      |
|  |   | Uso de materiales de referencia                                       | 30   |      |      |      |      |      |
|  |   | Materiales de referencia en microbiología                             |      | 30   |      |      |      |      |
|  |   | Trazabilidad en métodos de diagnóstico en enfermedades veterinarias   |      | 40   |      |      |      |      |
|  |   | Gestión de competencia técnica del personal en laboratorios de ensayo |      | 40   |      |      |      |      |
|  |   | Taller de verificaciones intermedias y controles: balanzas,           |      | 40   |      |      |      |      |

| TEMA  | OBJETIVO  | ACCIÓN   | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---|--|------|------|------|------|------|------|
| Interlaboratorios (IL) y ensayos de aptitud |   | termómetros y material volumétrico   |      |      |      |      |      |      |
|   |   | Selección de proveedores e interpretación de certificados                                    |      | 40   |      |      |      |      |
|   |   | Aseguramiento de la validez de los resultados  |      |      | 40   |      |      |      |
|   |   | Incertidumbre en las mediciones  |      |      | 40   |      |      |      |
|   |   | Taller validaciones de métodos de ensayo   |      |      | 40   |      |      |      |
|   |   | Taller de auditorías internas de la calidad  |      |      | 40   |      |      |      |
|   | Fortalecer la capacidad metrológica de los laboratorios de redes publicas | Planificar IL en residuos de contaminantes químicos, micotoxinas y drogas de uso veterinario | 2    | 7    | 2    |      |      |      |
|   |   | Planificar IL en microbiológicos   |      |      | 1    | 3    | 2    | 1    |
|   |   | Planificar IL en calidad de granos y harinas   | 1    | 2    |      |      |      |      |
|   |   |  |      |      |      |      |      |      |

**TABLA 12****CRONOGRAMA DEL PLAN INTEGRAL DE ADECUACIÓN A LA LEY FSMA**

| TEMA   | OBJETIVO                       | ACCIÓN   | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |   |    |    |    |   |    |   |    |   |   |   |
|--|--------------------------------|--|------|------|------|------|---|----|----|----|---|----|---|----|---|---|---|
|  |                                |  |      |      |      | E    | F | M  | A  | M  | J | J  | A | S  | O | N | D |
| Plan Integral de Adecuación a la Ley FSMA para la exportación de alimentos a EE.UU. / FDA                            |                                |  |      |      |      |      |   |    |    |    |   |    |   |    |   |   |   |
| Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), análisis de riesgos y controles preventivos de alimentos para consumo humano. | Desarrollar plan de acción     | Análisis de la norma                             |      |      |      |      |   |    |    |    |   |    |   |    |   |   |   |
|  | Formación de lideres           | Formar 30 RRHH públicos y privados               |      | 6    |      |      |   | 30 |    |    |   |    |   |    |   |   |   |
|  | Formación de empresas          | Formar 600 PCQI                                  |      | 100  |      |      |   |    | 40 | 40 |   | 40 |   | 40 |   |   |   |
|  | Diagnóstico del sector privado | Diagnosticar a 90 empresas                       |      | 93   |      |      |   |    |    |    |   |    |   |    |   |   |   |
|  | Asistencia Técnica             | Acompañar a 100 empresas a cumplir el reglamento |      |      | 100  |      |   |    |    |    |   |    |   |    |   |   |   |
|  | Promoción comercial            | Acompañar a empresas a acceder al mercado EEUU   |      |      |      |      |   |    |    |    |   |    |   |    |   |   |   |
| Sanidad en el transporte de alimentos para humanos y animales.   | Desarrollar plan de acción     | Análisis de la norma                             |      |      |      |      | X |    |    |    |   |    |   |    |   |   |   |
|  | Relevamiento de demanda local  | Contactar principales traders                    |      |      |      |      | X |    |    |    |   |    |   |    |   |   |   |
| BPM, análisis de riesgos y controles preventivos de alimentos para consumo animal.                                   | Desarrollar plan de acción     | Análisis de la norma                             |      |      | X    |      |   |    |    |    |   |    |   |    |   |   |   |
|  | Formación de lideres           | Formar 20 lideres                                |      |      |      |      |   | X  |    |    |   |    |   |    |   |   |   |
|  | Formación de empresas          | Formar PCQI                                      |      |      |      |      |   |    |    | X  |   |    |   |    |   |   |   |
|  | Promoción comercial            | Acompañar a empresas a acceder al mercado EEUU   |      |      |      |      |   |    |    |    |   | X  |   |    |   |   |   |



| TEMA   | OBJETIVO                        | ACCIÓN   | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |   |    |   |   |   |    |   |   |   |    |   |
|--|---------------------------------|--|------|------|------|------|---|----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|
|  |                                 |  |      |      |      | E    | F | M  | A | M | J | J  | A | S | O | N  | D |
| <b>Estándares para el cultivo, cosecha, empaque y almacenamiento de frutas y hortalizas frescas.</b> | Desarrollar plan de acción      | Análisis de la norma                           |      |      |      |      |   |    |   |   |   |    |   |   |   |    |   |
|  | Formación de líderes            | Formar 30 RRHH públicos y privados             |      | 4    |      |      | X |    |   |   |   |    |   |   |   |    |   |
|  | Formación de empresas           | Formar 300 PSA / productores frutihortícolas   |      | 150  |      |      |   | 30 |   |   |   | 30 |   |   |   | 30 |   |
|  | Promoción comercial             | Acompañar a empresas a acceder al mercado EEUU |      |      | X    |      |   |    |   |   |   |    |   |   |   |    |   |
| <b>Protección contra la adulteración intencional de alimentos.</b>                                   | Desarrollar plan de acción      | Análisis de la norma                           |      |      |      | X    |   |    |   |   |   |    |   |   |   |    |   |
|  | Formación de líderes            | Formar 30 RRHH públicos y privados             |      |      |      |      |   | X  |   |   |   |    |   |   |   |    |   |
|  | Formación de empresas           | Formar 600 FDQI                                |      |      |      |      |   |    |   |   | X |    | X |   | X |    | X |
| <b>Programa voluntario de acreditación de auditores externos.</b>                                    | Desarrollar plan de acción      | Análisis de la norma                           |      |      |      |      |   |    |   |   |   |    |   |   |   |    |   |
|  | Acreditar organismos nacionales | Plan para el reconocimiento del OAA            |      |      |      |      |   |    |   |   |   |    |   |   |   |    |   |

Fuente: elaboración propia.



**TABLA 13**  
**CRONOGRAMA DE TRABAJO CERTIFICACIÓN HALAL**

| TEMA  | OBJETIVO                                   | ACCIÓN   | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|--|--|------|------|------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |  |  |      |      |      | E    | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Certificación Halal para comercializar alimentos en el mercado islámico |  |  |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Infraestructura de calidad local para certificar Halal                  | Acceder al mercado islámico                | Análisis del mercado islámico                    |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |  | Evaluar mecanismos de cumplimiento de requisitos |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Certificación Halal para los Países del Golfo                           | Acceder al mercado de los Países del Golfo | Reconocimiento del OAA por ESMA/GCC              |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |  | Sensibilización a OC                             |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |  | Acreditación de OC nacionales                    |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |  | Sensibilización a empresas                       |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Certificación Halal para otros mercados islámicos                       | Acceder a otros mercados                   | Priorización de mercados islámicos               |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |  | Homologación de norma por IHAF                   |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |  | Consultar reconocimiento GSO por otros mercados  |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |  |  |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

Fuente: elaboración propia.

ANEXO III

---

**LABORATORIOS  
PRIORIZADOS PARA ACREDITAR**



**TABLA 14****LABORATORIOS PRIORIZADOS PARA ACREDITAR EN PROCESO DE ACREDITACIÓN**

| RED  | LABORATORIO   | PROVINCIA    | IMPACTO   |
|------|---|--------------|---|
| INTA | Sitio 1 CICVyA<br>Instituto de Biotecnología<br>Instituto de Patobiología<br>Instituto de Virología | Buenos Aires | <p><b>Instituto de Biotecnología:</b><br/>Centro de OGM: presta servicios para la exportación y comercialización de semillas, granos, polen y miel. En el año 2018 el laboratorio realizó un total de 2020 ensayos sobre 997 muestras para un total de 65 clientes.</p> <p>Centro de Genómica: los servicios ofrecidos por INTA son muy valorados dentro de la comunidad tanto por la calidad de los resultados, como por la atención brindada al usuario. Es el único laboratorio a nivel nacional que ofrece una cartera amplia de aplicaciones que incluyen ensayos de secuenciación y genotificación de alta calidad usando tecnología clásica así como también ensayos basados en secuenciación de alto rendimiento.</p> <p><b>Instituto de Patobiología:</b> Servicio fundamental para mantener el estado sanitario animal del país y la exportación de carnes. Laboratorio de referencia a nivel Nacional para el diagnóstico de Leptospirosis - Triquinosis - BSE (vaca loca). El laboratorio realiza un total de 1.450 análisis de leptospitrosis-triquinosis de un total de 85 clientes.</p> <p><b>Instituto de Virología:</b> Servicio fundamental para mantener el estado sanitario animal del país y la exportación de carnes. Laboratorio de referencia a nivel Nacional para el diagnóstico de BSE (vaca loca). El laboratorio tiene un potencial para realizar 800 muestras anuales de 75 clientes.</p> |
| INTA | Sitio 2 Laboratorio de Lanas Rawson   | Chubut       | <p>Los certificados IWTO del producto (International Wool Textile Organisation) son un requisito necesario para acceder a los principales mercados laneros internacionales, siendo solamente los laboratorios acreditados ante el organismo oficial quienes pueden emitirlos. Con esta acreditación se podrá controlar la calidad de lana ovina y de camélidos tanto en materia prima como en terminados.</p> <p>Se beneficiarán más de 800 productores de lana de mohair de las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut que actualmente tienen que certificar el producto en Rawson para poder exportar.</p>   |

| RED    | LABORATORIO   | PROVINCIA    | IMPACTO   |
|--------|---|--------------|---|
| INTA   | Sitio 3 Laboratorio de Aceites San Juan - EEA San Juan  | San Juan     | Importante en la exportación y control de aceites de oliva. Importancia en la certificación de productos por INAL. Se realizan un total de 2500 ensayos anuales para un total de 65 empresas de la región.  |
| INTA   | Sitio 4 Laboratorio de Aceites y Grasas - EEA Catamarca | Catamarca    | Importante en la exportación y control de aceites de oliva. Importancia en la certificación de productos por INAL. Se realizan un total de 3500 ensayos anuales para un total de 54 empresas de la región.  |
| INTA   | Sitio 5 Producción Animal EEA Rafaela                   | Santa Fe     | Fundamental en la exportación de mieles y en la comercialización y control de productos lácteos - Posibilidad de interlaboratorio. Importancia en la certificación de productos por INAL.<br>El laboratorio de Calidad de leche y agroindustria presta servicios a 30 productores, analiza 642 muestras y realiza 2.193 ensayos anuales.<br>El laboratorio de miel, presta servicios a 30 productores, analiza 1195 muestras y realiza 2418 ensayos anuales. El laboratorio de forrajes presta servicios a 81 productores de la zona. En 2018 realizó un total de 2168 muestras y 6143 ensayos. |
| INTA   | Sitio 6 EEA Mendoza                                     | Mendoza      | Laboratorio de frontera para plagas cuarentenarias en bananas - Fundamental para la importación. Servicio de residuos de pesticidas es necesario para la importación o exportación de frutas o vinos a cualquier destino. El laboratorio de pesticidas presta servicios a 25 clientes y realiza 908 ensayos anuales.<br>El laboratorio de plagas cuarentenarias, presta servicios a 15 clientes y realiza 4.800 ensayos anuales.  |
| INTA   | LEAPMI  | CABA         | Cualquier laboratorio de calibración es fundamental para el esquema de acreditación de laboratorios es un eslabón fundamental en la cadena de confianza de las mediciones de cualquier laboratorio de servicio o investigación. El laboratorio realiza 800 calibraciones externas a INTA para un total de 35 clientes y 450 calibraciones internas al año.  |
| SENASA | LABORATORIO MICROQUIM                                   | Buenos Aires | Las exportaciones de hortalizas y legumbres desde la provincia de Bs. As. implican una producción de 15.5M de Tn por un valor de 3779M de u\$s. Para la exportación, incluidas las destinadas a la Unión Europea, de las mismas es condición que estas no presenten restos de productos prohibidos y/o con un contenido máximo de alguno de ellos. a su vez el mercado local tiene similares exigencias y es necesario realizar dichos análisis para acreditar la inocuidad de los alimentos.   |



| RED    | LABORATORIO  | PROVINCIA    | IMPACTO  |
|--------|--|--------------|--|
| SENASA | LABORATORIO LLAMAS   | Buenos Aires | <p>El aumento en la exportación de carne exige que las empresas realicen determinaciones físico/químicas/biológicas al agua utilizada en los frigoríficos. La provincia de Bs. As. tiene una producción de 4.5M de tn con un valor de exportación de 4281M de u\$s. Respecto de equinos argentina exporta 2300 animales que representan un valor de 30M u\$s sin considerar el movimiento de animales a otros países que no implican la venta per-se sino dedicados al deporte. Este ensayo es crítico para las exportaciones, incluyendo a la Unión Europea.</p>  |
| ANMAT  | LABORATORIO<br>COORDINADOR. Instituto<br>Nacional de Alimentos –<br>ANMAT. | CABA         | <p>Estos ensayos permiten establecer la calidad y genuinidad de aceite de oliva y aceites en general, ya sea de consumo interno como de exportación. Los principales destinos exportación de aceite de oliva son: EEUU (50% de la producción total) y Brasil (35% de la producción total) y en menor proporción a otros países.</p> <p>El laboratorio del INAL es el reconocido por MAPA (Res. 1/2012) para el análisis de todos los lotes de aceites de oliva que se exportan envasados y a granel. La acreditación podría beneficiar a las principales zonas productoras: La Rioja, San Juan, Mendoza y Catamarca. De no acreditarse están en riesgo las exportaciones a los destinos antes citados.</p> |

Fuente: elaboración propia.

**TABLA 15**  
LABORATORIOS PRIORIZADOS NO ACREDITADOS POR FALTA DE FONDOS

| RED          | LABORATORIO   | PROVINCIA    | IMPACTO   |
|--------------|---|--------------|---|
| INTI-Centros | Subgerencia Operativa<br>Regional Pampeana -<br>Dirección Técnica                                 | Buenos Aires | <p>Los ensayos enumerados permiten rotular los alimentos según lo establecido en el CAA y evaluar la calidad de productos y materias primas.</p> <p>Los productos que se producen provenientes de la pesca se exportan en más del 90 %. Es un sector de exportaciones crecientes. Para acompañar este crecimiento es necesario que los laboratorios que prestan conformidad con requisitos se encuentren acreditados para que sus resultados de ensayo sean reconocidos por los países importadores de productos argentinos.</p> <p>En particular, la acreditación de estos ensayos es un requisito para exportar a la UE.</p>  |
|              | Regional Buenos Aires -<br>Departamento de<br>Servicios Analíticos<br>Pampeana (Mar del<br>Plata) |              |   |
| INTI-Centros | Dirección Técnica de<br>Foresto Industria   | Buenos Aires | <p>Los ensayos enumerados se encuentran bajo el alcance de la Resolución N° 653/1999 de la ex SECRETARÍA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y MINERÍA y la Resolución 155/2016 de la SECRETARÍA DE COMERCIO para papel envasado no encapado destinado a la impresión, escritura u otros fines gráficos que se comercialice en el país.</p>  |
|              |   |              | <p>Dichos ensayos son también normalmente solicitados en Especificaciones de Licitaciones de Organismos Públicos y Privados. Los mencionados ensayos son variables de control permanentes en este tipo de papeles y han servido de apoyo para los fabricantes nacionales para controles de su sistema de producción e implementación de variables en los mismos. También en varias oportunidades el hecho de contar con un Informe Técnico emitido por el INTI en relación a estas propiedades ha resultado certificación suficiente ante procesos de exportación.</p> <p>Otro aporte importante es como respaldo interlaboratorio para las empresas que cuentan con algunos de los equipos; en este aspecto cabe mencionar que Celulosa y Papel participa en un interlaboratorio organizado por EEUU en la mayoría de los ensayos.</p> |





| RED    | LABORATORIO                         | PROVINCIA    | IMPACTO  |
|--------|-------------------------------------|--------------|--|
| SENASA | Alimentaria San Martín              | Buenos Aires | Los análisis ambientales son críticos para las empresas, ya que el incumplimiento de las normas medioambientales implica la sanción de los establecimientos, llegando hasta su clausura. Muchas empresas exportadoras cumplen la triple certificación: ISO 9000, ISO 14000 y SySO 8080. Para cumplir ISO 14000 deben utilizar ensayos acreditados, provenientes de laboratorios habilitados por las respectivas autoridades de aplicación (OPDS, APRA, etc.). Estas, a su vez, exigen que los laboratorios estén acreditados ISO 17025.  |
|        |                                     |              | El INAL recientemente habilitó la RED FEDERAL, que permite que los laboratorios privados, acreditados ISO 17025, emitan certificados de análisis de alimentos, tanto para inscripción como para los planes de monitoreo de los alimentos. Los compradores extranjeros exigen certificados de análisis realizados por laboratorios acreditados ISO 17025. Si no existieran laboratorios argentinos que proveyesen estos servicios de análisis, se los debería importar, con la consiguiente pérdida de divisas y fuentes de trabajo.  |
| SENASA | LABORATORIO OBISPO COLOMBRES        | Tucumán      | <p>Esta necesidad nace de los requerimiento para la exportación a USA y a la UE, que exige a los productores que sus proveedores de análisis cuenten con acreditación bajo Norma ISO 17025.</p> <p>Este laboratorio cuenta ya con acreditación de ensayos en análisis de residuos de plaguicidas en frutas y hortalizas, aceites esenciales y matrices secas, contaminantes (cobre y plomo) en frutas y pH y conductividad en aguas y efluentes. Se solicita la ampliación de alcances para los análisis de aguas que se emplea en el proceso. De este modo el laboratorio podrá realizar los análisis necesarios que demandan los países destino de las exportaciones de cítricos y arándanos que se producen en la zona y para lo cual hoy no existe laboratorio en la zona que los realice y se encuentre acreditado.</p> |
| INAL   | LABORATORIO BIOMEDICO Dr. RAPELA SA | CABA         | <p>Estos ensayos permiten establecer la genuinidad de aceite de oliva, ya sea de consumo interno como de exportación y permitirá en casos de discrepancias la caracterización y diferenciación de los aceites de oliva</p> <p>Los principales destinos exportación de aceite de oliva son: EEUU (50% de la producción total) y Brasil (35% de la producción total) y en menor proporción a otros países.</p> <p>El laboratorio Biomédico RAPELA forma parte de la Red Federal de laboratorio de Análisis de Alimento coordinada por el INAL que es el reconocido por MAPA (Res. 1/2012) para el análisis de todos los lotes de aceites de oliva que se exportan envasados y a granel.</p>  |

| RED      | LABORATORIO           | PROVINCIA    | IMPACTO   |
|----------|-----------------------|--------------|---|
|          |                       |              | La acreditación podría beneficiar a las principales zonas productoras: La Rioja, San Juan, Mendoza y Catamarca. De no acreditarse están en riesgo las exportaciones a los destinos antes citados. |
| INTI-SAC | Telebit S.A           | Mendoza      | Estratégica por ubicación. Brindaría trazabilidad zona de Cuyo en magnitudes de calibración de presión y temperatura.   |
| INTI-SAC | LCGI S.A.             | Santa Fe     | Realiza ensayos de caracterización medios isoterms, curva de medición de temperatura. Estratégica por ubicación. Trazabilidad metrológica en área Santa Fe  |
| INTI-SAC | UTN CÓRDOBA (CEMETRO) | Córdoba      | Muy bajas incertidumbres. Brindaría trazabilidad zona Córdoba (Ubicada en una zona industrial importante). (Ex acreditado)  |
| INTI-SAC | CEMEC S.R.L           | Mendoza      | Estratégica por ubicación. Brindaría trazabilidad zona Cuyo. Magnitudes dimensionales y de presión.   |
| INTI-SAC | SIPEL S.R.L           | Santa Fe     | Brindaría trazabilidad en calibración de pesas zona Rosario. No hay laboratorio en Rosario y calibra pesas de hasta 1000 kg   |
| INTI-SAC | Martín E. Molinari    | Santa Fe     | Metrología química, calibración de etilómetros. No hay laboratorios acreditados para esa magnitud   |
| INTI-SAC | SAHILICES             | Santa Fe     | Servicios muy demandados en una zona de alta concentración industrial. Magnitudes en pesas, balanzas, fuerza y densidad   |
| INTI-SAC | CALINS SA             | Mendoza      | Estratégica por ubicación. Brindaría trazabilidad zona Cuyo. Magnitudes dimensionales y de presión.   |
| INTI-SAC | El Balancero S.R.L.   | Buenos Aires | Calibraciones en balanzas hasta 120.000 kg (de camiones) (solo hay uno acreditado)  |
| INTI-SAC | CHACOMA S.A.          | Buenos Aires | Calibraciones en pesas de 1000kg.   |
| INTI-SAC | DIVISION TURBOS       | Buenos Aires | Calibraciones en magnitudes de dimensión, presión, par torsional y temperatura.   |
| INTI-SAC | NRZ                   | Santa Fe     | Calibraciones en magnitudes de dureza.  |



| RED      | LABORATORIO             | PROVINCIA    | IMPACTO  |
|----------|-------------------------|--------------|--|
| INTI-SAC | WEISZ INSTRUMENTOS S.A. | Buenos Aires | Material volumétrico hasta 20 Litros. Aumentaría la oferta de trazabilidad en el área del GBA.   |
| INTI-SAC | MAC SRL                 | Buenos Aires | Calibraciones en material volumétrico. Aumentaría la oferta de trazabilidad en el área del GBA.  |
| INTI-SAC | Conimed S.A.            | Buenos Aires | Brindaría trazabilidad a varios laboratorios eléctricos de ensayo y calibraciones por la cantidad de servicios y sus capacidades de medición |
| INTI-SAC | LENOR                   | CABA         | Permitiría incrementar la oferta en algunas mediciones de luminotecnica que es único laboratorio en el país.                                 |

Fuente: elaboración propia.



**Agradecemos el compromiso de los distintos referentes de calidad  
de la Unidad Técnica del Consejo Nacional de Calidad:**

**Secretaría de Modernización** (Jefatura de Gab Min), **Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable** (Jefatura de Gab Min), **Secretaría de Promoción, Protección y Cambio Tecnológico** (Ministerio de Producción y Trabajo), **Secretaría de Industria** (Ministerio de Producción y Trabajo), **Subsecretaría de Calidad Turística** (Jefatura de Gab Min), **Subsecretaría de Coordinación Institucional** (Ministerio de educación, Cultura, Ciencia y Tecnología), **Subsecretaría de Estrategia Comercial y Promoción Económica** (Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto), **Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética** (Ministerio de Hacienda), **Subsecretaría de Políticas de Mercado Interno** (Ministerio de Producción y Trabajo), **Dirección Nacional de Alimentos y Bebidas** (Ministerio Producción y Trabajo), **Dirección Nacional de Desarrollo Sostenible de la Industria** (Ministerio de Producción y Trabajo), **Dirección de Estrategias de Atención a Emprendedores y PyMES** (Ministerio de Producción y Trabajo), **Fundación Empresaria para la Calidad y la Excelencia**, **Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica** (ANMAT), **Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional** (AAICI), **Dirección Nacional de Vialidad** (DNV) **Instituto Nacional de Alimentos** (INAL), **Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria** (INTA), **Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria** (SENASA), **Comisión de Reglamentadores Técnicos** (CRT), **Instituto Argentino de Normalización y Certificación** (IRAM), **Instituto Nacional de Tecnología Industrial** (INTI), **Organismo Argentino de Acreditación** (OAA).

Coordinación general: **Plan Calidad Argentina**  
(Ministerio de Producción y Trabajo)