

8/07/20.

Acreditación de organismos de certificación de Elementos de Protección Personal en la República Argentina. Un caso de desarrollo institucional aplicado a la protección de la seguridad de los usuarios.

Mg. Ing. Alejandro P. Bigot.

El presente trabajo tiene por objeto analizar el entramado institucional que sostiene el régimen de certificación obligatoria de los denominados Elementos de Protección Personal (EPP) en la República Argentina, identificando marcos regulatorios, normas técnicas de referencia y actores clave de su funcionamiento en el terreno práctico, con especial énfasis en los mecanismos de acreditación de organismos certificadores. La estructura de contenidos prioriza la comprensión profundizada acerca de las bases institucionales fundamentales sobre las que se asienta la administración de reglamentos técnicos.

Los requerimientos de seguridad obligatorios aplicados a los EPP comercializados en el ámbito del territorio argentino se encuentran regulados por parte del Estado Nacional a través de la Resolución 896/99 (ex-Secretaría de Industria, Comercio y Minería). Siguiendo los lineamientos del acuerdo de la Organización Mundial del Comercio (OMC) sobre obstáculos técnicos al comercio, la citada reglamentación refiere a normas internacionales *basadas en el consenso*. Para la evaluación de la conformidad de tales productos, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (Resol. 299/2011) establece que los organismos de certificación y los laboratorios de ensayos intervinientes se encuentren acreditados por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA), agencia creada a partir del Decreto PEN 1474/94 (creación del Sistema Nacional de Normas, Calidad y Certificación).

Los fabricantes de equipos, así como los importadores, deben certificar los productos industrializados localmente, o introducidos en el mercado desde procedencia extranjera. Para ello, deben requerir servicios de certificación de producto, incluyendo los ensayos de laboratorio correspondientes. En el caso tratado en este trabajo, los destinatarios de esta arquitectura reglamentaria son los usuarios de EPP, para quienes el esquema garantiza que los productos adquiridos en el mercado cumplen las exigencias de seguridad para su uso. Como puede observarse, en la administración de estas regulaciones intervienen agentes gubernamentales (la autoridad de aplicación), agencias parapúblicas (el OAA), fabricantes e importadores, organismos de certificación y laboratorios de ensayos.

Siendo que el enfoque institucional determina el marco analítico del presente trabajo, se considera relevante conocer la genealogía de las organizaciones estudiadas, de forma de comprender su evolución histórica hasta la configuración actual. A mediados de la década de 1930, la creación del IRAM registra un nuevo hito en la historia institucional de la normalización técnica nacional, medio siglo después de la participación argentina en la Convención del Metro, reunida en París en 1875. Fundada como organización no gubernamental (asociación civil) bajo la denominación original de *Instituto Argentino de Racionalización de Materiales*, la entidad logró posicionarse como referencia técnica permanente para los sectores manufactureros, en pleno desarrollo del proceso de industrialización por sustitución de importaciones. Dentro del contexto latinoamericano, la creación del IRAM colocó a la Argentina entre los pioneros de la normalización técnica en el continente. Este hecho se produjo diez años antes de la conformación de la ISO a nivel mundial, evidenciando un impulso modernizador de la economía argentina, adelantado en los términos de la época.

A la par del *organismo nacional de normalización*, las naciones suelen contar también con un *instituto nacional de metrología* (también llamado *autoridad metrológica nacional*), depositario de los patrones primarios del país, trazables internacionalmente. En el caso argentino, este papel lo desempeña, desde su fundación en 1957, el *Instituto Nacional de Tecnología Industrial* (INTI). Conceptualmente, las razones de su fundación reconocen un origen común con

aquellas que dieron anteriormente origen al IRAM. Si bien el INTI pertenece a la estructura pública del Estado argentino, su creación se asocia al nuevo impulso que el proceso de industrialización por sustitución de importaciones recibió a finales de los años 50'. Diferenciadas por su status jurídico, ambas organizaciones coinciden no obstante en su contribución institucional a las estrategias de desarrollo productivo, por un lado, pero también a la protección de los ciudadanos por medio de las normas y los reglamentos técnicos. El IRAM cumple ese rol desde el campo de la normalización técnica y la certificación, mientras el INTI despliega actividades de desarrollo tecnológico en diversos planos de especialización, incluyendo la prestación de servicios de calibración y ensayos. Cabe aclarar que la misión metrológica del INTI se inscribe en un espectro de actividades de mayor alcance, desarrolladas por la entidad.

En el campo de la arquitectura y la construcción, los profesionales argentinos se familiarizaron con la marca IRAM desde su temprana formación como estudiantes, al utilizar las normas sobre dibujo técnico. En el caso del INTI, los reglamentos CIRSOC han sido ampliamente difundidos en el sector, donde también es ampliamente conocida la certificación de cementos realizada por laboratorios de la institución, para citar sólo dos ejemplos de reconocimiento público. En lo que respecta particularmente al tema objeto del presente trabajo, el INTI integra actividades específicas sobre incendios y explosiones, contando con una platea de ensayos a escala real, laboratorio para ensayos de modos de protección que se aplican a material eléctrico y electrónico, cromatógrafo gaseoso (para evaluación de calidad de productores extintores) y cámaras de inflamabilidad (aplicadas a ensayos de materiales textiles, plásticos, cintas transportadoras, etc.). Dos entidades reconocidas en el ámbito nacional, pero desprovistas de vínculos formales entre ellas, a causa de una institucionalidad fragmentaria que recién se resolvería sobre mediados de la década de 1990.

Más precisamente, en 1994 se promueve desde el Estado Nacional una estructura orgánica superior, contenedora de todos los actores vinculados a la normalización y la evaluación de la conformidad en la República Argentina, siguiendo las *reglas del arte* a nivel internacional. Creado a través del Decreto 1474/94, el *Sistema*

Nacional de Normas, Calidad y Certificación implicó una decisión de política pública hacia la construcción de un espacio institucional homogéneo, necesario para asegurar coherencia y densidad al entramado de organizaciones responsables de emitir normas técnicas nacionales (u homologar normas internacionales) y de acreditar organismos de certificación y laboratorios de calibración y ensayos.

La base argumental del Decreto coloca a la normalización técnica como *condición indispensable* para la modernización industrial, para luego extenderse hacia consideraciones sociales, afirmando que la calidad de los bienes y servicios debe entenderse como parte del proceso de transformación de la Sociedad. El Decreto sostiene la necesidad de contar con instrumentos que permita a las empresas acceder a certificaciones, respondiendo a las condiciones competitivas de los mercados tanto internos como externos. En relación a este propósito, los considerandos vinculan la aceptación de las certificaciones con la construcción de un sistema eficiente de acreditación y certificación, respaldado por acuerdos de reconocimiento mutuo con organismos pares, pertenecientes a países extranjeros.

Como puede observarse, aquel Decreto fue razonado con una clara orientación hacia el denominado *campo voluntario*, bajo criterios de internacionalización de la economía. El Sistema Nacional se declaraba explícitamente dirigido a aportar *instrumentos confiables a nivel local e internacional para las empresas que voluntariamente deseen certificar sus sistemas de calidad, productos, servicios y procesos a través de un mecanismo que cuente con los organismos de normalización, acreditación y certificación, integrados de conformidad con las normas internacionales vigentes.*

Al momento de su implementación práctica, la autoridad de aplicación del Decreto (la Secretaría de Industria de la Nación, en aquel entonces) atribuyó al IRAM las facultades nacionales en materia de normalización, tras una audiencia pública donde las opiniones mayoritarias se inclinaron a reconocer la historia institucional de la entidad en el país, como factor determinante en la decisión. Por otra parte, la proyección internacional del IRAM como representante argentino ante la ISO

antecedía largamente a la aparición del Sistema Nacional en 1994, razón por la que su oficialización se interpretó también como señal favorable hacia el frente externo, al apoyar la continuidad institucional de una organización de normalización basada en el consenso.

Diferente fue la situación respecto al *organismo de acreditación*, pues no existía en el país ninguna entidad de características asimilables. El Decreto 1474/94 establecía que su conformación debía responder a la figura jurídica de organización civil sin fines de lucro, en coincidencia de criterios con lo dispuesto para el *organismo de normalización*. Sin embargo, para este caso el Estado se reservaba atribuciones tutelares para la dirección del organismo, aun manteniendo un modelo de gobernanza abierto a la integración de los sectores productivos, del consumo, universitarios, científicos y tecnológicos. El proceso condujo a la constitución formal, en 1995, del *Organismo Argentino de Acreditación*, conocido por su sigla OAA.

Pasado un cuarto de siglo, el Decreto 1066/18 sanciona modificaciones al anterior Decreto 1474/94, introduciendo consideraciones explícitas sobre reglamentos técnicos, en lo que significó una acertada ampliación de alcances, incorporando la problemática del llamado *campo regulado*. Así, en 2018 el esquema pasó a denominarse “Sistema Nacional de Calidad”, estructurándose en tres niveles:

- El nivel 1, representado por el Consejo Nacional de Calidad, como órgano superior de coordinación en políticas de calidad y en materia de normalización y certificación, y el Comité Asesor, como órgano de consulta del Consejo;
- El nivel 2, conformado por las cuatro entidades estructurales del Sistema:
 - El INTI, como institución responsable de la realización, mantenimiento y diseminación de los patrones nacionales de medida y de su reconocimiento internacional.
 - El Organismo de Normalización (IRAM) como entidad a nivel nacional responsable de la emisión y actualización de las normas.

- La Comisión de Reglamentadores Técnicos (CRT), como comisión interministerial responsable de la articulación entre los organismos reglamentadores y de velar por el cumplimiento de Buenas Prácticas Reglamentarias.
- El Organismo de Acreditación (OAA), como entidad a nivel nacional responsable de la acreditación de los organismos de certificación de los sistemas de calidad, productos, servicios y procesos, y de la acreditación de los organismos de evaluación de la conformidad.
- El nivel 3, integrado por los Organismos de Certificación de sistemas de calidad, productos, servicios y procesos, y de los laboratorios que actúan en el campo de los ensayos y las calibraciones. Estas entidades deben constituirse bajo las formas previstas en las normas sobre la materia y encontrarse acreditados a nivel nacional por el Organismo de Acreditación previsto en el Decreto (en la práctica, el OAA). En este tercer nivel se incorporan asimismo los auditores de sistemas de calidad, personas calificadas y debidamente certificadas por el citado Organismo de Acreditación conforme con las normas dictadas en la materia, los que realizan tareas de auditoría de los sistemas de calidad para los organismos de certificación.

Respecto de la configuración original de 1994, el nuevo Sistema Nacional de Calidad se caracteriza por una explícita integración del INTI en su estructura organizacional, en ejercicio de su condición de autoridad metrológica nacional. Otra modificación sustancial está dada por la relevancia institucional otorgada a las cuestiones reglamentarias, en relación a la aplicación del Acuerdo OTC de la OMC. Esta medida terminó de formalizar institucionalmente un proceso de aproximación entre el OAA y autoridades de aplicación de reglamentos técnicos que fue ampliándose y consolidándose con el correr del tiempo, cuando en forma progresiva la acreditación de organismos de certificación y de laboratorios de ensayo comenzaba a imponerse como requerimiento obligatorio en determinados ámbitos regulados, como fue el caso de la seguridad eléctrica, autopartes,

cementos, aceros para la construcción, juguetes, entre otros. Los EPP formaron parte de este primer grupo de avanzada, antecediendo en mucho tiempo al Decreto 1066. Al hablar de *organismos reglamentadores*, esta norma fija un anclaje bien definido del Sistema en el *campo regulado*, formalizando un curso de acción que el OAA había comenzado a recorrer años antes, ocupando en los hechos una zona de intervención que el propio Decreto 1474 había dejado fuera de su alcance, bajo el dominio absoluto de una fundamentación orientada hacia la competitividad económica.

A continuación se analizará el tratamiento regulatorio que la República Argentina aplica sobre los denominados Elementos de Protección Personal (EPP), buscando determinar si el mismo refleja las *reglas del arte* en la materia, vigentes a nivel internacional.

La secuencia analítica comienza por la identificación y caracterización del marco reglamentario que regula los EPP en el ámbito nacional. En este caso, se trata de la Resolución N° 896/99 de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería de la Nación (la denominación de esta dependencia corresponde al organigrama vigente en 1999). La norma establece los requisitos esenciales que deben cumplir los equipos, medios y elementos de protección personal comercializados en el país, con el propósito de garantizar que los trabajadores de cualquier proceso productivo o de servicios utilicen equipos, medios y elementos de protección personal seguros, contribuyendo a reducir la siniestralidad laboral, bajo condiciones previsibles y normales de uso.

La sanción de ésta resolución afirma la función del Estado Nacional en lo que respecta a la determinación de los requisitos de seguridad que deben cumplir los EPP, como parte integrante de los sistemas de control de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales. El cumplimiento de tales requisitos condiciona la posibilidad de comercialización. Para ello, la reglamentación establece un mecanismo de verificación tendiente a evitar la circulación irregular en el mercado, de elementos fuera de norma, introduciendo una perspectiva novedosa respecto de la normativa vigente hasta ese momento. En efecto, si bien el Decreto 351 de

1979 (reglamentario de la Ley N° 19.587) incluye un capítulo expresamente dedicado a los Equipos y Elementos de Protección Personal (el Capítulo 19 forma parte del TITULO VI, sobre “Protección Personal del Trabajador”), el articulado se limita a describir las características generales que deben cumplir elementos específicos tales como la ropa de trabajo (art. 191°), protección de la cabeza (art. 192°), pantallas de protección (art. 193°), protección ocular (arts. 194° y 195°), protección auditiva (art. 196°), protección de extremidades inferiores (art. 197°), protección de miembros superiores (art. 198°), protección del aparato respiratorio (art. 199°) o elementos para trabajos en altura (art. 200°). Este último artículo combina la caracterización de elementos con indicaciones para su utilización. Similar criterio aparece en artículos subsiguientes que tratan el trabajo en instalaciones frigoríficas y la exposición a sustancias tóxicas, irritantes o infectantes. El Decreto hace referencia a un registro (administrado por el Ministerio de Trabajo) en el que debían inscribirse los fabricantes de EPP como condición para la comercialización en el mercado. No obstante, la reglamentación carece de referencias a normas técnicas (del campo voluntario), presumiblemente en razón de la época de su sanción, varios años antes de la Ronda Uruguay del GATT que dio paso a los acuerdos internacionales sobre obstáculos técnicos al comercio, y el reconocimiento del rol de las instituciones de la normalización en el fomento del libre comercio. Tampoco el Decreto vincula la seguridad de los EPP con la intervención de entes de certificación y laboratorios de ensayos como agentes para la evaluación de la conformidad, pues esta lógica de organización del campo regulado se configuró recién a partir de mediados de la década de 1990.

A diferencia del Decreto 351 sancionado en 1979, el Decreto 911 (referido específicamente a la industria de la construcción) fue puesto en vigencia en 1996, cuando ya el Sistema Nacional de Normas, Calidad y Certificación había sido creado, y el OAA comenzaba a funcionar. Sin embargo, tampoco esta normativa sectorial refleja la aplicación de una técnica legislativa acorde a las reglas del arte en materia de articulación entre *campo regulado* y *campo voluntario*. El texto del Decreto alude a los proveedores en su art. 100°, estableciendo que “*todo fabricante, importador o vendedor de equipos y elementos de protección personal*

será responsable, en caso de comprobarse, al haberse producido un accidente o enfermedad, que el mismo se deba a deficiencia del equipo o elementos utilizados". En el orden global del comercio mundial, para prevenir la circulación de productos defectuosos se reconoce un recurso unánime: la realización de ensayos normalizados, sobre una muestra obtenida bajo estrictos procedimientos estadísticos. No se advierte una incidencia clara y unívoca de esta doctrina, en el articulado de esta reglamentación. Sólo aparecen referencias dispersas e inconexas en distintos capítulos. Por ej., el art. 37° establece que si el agua de consumo humano en obras no ofrece suficientes garantías de calidad, deberán efectuarse análisis físico-químicos (en forma anual) y bacteriológicos (en forma semestral) al comienzo de la actividad. Sin embargo, no se profundiza en exigencias acerca de la competencia técnica de los laboratorios que proveen las determinaciones analíticas requeridas. Luego, el art. 66° determina que los sistemas de señalización (carteles, vallas, balizas, cadenas, sirenas, tarjetas, etc.), *"se mantendrán, modificarán y adecuarán según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes, de acuerdo a normas nacionales o internacionales reconocidas"*. Para expresar de manera correcta ese propósito, las buenas prácticas indican que debería hablarse de normas nacionales o internacionales *basadas en el consenso*, siendo esta la fórmula adecuada para denominar a la ISO, la IEC o la UIT, o bien al IRAM en el ámbito argentino.

En relación a las cuerdas, el art. 300° exige que los fabricantes deben *"consignar claramente los factores de seguridad a utilizar, las tablas de resistencia y la vida media de estos elementos, en los catálogos de comercialización, cumpliendo en todos los casos con las normas de calidad nacionales e internacionales, de los institutos de normalización reconocidos"*. Primera observación, se trata en todo caso de normas de producto. Las normas *de calidad* aluden a sistemas de gestión de calidad (ISO 9001, por ej.), y no es este el caso. Segunda observación: en el léxico especializado se habla de *institutos nacionales de normalización* para identificar a las entidades que ejercen la representación de sus países ante la ISO. Para el caso, el uso del término *reconocimiento* es impreciso. Dicho de otro modo, el único reconocimiento válido está dado por la membresía a nivel de la ISO.

También se habla de normas técnicas *internacionalmente reconocidas* en el art. 362º, al tratar sobre cilindros de gases a presión.

Por último, el art. 312º ofrece otro ejemplo interesante para analizar. Allí se indica que al utilizar ganchos, anillos, grilletes y accesorios en eslingas, estos deben tener una resistencia mínima de 1,5 veces la resistencia de la eslinga, excepto en aquellos casos en los que el conjunto (todos los elementos que constituyen la eslinga completa) cuente con certificación técnica, sin precisar en qué consiste tal certificación, en lo que respecta a normas de referencia e intervención de agentes que evalúen la conformidad a las mismas, en vistas al otorgamiento de un certificado válido en el sentido pretendido.

Desde el punto de vista de la siniestralidad laboral, el texto de la Resolución 896 hace mención al interés expresado por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo en el sentido de establecer un régimen de control sobre la comercialización de equipos, medios y elementos de protección personal. Aquí aparece una conexión transversal dentro del Estado, un vínculo de cooperación cruzada revelador de cierta inteligencia en el diseño de política pública. Sin embargo, la propia Resolución 299 de la Superintendencia genera dudas en el propio instructivo utilizado para completar la constancia de entrega (por parte del empleador) de ropa de trabajo y EPP (documento presentado como anexo de la citada reglamentación). La confusión se plantea en torno al ítem 14 del instructivo, donde se admite la posibilidad de encontrar elementos que no posean certificación obligatoria, debiendo indicar tal anomalía, pero sin aclarar cómo debe obrarse ante esa eventualidad. En caso de sí poseerla, se establece que efectivamente el producto debe estar certificado por marca de conformidad o certificación por lote, extendida por un organismo de certificación reconocido por la ex Secretaría de Industria, Comercio y Minería (SICyM) y acreditado en el Organismo Argentino de Acreditación (OAA).

Desde la esfera pública, la Secretaría de Industria, Comercio y Minería ejerció su función como autoridad de aplicación del mecanismo, en tanto se trata de un régimen de certificación obligatoria. Sin embargo, la norma oficializa un modo

novedoso de coordinación con actores extra-estatales, al reconocer la validez de la certificación por tercera parte como instrumento idóneo para administrar el mecanismo de regulación. Aunque la resolución no hace una referencia explícita al OAA, al menos aparece un primer indicio de aproximación conceptual al Sistema Nacional de Normas, Calidad y Certificación (según la denominación en aquel momento), al ser el ámbito oficial designado para efectuar el reconocimiento de competencia técnica de organismos de certificación y laboratorios de ensayos.

El papel de certificadores y laboratorios consiste en la evaluación de conformidad de los productos respecto de la normativa aplicable. La certificación conduce al otorgamiento del sello de seguridad establecido por la Secretaría (o su equivalente actual), en su carácter de autoridad de aplicación de la regulación, con el propósito de informar a los usuarios acerca de los elementos reglamentados. Es decir que, para administrar un reglamento técnico, un órgano del Estado se basa en el juicio objetivo de un agente externo, oficialmente acreditado para desempeñar esa función. Esta lógica responde a las *reglas del arte* a nivel internacional.

A modo de alcance, la Resolución define un conjunto determinado de elementos que pueden comercializarse en el país, siempre y cuando cumplan con una serie de requisitos esenciales de seguridad que se encuentran especificados en la misma norma. Cabe aclarar que por comercialización se entiende toda transferencia, a cualquier título, aún como parte de un bien mayor.

El campo de aplicación alcanza tanto a los fabricantes como a los importadores y distribuidores, mayoristas y minoristas, de los productos, quienes deben hacer certificar, o exigir la certificación según el caso, del cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad fijados por la Resolución. Tal como se señaló anteriormente, el cumplimiento se demuestra a través de una certificación de producto por marca de conformidad, otorgada por un organismo de certificación reconocido. A su vez, este reconocimiento está dado por una acreditación emitida por el OAA.

A escala planetaria, el vínculo entre *campo voluntario* y *campo regulado* está dado por el Acuerdo de la OMC sobre obstáculos técnicos al comercio, donde se

plantea que los reglamentos técnicos nacionales deben basarse, en lo posible, en normas internacionales elaboradas por organizaciones basadas en el consenso. La República Argentina es país firmante de este acuerdo. En línea con este marco global, la Resolución 896 asume que los requisitos de seguridad de los EPP se consideran plenamente asegurados si los mismos se ajustan a las exigencias establecidas en normas IRAM (nacionales), NM (regionales MERCOSUR), EN (Europeas) o ISO (internacionales). Cabe acotar que el IRAM, por su condición de representante argentino ante la organización, homologa normas ISO para su difusión en español en el territorio argentino.

En el Anexo I se reproduce el listado completo de los elementos comprendidos dentro de los alcances de la Resolución. Las correspondencias entre estos elementos y las normas técnicas (del campo voluntario) aplicadas como referencias de conformidad toman estado público a través de la información disponible en las bases de datos del OAA, de libre acceso para ciudadanos, consumidores, fabricantes, etc. En efecto, para cada organismo de certificación acreditado se publica un documento oficial donde se especifican los alcances de la acreditación, conteniendo información clasificada acerca del esquema de certificación (en este caso se titula “Equipos, Medios y Elementos de Protección Personal”); el producto, proceso o servicio; la norma o documento normativo aplicado (aquí se citan los reglamentos técnicos y las normas IRAM, EN e ISO que correspondan); el tipo de esquema de certificación (en este campo se indica si trata de una certificación por marca de conformidad, certificación de lote o certificación de tipo); por último se informa el período de vigencia de la acreditación.

En la actualidad, son tres los organismos que se encuentran acreditados por el OAA para la certificación de EPP. Una asociación civil (el IRAM), una sociedad anónima (IQC) y una filial local de una compañía de matriz estadounidense (UL: Underwriters Laboratories). Hasta 2018, también el INTI se contaba dentro de este grupo, representando al único organismo estatal involucrado en el esquema.

Toda vez que emite una certificación de producto, el organismo en cuestión debe informar a la autoridad de aplicación, y a la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, sobre los elementos certificados, presentando los siguientes datos: marca, tipo y modelo; identificación del fabricante y/o importador; fecha de otorgamiento de la certificación, y su vigencia. En adelante, cada certificador debe comunicar a las dependencias públicas citadas las altas y bajas producidas en los respectivos listados de productos certificados bajo marca de conformidad.

Para los productos procedentes del exterior, la Resolución fija la intervención de la Dirección General de Aduanas (dependiente de la AFIP) para autorizar su importación, previa verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos, en base a la información que le provee la autoridad de aplicación.

En los ámbitos de utilización de los EPP, la tarea de detección de anomalías respecto de lo establecido en la Resolución debe formar parte de las rutinas de inspección aplicadas por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo y por las Administraciones de Trabajo Local que actúan por delegación en las jurisdicciones provinciales. En esos casos, la SRT debe informar a la autoridad de aplicación acerca de la situación, identificando los productos en cuestión. Como puede observarse, la norma establece un verdadero circuito de comunicación entre las distintas áreas de la administración pública que intervienen en la aplicación del régimen de certificación obligatoria de EPP, articulado a su vez con los certificadores privados que intervienen a partir de su acreditación por el OAA.

Es importante subrayar que el OAA aplica la Norma IRAM – ISO/IEC 17065 (*“Evaluación de la conformidad – Requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios”*) para acreditar a los organismos de certificación de producto. Se trata de la homologación local (en idioma español) de una norma internacional que es utilizada, para la misma finalidad, en casi un centenar de países en todo el mundo, nucleados en el International Accreditation Forum (IAF). El acuerdo de reconocimiento multilateral (MLA) administrado por esta organización determina la validez internacional de las certificaciones emitidas dentro de la esfera de control de las entidades asociadas (los organismos de

acreditación nacionales, como el OAA para el caso argentino). Este dispositivo responde a las estrategias de facilitación del comercio sostenidas desde la OMC.

De tal modo, tanto el IRAM como IQC y UL operan en Argentina bajo las condiciones establecidas por la norma internacional ISO/IEC 17065. La acreditación bajo este referencial implica que el organismo en cuestión debe mantener una estructura de dirección y un sistema de gestión destinados específicamente al control integral de los procesos de certificación de productos. Los requerimientos normativos comprenden desde el tratamiento de solicitudes hasta la decisión de certificación y posterior vigilancia, pasando por las fases intermedias de análisis de documentación, evaluación y revisión. Una vez que el OAA acredita al certificador, queda reconocida su aptitud para participar en la administración de aquellos regímenes de certificación obligatoria que se correspondan con los alcances de la acreditación en cuestión. El alcance define con precisión cuales son los esquemas de certificación, productos y normas para los cuales el organismo de certificación acreditado desarrolló procedimientos específicos, estableciendo un determinado campo de actuación. Esos procedimientos específicos son comandados desde el sistema de gestión documental estructurado según los requerimientos de la norma ISO/IEC 17065.

Una vez acreditado por el OAA, el certificador se encuentra en condiciones de ofrecer sus servicios a fabricantes o importadores de los productos en cuestión. Para el caso específico de los EPP, la información oficial publicada por el OAA permite a los interesados conocer las opciones disponibles para la selección del organismo de certificación que mejor se adapte a sus necesidades, dentro de las fronteras del esquema institucional conformado a partir de la Resolución 896. Siendo que se trata de entramados de actores y normativas profusamente diversificados, la calidad de la información y la facilidad de acceso representa un aspecto clave en términos de transparencia. Las bases de datos del OAA contribuyen a tal propósito, a través de una ágil accesibilidad a datos actualizados.

La clasificación de Elementos de Protección Personal determina una desagregación de productos en distintas categorías, cada una de las cuales se

vincula con grupos de normas IRAM, ISO, EN y EN-ISO, según el caso. La intervención de los organismos de certificación acreditados consiste en evaluar la conformidad de los EPP a las citadas normas. En el Anexo II se presenta el compendio de normas, nacionales e internacionales, que establecen las características técnicas de los Elementos de Protección Personal comprendidos dentro de los alcances de las acreditaciones de organismos de certificación realizadas por el OAA en la República Argentina. De la evaluación de conformidad a tales normas depende el otorgamiento de la marca de conformidad que exige la Resolución 896 para su comercialización en el mercado nacional.

En lo que respecta a los esquemas de certificación, según la Resolución SCT N° 197/2004 los fabricantes (o importadores) pueden optar en la práctica por tres sistemas contemplados en el Reglamento MERCOSUR N° 19/92:

- Sistema N° 4: Ensayo de Tipo seguido de un control (vigilancia) que consiste en ensayos de verificación de muestras tomadas en el comercio y en fábrica. NOTA: La Resolución establece que sólo puede optarse por este Sistema toda vez que la autoridad de aplicación determine el mecanismo de vigilancia para el régimen de certificación obligatoria en cuestión.
- Sistema N° 5: Ensayo de Tipo y evaluación del control de calidad de la fábrica y correspondiente aceptación, seguidos de un control (vigilancia) que tiene en cuenta, a su vez, la auditoría del control de calidad de la fábrica y los ensayos de verificación de muestras tomadas en las cadenas de comercialización y en la fábrica. Este es el sistema conocido como certificación de Marca de Conformidad.
- Sistema N° 7: Ensayo de Lote, realizado sobre muestras representativas tomadas por cada lote fabricado o importado. Para la certificación bajo este esquema, la toma de muestras de cada lote de producción o de importación, por parte del Organismo de Certificación interviniente, debe realizarse de acuerdo a lo establecido por la norma IRAM 15, cuyos parámetros deben ser determinados por la entidad certificadora en función de la dimensión del lote presentado y de la información disponible que

acredite su homogeneidad. Los productos certificados por lote deben ser identificados en forma legible e indeleble indicando el número de lote y el número del certificado emitido por el Organismo de Certificación interviniente.

En los hechos, los tres organismos de certificación acreditados por el OAA (IQC, IRAM, UL) coinciden en declarar la utilización exclusiva de los Sistemas N° 5 (marca de conformidad) y N° 7 (certificación de lote), cada uno con sus características específicas. En el primer caso, el proceso de certificación implica ensayar una muestra del producto, extraída por el organismo de certificación en instalaciones del fabricante, tal como se indica en la Resolución 197 arriba citada. Este ensayo permite evaluar la conformidad del producto respecto de la norma técnica adoptada como referencial. A su vez, se evalúa el sistema de fabricación a través de las inspecciones en planta. Si se verifica que el producto cumple con los requisitos establecidos, se decide formalmente su certificación, emitiéndose el certificado de Marca de Conformidad. Luego, el producto deberá llevar el símbolo de seguridad oficial fijado por la normativa gubernamental junto con la marca del organismo de certificación, visibles en el cuerpo, etiquetas o embalajes de cada unidad fabricada. El dispositivo se extiende hacia la denominada vigilancia de mercado, destinada a controlar que las unidades distribuidas a lo largo de las cadenas de comercialización se correspondan fielmente con el producto certificado.

Bajo el segundo sistema, se aplica la Norma IRAM 15 al muestreo para luego ensayar las muestras representativas del lote, de fabricación nacional o de procedencia importada. Una vez ejecutados los ensayos, y determinada la conformidad a las normas, se emite la certificación, permitiendo que los productos en cuestión sean identificados de forma legible e indeleble a través del sello específico que corresponde al esquema por lote. Debe asimismo indicarse el número de lote al que pertenece la unidad del producto.

El citado Reglamento N° 19/92 fue emitido por el denominado Grupo Mercado Común (conocido también por su sigla GMC) en su condición de órgano ejecutivo

del MERCOSUR, integrado por representantes de las cancillerías, ministerios de economía y bancos centrales de los países miembros. Conforme el Tratado de Asunción, el Grupo tiene entre sus funciones la de fijar programas de trabajo que aseguren avances para el establecimiento del mercado común. En ese marco fueron establecidos los esquemas de certificación adoptados luego por las regulaciones argentinas para su aplicación a los EPP y otros productos.

Para concluir, queda evidenciado el esfuerzo de construcción institucional detrás de un propósito esencial de la política pública: la protección de los ciudadanos, en este caso de aquellos que son usuarios de Elementos de Protección Personal en sus actividades laborales o profesionales. Alrededor de un objeto concreto (la certificación de un producto con fines de seguridad), se estructura un entramado de organizaciones, normas y reglamentaciones en distintos niveles. En el plano internacional, la ISO desde el campo voluntario, y la OMC como institución intergubernamental para el fomento del comercio mundial. Luego aparecen también los bloques continentales, a través de las normas europeas (EN) y los esquemas de certificación fijados por el MERCOSUR. Finalmente, en el ámbito nacional aparecen los reglamentos técnicos gubernamentales y las normas IRAM de referencia. Todos estos elementos configuran un esquema de certificación de múltiples anclajes, y compleja administración. No obstante, persisten imperfecciones en la redacción de textos normativos. Se advierte entonces acerca de la necesidad de optimizar la técnica de elaboración de normas jurídicas mediante la consulta a expertos en las temáticas de la normalización técnica internacional, de forma de asegurar un manejo preciso de conceptos y terminologías.

El propósito de este trabajo es condensar información de utilidad tanto para citas académicas como para orientación de actores y decisores vinculados al uso de EPP, precisando términos propios de la estructura institucional que sostiene este esquema de certificación obligatoria en particular.

ANEXO I.

LISTADO DE EQUIPOS, MEDIOS Y ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL SEGÚN LA RESOLUCION 896:

- Equipos destinados a la protección auditiva.
- Equipos destinados a la protección ocular.
- Equipos de protección de la cabeza.
- Equipos destinados a la protección parcial o total del rostro.
- Indumentaria de protección.
- Equipos destinados a la protección respiratoria.
- Equipos de protección de las extremidades inferiores y de prevención de deslizamiento.
- Equipos destinados a la protección de las extremidades superiores.
- Equipos destinados a la protección contra caídas de altura.
- Equipos destinados a la protección contra radiaciones.
- Equipos de protección de cabeza para conductores.
- Elementos de prevención contra el ahogamiento por inmersión.

ANEXO II.

La información presentada a continuación fue elaborada a partir de datos publicados en la página oficial del OAA (documentos de alcance de la acreditación de los organismos de certificación de productos): www.oaa.org.ar

CUADRO II.1.	
PRODUCTO.	Calzado de Seguridad y equipos de protección de las extremidades inferiores y de prevención de deslizamiento.
NORMAS APLICADAS.	
IRAM 3610.	Calzado de seguridad.
IRAM 3642.	Botas de seguridad de caucho con puntera de acero.
IRAM 3643.	Calzado de seguridad. Punteras contra impacto y compresión.
IRAM 3660.	Calzado de seguridad. Plantillas contra la penetración de elementos punzantes.
IRAM 3875.	Indumentaria de protección para usuarios de motosierras de cadena de uso manual.
EN 13832.	Calzado protector frente a productos químicos.
EN 14404.	Equipos de protección individual. Rodilleras para trabajos en posición arrodillada.
EN 15090.	Calzado para bomberos.
EN 17249.	Calzado de seguridad resistente al corte por sierra de cadena (ANULADA).
EN 20345.	Equipo de protección individual. Calzado de seguridad.
EN 20346.	Equipo de protección personal. Calzado de protección.
EN 20347.	Equipo de protección personal. Calzado de trabajo.
EN 50321.	Trabajos en tensión. Calzado de protección eléctrica.
EN ISO 13287.	Equipos de protección individual. Calzado. Método de ensayo para la determinación de la resistencia al deslizamiento.
EN 13634.	Calzado de protección para motoristas. Requisitos y métodos de ensayo.

EN 20344.	Equipos de protección personal. Métodos de ensayo para calzado.
EN ISO 20349.	Equipo de protección personal. Calzado de protección frente a riesgos en fundiciones y soldadura.
EN 61111.	Trabajos en tensión. Alfombras eléctricas aislantes.
EN 12568.	La norma EN 12568 figura actualmente como ANULADA. Se encuentra en vigencia la Norma EN 22568: Protectores de pies y piernas. Requisitos y métodos de ensayo para componentes del calzado.

CUADRO II.2.	
PRODUCTO.	Equipos de Protección de cabeza.
NORMAS APLICADAS.	
IRAM 3620.	Cascos de protección para uso industrial.
EN 397.	Cascos de protección para la industria.
EN 443.	Cascos para la lucha contra el fuego en los edificios y otras estructuras.
EN 16471.	Cascos de bombero. Cascos para lucha contra el fuego en espacios abiertos.
EN 16473.	Cascos de bombero. Cascos para rescate técnico.
EN 812.	Cascos contra golpes para la industria.
EN 13087.	Cascos de protección. Métodos de ensayo.
EN 14052.	Cascos de protección de alto rendimiento para la industria.
EN 50365.	Cascos eléctricamente aislantes para utilización en instalaciones de baja tensión.
ISO 11999.	PPE for firefighters — Test methods and requirements for PPE used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while fighting fires occurring in structures. NOTA: Título original en inglés (de manera equivalente puede expresarse en francés o en ruso, idiomas oficiales de la ISO, junto con el inglés).

CUADRO II.3.	
PRODUCTO.	Equipos destinados a la protección ocular.
NORMAS APLICADAS.	
IRAM 3630.	Protectores oculares.
EN 166.	Protección individual de los ojos. Especificaciones.
EN 207.	Personal eye-protection equipment. Filters and eye-protectors against laser radiation (laser eye-protectors).
EN 167.	Protección individual de los ojos. Métodos de ensayo ópticos.
EN 168.	Protección individual de los ojos. Métodos de ensayo no ópticos.
EN 170.	Protección individual de los ojos. Filtros para el ultravioleta. Especificaciones del coeficiente de transmisión (transmitancia) y uso recomendado.
EN 171.	Protección individual de los ojos. Filtros para el infrarrojo. Especificaciones del coeficiente de transmisión (transmitancia) y uso recomendado.
EN 172.	Protección individual del ojo. Filtros de protección solar para uso laboral.
EN 175.	Protección individual. Equipos para la protección de los ojos y la cara durante la soldadura y técnicas afines.
EN 208.	Protección individual de los ojos. Gafas de protección para los trabajos de ajuste de láser y sistemas de láser (gafas de ajuste láser).
EN 379.	Protección individual del ojo. Filtros automáticos para soldadura.
EN 1731.	Protección individual de los ojos. Protectores oculares y faciales de malla.
EN ISO 12311.	Equipo de protección individual. Métodos de ensayo para gafas de sol y equipos asociados.
EN ISO 12312.	Protección de los ojos y la cara. Gafas de sol y equipos asociados.
EN 14458.	Equipo de protección individual de los ojos. Viseras de alto rendimiento destinados sólo para uso con cascos protectores.

CUADRO II.4.	
PRODUCTO.	Equipos destinados a la protección de las extremidades superiores.
NORMAS APLICADAS.	
IRAM 3600.	Mangas protectoras de cuero para uso industrial. Guantes de cuero para uso industrial.
IRAM 3602.	Guantes de lona de algodón para uso industrial.
IRAM 3603.	Guantes de tejido de punto para uso industrial.
IRAM 3604.	Guantes de material aislante para trabajos eléctricos con tensión.
IRAM 3607.	Guantes de protección contra riesgos mecánicos.
IRAM 3608.	Guantes y mangas de protección. Requisitos generales.
IRAM 3609.	Guantes de protección contra productos químicos y microorganismos.
IRAM 3612.	Guantes de protección contra riesgos térmicos (calor y/o fuego).
IRAM 3613.	Guantes de protección contra el frío.
IRAM 3614.	Guantes de protección contra radiaciones ionizantes y contaminación radiactiva.
IRAM 3623.	Guantes de liencillo para uso industrial.
IRAM 13300.	Guantes de poli (cloruro de vinilo) plastificado para uso general.
IRAM 13301.	Guantes entelados de poliil (cloruro de vinilo) plastificado para uso industrial.
IRAM 37030.	Guantes de látex sintético para usar una única vez.
IRAM 113060.	Guantes de látex para exámenes médicos, estériles o no, para usar una única vez.
IRAM 113089.	Guantes de látex para cirugía, estériles, para usar una única vez.
IRAM 113090.	Guantes de caucho para uso doméstico.
IRAM 113093.	Guantes de caucho para uso industrial.
EN 374.	Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos.
EN 388.	Guantes de protección contra riesgos mecánicos.

EN 407.	Guantes de protección contra riesgos térmicos (calor y/o fuego).
EN 420.	Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo.
EN 421.	Guantes de protección contra radiaciones ionizantes y contaminación radiactiva.
EN 511.	Guantes de protección contra el frío.
EN 659.	Guantes de protección para bomberos.
EN 1082.	Ropas de protección. Guantes y protectores de brazos contra los cortes y pinchazos producidos por cuchillos de mano.
EN 12477.	Guantes de protección para soldadores.
EN 13594.	Guantes de protección para motociclistas. Requisitos y métodos de ensayo.
EN 14328.	Ropas de protección. Guantes y protectores de los brazos protegiendo contra los cortes producidos por cuchillos eléctricos. Requisitos y métodos de ensayo.
EN 16350.	Guantes de protección. Propiedades electrostáticas.
EN 60984.	Manguitos de material aislante para trabajos en tensión.
EN 60903.	Trabajos en tensión. Guantes de material aislante.
ISO 11393-4.	Protective clothing for users of hand-held chainsaws — Part 4: Performance requirements and test methods for protective gloves.
EN 61112.	Trabajos en tensión. Mantas eléctricas aislantes.

CUADRO II.5.	
PRODUCTO.	Equipos destinados a la protección contra caídas de altura.
NORMAS APLICADAS.	
IRAM 3605.	Dispositivos de protección individual contra caídas de altura. (Dispositivo anticaída). Requisitos y métodos de ensayo.
IRAM 3622.	Protección personal contra caídas de altura.
IRAM 3626.	Protección individual contra caídas de altura. Dispositivos de anclaje. Requisitos y métodos de ensayo.
EN 341.	Equipos de protección individual contra caída de altura. Dispositivos de

	rescate.
EN 353.	Equipos de protección individual contra caídas de altura.
EN 354.	Equipos de protección individual contra caídas. Equipos de amarre.
EN 355.	Equipos de protección individual contra caídas de altura. Absorbedores de energía.
EN 358.	Equipo de protección individual para sujeción en posición de trabajo y prevención de caídas de altura. Cinturones y equipos de amarre para posicionamiento de trabajo o de retención.
EN 360.	Equipos de protección individual contra caídas de altura. Dispositivos anticaídas retráctiles.
EN 361.	Equipos de protección individual contra caídas de altura. Arnese anticaídas.
EN 362.	Equipos de protección individual contra caídas de altura. Conectores.
EN 363.	Equipos de protección individual contra caídas. Sistemas de protección individual contra caídas.
EN 795.	Equipos de protección individual contra caídas. Dispositivos de anclaje.
EN 813.	Equipos de protección individual contra caídas. Arnese de asiento.
EN 1496.	Equipos de protección individual contra caídas. Dispositivos de salvamento mediante izado.
EN 1497.	Equipos de protección individual contra caídas. Arnese de salvamento.
EN 1498.	Equipos de protección individual contra caídas. Lazos de salvamento.
EN 1891.	Equipos de protección individual para la prevención de caídas desde una altura. Cuerdas trenzadas con funda, semiestáticas.
EN 12841.	Equipos de protección individual contra caídas. Sistemas de acceso mediante cuerda. Dispositivos de regulación de cuerda.
EN 364.	Equipos de protección individual contra la caída de alturas. Métodos de ensayo.
EN 365.	Equipo de protección individual contra las caídas de altura. Requisitos generales para las instrucciones de uso, mantenimiento, revisión periódica, reparación, marcado y embalaje.

CUADRO II.6.	
PRODUCTO.	Equipos destinados a la protección auditiva.
NORMAS APLICADAS.	
IRAM 4126.	Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos.
EN 458.	Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento.
EN 352.	Protectores auditivos. Requisitos generales.
EN ISO 4869.	Acústica. Protectores auditivos contra el ruido.
EN 13819.	Protectores auditivos. Ensayos.
EN 24869.	Acústica. Protectores auditivos contra el ruido. Método subjetivo de medida de la atenuación acústica.

CUADRO II.7.	
PRODUCTO.	Indumentaria de protección.
NORMAS APLICADAS.	
IRAM 3852.	Indumentaria de protección. Protección contra líquidos agresivos. Ensayo de la resistencia de los textiles tejidos y no tejidos a la penetración de líquidos.
IRAM 3854.	Indumentaria de protección. Protección contra líquidos agresivos. Ensayo de resistencia a la permeación de líquidos en los materiales impermeables al aire.
IRAM 3855.	Indumentaria de protección contra el calor y el fuego. Determinación de la transmisión del calor ante la exposición a la llama.
IRAM 3856.	Indumentaria de protección contra el calor y el fuego. Evaluación de materiales y de conjuntos de materiales ante una fuente de calor radiante.
IRAM 3857.	Indumentaria de protección contra el calor y el fuego. Determinación de la transmisión de calor por contacto a través de la indumentaria o de sus materiales constitutivos.
IRAM 3858.	Indumentaria de protección contra el calor y el fuego. Método de ensayo de materiales o conjuntos de materiales, para la propagación limitada de la

	llama.
IRAM 3859.	Indumentaria de protección. Indumentaria de alta visibilidad.
IRAM 3862.	Indumentaria de protección. Indumentaria de alta visibilidad para uso no profesional.
IRAM 3870.	Indumentaria de protección. Requisitos generales.
IRAM 3871.	Indumentaria de protección para bomberos. Requisitos y métodos de ensayo.
IRAM 3872.	Indumentaria de protección. Métodos de ensayo a la abrasión.
IRAM 3873.	Indumentaria de protección. Evaluación de la resistencia de los materiales a las salpicaduras de metal fundido.
IRAM 3874.	Indumentaria de protección. Comportamiento de los materiales al impacto de pequeñas salpicaduras de metal fundido.
IRAM 3875.	Indumentaria de protección. Para usuarios de motosierras de cadena de uso manual.
IRAM 3876.	Indumentaria de protección. Ensayo de resistencia a la perforación.
IRAM 3877.	Indumentaria de protección. Requisitos para la disminución del riesgo de atrapamiento.
IRAM 3878.	Indumentaria de protección. Indumentaria de protección contra el calor y la llama. Para trabajadores expuestos al calor (excluyendo indumentaria para bomberos y soldadores).
IRAM 3881.	Indumentaria de protección utilizada en soldadura y técnicas conexas.
IRAM 3882.	Indumentaria de protección. Protección contra líquidos agresivos. Ensayo de la resistencia a la penetración de un chorro de líquido (ensayo de chorro).
IRAM 3883.	Indumentaria de protección. Protección contra productos químicos líquidos y gaseosos, incluyendo aerosoles líquidos y partículas sólidas. Ensayo de la hermeticidad de prendas herméticas a los gases (ensayo de presión interna).
IRAM 3884.	Indumentaria de protección. Protección contra líquidos agresivos. Requisitos de desempeño de las prendas que ofrecen protección a ciertas partes del cuerpo.

IRAM 3885.	Indumentaria de protección. Propiedades electrostáticas.
IRAM 3886.	Indumentaria de protección. Protección contra líquidos agresivos. Requisitos de desempeño de la indumentaria con uniones herméticas a las pulverizaciones entre sus diferentes partes (equipos de tipo 4).
IRAM 3887.	Indumentaria de protección. Protección contra líquidos agresivos. Requisitos de desempeño de la indumentaria con uniones herméticas a los líquidos entre sus diferentes partes (equipos de tipo 3).
IRAM 3888.	Indumentaria de protección. Protección contra líquidos agresivos. Ensayo de la resistencia a la penetración por pulverizado (ensayo de pulverización).
IRAM 3890.	Indumentaria de protección para bomberos. Requisitos y métodos de ensayo de la indumentaria reflejante para combate de incendios.
IRAM 3891.	Indumentaria de protección. Delantales para el uso con cuchillos de mano.
IRAM 3894.	Indumentaria de protección. Propiedades mecánicas. Método de ensayo de resistencia al corte por objetos afilados.
IRAM 3895.	Indumentaria de protección para conductores de vehículos de competición. Protección contra el calor y el fuego. Requisitos de comportamiento y métodos de ensayo.
IRAM 3896.	Indumentaria de protección. Propiedades mecánicas. Método de ensayo de resistencia de los materiales a la perforación y al desgarro dinámico.
IRAM 3897.	Indumentaria de protección para motociclistas frente a impactos mecánicos.
IRAM 3898.	Indumentaria de protección contra la contaminación radiactiva.
IRAM 3899.	Indumentaria de protección. Indumentaria aislante de la electricidad para trabajos en instalaciones de baja tensión (500 V en c.a. ó 750 V en c.c.).
IRAM 3904.	Indumentaria de protección. Requisitos y métodos de ensayo de materiales y prendas utilizados ante riesgo de exposición al arco eléctrico.
IRAM 3905.	Indumentaria de protección contra el calor y el fuego. Requisitos de materiales y conjuntos de materiales con propagación limitada de la llama.
IRAM 3906.	Indumentaria de protección para motociclistas profesionales. Chaquetas, pantalones y trajes de una o dos piezas.

IRAM 75216.	Vestimenta profesional para el personal femenino de portería de propiedad horizontal.
ISO 11611.	Ropa de protección utilizada durante soldadura y procesos afines.
ISO 13982.	Ropa de protección para uso contra partículas sólidas.
ISO 13998.	Ropas de protección. Mandiles, pantalones y chalecos protectores contra los cortes y pinchazos producidos por cuchillos manuales.
ISO 14877.	Ropa de protección para operaciones de proyección de abrasivos utilizando abrasivos granulares.
ISO 16073.	Wildland firefighting personal protective equipment.
EN 343.	Ropa de protección. Protección contra la lluvia.
EN 348.	Ropas de protección. Método de ensayo: determinación del comportamiento de los materiales al impacto de pequeñas salpicaduras de metal fundido.
EN 342.	Ropas de protección. Conjuntos y prendas de protección contra el frío.
EN 464.	Ropas de protección para uso contra productos químicos líquidos y gaseosos, incluyendo aerosoles líquidos y partículas sólidas. Método de ensayo: determinación de la hermeticidad de prendas herméticas a los gases (ensayo de presión interna).
EN 14058.	Ropa de protección. Prendas para protección contra ambientes fríos.
EN 530.	Resistencia a la abrasión de los materiales de la ropa de protección. Métodos de ensayo.
EN 531.	Ropa de protección para trabajadores industriales expuestos al calor (excluyendo ropas de bomberos y de soldadores).
EN 469.	Ropa de protección para bomberos. Requisitos de prestaciones para la ropa de protección en la lucha contra incendios.
EN 702.	Ropas de protección. Protección contra el calor y el fuego. Método de ensayo: Determinación de la transmisión de calor por contacto a través de las ropas de protección o sus materiales.
EN 863.	Ropas de protección. Propiedades mecánicas. Método de ensayo: Resistencia a la perforación.
EN 1150.	Equipos de protección. Ropas de visibilidad para uso no profesional.

	Requisitos y métodos de ensayo.
EN 1486.	Ropas de protección para bomberos. Métodos de ensayo y requisitos relativos a las ropas reflectantes para trabajos especiales de lucha contra incendios.
EN 1621.	Ropa de protección frente a impactos mecánicos para motociclistas.
EN 13158.	Ropa de protección. Chaquetas protectoras y protectores del cuerpo y de los hombros para actividades ecuestres: para jinetes y aquellos que trabajan con caballos, y para conductores de vehículos tirados por caballos.
EN 13595.	Ropa de protección para motociclistas profesionales. Chaquetas, pantalones y trajes de una o dos piezas.
EN 13688.	Ropa de protección. Requisitos generales.
EN 13911.	Ropas de protección para bomberos. Requisitos y métodos de ensayo para capuces contra el fuego para bomberos.
EN 13995.	Ropas de protección. Propiedades mecánicas. Método de ensayo para la determinación de la resistencia de los materiales a la perforación y al desgarro dinámico.
EN 13997.	Ropa de protección. Propiedades mecánicas. Determinación de la resistencia al corte por objetos afilados.
EN 14325.	Ropa de protección contra productos químicos. Métodos de ensayo y clasificación de las prestaciones de los materiales, costuras, uniones y ensamblajes de la ropa de protección contra productos químicos.
EN 14360.	Ropa de protección contra la lluvia. Método de ensayo para las prendas listas para llevar. Impacto desde arriba con gotas de alta energía.
EN 14605.	Ropas de protección contra productos químicos líquidos. Requisitos de prestaciones para la ropa con uniones herméticas a los líquidos (tipo 3) o con uniones herméticas a las pulverizaciones (tipo 4), incluyendo las prendas que ofrecen protección únicamente a ciertas partes del cuerpo.
EN 14786.	Ropa de protección. Determinación de la resistencia a la penetración de productos químicos líquidos pulverizados, emulsiones y dispersiones. Ensayo del atomizador.
EN 15614.	Ropa de protección para bomberos. Métodos de ensayo de laboratorio y

	requisitos de prestaciones para ropa forestal.
EN 470.	Ropas de protección utilizadas durante la soldadura y las técnicas conexas.
EN 943.	Ropa de protección contra productos químicos, líquidos y gaseosos, incluyendo aerosoles líquidos y partículas sólidas.
EN 14605.	Ropas de protección contra productos químicos líquidos. Requisitos de prestaciones para la ropa con uniones herméticas a los líquidos (tipo 3) o con uniones herméticas a las pulverizaciones (tipo 4), incluyendo las prendas que ofrecen protección únicamente a ciertas partes del cuerpo (Tipos PB [3] y PB [4]).
EN 13034.	Ropa de protección contra productos químicos líquidos. Requisitos de prestaciones para la ropa de protección química que ofrece protección limitada contra productos químicos líquidos (equipos del tipo 6).
EN 14126.	Ropa de protección. Requisitos y métodos de ensayo para la ropa de protección contra agentes biológicos.
EN 1073.	Ropas de protección contra las partículas sólidas incluyendo la contaminación radiactiva.
EN 381.	Ropa de protección para usuarios de sierras de cadena accionadas a mano.
EN 1149.	Ropas de protección. Propiedades electrostáticas.
EN 510.	Especificaciones de ropas de protección contra los riesgos de quedar atrapado por las piezas de las máquinas en movimiento.
EN 471.	Ropa de alta visibilidad. Métodos de ensayo y requisitos.
EN 50286.	Ropa aislante de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión.
EN 60743.	Trabajos en tensión. Terminología para las herramientas, dispositivos y equipos.
EN 60895.	Trabajos en tensión. Ropa conductora para trabajos en tensión hasta 800 kV de tensión nominal en corriente alterna y ± 600 kV en corriente continua
EN 61482.	Trabajos en tensión. Ropa de protección contra los peligros térmicos de un arco eléctrico.
EN ISO 6529.	Protective clothing. Protection against chemicals. Determination of

	resistance of protective clothing materials to permeation by liquids and gases.
EN ISO 6942.	Ropa de protección. Protección contra el calor y el fuego. Método de ensayo: Evaluación de materiales y conjuntos de materiales cuando se exponen a una fuente de calor radiante.
EN ISO 9185.	Ropa de protección. Evaluación de la resistencia de los materiales a las salpicaduras de metal fundido.
EN ISO 11612.	Ropa de protección. Ropa de protección contra el calor y la llama. Requisitos mínimos de rendimiento.
EN ISO 12127.	Ropa de protección contra el calor y la llama. Determinación de la transmisión de calor por contacto a través de la ropa de protección o sus materiales constituyentes.
EN ISO 14116.	Ropa de protección. Protección contra la llama. Ropa, materiales y conjunto de materiales con propagación limitada de llama.
EN ISO 15025.	Ropa de protección. Protección contra la llama. Método de ensayo para la propagación limitada de la llama.
EN ISO 15027.	Trajes de inmersión.
EN ISO 15831.	Ropa. Efectos fisiológicos. Medida del aislamiento térmico mediante un maniquí térmico.
EN ISO 17491.	Ropa. Efectos fisiológicos. Medida del aislamiento térmico mediante un maniquí térmico.
EN ISO 20471.	Ropa de alta visibilidad. Métodos de ensayo y requisitos.
ISO 6530.	Ropa de protección. Protección contra productos químicos líquidos. Método de ensayo para la resistencia de los materiales a la penetración por líquidos.
ISO 15384.	Ropa de protección para bomberos. Métodos de ensayo de laboratorio y requisitos de prestaciones para ropa forestal.
ISO 16602.	Protective clothing for protection against chemicals. Classification, labelling and performance requirements.
ISO 16073.	Wildland firefighting personal protective equipment. Requirements and test methods.

CUADRO II.8.	
PRODUCTO.	Equipos destinados a la protección respiratoria.
NORMAS APLICADAS.	
IRAM 3595.	Equipos de protección respiratoria independiente del ambiente semiautónomos con línea de aire comprimido.
IRAM 3606.	Equipos de protección respiratoria autónomos de circuito abierto con aire comprimido.
IRAM 3647.	Equipos de protección respiratoria para partículas. Adaptadores faciales. Equipos de protección respiratoria para contaminantes gaseosos o vapores. Hermeticidad con la cara del usuario.
IRAM 3648.	Equipos de protección respiratoria, dependientes del ambiente, para retención de partículas.
IRAM 3649.	Equipos de protección respiratoria, dependientes del ambiente, para retención de gases y vapores y de gases y vapores con partículas.
IRAM 3661.	Equipos de protección respiratoria, con filtro y capucha para autoevacuación en incendios.
IRAM 3662.	Equipos de protección respiratoria semiautónomos con suministro de aire atmosférico.
EN 136.	Equipos de protección respiratoria. Máscaras completas. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 140.	Equipos de protección respiratoria. Medias máscaras y cuartos de máscara. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 142.	Equipos de protección respiratoria. Conjuntos de boquillas. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 1146.	Equipos de protección respiratoria. Equipos de respiración autónomos de circuito abierto de aire comprimido con capucha para evacuación. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 1827.	Equipos de protección respiratoria. Mascarillas sin válvulas de inhalación y con filtros desmontables contra los gases, contra los gases y partículas o contra las partículas únicamente. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 143.	Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos,

	ensayos, marcado.
EN 14387.	Equipos de protección respiratoria. Filtros contra gases y filtros combinados. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 12941.	Equipos de protección respiratoria. Equipos filtrantes de ventilación asistida incorporados a un casco o capuz. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 12942.	Equipos de protección respiratoria. Equipos filtrantes de ventilación asistida provistos de máscaras o mascarillas. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 149.	Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 405.	Equipos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes con válvulas para la protección contra gases o contra gases y partículas. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 138.	Equipos de protección respiratoria. Equipos de protección respiratoria con manguera de aire fresco provistos de máscara, mascarilla o conjunto boquilla. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 269.	Equipos de protección respiratoria. Equipos de protección respiratoria con manguera de aire fresco asistidos con capuz. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 14593.	Equipos de protección respiratoria. Equipos respiratorios de línea de aire comprimido con válvula a demanda.
EN 14594.	Equipos de protección respiratoria. Equipos respiratorios con línea de aire comprimido de flujo continuo. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 137.	Equipos de protección respiratoria. Equipos de respiración autónomos de circuito abierto de aire comprimido con máscara completa. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 14435.	Equipos de protección respiratoria. Equipos de respiración autónomos de circuito abierto, de aire comprimido, provistos de media máscara para ser usados sólo con presión positiva. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 145.	Equipos de protección respiratoria. Equipos de protección respiratoria autónomos de circuito cerrado de oxígeno comprimido o de oxígeno-nitrógeno comprimido. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 403.	Equipos de protección respiratoria para evacuación. Equipos filtrantes con

	capucha para evacuación de incendios. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 404.	Equipos de protección respiratoria para evacuación. Equipo filtrante para evacuación con filtro de monóxido de carbono y boquilla.
EN 402.	Equipos de protección respiratoria. Equipos de respiración autónomos de circuito abierto, de aire comprimido, a demanda, provistos de máscara completa o boquilla para evacuación. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 1146.	Equipos de protección respiratoria. Equipos de respiración autónomos de circuito abierto de aire comprimido con capucha para evacuación. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 14529.	Equipos de protección respiratoria. Equipos de respiración autónomos, de circuito abierto, de aire comprimido, con media máscara y con válvula de respiración de presión positiva a demanda, para evacuación.
EN 13794.	Equipos de protección respiratoria. Equipos de respiración autónomos de circuito cerrado para evacuación. Requisitos, ensayos, marcado.
IRAM 3650.	Equipos de protección respiratoria. Adaptadores faciales. Método de ensayo de hermeticidad de las válvulas.
IRAM 3653.	Equipos de protección respiratoria, dependientes del ambiente, para retención de partículas. Inspección y métodos de ensayo.
EN 144.	Equipos de protección respiratoria. Válvulas para botellas de gas.
EN 148.	Equipos de protección respiratoria. Roscas para adaptadores faciales.
EN 250.	Equipos respiratorios. Equipos de buceo autónomos de circuito de aire abierto de aire comprimido. Requisitos, ensayos y marcado
EN 12021.	Equipos de protección respiratoria. Aire comprimido para equipos de protección respiratoria aislantes.
EN 12083.	Equipos de protección respiratoria. Filtros con tubos de respiración (no incorporados a una máscara). Filtros contra partículas, gases y mixtos. Requisitos, ensayos, marcado.
EN 13274.	Equipos de protección respiratoria. Métodos de ensayo.
EN 13949.	Equipos de protección respiratoria. Equipos de buceo autónomos de circuito abierto para utilizar con Nitrox y oxígeno comprimido. Requisitos, ensayos, marcado.

CUADRO II.9.	
PRODUCTO.	Equipos de Protección de cabeza para conductores.
NORMAS APLICADAS.	
IRAM-AITA 3621.	Cascos de protección para uso vehicular.
IRAM 40026.	Cascos para ciclistas.

CUADRO II.10.	
PRODUCTO.	Elementos de prevención contra el ahogamiento por inmersión.
NORMAS APLICADAS.	
EN 1809.	Equipo de buceo. Chaleco hidrostático. Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo.
EN ISO 10862.	Pequeñas embarcaciones. Sistema de liberación rápida para arneses de trapecio.
EN ISO 12401.	Pequeñas embarcaciones. Arnés de seguridad de puente y línea de vida. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.
EN ISO 12402.	Equipos de flotación individuales.
EN 12628.	Accesorios de buceo. Aparatos combinados de flotabilidad y rescate. Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo.
EN ISO 15027.	Trajes de inmersión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Decreto 1474/1994 del Poder Ejecutivo Nacional (P.E.N.); 23/08/1994. “Creación del Sistema Nacional de Normas, Calidad y Certificación”. Publicado en el Boletín Oficial del 6/09/1994 (Número: 27969). InfoLEG (Información Legislativa). Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, Presidencia de la Nación, República Argentina.

Decreto 1066/2018 del Poder Ejecutivo Nacional (P.E.N.); 22/11/2018. “Sistema Nacional de Calidad” (Modificación del Decreto 1474/1994). Publicado en el Boletín Oficial del 23/11/2018 (Número: 34002). InfoLEG (Información Legislativa). Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, Presidencia de la Nación, República Argentina.

Decreto 351/1979 del Poder Ejecutivo Nacional (P.E.N.); 5/02/1979. “Higiene y Seguridad en el Trabajo” (Reglamentación de la Ley N° 19.587 y derogación del Anexo aprobado por Decreto N° 4.160/73). InfoLEG (Información Legislativa). Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, Presidencia de la Nación, República Argentina.

Decreto 911/1996 del Poder Ejecutivo Nacional (P.E.N.); 5/08/1996. “Higiene y Seguridad en el Trabajo. Reglamento para la Industria de la Construcción”. InfoLEG (Información Legislativa). Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, Presidencia de la Nación, República Argentina.

Grether, R.; P. Bigot, A.: “Aportes de las Universidades Nacionales a la consolidación del Sistema Nacional de Normas, Calidad y Certificación de Argentina”. Comunicación al “VIII Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur”, 2008. Asunción, Paraguay.

Grether, R.; P. Bigot, A.: “Participación universitaria en la aplicación de regulaciones publicas en Argentina. Laboratorios universitarios acreditados para ensayos de seguridad eléctrica”. Comunicación al V Iberolab 2009 (Congreso Virtual Iberoamericano de Gestión de Calidad en Laboratorios).

MERCOSUR / Grupo Mercado Común (GMC) / Resolución N° 19/92 (Sistemas de certificación). Publicada en el sitio puntofocal.gov.ar (NOTA: El Punto Focal Argentina es el Servicio Nacional de Información del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, en materia de información y notificación).

Norma ISO/IEC 17065:2012 (Evaluación de la conformidad. Requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios).

Resolución N° 896/99 de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería de la Nación; 6/12/1999. “Seguridad Industrial. Requisitos esenciales que deberán cumplir los equipos, medios y elementos de protección personal comercializados en el país”. InfoLEG (Información Legislativa). Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, Presidencia de la Nación, República Argentina.

Resolución N° 299/2011 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo; 18/03/2011. “Higiene y Seguridad en el Trabajo. Reglamentaciones para la provisión de elementos de protección personal confiables a los trabajadores”.

InfoLEG (Información Legislativa). Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, Presidencia de la Nación, República Argentina.

Resolución N° 197/2004 de la Secretaría de Coordinación Técnica; 29/12/2004. "Lealtad Comercial / Defensa del Consumidor. Sistemas de certificación de producto". Publicada en el Boletín Oficial del 7/01/2005 (Número: 30565). InfoLEG (Información Legislativa). Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, Presidencia de la Nación, República Argentina.