



**INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN**

---

**PROYECTO 1**

**de norma IRAM-ISO 14001**

**SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL**

**ESPECIFICACIONES Y DIRECTIVAS PARA SU USO**

**DOCUMENTO EN ESTUDIO 13 de noviembre de 1996**

El estudio de este esquema fue realizado por el Subcomité de Calidad del medio ambiente, integrado de la forma siguiente:

**Participante**

Lic. Beatriz BAÑA  
 Ing. Germán BEHR MENÉNDEZ

Ing. Héctor M. BENAVIDEZ  
 Lic. Laura BERÓN  
 Arq. Marta C. CALELLO  
 Dr. Horacio CARMONA  
 Ing. Roberto CARRERAS  
 Ing. Eduardo CASARRAMONA  
 Ing. Jorge CILENTA  
 Lic. Lisandro CHERTKOFF  
 Ing. Juan P. CONCARI  
 Lic. A. DABAS  
 Téc. Víctor H. DE LUCA

Lic. M. Graciela FREY  
 Dr. Leopoldo GUROVICH  
 Arq. Carlos HERNÁNDEZ  
 Ing. Alfredo HEY  
 Ctdr. Paola HUERTA  
 Ing. Simón A. IVITZ  
 Lic. José L. JOSIPOVICH  
 Ing. Eduardo R. LABBÉ  
 Dra. Ana LAMAS  
 Ing. Carlos LAVALLE  
 Dra. M. del Carmen LONGA VIRASORO  
 Lic. Vergenie Aude LUPPI  
 Ing. Rodolfo MILIONE  
 Arq. Laura OBEDMAN  
 Ing. Mario ORLIEVSKY  
 Lic. Jorge N. PARDÍAS  
 Ing. Salvador PORTO  
 Dra. Mónica RENNER  
 Arq. María ROSSI

Prof. José N. SAN MARTÍN  
 Ing. Carlos SCARABINO  
 Lic. Enzo SCILINGUO  
 Mter. Daniel Luis SEDAN  
 Ing. Olga SOSA  
 Ing. Pedro P. STARK  
 Lic. Claudio STEINMEYER  
 Ing. Luis A. TRAMA  
 Dra. Zaida VOLPE de REINHARDT  
 Lic. Carlos R. ZAPATA

Lic. Juan Carlos TROIANO

**Representa a:**

CITEFA  
 SECRETARÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN  
 CEADS-IPAKO S. A.  
 UNIÓN INDUSTRIAL ARGENTINA  
 ADAFI S. A.  
 CARMONA Y ASOCIADOS  
 UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
 SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
 CIOLT INTERNATIONAL  
 INVITADO ESPECIAL  
 ING. AUGUSTO A. SPINAZZOLA  
 FUNDACIÓN SINAPSIS  
 SECRETARÍA DE POLÍTICA AMBIENTAL, PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
 INTI, CIT  
 PROFESIONAL INDEPENDIENTE  
 CÁMARA ARGENTINA DE LA CONSTRUCCIÓN  
 COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA  
 INVITADA ESPECIAL  
 SEVEL ARGENTINA S. A.  
 PLASTIVIDA  
 PÉREZ COMPANC-CEADS  
 ORGANISMO ARGENTINO DE ACREDITACIÓN  
 PÉREZ COMPANC-CEADS  
 ADEGA  
 PEÑAFLORES S. A.  
 ARQUIMEX S. A.  
 PROFESIONAL INDEPENDIENTE  
 M. ORLIEVSKY Y ASOCIADOS  
 BUREAU VERITAS  
 UNIÓN INDUSTRIAL ARGENTINA  
 MIR  
 SECRETARÍA DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE HUMANO  
 CÁMARA DE CONVERTIDORES DE PAPEL  
 PAPEL PRENSA  
 BANQUEROS & EMPRESARIOS-AMBIENTAL  
 ESEBA S. A.  
 IAFH  
 EMCON  
 PLASTIVIDA  
 INSTITUTO ARGENTINO DE SIDERURGIA  
 INTI  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL,  
 Facultad de Ciencias Hídricas  
 IRAM

## PREFACIO

El Instituto Argentino de Normalización (IRAM) es una asociación civil sin fines de lucro cuyas finalidades específicas son establecer normas técnicas, sin limitaciones en los ámbitos que abarquen, además de propender al conocimiento y aplicación de la **normalización como base de la calidad**, difundiendo el uso del Sello IRAM de Conformidad con normas IRAM y Servicios Afines dentro y fuera del país y la adopción de sistemas de la calidad en las empresas para brindar seguridad al consumidor.

IRAM es el representante de Argentina en la International Organization for Standardization (ISO), la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT) y el Comité MERCOSUR de Normalización.

## TRÁMITE

El estudio de este esquema ocupó la atención del Subcomité de Calidad del medio ambiente en su reunión del 11 de septiembre de 1996 (Acta 6-1996), en la cual se resolvió su envío a discusión pública por 45 d.

A su regreso, fue considerado por el Subcomité en su sesión del 96-11-13 (Acta 8-1996), en la cual fue aprobado como proyecto 1 de norma IRAM-ISO. Se designó como delegado Especial ante el Comité General de Normas al Ing. E. R. Labbé.

## INTRODUCCIÓN

Organizaciones de todo tipo están intensificando sus esfuerzos por lograr y demostrar un desempeño ambiental sano mediante el control del impacto de sus actividades, productos o servicios sobre el medio ambiente, teniendo en cuenta su política y sus objetivos ambientales. Todo ello en el contexto de una legislación cada día más estricta, del desarrollo de políticas económicas y otras medidas para alentar la protección ambiental, y un crecimiento generalizado de la preocupación de las partes interesadas respecto de los temas ambientales, incluyendo el desarrollo sostenible.

Muchas organizaciones han emprendido "revisiones" o "auditorías" ambientales para evaluar su desempeño ambiental. Por sí mismas, no obstante, estas "revisiones" y "auditorías" pueden no ser suficientes para suministrar a una organización la seguridad de que su desempeño no sólo satisface los requisitos legales y de su política, sino que además seguirá haciéndolo. Para ser efectivas, ellas necesitan ser conducidas dentro de un sistema de gestión estructurado e integrado con la actividad de gestión global.

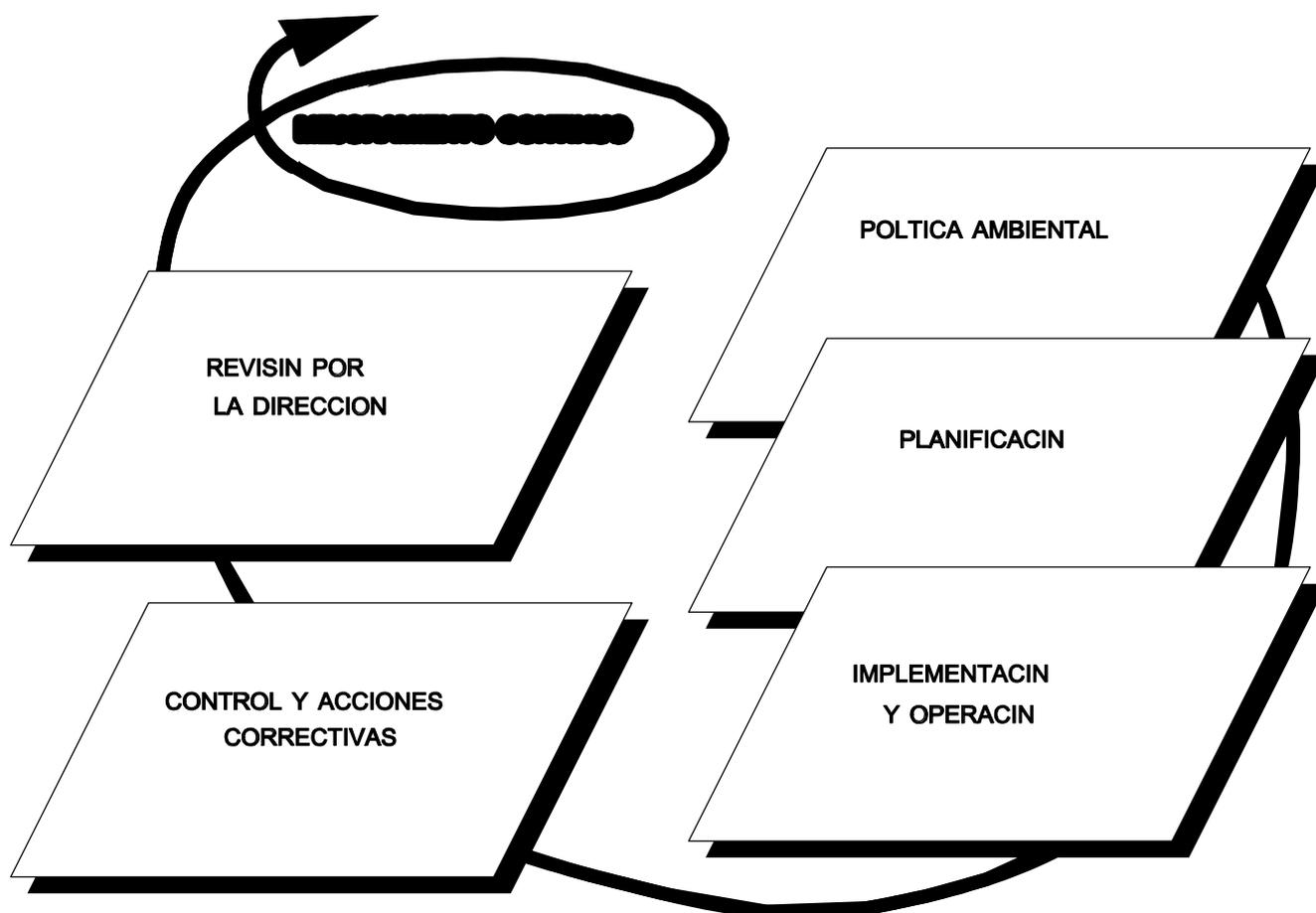
Las normas de gestión ambiental de la serie IRAM-ISO 14000 están destinadas a proveer a las organizaciones de los elementos de un sistema de gestión ambiental efectivo que pueda ser integrado con otros requisitos de gestión, para ayudarlas a conseguir sus metas ambientales y económicas. Estas normas, como otras normas similares, no deben ser usadas para crear barreras comerciales para arancelarias, o para aumentar o cambiar las obligaciones legales de una organización.

Esta norma IRAM-ISO especifica los requisitos de un sistema de gestión ambiental. Se la ha redactado de modo que sea aplicable a todos los tipos y tamaños de organizaciones, y para adaptarse a las diversas condiciones geográficas, culturales y sociales. La base de su enfoque se muestra en la figura 1. El éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones, especialmente del más alto nivel directivo. Un sistema de este tipo permite que una organización establezca procedimientos para fijar una política y objetivos ambientales, lograr su conformidad, demostrar tal conformidad a terceros, y evalúe su eficacia. El objetivo de esta norma es mantener la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Se deberá tener en cuenta que muchos de los requisitos pueden ser aplicados simultáneamente, o reconsiderados en cualquier momento.

Hay una diferencia importante entre estas especificaciones, que describen los requisitos para la certificación/registro, y/o la autodeclaración del sistema de gestión ambiental de una organización, y una directiva no certificable destinada a suministrar asistencia genérica a una organización para que implemente o mejore un sistema de gestión ambiental. La gestión ambiental abarca un amplio ámbito de temas, entre los que se incluyen aquellos que tienen implicaciones estratégicas y competitivas. La demostración de la implementación exitosa de esta norma puede ser empleada por una organización para asegurar a las partes interesadas que ella ha instalado un sistema de gestión ambiental adecuado.

Las directivas sobre las técnicas de apoyo a la gestión ambiental estarán contenidas en otras normas IRAM-ISO de esta serie.

Esta norma contiene solamente aquellos requisitos que pueden ser objetivamente auditados para satisfacer finalidades de certificación/registro, y/o autodeclaración. Aquellas organizaciones que requieran de directivas más generales respecto de un ámbito más amplio de una publicación sobre un sistema de gestión ambiental, deberán consultar la norma IRAM-ISO 14004, Sistemas de Gestión Ambiental-Directivas generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo.



**Figura 1 - Modelo de sistema de gestión ambiental para esta norma**

Se deberá apreciar que esta norma no establece requisitos absolutos para el desempeño ambiental, más allá del compromiso, en la política, de cumplir con la legislación y las reglamentaciones aplicables y con el mejoramiento continuo. Así, dos organizaciones que realicen actividades similares pero que tengan diferentes desempeños ambientales pueden cumplir ambas con sus requisitos.

La adopción y la implementación de un conjunto de técnicas de gestión ambiental de modo sistemático pueden contribuir a optimizar los resultados para todas las partes interesadas. Sin embargo, la adopción de esta norma no garantiza por sí misma resultados ambientales óptimos.

Para lograr los objetivos ambientales, el sistema de gestión ambiental alentará a las organizaciones para que consideren la implementación de la mejor tecnología disponible cuando ello sea apropiado y económicamente viable. Además, se deberá tener en cuenta plenamente la eficacia del costo de tal tecnología.

## **Proyecto 1 IRAM-ISO 14001: 1996**

Esta norma no está destinada a considerarlos ni incluye requisitos sobre los aspectos de salud ocupacional y gestión de seguridad; sin embargo, no pretende desalentar a ninguna organización que desee desarrollar la integración de tales elementos del sistema de gestión. No obstante, los procedimientos de certificación/registro sólo serán aplicables a los aspectos del sistema de gestión ambiental.

Esta norma comparte principios del sistema de gestión comunes con la serie IRAM-ISO 9000 de sistemas de calidad. Las organizaciones pueden elegir el uso de un sistema de gestión existente coherente con la serie IRAM-ISO 9000 como base para sus sistema de gestión ambiental. Se tendrá en cuenta, sin embargo, que la aplicación de algunos de los elementos del sistema de gestión puede diferir debido a los distintos propósitos y las diferentes partes interesadas. En tanto los sistemas de gestión de la calidad consideran las necesidades de los clientes, los sistemas de gestión ambiental se orientan hacia las necesidades de un conjunto amplio de partes interesadas y la evolución de las inquietudes de la sociedad por la protección del medio ambiente.

Los requisitos del sistema de gestión especificados en esta norma no necesitan ser fijados independientemente de los elementos del sistema de gestión existente. En algunos casos será posible cumplir con los requisitos mediante la adaptación de los elementos del sistema de gestión existente.

# SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

## ESPECIFICACIONES Y DIRECTIVAS PARA SU USO

### 1 ALCANCE

Esta norma especifica los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión ambiental, para permitir que cada organización formule su política y sus objetivos teniendo en cuenta los requisitos legales y la información relativa a los impactos ambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos ambientales que la organización pueda controlar y sobre los cuales puede esperarse tenga alguna influencia. No establece criterios específicos de desempeño ambiental.

La norma es aplicable a cualquier organización que quiera:

- a) implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión ambiental;
- b) asegurarse de su conformidad con su política ambiental establecida;
- c) demostrar tal conformidad a terceros;
- d) solicitar la certificación/registro de su sistema de gestión ambiental por una organización externa;
- e) realizar una autodeterminación y una autodeclaración de conformidad con esta norma.

Todos los requisitos de esta norma están destinados a ser incorporados en un sistema de gestión ambiental. La extensión de su aplicación dependerá de factores tales como la política ambiental de la organización, la naturaleza de sus actividades y las condiciones en las que opera. La norma también incluye, en el Anexo A, una guía informativa sobre el uso de las especificaciones.

Se deberá identificar claramente el alcance de cualquier aplicación de esta norma IRAM-ISO 14001.

**NOTA.** Para facilitar su uso, los apartados principales de las especificaciones y el Anexo A tienen números relacionados; así, por ejemplo, 4.3.3 y A.3.3 tratan sobre objetivos y metas ambientales, y 4.5.4 y A.5.4 consideran las auditorías del sistema de gestión ambiental.

### 2 NORMAS PARA CONSULTA

Para la aplicación de esta norma no es necesaria la consulta de ninguna otra.

### 3 DEFINICIONES

Para las finalidades de esta norma se aplicarán las definiciones siguientes.

**3.1 mejoramiento continuo.** Proceso de mejora del sistema de gestión ambiental para lograr progresos en el desempeño ambiental global de acuerdo con la política ambiental de la organización.

**NOTA.** No es necesario que dicho proceso se lleve a cabo, en forma simultánea en todas las áreas de actividad.

**3.2 medio ambiente.** El entorno del sitio en que opera una organización, incluyendo el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos, y su interrelación.

**NOTA.** En este contexto, el entorno se extiende desde el interior de una organización hasta el sistema global.

**3.3 aspecto ambiental.** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

**NOTA.** Un aspecto ambiental significativo es un aspecto ambiental que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.

**3.4 impacto ambiental.** Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, total o parcialmente resultante de las actividades, productos o servicios de una organización.

**3.5 sistema de gestión ambiental.** Aquella parte del sistema de gestión global que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, realizar, revisar y mantener la política ambiental.

**3.6 auditoría del sistema de gestión ambiental.** Proceso de verificación sistemática y documentada para obtener y evaluar objetivamente evidencias para determinar si el sistema de gestión ambiental de una organización conforma los criterios de auditoría del sistema de gestión ambiental establecidos por la organización, y de comunicación de los resultados de este proceso a la dirección.

**3.7 objetivo ambiental.** Meta ambiental global, cuantificada cuando sea factible, surgida de la política ambiental, que una organización se propone lograr.

**3.8 desempeño ambiental.** Resultados medibles del sistema de gestión ambiental, relacionados con el control de una organización sobre sus aspectos ambientales, basado en su política, objetivos y metas ambientales.

**3.9 política ambiental.** Declaración realizada por la organización de sus intenciones y principios en relación con su desempeño ambiental global, que provee un marco para la acción y para establecer sus objetivos y metas ambientales.

**3.10 meta ambiental.** Requisito de desempeño detallado, cuantificado cuando sea factible, aplicable a la organización o a partes de ella, que surge de los objetivos ambientales y que es necesario establecer y cumplir para lograr aquellos objetivos.

**3.11 parte interesada.** Individuo o grupo de individuos involucrados con el desempeño ambiental de una organización, o afectados por dicho desempeño ambiental.

**3.12 organización.** Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, públicas o privadas, que tienen sus propias funciones y administración.

**NOTA.** En organizaciones que tienen más de una unidad operativa, cada unidad operativa se puede definir como una organización.

**3.13 prevención de la contaminación.** Uso de procesos, prácticas, materiales o productos que evitan, reducen o controlan la contaminación, que puede incluir reciclado, tratamiento, cambios de procesos, mecanismos de control, uso eficiente de los recursos y sustitución de materiales.

**NOTA.** Los beneficios potenciales de la prevención de la contaminación incluyen la reducción de impactos ambientales adversos, el mejoramiento de la eficiencia y la reducción de costos.

## 4 REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

### 4.1 Requisitos generales

La organización establecerá y mantendrá un sistema de gestión ambiental, cuyos requisitos se describen en este capítulo.

### 4.2 Política ambiental

El más alto nivel directivo definirá la política ambiental de la organización y asegurará que ella:

- a) sea apropiada para la naturaleza, la escala y los impactos ambientales de sus actividades, productos o servicios;
- b) incluya un compromiso para el mejoramiento continuo y la prevención de la contaminación;
- c) incluya un compromiso para cumplir con la legislación y las reglamentaciones ambientales pertinentes, y con otros requisitos a los que adhiera la organización;
- d) provea el marco para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales;
- e) sea documentada, implementada, mantenida y comunicada a todos los empleados;
- f) esté disponible para el público.

### 4.3 Planificación

#### 4.3.1 Aspectos ambientales

La organización establecerá y mantendrá uno o más procedimientos para identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos o servicios que pueda controlar y sobre los cuales pueda esperarse que tenga alguna influencia, de modo de determinar aquellos que tengan o puedan tener impactos significativos sobre el medio ambiente. También asegurará que se consideren los aspectos relacionados con tales impactos significativos cuando fije sus objetivos ambientales.

La organización conservará esta información actualizada.

### **4.3.2 Requisitos legales y de otro tipo**

La organización establecerá y mantendrá un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos legales y de otro tipo a los que ella suscriba, que sean directamente aplicables a los aspectos ambientales de sus actividades, productos o servicios.

### **4.3.3 Objetivos y metas**

La organización establecerá y mantendrá documentados los objetivos y metas ambientales, en cada función y nivel pertinentes dentro de ella.

Cuando establezca y revise sus objetivos, cada organización considerará los requisitos legales y de otro tipo, sus aspectos ambientales significativos, sus opciones tecnológicas y sus requisitos financieros, operativos y comerciales, así como los puntos de vista de las partes interesadas.

Los objetivos y las metas serán coherentes con la política ambiental, incluyendo el compromiso para prevenir la contaminación.

### **4.3.4 Programa(s) de gestión ambiental**

La organización establecerá y mantendrá uno o más programas para lograr sus objetivos y metas. Ellos incluirán:

- a) la designación de la responsabilidad por el logro de los objetivos y las metas en cada función y nivel pertinentes de la organización;
- b) los medios y los plazos para que ellos sean logrados.

Si fuera apropiado, el o los programas serán rectificadas para asegurar que la gestión ambiental también se aplicará a los proyectos relacionados con nuevos desarrollos, y con actividades, productos o servicios, nuevos o modificados.

## **4.4 Implementación y operación**

### **4.4.1 Estructura y responsabilidad**

Se definirán, documentarán y comunicarán roles, responsabilidades y autoridades de modo de facilitar la gestión ambiental efectiva.

La dirección proveerá los recursos esenciales para la implementación y el control del sistema de gestión ambiental. Ellos incluirán recursos humanos y destrezas especializadas, tecnología y recursos financieros.

El más alto nivel directivo de la organización designará uno o más representantes específicos de la dirección quienes, independientemente de otras responsabilidades, tendrán roles, responsabilidades y autoridad definidos para:

- a) asegurar que los requisitos del sistema de gestión ambiental se hayan establecido e implementado, y sean mantenidos de acuerdo con esta norma;
- b) informar sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental al más alto nivel directivo, para

revisarlo y tomarlo como una base para mejorar el sistema de gestión ambiental.

#### **4.4.2 Capacitación, toma de conciencia y competencia**

La organización identificará las necesidades de capacitación. Requerirá que todo el personal cuyo trabajo pueda originar un impacto significativo sobre el medio ambiente haya recibido una capacitación apropiada.

Establecerá y mantendrá procedimientos para hacer que sus empleados o miembros, en cada función y nivel pertinentes, tomen conciencia de:

- a) la importancia de cumplir con la política y los procedimientos ambientales, y con los requisitos del sistema de gestión ambiental;
- b) los impactos ambientales significativos, reales o potenciales, derivados de sus actividades laborales, y los beneficios ambientales surgidos de una mejora de su desempeño personal;
- c) sus roles y responsabilidades para lograr el cumplimiento con la política y los procedimientos ambientales, y con los requisitos del sistema de gestión ambiental, incluyendo los requisitos para la preparación y las respuestas ante emergencias;
- d) las consecuencias potenciales del apartamiento de los procedimientos operativos especificados.

El personal que realice tareas que puedan causar impactos ambientales significativos será competente, sobre la base de educación, capacitación y/o experiencia apropiadas.

#### **4.4.3 Comunicaciones**

Con respecto a sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental, la organización establecerá y mantendrá procedimientos para:

- a) realizar comunicaciones internas entre los diferentes niveles y funciones de la organización;
- b) recibir, documentar y responder a las inquietudes pertinentes de las partes interesadas externas.

La organización considerará procedimientos para efectuar comunicaciones externas respecto de sus aspectos ambientales significativos, y registrará su decisión.

#### **4.4.4 Documentación del sistema de gestión ambiental**

La organización establecerá y mantendrá información, en papel o en forma electrónica, para:

- a) describir los elementos centrales del sistema de gestión ambiental y sus interacciones;
- b) proveer orientación a la documentación relacionada.

#### **4.4.5 Control de la documentación**

La organización establecerá y mantendrá procedimientos para controlar todos los documentos

requeridos por esta norma, de modo de asegurar que:

- a) puedan ser localizados;
- b) sean periódicamente examinados, revisados cuando sea necesario, y aprobados por el personal autorizado;
- c) las versiones vigentes de los documentos correspondientes estén disponibles en todos los puntos en los que se realicen operaciones esenciales para el funcionamiento efectivo del sistema de gestión ambiental;
- d) los documentos obsoletos sean prontamente retirados de todos los puntos de edición y uso, o que no sean empleados para una finalidad distinta de la programada;
- e) todos los documentos obsoletos retenidos con finalidades legales y/o de preservación de los conocimientos sean identificados convenientemente.

Toda la documentación será legible, fechada (con fechas de revisión) y fácilmente identificable, mantenida en forma ordenada y retenida durante un período especificado. Se establecerán y mantendrán procedimientos y responsabilidades concernientes a la creación y la modificación de los distintos tipos de documentos.

#### **4.4.6 Control operativo**

La organización identificará aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados, de acuerdo con su política, sus objetivos y metas. Planificará estas actividades, incluyendo el mantenimiento, de modo de asegurar que ellas se realizan de acuerdo con las condiciones especificadas, mediante los puntos siguientes:

- a) establecer y mantener procedimientos documentados para cubrir situaciones en las que su ausencia podría conducir a desviaciones de la política, los objetivos y las metas ambientales;
- b) estipular criterios operativos en los procedimientos;
- c) establecer y mantener procedimientos relacionados con los aspectos ambientales significativos identificables de bienes y servicios usados por la organización, y comunicar los procedimientos y requisitos pertinentes a los proveedores y contratistas.

#### **4.4.7 Preparación y respuestas ante emergencias**

La organización establecerá y mantendrá procedimientos para identificar su potencial para enfrentar y responder ante accidentes y situaciones de emergencia, y para prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudieran estar asociados con aquéllos.

La organización examinará y revisará, cuando sea necesario, sus procedimientos de prevención y respuestas ante emergencias, en particular luego de que se hayan producido accidentes o situaciones de emergencia.

La organización también probará periódicamente tales procedimientos cuando ello sea factible.

## **4.5 Verificación y acciones correctivas**

### **4.5.1 Mediciones y seguimiento**

La organización establecerá y mantendrá procedimientos para medir y seguir, en forma periódica, las características clave de sus operaciones y actividades que puedan tener un impacto significativo sobre el medio ambiente. Ellos incluirán el registro de la información para seguir el desempeño, los controles operativos pertinentes y la conformidad con los objetivos y metas ambientales de la organización.

Se calibrará y mantendrá en buen estado el equipamiento de medición, y se conservarán los registros de esos procesos de acuerdo con los procedimientos de la organización.

La organización establecerá y mantendrá un procedimiento documentado para evaluar periódicamente el cumplimiento con la legislación y las reglamentaciones ambientales correspondientes.

### **4.5.2 No conformidades, acciones correctivas y preventivas**

La organización establecerá y mantendrá procedimientos para definir la responsabilidad y la autoridad en el manejo y la investigación de las no conformidades, tomando medidas para mitigar los impactos causados y para iniciar y completar acciones correctivas y preventivas.

Cualquier acción correctiva o preventiva tomada para eliminar las causas de no conformidades reales o potenciales será apropiada respecto de la magnitud de los problemas y proporcional al impacto ambiental detectado.

La organización implementará y registrará, en los procedimientos documentados, todos los cambios que resulten de acciones correctivas y preventivas.

### **4.5.3 Registros**

La organización establecerá y mantendrá procedimientos para la identificación, el mantenimiento y la disposición de los registros ambientales. Tales registros incluirán datos de capacitación y los resultados de auditorías y revisiones.

Los registros ambientales serán legibles, identificables y rastreables para la actividad, el producto o servicio involucrados. Se los archivará y mantendrá de modo tal que sean fácilmente recuperables, y se los protegerá de daños, deterioros o pérdidas. Se establecerá y registrará el tiempo que se los conservará.

Los registros se mantendrán, como sea más apropiado para el sistema y la organización, para demostrar la conformidad con los requisitos de esta norma.

### **4.5.4 Auditorías del sistema de gestión ambiental**

La organización establecerá y mantendrá uno o más programas y procedimientos para realizar auditorías periódicas del sistema de gestión ambiental que permitan:

a) determinar si el sistema de gestión ambiental

## **Proyecto 1 IRAM-ISO 14001: 1996**

- 1) conforma las disposiciones planificadas por la gestión ambiental, incluyendo los requisitos de esta norma;
- 2) ha sido adecuadamente implementado y se mantiene;

b) proveer a la dirección información sobre los resultados de las auditorías.

El programa de auditorías de la organización, incluyendo cualquier cronograma, se basará en la importancia ambiental de la actividad involucrada y los resultados de las auditorías previas. Para ser amplios, los procedimientos de auditorías comprenderán alcance, frecuencia y metodologías de las auditorías, así como las responsabilidades y los requisitos para conducir las e informar sus resultados.

### **4.6 Revisión por la dirección**

A intervalos determinados, el más alto nivel directivo de la organización revisará el sistema de gestión ambiental, de modo de asegurar su conveniencia, su adecuación y su eficacia continuas. Este proceso de revisión asegurará que se pueda recoger la información necesaria para permitir que la dirección lleve a cabo esta evaluación. Dicha revisión será documentada.

La revisión por la dirección considerará la posibilidad de que sea necesario hacer modificaciones en la política, los objetivos y otros elementos del sistema de gestión ambiental, a la luz de los resultados de las auditorías del sistema de gestión ambiental, cambios en las circunstancias y en el compromiso para el mejoramiento continuo.

## ANEXO A (Informativo)

### GUÍA PARA EL USO DE LAS ESPECIFICACIONES

Este anexo suministra información adicional sobre los requisitos y está destinado a evitar las interpretaciones erróneas de las especificaciones. En su texto sólo se consideran los requisitos del sistema de gestión ambiental contenidos en el capítulo 4.

#### A.1 Requisitos generales

Se pretende que la implementación de un sistema de gestión ambiental de acuerdo con las especificaciones de esta norma resulte en un mejoramiento del desempeño ambiental. Tales especificaciones se basan en el concepto de que la organización revisará y evaluará periódicamente su sistema de gestión ambiental para identificar las oportunidades de mejoramiento y su implementación. Las mejoras en su sistema de gestión ambiental están previstas para que concluyan en mejoras adicionales del desempeño ambiental.

El sistema de gestión ambiental provee un procedimiento estructurado para el logro del mejoramiento continuo, cuya proporción y su alcance serán determinados por la organización a la luz de circunstancias económicas y de otro tipo. Aunque se pueda esperar alguna mejoría en el desempeño ambiental debida a la adopción de un enfoque sistemático, se tendrá en cuenta que el sistema de gestión ambiental es una herramienta que permite que la organización alcance y controle sistemáticamente el nivel de desempeño ambiental que se fija para sí misma. La implantación y la operación de un sistema de gestión ambiental no resultarán, por sí mismas, necesariamente en una reducción inmediata de los impactos ambientales adversos.

Cada organización tiene la libertad y la flexibilidad para definir sus límites, y puede decidir la implementación de esta norma en toda ella, o en unidades operativas o actividades específicas de dicha organización. Si esta norma fuese implementada en una unidad operativa o actividad específicas, se pueden emplear las políticas y los procedimientos desarrollados por otras partes de la organización para cumplir sus requisitos, siempre que ellos sean aplicables a esa unidad operativa o actividad específicas contemplados por esta norma. El nivel de detalle y complejidad del sistema de gestión ambiental, la extensión de la documentación y los recursos destinados a su concreción dependerán del tamaño y de la naturaleza de las actividades de cada organización. Éste puede ser, en particular, el caso de las pequeñas y medianas empresas.

La integración de temas ambientales con el sistema de gestión global puede contribuir a la implementación efectiva del sistema de gestión ambiental, así como a la eficiencia y la transparencia de los roles.

Esta norma contiene los requisitos del sistema de gestión, basados en el procedimiento cíclico dinámico de "planificar, implementar, controlar y revisar".

El sistema debe permitir:

- a) establecer una política ambiental apropiada para cada organización;
- b) identificar los aspectos ambientales surgidos de las actividades, productos o servicios, pasados, existentes o planificados, para determinar los impactos ambientales de significación;
- c) identificar los requisitos legales y reglamentarios correspondientes;

- d) identificar prioridades y fijar objetivos y metas ambientales apropiados;
- e) establecer una estructura y uno o más programas para implementar la política y lograr los objetivos y metas ambientales;
- f) facilitar la planificación, el control, el seguimiento, las acciones correctivas, las auditorías y actividades de revisión para asegurar que se cumple la política, y que el sistema de gestión ambiental continua siendo apropiado;
- g) que cada organización se adapte al cambio de circunstancias.

## **A.2 Política ambiental**

La política ambiental es el impulsor para implementar y mejorar el sistema de gestión ambiental de la organización, de modo que se pueda mantener y potencialmente mejorar su desempeño ambiental. Por ello, la política ambiental reflejará el compromiso del más alto nivel para cumplir con las leyes aplicables y el mejoramiento continuo. Esa política forma la base sobre la cual cada organización establece sus objetivos y metas ambientales. Ella será lo suficientemente clara como para que sea comprendida por las partes interesadas internas y externas, y se la examinará y revisará periódicamente para que refleje los cambios en las condiciones y la información. Se identificará claramente su área de aplicación.

El más alto nivel directivo de cada organización definirá y documentará su política ambiental dentro del contexto de la política ambiental de cualquier cuerpo corporativo más amplio del cual ella sea parte, y con el respaldo de dicho cuerpo si es que lo hubiera.

<p><b>NOTA:</b> El más alto nivel directivo puede consistir de un individuo o grupo de individuos con responsabilidad ejecutiva en la organización.</p>
---

## **A.3 Planificación**

### **A.3.1 Aspectos ambientales**

El párrafo 4.3.1 está destinado a proveer un procedimiento para que cada organización identifique los aspectos ambientales significativos que se consideren prioritarios para su sistema de gestión ambiental. Dicho procedimiento debe tomar en cuenta el costo y el tiempo para emprender el análisis y la disponibilidad de datos confiables. Se puede emplear en este procedimiento la información disponible sobre regulaciones u otras finalidades. Cada organización podrá también tener en cuenta el grado de control práctico que tenga sobre los aspectos ambientales que se estén considerando. Cada una de ellas determinará cuáles son sus aspectos ambientales, teniendo en cuenta las entradas y salidas asociadas con sus actividades, productos o servicios habituales y pertinentes.

**Nota IRAM:** Los términos "entradas" y "salidas" incluyen materiales y energía que ingresan a una organización o salen de ella.

Cada organización que no cuente con un sistema de gestión ambiental debe establecer, como primer paso, su posición actualizada respecto del medio ambiente a través de una revisión. Su objeto es considerar todos los aspectos ambientales de la organización como una base para implantar el sistema de gestión ambiental.

Aquellas organizaciones que ya cuenten con un sistema de gestión ambiental operativo no tendrán que emprender tal revisión.

Esa revisión comprenderá cuatro áreas claves:

- a) requisitos legales y reglamentarios;
- b) identificación de los aspectos ambientales significativos;
- c) examen de todas las prácticas y procedimientos de gestión ambiental existentes;
- d) evaluación de los datos provenientes de la investigación de incidentes previos;

En todos los casos, se dará consideración a las operaciones normales y anormales dentro de la organización, y a las condiciones de emergencia potenciales.

Un enfoque conveniente para la revisión podrá incluir listas de control, entrevistas, inspección directa y mediciones, resultados de auditorías previas y otras revisiones, según sea la naturaleza de las actividades.

El procedimiento para identificar los aspectos ambientales significativos asociados con las actividades en las unidades operativas considerará, cuando sea apropiado:

- a) emisiones al aire;
- b) descargas al agua;
- c) gestión de los residuos;
- d) contaminación de suelos;
- e) consumo de materias primas y recursos naturales;
- f) otros temas ambientales locales y de la comunidad.

Este procedimiento considerará las condiciones normales de operación, de parada y de puesta en marcha, así como los impactos significativos potenciales prácticos asociados con situaciones razonablemente previsibles o de emergencia.

Dicho procedimiento está destinado a identificar los aspectos ambientales significativos asociados con actividades, productos o servicios, y no requiere una evaluación detallada del ciclo de vida.

Las organizaciones no tendrán que evaluar cada producto, componente o materia prima ingresada. Ellas podrán seleccionar categorías de actividades, productos o servicios para identificar aquellos aspectos que más probablemente tengan un impacto significativo.

El control y la influencia sobre los aspectos ambientales de productos varían significativamente, según sea la situación comercial de cada organización. Un contratista o un proveedor de la organización pueden tener comparativamente poco control, mientras que la organización responsable por el diseño del producto puede alterar los aspectos significativamente si cambia, por ejemplo, una sola entrada de material.

Si bien se reconoce que las organizaciones pueden tener un control limitado sobre el uso y la disposición de sus productos, ellas considerarán, cuando sea factible, mecanismos apropiados de manipulación y disposición. Estas medidas no se aplicarán para cambiar ni aumentar las

obligaciones legales de cada organización.

### **A.3.2 Requisitos legales y de otro tipo**

Ejemplos de otros requisitos a los cuales la organización podría suscribir, son:

- a) códigos de prácticas industriales;
- b) acuerdos con las autoridades públicas;
- c) directivas no regulatorias.

### **A.3.3 Objetivos y metas**

Se especificarán los objetivos, se cuantificarán las metas cuando ello sea factible, y se tomarán medidas preventivas cuando sea apropiado.

Cuando considere sus opciones tecnológicas, cada organización tendrá en cuenta la mejor tecnología disponible, económicamente viable, costo-efectiva (que permita obtener el máximo beneficio al menor costo) y que se haya considerado como apropiada.

**Nota IRAM:** La expresión costo-efectiva se interpretará con el significado "que permita obtener el máximo beneficio con el mínimo costo".

La referencia a los requisitos financieros de las organizaciones no quiere significar que cada una de ellas esté obligada al empleo de metodologías contables que contemplen el costo ambiental.

### **A.3.4 Programa(s) de gestión ambiental**

La creación y el uso de uno o más programas es un elemento clave para el éxito de la implementación de un sistema de gestión ambiental. El programa describirá cómo se lograrán los objetivos y las metas de una organización, incluyendo plazos y el personal responsable por la implementación de la política ambiental. Ese programa puede subdividirse para poder considerar elementos específicos de las operaciones de la organización. Incluirá una revisión ambiental de nuevas actividades.

Podrá incluir, cuando sea apropiado y práctico, consideraciones sobre las etapas de planificación, diseño, producción, comercialización y disposición. Esto puede ser emprendido para actividades, productos y servicios habituales y nuevos. En el caso de productos, puede considerar diseño, materiales, procesos de producción, uso y disposición final.

Para instalaciones o modificaciones significativas de procesos, puede incluir planificación, diseño, construcción, montaje, operación y, en un plazo apropiado fijado por la organización, desmontaje.

## **A.4 Implementación y operación**

### **A.4.1 Estructura y responsabilidad**

La implementación exitosa de un sistema de gestión ambiental requiere el compromiso de todos los empleados de la organización. Por ello, las responsabilidades ambientales no se deben ver como si estuviesen confinadas en la función ambiental, pues también podrán incluir otras áreas de la organización, tales como la gestión operativa u otras funciones del personal distintas de la ambiental.

## **Proyecto 1 IRAM-ISO 14001: 1996**

Este compromiso comenzará en los más altos niveles de la organización. En consecuencia, el más alto nivel directivo establecerá la política ambiental de la organización, y asegurará que se implemente el sistema de gestión ambiental. Como parte de dicho compromiso, el más alto nivel directivo designará uno o más representantes de gestión específicos con responsabilidad y autoridad definidas para la implementación del sistema de gestión ambiental.

En organizaciones grandes o complejas podrá haber más de un representante designado. En el caso de empresas pequeñas o medianas, estas responsabilidades pueden ser confiadas a un solo individuo. El más alto nivel directivo también asegurará que se suministre una adecuada cantidad de recursos para garantizar que se ha implementado y se mantiene el sistema de gestión ambiental. También es importante que las responsabilidades claves del sistema de gestión ambiental sean bien definidas y comunicadas al personal correspondiente.

### **A.4.2 Capacitación, toma de conciencia y competencia**

La organización establecerá y mantendrá procedimientos para identificar las necesidades de capacitación. También requerirá que los contratistas que trabajan en su nombre sean capaces de demostrar que sus empleados tienen la capacitación requerida.

La dirección determinará los niveles de experiencia, competencia y capacitación necesarios para asegurar la capacidad del personal, especialmente de aquellos que realicen funciones de gestión ambiental especializadas.

### **A.4.3 Comunicaciones**

La organización implementará un procedimiento para recibir, documentar y responder a la información y las inquietudes pertinentes de las partes interesadas. Dicho procedimiento puede incluir el diálogo con las partes interesadas y la consideración de sus correspondientes inquietudes. En algunas circunstancias, las respuestas a las inquietudes de las partes interesadas pueden incluir informaciones pertinentes acerca de los impactos ambientales asociados con las operaciones de la organización.

Estos procedimientos también tendrán en cuenta las comunicaciones necesarias con las autoridades públicas, considerando la planificación de emergencias y otros temas pertinentes.

### **A.4.4 Documentación del sistema de gestión ambiental**

El nivel de detalle de la documentación debe ser suficiente para describir los elementos centrales del sistema de gestión ambiental y sus interacciones, y suministrará orientación sobre dónde obtener información más detallada respecto de la operación de partes específicas del sistema de gestión ambiental. Esta documentación puede ser integrada con la de otros sistemas implementados por la organización. No tiene por qué ser en forma de un único manual.

La documentación relacionada puede incluir:

- a) información de procesos;
- b) organigramas;
- c) normas internas y procedimientos operativos;
- d) planes de emergencia de la planta.

### **A.4.5 Control de la documentación**

El propósito del párrafo 4.4.5 es el de asegurar que la organización elabore y mantenga los documentos de manera adecuada para la implementación del sistema de gestión ambiental. Sin embargo, el foco primario de la organización estará sobre la implementación efectiva del sistema de gestión ambiental y el desempeño ambiental, y no sobre un complejo sistema de control de la documentación.

#### **A.4.6 Control operativo**

En la primera revisión de esta norma se estudiará la posibilidad de incluir un texto adecuado para este apartado.

#### **A.4.7 Prevención y respuestas ante emergencias**

En la primera revisión de esta norma se estudiará la posibilidad de incluir un texto adecuado para este apartado.

### **A.5 Control y acciones correctivas**

#### **A.5.1 Mediciones y seguimiento**

En la primera revisión de esta norma se estudiará la posibilidad de incluir un texto adecuado para este apartado.

#### **A.5.2 No conformidades, acciones correctivas y preventivas**

Para establecer y mantener procedimientos de investigación y corrección de no conformidades, la organización debe incluir los elementos básicos siguientes:

- a) identificación de la causa de la no conformidad;
- b) identificación e implementación de las acciones correctivas necesarias;
- c) implementación o modificación de los controles necesarios para evitar la repetición de la no conformidad;
- d) registro de todos los cambios en los procedimientos escritos, resultantes de las acciones correctivas.

Según sea la situación, ellos pueden ser cumplidos rápidamente y con un mínimo de planificación formal, o pueden constituir una actividad más compleja y a largo plazo. La documentación asociada debe ser apropiada para el nivel de la acción correctiva.

#### **A.5.3 Registros**

Los procedimientos para la identificación, el mantenimiento y la disposición de los registros se deben enfocar sobre aquellos registros necesarios para la implementación y la operación del sistema de gestión ambiental, y para registrar la extensión con que los objetivos y metas planeados han sido cumplidos.

Los registros ambientales pueden incluir:

- a) información sobre leyes ambientales u otros requisitos aplicables;
- b) registros de quejas;

- c) registros de capacitación;
- d) información sobre procesos;
- e) información sobre productos;
- f) registros de inspección, mantenimiento y calibración;
- g) información pertinente sobre contratistas y proveedores;
- h) informes sobre incidentes;
- i) información sobre medidas de prevención y respuestas ante emergencias;
- j) información sobre aspectos ambientales significativos;
- k) resultados de auditorías;
- l) revisiones por la dirección.

Se deben tomar cuidados apropiados respecto de la información comercial confidencial.

#### **A.5.4 Auditorías del sistema de gestión ambiental**

El programa y los procedimientos de auditoría deben comprender:

- a) las actividades y las áreas que se han de considerar en las auditorías;
- b) la frecuencia de las auditorías;
- c) las responsabilidades asociadas con la gestión y conducción de las auditorías;
- d) la comunicación de los resultados de las auditorías;
- e) la competencia de los auditores;
- f) cómo se conducirán las auditorías.

Las auditorías pueden ser realizadas por personal de la organización y/o por personas externas seleccionadas por ella. En cualquiera de los casos, las personas que conduzcan las auditorías deberán hacerlo en forma imparcial y objetiva.

#### **A.6 Revisión por la dirección**

Para mantener el mejoramiento continuo, la adecuación y la eficacia del sistema de gestión ambiental, y con ello su desempeño, la dirección de la organización debe revisar y evaluar el sistema de gestión ambiental según intervalos definidos. El alcance de la revisión será global, aunque no todos los elementos de un sistema de gestión ambiental necesitan ser revisados simultáneamente y el proceso de revisión puede requerir un cierto tiempo.

La revisión de la política, los objetivos y procedimientos debe ser realizada por el nivel de gestión que ellos definan.

Las revisiones deben incluir:

- a) los resultados de las auditorías;
- b) la extensión en que se han cumplido los objetivos y las metas;
- c) la adecuación continua del sistema de gestión ambiental en relación con cambios en las condiciones y la información;
- d) las inquietudes provenientes de las partes interesadas.

Se deben documentar observaciones, conclusiones y recomendaciones para que se adopten las acciones necesarias.

**ANEXO B  
(Informativo)**

**RELACIONES ENTRE LAS NORMAS IRAM-ISO 14001 E IRAM-IACC-ISO 9001**

Las tablas B.1 y B.2 señalan las relaciones y las amplias correspondencias técnicas entre las normas IRAM-ISO 14001 e IRAM-IACC-ISO 9001.

El objetivo de esta comparación es demostrar la compatibilidad de ambos sistemas para aquellas organizaciones que ya están aplicando alguna de las dos normas y que podrían desear aplicar ambas.

Sólo se ha establecido un vínculo directo entre los párrafos de las dos normas en los casos en que ellas son ampliamente congruentes en sus requisitos. Hay otras relaciones de menor significación que no se incluyen en esas tablas.

**Tabla B.1 - Correspondencia entre las normas  
IRAM-ISO 14001 e IRAM-IACC-ISO 9001**

IRAM-ISO 14001:1996		IRAM-IACC-ISO 9001:1994	
<b>Requisitos generales</b>	4.1	4.2.1, primera oración	Generalidades
<b>Política ambiental</b>	4.2	4.1.1	Política de la Calidad
<b>Planificación</b>			
* Aspectos ambientales	4.3.1	-	
* Requisitos legales y de otro tipo	4.3.2	- <sup>1)</sup>	
* Objetivos y metas	4.3.3	- <sup>2)</sup>	
* Programas de gestión ambiental	4.3.4	-	
	-	4.2.3	Planificación de la Calidad
<b>Implementación y operación</b>			
* Estructura y responsabilidad	4.4.1	4.1.2	Organización
* Capacitación, conciencia y competencia	4.4.2	4.18	Capacitación
* Comunicaciones	4.4.3	-	
* Documentación del sistema de gestión ambiental	4.4.4	4.2.1, sin la primera oración	Generalidades
* Control de la documentación	4.4.5	4.5	Control de documentos y datos
* Control operativo	4.4.6	4.2.2	Procedimientos del sistema de la calidad
	4.4.6	4.3 <sup>3)</sup>	Revisión del contrato
	4.4.6	4.4	Control del diseño
	4.4.6	4.6	Compras
	4.4.6	4.7	Control de proveedores
	4.4.6	4.9	Control de procesos
	4.4.6	4.15	Manipulación, almacenamiento, empaque, preservación y distribución
	4.4.6	4.19	Servicios
	-	4.8	Identificación y trazabilidad del producto
* Prevención y respuestas de emergencia	4.4.7	-	
<b>Control y acciones correctivas</b>			
* Monitoreo y mediciones	4.5.1, primer y tercer párrafos	4.10	Inspección y ensayos
	-	4.12	Inspección y estado de ensayos
	-	4.20	Técnicas estadísticas
* Monitoreo y mediciones	4.5.1, segundo párrafo	4.11	Control de inspección, mediciones y equipos de ensayo
* No conformidad y acciones correctivas y preventivas	4.5.2, primera parte de la primera oración	4.13	Control de producto no conforme
	4.5.2 sin la primera parte de la primera oración	4.14	
* No conformidad y acciones correctivas y preventivas	4.5.3		Acciones correctivas y preventivas

## Proyecto 1 IRAM-ISO 14001: 1996

* Registros	4.5.4	4.16	Registros de control de la calidad
* Auditorías del sistema de gestión ambiental		4.17	Auditorías de calidad internas
<b>Revisión por la dirección</b>	4.6	4.1.3	Revisión por la dirección
1) Los requisitos legales se consideran en 4.4.4 de la IRAM-IACC-ISO 9001			
2) Los objetivos se consideran en 4.4.1 de la IRAM-IACC-ISO 9001			
3) Comunicación con los clientes			

**Tabla B.2 - Correspondencia entre las normas  
IRAM-IACC-ISO 9001 e IRAM-ISO 14001**

IRAM-IACC-ISO 9001:1994		IRAM-ISO 14001:1996	
<b>Responsabilidad de la dirección</b>			
* Política de la calidad	4.1.1	4.2	Política ambiental
	-	4.3.1	Aspectos ambientales
	- <sup>1)</sup>	4.3.2	Requisitos legales y de otro tipo
	- <sup>2)</sup>	4.3.3	Objetivos y metas
	-	4.3.4	Programas de gestión ambiental
* Organización	4.1.2	4.4.1	Estructura y responsabilidad
* Revisión por la dirección	4.1.3	4.6	Revisión por la dirección
<b>Sistema de la calidad</b>			
* Generalidades	4.2.1, primera oración	4.1	Requisitos generales
	4.2.1, sin la primera oración	4.4.4	Documentación del sistema de gestión ambiental
* Procedimientos del sistema de la calidad	4.2.2	4.4.6	Control operativo
* Planificación de la calidad	4.2.3	-	
Revisión del contrato	4.3 <sup>3)</sup>	4.4.6	Control operativo
Control del diseño	4.4	4.4.6	Control operativo
Control de documentos y datos	4.5	4.4.5	Control de la documentación
Compras	4.6	4.4.6	Control operativo
Control de proveedores	4.7	4.4.6	Control operativo
Identificación y trazabilidad del producto	4.8	-	
Control de procesos	4.9	4.4.6	Control operativo
Inspección y ensayos	4.10	4.5.1, primer y tercer párrafos	Mediciones y seguimiento
Control de inspección, mediciones y equipos de ensayo	4.11	4.5.1, segundo párrafo	Mediciones y seguimiento
Inspección y estado de ensayos	4.12	-	
Control de producto no conforme	4.13	4.5.2, primera parte de la primera oración	No conformidades y acciones correctivas y preventivas
Acciones correctivas y preventivas	4.14	4.5.2 sin la primera parte de la primera oración	No conformidades y acciones correctivas y preventivas
	-	4.4.7	
Manipulación, almacenamiento, empaque, preservación y distribución	4.15	4.4.6	Preparación y respuestas ante emergencias
Registros de control de la calidad			Control operativo
Auditorías de calidad internas	4.16	4.5.3	
	4.17	4.5.4	Registros
Capacitación		4.4.2	Auditorías del sistema de gestión ambiental
Servicios	4.18		Capacitación, toma de conciencia y competencia
Técnicas estadísticas	4.19	4.4.6	Control operativo
	4.20	-	
	-	4.4.3	Comunicaciones
1) Los requisitos legales se consideran en 4.4.4 de la IRAM-IACC-ISO 9001			
2) Los objetivos se consideran en 4.1.1 de la IRAM-IACC-ISO 9001			
3) Comunicación con los clientes			

**ANEXO C**  
(Informativo)

**BIBLIOGRAFÍA**

En la elaboración de este esquema se ha considerado los antecedentes siguientes:

**ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION  
ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION**

ISO 14001:1996 - Environmental management systems - Specification with guidance for use.

**IRAM - INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN**

IRAM-IACC-ISO 9000-1:1994, Normas sobre gestión y aseguramiento de la calidad-Parte 1: directivas para la selección y el uso.

IRAM-IACC-ISO 9000-2:1993, Normas sobre gestión y aseguramiento de la calidad-Parte 2: directivas genéricas para la aplicación de las normas IRAM-ISO 9001, 9002 y 9003.

IRAM-IACC-ISO 9000-3:1991, Normas sobre gestión y aseguramiento de la calidad-Parte 3: directivas para la aplicación de la norma IRAM-ISO 9001 al desarrollo, la provisión y el mantenimiento del software.

IRAM-IACC-ISO 9000-4:1993, Normas sobre gestión y aseguramiento de la calidad-Parte 4: guía para la confiabilidad de los programas de gestión

IRAM-IACC-ISO 9001:1994, Sistemas de Calidad-Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y los servicios.

IRAM-ISO 14004:1996, Sistemas de gestión ambiental-Directivas generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo.

IRAM-ISO 14010:1996, Directivas para auditorías ambientales-Principios generales.

IRAM-ISO 14011:1996, Directivas para auditorías ambientales-Procedimientos de auditoría-Auditorías de sistemas de gestión ambiental.

IRAM-ISO 14012:1996, Directivas para auditorías ambientales-Criterios de calificación para auditores ambientales.

APROBADO COMO PROYECTO 1 DE NORMA IRAM-ISO POR EL SUBCOMITÉ DE CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE EN SU REUNIÓN DEL 13 DE NOVIEMBRE DE 1996 (ACTA 8-1996).

(Firmado)  
Lic. Juan Carlos Troiano  
Coordinador del Subcomité

(Firmado)  
Salvador Porto  
Secretario del Subcomité

(Firmado)  
Dr. E. V. Pineda  
Vº Bº Equipo B