

# REQUISITOS DE LA NORMA ISO 14001 E INDICACIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN

CAPÍTULOS DE LA NORMA	REQUISITOS DE LA NORMA			INDICACIONES PARA UNA IMPLEMENTACIÓN EXITOSA	
	Requisitos para obtener el desempeño ambiental				
	Cumplimiento con los requisitos legales y otros	Prevención de la contaminación	Mejoramiento continuo del desempeño ambiental	Otros requisitos de la Norma relacionados no directamente con el desempeño ambiental	
	A	B	C	D	
4.1 Requisitos generales				<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar un SGA según lo establecido en el numeral 4 de la Norma</li> <li>Mantener el SGA y sus procedimientos</li> <li>Determinar el alcance del SGA en la organización. Definirlo por escrito</li> </ul>	<p>Fuentes:</p> <p>El Anexo A de la Norma y experiencias reales de implementación</p>
4.2 Política ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>La política ambiental debe ser definida y mantenida por la alta gerencia. Ellos deben garantizar que sea apropiada para la naturaleza, escala e impacto ambiental de sus actividades, productos o servicios. Debe estar documentada.</li> <li>Debe ser conocida por todos los empleados y disponible al público</li> </ul>				
4.3 Planeación	Incluya un compromiso de cumplimiento con la legislación y regulaciones ambientales pertinentes, así como con otros requisitos a los cuales la organización se someta	Incluya un compromiso de prevención de la contaminación	Incluya un compromiso de mejoramiento continuo del desempeño ambiental		
4.3.1 Aspectos ambientales		<ul style="list-style-type: none"> <li>La organización debe determinar las actividades, productos y servicios sobre los cuales se espera que tenga influencia y que deben estar en el SGA</li> <li>Determinar los aspectos ambientales de las A/P/S y clasificarlos según el cuerpo receptor de los impactos ambientales (aire, agua, suelo, etc.)</li> <li>Determinar los aspectos ambientales significativos, según los criterios establecidos por la empresa</li> <li>Mantener esta información sobre aspectos ambientales actualizada</li> </ul>			<p>A las A/P/S pertenecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las actividades normales de la empresa</li> <li>Los productos de la empresa</li> <li>Los servicios normales que presta la empresa</li> <li>Las actividades correspondientes a la etapa anterior (proveedores, transporte) y posterior (transporte, ventas)</li> <li>Condiciones de arranque y finalización de las actividades y/o procesos</li> <li>Actividades ambientales anteriores relevantes (por ejemplo: contaminación de suelos)</li> <li>Posible exclusión de actividades sin posibilidades de influenciarlas o con pocos impactos ambientales</li> </ul> <p>Direcciones de los impactos ambientales (Anexo A.3.1 Norma ISO 14001):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emisiones al aire</li> <li>Efluentes a los cuerpos de agua</li> <li>Aspectos económicos de la disposición de residuos</li> <li>Contaminación al suelo</li> <li>Manejo de los residuos</li> <li>Utilización de materias primas, recursos naturales y productos tóxicos</li> <li>Otros campos ambientales (ruido, olores, vibraciones, flora, fauna, etc.)</li> <li>Emergencias</li> <li>Dependiendo de la empresa las consecuencias del impacto se pueden reducir o maximizar</li> <li>Determinación de los aspectos ambientales como una matriz de relevancia</li> <li>Posibles criterios de relevancia para los aspectos ambientales significativos:</li> <li>Los impactos ambientales directos</li> <li>Datos de entrada y salida (ejemplo: balance de materiales); una valoración es muy útil pero no necesaria</li> </ul> <p>Procedimientos y resultados de manera reproducible y transparente</p> <p>Garantizar conocimiento ambiental y sobre los procesos durante todo el procedimiento</p>
4.3.2 Requisitos legales y otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar los requisitos legales ambientales relevantes para las A/P/S (incluidos los requisitos para emergencias)</li> <li>Identificar los otros requisitos a los cuales se someta la organización</li> <li>Hacer estos requisitos accesibles a la empresa</li> <li>Determinar las exigencias concretas para la empresa que resultan de los requisitos</li> <li>Reconocer los cambios en la legislación ambiental e integrarlos</li> </ul>				<p>Otras exigencias a las que la empresa se comprometa (voluntariamente):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>acuerdos sectoriales</li> <li>programa de responsabilidad integral, etc. Estas exigencias hacen parte de la certificación</li> <li>Permisos especiales, prolongaciones de plazos y otros acuerdos con las autoridades ambientales</li> </ul> <p>La concretización de la legislación ambiental puede significar por ejemplo: el listado de límites permisibles u otros puntos a cumplir en relación con los aspectos ambientales.</p>
4.3.3 Objetivos y metas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprobar los aspectos ambientales definidos como significativos (incluyendo los requisitos legales y otros) y tomarlos como base del SGA</li> <li>Las posibles acciones que se desprenden de las columnas A,B,C deben ser evaluadas según los siguientes parámetros: opciones tecnológicas, puntos de vista de las partes interesadas, condiciones empresariales (criterios económicos, metas de innovación, posibilidades financieras y técnicas, la política ambiental)</li> <li>Determinar y mantener los objetivos y metas ambientales orientados al desempeño ambiental de la empresa. Tenerlo por escrito</li> <li>Designar los objetivos y metas a las funciones y áreas relevantes de la empresa. Tenerlo por escrito</li> <li>Cuando sea posible cuantificar y medir los objetivos y metas ambientales</li> </ul>				<p>Objetivos prioritarios respecto al tiempo y a los recursos disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El logro y el mantenimiento de la conformidad con la legislación</li> <li>Significancia de los aspectos ambientales (cantidad, duración, efecto ambiental)</li> <li>Las condiciones derivadas de la política ambiental</li> </ul> <p>Dentro de las metas ambientales se pueden determinar indicadores ambientales.</p> <p>Tomar en cuenta la prevención de emergencias ambientales de manera adecuada.</p>
4.3.4 Programa(s) de gestión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar programas para alcanzar los objetivos y metas relacionados con el mejoramiento del desempeño ambiental (Cumplimiento con los requisitos legales y otros, prevención de la contaminación, mejoramiento continuo) mediante proyectos, estudios, inversiones etc., con la determinación de: actividades, responsables, fechas, medios. Tenerlo por escrito</li> <li>Incluir el SGA en proyectos de desarrollo y en la modificación de las actividades empresariales. El SGA debe tener la posibilidad de modificarse cuando se presenten en la organización nuevos proyectos y cambios en las A/P/S</li> </ul>				<p>Asegurar la conformidad con los objetivos y metas.</p> <p>Proyectos de desarrollo o modificación de las actividades empresariales: p. ej. por cambios dentro de los A/P/S, por el desarrollo de nuevos productos y/o procesos de producción, por el remplazo y eliminación de equipos, etc.</p> <p>Integración de proyectos con la variable ambiental.</p>
4.4 Implementación y operación					
4.4.1 Estructura y responsabilidad				<ul style="list-style-type: none"> <li>Designar un responsable por la alta gerencia</li> <li>Definir por escrito las tareas, responsabilidades y autoridades relacionadas con la gestión ambiental</li> <li>Comunicación interna de esto</li> <li>Proporcionar los medios necesarios para el SGA (empleados, capacitaciones, tecnología, recursos)</li> </ul>	<p>Definición de las responsabilidades dentro del SGA en todos los niveles de la organización.</p> <p>Garantizar el conocimiento ambiental necesario.</p>
4.4.2 Entrenamiento, conocimiento y competencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar las personas que tienen una ocupación relacionada con los aspectos ambientales significativos (incluyendo los requisitos legales y otros)</li> <li>Determinar las necesidades de entrenamiento para estas personas y capacitarlas</li> <li>Conservar los registros de las capacitaciones ejecutadas</li> <li>Ocuparse por la competencia (capacitación y experiencia) de estos trabajadores</li> <li>Promover la conciencia sobre la gestión ambiental en los trabajadores y empleados en cada función y área (importancia, contribución individual, tareas/responsabilidades, consecuencias de una desviación)</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de las exigencias para una A/P/S significativas ambientalmente</li> <li>Lista de los empleados a los que se les "confía" una actividad ambiental significativa</li> </ul>
4.4.3 Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar la comunicación interna</li> <li>Tomar en cuenta y responder a las comunicaciones ambientales de las partes externas interesadas. Tenerlo por escrito</li> <li>Probar la eficacia de la comunicación externa sobre los aspectos ambientales significativos. Mantener por escrito las decisiones</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Pertenece a la comunicación interna: propuestas de los empleados, información entre/de los empleados, informes de comité ambiental</li> <li>Procedimientos para la aceptación de comunicaciones / declaraciones de las partes externas interesadas</li> </ul>
4.4.4 Documentación del SGA				<p>Describir las partes principales del SGA o indicar los documentos correspondientes. En forma electrónica o escrita.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilitar a los empleados con responsabilidades en el SGA, el acceso a los documentos respectivos del sistema</li> <li>Las partes principales concierne sobre todo al esquema: Planear-Hacer-Verificar-Actuar</li> </ul>
4.4.5 Control de documentos				<p>Los documentos escritos deben tener: fechas de elaboración, revisión y aprobación; lugar donde se deben almacenar; responsables; objetivo; alcance; etc.</p>	
4.4.6 Control Operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar detalladamente los procedimientos y las actividades relacionadas con los aspectos ambientales significativos de acuerdo con la política, objetivos y metas</li> <li>Garantizar que sean logrados los objetivos, metas y programas ambientales, por medio de instructivos o documentos escritos</li> <li>Comunicación de procedimientos y exigencias a proveedores y contratistas</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejemplos de medios de control operacional: instrucciones de trabajo, descripciones de los puestos de trabajo, estándares</li> <li>También se deben tener en cuenta las condiciones de arranque e inicio de los procesos y las situaciones anormales</li> </ul>
4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las situaciones de emergencia relevantes (Análisis de riesgos) y actualizarlas periódicamente</li> <li>Tomar medidas para la prevención/mitigación de los impactos ambientales detectados relacionados con casos de emergencia</li> <li>Planear las reacciones a ciertas situaciones de emergencia ambiental</li> <li>Probar la organización periódicamente ante situaciones de emergencia</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Para la prevención de emergencias puede servir el análisis de accidentes ocurridos o posibles</li> <li>Planes y equipamiento de los servicios de emergencia</li> <li>Documentar de manera adecuada los planes de emergencia</li> <li>Capacitación al personal</li> </ul>
4.5 Verificación y acción correctiva					
4.5.1 Monitoreo y Medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer las características determinantes de los aspectos ambientales significativos (incluyendo requisitos legales y otros)</li> <li>Determinar las necesidades de monitoreo y medición. Tenerlo por escrito</li> <li>Medir/evaluar (apuntar los datos) periódicamente las características de los aspectos ambientales y confrontarlas con los objetivos, metas y programas ambientales. Tener por escrito los datos</li> <li>Exigir por escrito este procedimiento</li> <li>Calibrar y hacerle el mantenimiento a los equipos de monitoreo y medición. Conservar los registros de la calibración</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de monitoreo y medición de las características determinantes (qué, cómo, frecuencia, a través de qué, límites ?)</li> <li>Evaluación periódica (Ejemplo: visitas generales)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar periódicamente el contenido de los requisitos legales y otros, basándose en las obligaciones concretas (4.3.2.) para la organización en los resultados de las mediciones y monitoreos</li> <li>Exigir por escrito estos procedimientos de monitoreo y medición</li> </ul>				<p>Informe de las pruebas periódicas sobre la conformidad con los requisitos ambientales legales y otros, y los resultados de estas comparaciones</p>
4.5.2 No conformidad y acción correctiva y preventiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar cuándo existen inconformidades y qué se debe hacer (responsabilidades, autorización para el tratamiento de éstas, acciones correctivas, medidas de prevención)</li> <li>Realizar los cambios necesarios en las instrucciones de trabajo, estándares, etc. Anotar todos los cambios</li> </ul>				
4.5.3 Registros				<p>Definir el manejo de los registros relacionados con el ambiente incluyendo: capacitación, reportes de auditorías, evaluaciones de las capacitaciones. Definir las reglas de almacenamiento, protección y eliminación de registros. Tenerlo por escrito.</p>	
4.5.4 Auditorías al SGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el marco de la auditoría interna al sistema, revisar el funcionamiento regular de las precauciones tomadas para no incumplir con los requisitos legales y otros y para mejorar el desempeño ambiental</li> <li>Comunicar los resultados de las auditorías a la gerencia</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizan las auditorías para comprobar si el SGA cumple con la descripción de la documentación, para definir si el SGA está implementado de forma correcta y para comprobar si se mantiene</li> <li>Realizar el plan de la auditoría, el cual incluye: horario, campo de aplicación, método de la auditoría, responsabilidades y reglas de documentación. Tener el plan por escrito</li> </ul>	
4.6 Revisión por la gerencia		<p>Actualizar periódicamente los resultados de las mediciones y monitoreos y confrontarlos con los objetivos, metas y programas ambientales.</p>			<p>Deben ser incluidos por la gerencia en la evaluación de la política ambiental, los objetivos y metas ambientales y los procedimientos (Anexo A.6):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resultados de las auditorías</li> <li>Grado de cumplimiento de los objetivos y metas ambientales</li> <li>La calificación continua del SGA frente a las condiciones cambiantes y al grado de conocimiento</li> <li>Peticiones de las partes externas interesadas</li> </ul> <p>Además se tendrían que incluir los resultados de la evaluación del cumplimiento legal.</p> <p>Los datos producidos sobre el desempeño ambiental forman la base para un reporte ambiental voluntario y no es un requisito de la Norma ISO</p>
	<p>Comprobar si el SGA es adecuado y eficaz, garantizando el cumplimiento con los requisitos legales y otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar si el SGA es adecuado y eficaz para el cumplimiento de los objetivos y metas ambientales</li> <li>Comprobar si las metas han sido logradas y cómo ha cambiado el desempeño ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar si el SGA es adecuado y eficaz para garantizar el mejoramiento continuo del desempeño ambiental</li> <li>Comprobar si las metas han sido logradas según el mejoramiento continuo</li> </ul>	<p>Comprobar si el SGA se mantiene y si sigue siendo adecuado para las condiciones de la empresa.</p>	
	<p>Identificar las necesidades de cambios en la política ambiental, en el objeto general, en los elementos del sistema y en el área de aplicación del SGA</p> <p>Conservar los resultados de la revisión de la gerencia. Determinar por escrito la periodicidad de esta revisión, tenerlos por escrito.</p>				