

Criterios de implementación ISO 14001:2015 Caso Estudio Sector de construcción

DIPLOMADO GERENCIA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD, AMBIENTE, Y CALIDAD. HSEQ - GERMAN ALBERTO FAJARDO CELY, SANDRA MILENA MOSQUERA TOVAR , RAMIRO ANTONIO MEDINA LOPEZ

GAFAJARDOC MAY 22, 2019 11:46PM

Resumen Ejecutivo

GAFAJARDOC MAY 24, 2019 01:51PM

En Colombia, la actividad desarrollada en el sector de la construcción ha tomado fuerza importante ya que los procesos presentan un gran dinamismo para la actividad económica, convirtiéndose en impulsora de la economía Nacional.

El aumento constante de la necesidad en el ser humano del poder adquisitivo de bienes inmuebles para diversos usos, ha generado que la industria de la construcción incremente la intensidad de sus operaciones y sus capacidades administrativas para satisfacer necesidades de la población en cuestión de infraestructura civil, convirtiéndose en una actividad de gran importancia para el crecimiento y desarrollo de la sociedad. La gran demanda de cumplimiento, genera que los procesos manejados en el desarrollo de operaciones no cumplan estrictamente con lineamientos establecidos, lo cual acarrea graves consecuencias que presentan transformaciones en el paisaje y efectos altamente negativos en diversos elementos de tipo natural y ambiental, ya que se generan gran cantidad de residuos, contaminación, transformación del entorno y uso considerable de energía. La afectación que se evidencia se convierte en una gran problemática ambiental que ha venido generando una disminución considerable de los recursos y fallas para el desarrollo de procesos naturales del ecosistema. La demanda de infraestructura hace que aumente el nivel de la problemática ambiental, por tanto es de gran importancia entender a fondo la problemática, analizar, modelar y proponer diversas soluciones para tratar los graves problemas de contaminación que se presentan no sólo por contaminantes generados, sino también por factores externos poco controlados que se ha venido incrementando de manera desmesurada

Contexto general del sector productivo

GAFAJARDOC MAY 24, 2019 01:52PM

Sector de Construcción

Para la ejecución de procesos en el sector de Construcción, corresponde el código CIIU 4500. Esta actividad se encuentra paralelamente ligada al desarrollo económico, convirtiéndose en un instrumento que permite suministrar servicios que benefician de manera positiva a la comunidad. El principal objetivo en el desarrollo de procesos de construcción, es determinar el grado de funcionalidad de las mismas, por lo tanto la aplicabilidad y ejecución de estos van estrechamente ligados a la satisfacción de necesidades en una comunidad; con lo cual se determina que la adecuada selección tanto de tecnologías aplicables como la utilización de materiales apropiados generan un mejor estándar de calidad tanto en mantenimiento como en sostenibilidad y durabilidad de la infraestructura.

Este proceso se caracteriza por ser un conjunto de fases necesarias para la materialización de un edificio o una infraestructura en general. Para el desarrollo de cada obra, existen diversos pasos que normalmente se deben utilizar para consolidar el proyecto. Para obtener los resultados esperados, inicialmente se debe asignar la obra a un constructor o a un grupo de personas altamente capacitadas en el proceso a ejecutarse, a las cuales se les indicarán los respectivos plazos y condiciones administrativas que se manejarán durante el proceso constructivo. Seguido de esto, se dará inicio a la puesta en marcha de adaptabilidad de las fases principales de la obra:

- Vallado de Obra e Implementación de casetas de obra y grúas: En esta fase se realizan los respectivos cierres perimetrales auxiliares (separación de la construcción u obra de los espacios públicos)
- Preparación del terreno: Este proceso se realiza en cinco fases:

1. Limpieza del terreno: Son utilizadas máquinas especiales y retroexcavadoras con el fin de eliminar cualquier tipo de desecho del área.
2. Nivelación: Con el uso de instrumentos manuales y maquinaria pesada, se procede a rellenar o retirar los desniveles o huecos que se presenten en el área.
3. Muros de contención: Son utilizados únicamente si se requieren para lograr los niveles de terreno que se necesiten.
4. Replanteo: Consiste en delimitar las dimensiones de la base y las líneas corrientes de la estructura.
5. Excavación general: Consiste en el replanteo de la cimentación y el saneamiento.
 - Cimentación: Consiste en excavación de las zanjas con el fin de encontrar una zona de dureza aceptable para el desarrollo del proceso.

Las actividades que se desarrollan van ligadas a una adecuada planeación inicial de los diversos proyectos de construcción, siendo esta de gran importancia para la obtención de óptimos resultados.

Los puntos clave para abordar, planificar, ejecutar y obtener los resultados esperados, están encaminados a:

1. Definir de manera clara y oportuna el propósito para el desarrollo o ejecución de la obra, los servicios que está destinada a prestar, posibles cambios o variaciones a futuro y la estimación de vida útil de la misma.
2. Identificar que necesidades básicas se pretenden satisfacer con el desarrollo o la adecuación del proyecto.
3. Determinar a partir de la etapa inicial del desarrollo del proceso, el equipo técnico que realizará el acompañamiento continuo con el fin de que la toma de decisiones relacionadas se haga de manera responsable y asumiendo las consecuencias de impactos al medio ambiente, ciclo de vida, etc que estas traigan consigo.
4. Después de iniciado el proyecto, es importante evitar alteración de los requisitos ya aprobados.
5. Seleccionar materiales de construcción de calidad que permitan una mayor durabilidad y vida útil de los mismos; la resistencia y durabilidad de los materiales no son los únicos factores a tener en cuenta para la selección de los mismos, es importante tener en cuenta la disponibilidad de los mismos como la separabilidad y el reciclaje de estos.

El sector de construcción actualmente cubre alrededor del 7% del PIB a nivel mundial, lo cual permite la generación de empleo aproximadamente a un 6% de la población trabajadora. La actividad se realiza con el 50% de los materiales que son extraídos de la tierra, lo cual genera más de un 25% de residuos. El sector de construcción se encuentra estimado como uno de los grupos que utiliza un alto nivel de insumos y materiales para la ejecución de sus procesos lo cual conlleva a un aumento altamente considerable en los niveles de contaminación y generación de residuos sólidos y material particulado, entre otros. La adaptación de un proceso de desarrollo sostenible en proyectos que generan gran impacto,

son de gran importancia ya que permite abarcar aspectos medioambientales, sociales y de desarrollo económico para la viabilidad y desarrollo adecuado de los mismos.

Descripción de la problemática ambiental del sector

GAFAJARDOC MAY 24, 2019 01:28PM

En la actualidad el sector de la construcción en Colombia ha tenido un alto grado de participación e influencia en el desarrollo socio-económico, dicho sector se constituye en un eje principal del proceso de expansión urbana, el sector de construcción en el país es muy deficiente carece de una gestión ambiental lo cual genera una problemática muy amplia no hay controles rigurosos para todas las partes directas del sector hay muy pocas soluciones y gestiones ambientales que se apliquen, dado que muy pocas empresas u organizaciones cumplen o intentan mitigar y corregir esta problemática. Las actividades que hacen parte del sector de construcción se encuentran inevitablemente con una interacción constante con el medio ambiente, generando una gran cantidad de impactos ambientales significativos negativos. Además también se genera un cambio drástico en el paisaje natural afectando así la calidad y reserva de los recursos naturales, esto genera asimismo una afectación social por la deterioración de calidad de vida, en muchas ocasiones presentada por la el mal manejo y la disposición final de los residuos peligrosos y no peligros generados en la ejecución de diferentes obras, edificaciones y proyectos.

El crecimiento de poblaciones y ciudades agregado al desarrollo del país, en su gran mayoría se realiza en ecosistemas vulnerables a la toma de decisiones, acciones y actividades ya sean económicas, sociales, culturales y ambientales. Uno de los factores principales de esta problemática ambiental es la falta de responsabilidad ambiental de las empresas u organizaciones propias del sector al no tener en cuenta ni incluir en sus procesos y actividades un sistema de gestión ambiental sumado a la falta de educación y conciencia ambiental.

El recurso hídrico está asociado a los movimientos de tierra, excavaciones y eliminación de la cubierta vegetal, generando así una cantidad de afectaciones y alteraciones a diferentes cuerpos de agua, presentando así modificaciones en los flujos, propiedades y calidad de agua.

Principales causas de afectación ambiental al recurso agua:

- Contaminación por vertimientos de origen industrial y doméstico.

- Destrucción o contaminación de espacios del agua tales como: (sistemas naturales y ecosistemas)
- Contaminación por disposición de residuos sólidos ordinarios, peligrosos, especiales, de construcción y demolición
- Afectación de la oferta del servicio natural.
- Alteración en la calidad del agua superficial y/o subterránea.

El recurso de suelo Presenta alteración y degradación principalmente por los residuos sólidos, líquidos, peligrosos y/o especiales de construcción y demolición generados

Principales causas de afectación ambiental al recurso suelo:

- Pérdida de cobertura vegetal y alteraciones en las características físico-químicas.
- Afectación por vertimientos de sustancias peligrosas (combustibles y aceites de maquinaria y vehículos)
- Alteraciones en la composición y estructura del suelo.
- Modificaciones geomorfológicas del suelo y del subsuelo.
- Destrucción de sistemas naturales y ecosistemas asociados al suelo
- Endurecimiento de suelos
- Contaminación de suelos

El recurso de aire presenta alteraciones a causa del polvo, material particulado el ruido, las emisiones de CO2 como consecuencia de, actividades, también por el uso de combustibles fósiles, uso de minerales.

Principales causas de afectación ambiental al recurso aire:

- Afectaciones de la calidad el aire por generación de partículas y emisiones Atmosféricas.
- Generación de material particulado a la atmósfera.

Afectación y alteraciones generadas por las actividades propias del sector constructivo en ecosistemas fauna y flora disminución y extinción de especies.

Principales causas de afectación ambiental al paisaje:

- Cambios geomorfológicos
- Cambios en el paisaje
- Pérdida en la oferta de servicios ambientales
- Disminución en la calidad visual de escenarios naturales
- Desplazamiento y/o extinción de especies, poblaciones, o variedades, de fauna y flora.

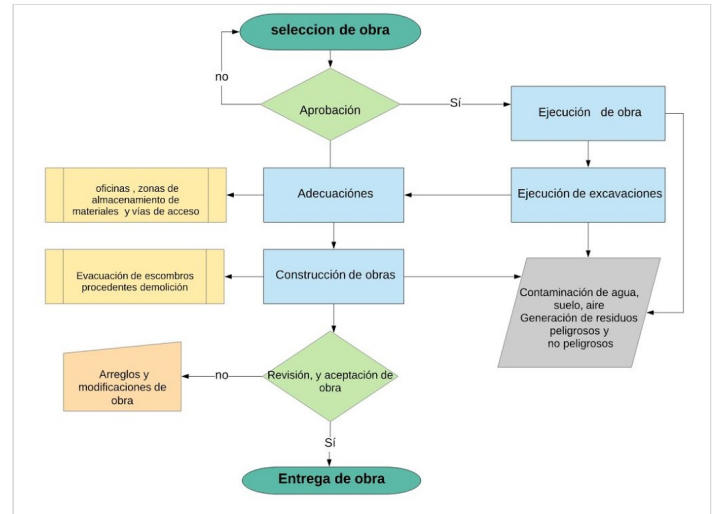
Otro factor principal de la problemática ambiental causada por el sector de construcción es la gran cantidad de generación de residuos ya sean de tipo domésticos, industriales, peligrosos y /o de construcción y demolición al no contar con una implementación de la norma iso 14001 sistemas de gestión ambiental, este tipo de residuos no tienen un proceso eficaz al ser recolectados, clasificados y transportados hasta su lugar de disposición final y mucho menos un correcto tratamiento y/o aprovechamiento tampoco se cuenta con programas ambientales que permitan

el reciclaje y la re-valorización o reutilización de residuos aprovechables.

Diagrama de flujo

GAFAJARDOC MAY 23, 2019 05:30PM

Fuente: autoría propia , realizada en la herramienta Lucidchart



Aspectos e impactos ambientales

GAFAJARDOC MAY 23, 2019 05:34PM

Actividad / Etapa	Aspecto(s) Ambiental(es) identificados	Impacto(s)Ambienta(l)es identificados
Ejecución de excavaciones	Generación de residuos sólidos de manejo especiales (tierra, piedra y capa vegetal)	Contaminación del Suelo por disposición directa
	Emisión de gases (uso de retro y volquetas)	Contaminación de la atmósfera.
	Consumo de Combustible. (Maquinaria)	Contaminación Suelo y/o Agua por derrame.
Adecuaciones zona de oficina	Generación de residuos sólidos ordinarios reciclables. (papel, cartón, madera, plástico, vidrio)	Agotamiento y/o Disminución del recurso Natural. (Renovable)
	Consumo de agua para actividades de mantenimiento y limpieza (limpiar herramientas, lavado de manos)	Agotamiento y/o Disminución del recurso Natural. (Renovable)
Adecuaciones zona de obra	Emisión de Ruido (Uso de Herramientas Manuales)	Molestias a la comunidad circundante
	Generación de Residuos sólidos especiales (escombros)	Contaminación del Suelo por disposición directa
	Consumo de Combustible	Contaminación atmosférica por generación de emisiones
	Fugas de Agua.	Agotamiento y/o Disminución del recurso Natural. (No Renovable)

GAFAJARDOC MAY 23, 2019 05:42PM

Construcción de obra	Generación de Residuos sólidos ordinarios Reciclables (Papel, Plástico, Madera, Cartón)	Agotamiento y/o Disminución del recurso Natural. (Renovable)
	Recolección y Transporte de Escombro	Contaminación Aire, Agua o Suelo.
	Acopio de escombros (Zona Exclusiva)	Proyección de Partículas, Contaminación Agua y Suelo.
	Disposición Final de Escombros	Contaminación Aire, Agua o Suelo.
	Consumo de Combustible. (Maquinaria)	Contaminación Suelo y/o Agua por derrame.
	Generación de Residuos sólidos especiales (hierro, acero y metal)	Contaminación de cuerpos de agua por escorrentía y/o lixiviación
Fuente: autoría propia		

- Trabajar en la reducción de impactos ambientales mediante controles pertinentes, adecuados y sobre todo que sean amigables con el medio ambiente. Se investigaran los incidentes ambientales, cuando sea necesario, se tomaran las medidas preventivas correspondientes y se revisará esta política regularmente y se auditará su implementación.

Alcance

GAFAJARDOC JUN 04, 2019 09:04PM

Alcance

El sistema de gestión ambiental, se encuentra implementado en todas las actividades, procesos, productos y servicios realizados por la empresa en el desarrollo de los procesos de ejecución de obra, de excavaciones, adecuaciones y construcción, los cuales se ejecutan en la organización por parte de los contratistas, visitantes, familias y/o comunidades en las áreas diversas áreas de operación. Este sistema está basado en la norma ISO 14001 de 2015, presentado un alcance desde el inicio del proceso a ejecutarse, desarrollo de actividades propias del proceso, hasta la obtención del producto final, cumpliendo los debidos requisitos legales y de igual manera los requisitos ambientales aplicables a los diversos procesos que se ejecutan en la empresa.

Misión

Tiene como misión, un firme interés por mejorar continuamente y lograr un excelente desempeño y superar las expectativas de nuestros clientes en cuanto a cumplimiento de normas y preservación del medio ambiente en nuestras actividades rutinarias y no rutinarias.

Visión

Estamos convencidos de que es nuestro deber perfeccionar a nuestra gente y a nuestra empresa. Trabajaremos con nuestros clientes como socios, para juntos enfrentar los retos de un sector que está en constante cambio. Nuestras instalaciones y personal ejemplificarán los más altos niveles de profesionalismo con el propósito firme de conservar y proteger el medio ambiente.

Política ambiental

La organización está consciente y comprometida a minimizar y compensar el impacto que sus operaciones y actividades tienen sobre el medioambiente.

Compromisos de la organización:

- Evitar el daño al medioambiente que pueda ser afectado directamente por los procesos y actividades.
- Cumplir con que todas sus operaciones y funciones operen en cumplimiento de la legislación, regulaciones y normas ambientales locales.

Legislación ambiental aplicable y actual

GAFAJARDOC MAY 23, 2019 05:41PM

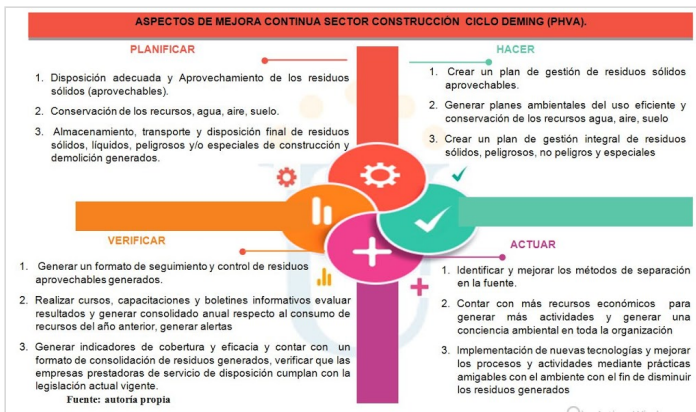
Actividad / Etapa	Normatividad y artículos	Aspectos técnicos y administrativos que debe realizar la empresa para cumplir la norma
Planeación	<p>Constitución Política de Colombia art. 79, 80, 82, 95 El derecho a gozar de un ambiente sano, deber del Estado a proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica. Deber de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.</p> <p>Ley 99 de 1993 art 7, 31, 63, 65, 66 Ordenamiento ambiental del territorio, licencias ambientales, concesiones, permisos y autorizaciones correspondientes para el ejercicio de actividades o la ejecución de obras en la industria de la construcción. Obligación de municipios y distritos de elaborar y adoptar planes, programas y proyectos ambientales y dictar normas para el control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico.</p>	Requisitos Legales, Licencia de Construcción, con el fin de prevenir, evitar, controlar y/o mitigar los impactos ambientales negativos al medio ambiente y daños a los recursos naturales. Plan de manejo ambiental
Construcción	<p>Decreto 948 de 1995 modificado por el decreto 979 de 2006. Prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.</p> <p>Resolución 610 de 2010. Calidad del aire.</p> <p>Resolución 0472 de 2017. Gestión integral de residuos de construcción y demolición.</p>	Gestión integral de residuos y emisiones.
Operación	Decreto 1469 de 2010 licencias urbanísticas y reconocimiento de edificaciones	Reparación de espacios públicos afectados (andenes, vías, zonas verdes, desmontaje de publicidad, entre otras). Plan de manejo Ambiental.

GAFAJARDOC MAY 23, 2019 05:41PM

Demolición	<p>Decreto 3930 de 2010 Usos de agua y residuos líquidos.</p> <p>Resolución 541 de 1994 Cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.</p> <p>Resolución 0472 de 2017. Gestión integral de residuos de construcción y demolición</p>	Implementación de un Plan de gestión Integral de residuos
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

Ciclo PHVA

GAFAJARDOC MAY 24, 2019 01:50PM



Conclusiones

GAFAJARDOC MAY 24, 2019 01:25PM

En la actualidad nos hemos venido enfrentando constantemente a una gran variedad de problemas y sucesos de tipo ecológico, siendo los seres humanos artífices de la modificación, variación y mal funcionamiento de nuestro sistema ambiental, ya que con la realización de actividades y desarrollo de diversos procesos que benefician al ser humano, se presentan graves problemas de deforestación y maltrato al medio ambiente. Los procesos de urbanización se han presentado como un fenómeno de tipo mundial, siendo esta una actividad que crece aceleradamente, especialmente en países que se encuentran en vía de desarrollo. La desmesurada ampliación de zonas urbanas por la presencia de grandes proyectos de construcción, hacen que los límites de las zonas rurales disminuyan y del mismo modo exista una inadecuada distribución de los recursos naturales. Los avances en infraestructura, permiten evidenciar el gran impacto que se presenta sobre los recursos naturales, presentando graves alteraciones y creando características especiales sobre los mismos.

La mayoría de procesos que se llevan a cabo generan altos índices de contaminación ya que para el desarrollo de los mismos no se tiene en cuenta la actual legislación y no se manejan procesos propios de implementación de sistemas de gestión ambiental que permitan mitigar de manera adecuada y oportuna las problemáticas ambientales que se derivan; el éxito de la adaptabilidad de un sistema de gestión ambiental depende del grado de organización y compromiso de los actores del proceso dando la importancia a fases de mejora continua en pro de la conservación del medio ambiente

Recomendaciones

GAFAJARDOC MAY 24, 2019 01:26PM

La creación e implementación de métodos y/o modelos estratégicos para la puesta en marcha de soluciones óptimas y eficaces para tratar a fondo los problemas que aquejan nuestro medio ambiente contribuyen a que la protección ambiental se convierta en uno de los objetivos más importantes y prioritarios de todas las empresas.

Es importante tomar medidas determinantes en el desarrollo de planes de mejoramiento y así poder frenar la acelerada generación de contaminantes que tanto aqueja nuestro sistema y que han ido generando no sólo consecuencias negativas para el mismo sino que también presenta impactos graves en la salud de los seres humanos; la adecuación de buenas prácticas ambientales acarrea además de grandes beneficios para la misma empresa, el medio ambiente y la sociedad un impacto positivo a nivel de imagen empresa - sociedad.

La viabilidad de realizar procesos más amigables con el ambiente, permite que el desarrollo de actividades que se generan en el sector de la construcción se presenten de una manera menos agresiva hacia el ambiente y como resultados se obtengan diseños arquitectónicos realizados con materiales, sistemas e instalaciones más amigables con el mismo. El compromiso de respeto hacia nuestro medio ambiente, generará gran respeto por el entorno y la utilización de buenas prácticas ambientales para su cuidado; de este modo se empezarán a ver los cambios significativos y positivos a los que esto conlleva, entre los cuales encontramos el hecho de mejorar la calidad de vida de los seres humanos al reducir el impacto en materia ambiental.

Preguntas

GAFAJARDOC MAY 24, 2019 01:26PM

1. Las actividades que se desarrollan durante los procesos de construcción y que presentan altos niveles de contaminación, se encuentran identificadas y monitoreadas?

2. Dentro de la organización, se implementa la respectiva política ambiental teniendo en cuenta los procesos que se realizan y los impactos que se generan?

Referencias

GAFAJARDOC MAY 24, 2019 01:27PM

CAMACOL (2008). El sector de la Construcción en Colombia: hechos estilizados y principales determinantes del nivel de actividad. [En línea]. Recuperado por:

https://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/E_E_Inv20081119101141_0.pdf

CIU. Actividades Económicas CIU. [En línea]. Recuperado por:

<https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/RUAF%20ACTIVECON.pdf>

CONSTRUMÁTICA. Metaportal de Ingeniería, Arquitectura y construcción. [En línea]. Recuperado por:

https://www.construmatica.com/construpedia/Proceso_Construtivo_en_la_Cooperaci%C3%B3n_para_el_Desarrollo

Valdivia Mercado, S. (2013). Instrumentos de gestión ambiental para el sector construcción. Retrieved from

[http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/lo/gin.aspx?](http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/lo/gin.aspx?direct=true&db=edself&AN=edself.3214767&lang=es&site=eds-live&scope=site)

[direct=true&db=edselb&AN=edselb.3214767&lang=es&site=eds-live&scope=site](http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/lo/gin.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.3214767&lang=es&site=eds-live&scope=site)

Aplicación del ciclo PHVA en el proceso de despacho para incrementar la productividad en el área de almacén de la empresa CIDELSA. (2018). Retrieved from

[http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/lo/gin.aspx?](http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/lo/gin.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.2B339475&lang=es&site=eds-live&scope=site)

[direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.2B339475&lang=es&site=eds-live&scope=site](http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/lo/gin.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.2B339475&lang=es&site=eds-live&scope=site)

Formatos de auditoria

GAFAJARDOC JUN 04, 2019 09:05PM

LISTA DE CHEQUEO REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL, SECTOR CONSTRUCCIÓN (RAJ) ISO 14001:2015				
NUMERAL DE LA NORMA	REQUISITO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
		SI	NO	
4	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		X	No se incluye
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental. Estas cuestiones incluyen las condiciones ambientales capaces de afectar a o verse afectadas por la organización.	X		No se incluye
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas a) las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión ambiental b) las necesidades y expectativas pertinentes (en decir, requisitos) de estas partes interesadas c) cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos.	X		parcialmente Se incluye Algunas partes interesadas no son pertinentes al sistema de gestión ambiental
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión ambiental para establecer su alcance a) las cuestiones externas e internas a las que se hace referencia en el apartado 4.1 b) los requisitos legales y otros requisitos a los que se hace referencia en el apartado 4.2 c) los límites, funciones y límites físicos de la organización d) sus actividades, productos y servicios e) su autoridad y capacidad para ejercer control o influencia Defina el alcance, se deben incluir en el sistema de gestión ambiental todas las actividades, productos y servicios de la organización, que estén dentro de este alcance. El alcance se debe mantener como información documentada y debe estar disponible para las partes interesadas.	X		No se incluye No se incluye No se incluye No se incluye No se incluye No se incluye No se incluye
4.4	Sistema de gestión ambiental La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental, que incluya los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.	X		No se incluye

GAFAJARDOC JUN 04, 2019 09:06PM

LISTA DE CHEQUEO REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL, SECTOR CONSTRUCCIÓN (RAJ) ISO 14001:2015				
NUMERAL DE LA NORMA	REQUISITO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5	LIDERAZGO		X	Parcialmente
5.1	Liderazgo y compromiso La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión ambiental a) asumiendo la responsabilidad y la rendición de cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión ambiental b) asegurándose de que se establezcan la política ambiental y los objetivos ambientales, y que éstos sean compatibles con el directorio estratégico y el contexto de la organización. c) asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión ambiental en los procesos de negocio de la organización d) asegurándose de que los recursos necesarios para el sistema de gestión ambiental estén disponibles e) asegurándose de la importancia de una gestión ambiental eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión ambiental f) asegurándose de que el sistema de gestión ambiental logre los resultados previstos g) dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión ambiental h) promoviendo la mejora continua i) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.	X		Parcialmente Parcialmente No se incluye No se incluye No se incluye No se incluye No se incluye No se incluye No se incluye No se incluye
5.2	Política ambiental La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política ambiental que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental: a) sea apropiada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios b) proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos ambientales c) incluya un compromiso para la protección del medio ambiente, incluido la prevención de la contaminación, y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización. d) incluya un compromiso de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos e) incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión ambiental para la mejora del desempeño ambiental La política ambiental debe: - mantenerse como información documentada; - comunicarse dentro de la organización; - estar disponible para las partes interesadas.	X		No se incluye No se incluye No se incluye No se incluye No se incluye No se incluye
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	X		No se incluye

GAFAJARDOC JUN 04, 2019 09:06PM

LISTA DE CHEQUEO REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL, SECTOR CONSTRUCCIÓN (RAJ) ISO 14001:2015				
NUMERAL DE LA NORMA	REQUISITO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización. a) asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se conforme con los requisitos de esta Norma Internacional b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental, incluyendo su desempeño ambiental.		X	No se incluye No se incluye No se incluye No se incluye
6	PLANIFICACIÓN		X	Parcialmente
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades		X	Parcialmente
6.1.1	Generalidades La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para cumplir los requisitos de los apartados 6.1.1 a 6.1.4. a) las cuestiones referidas en el apartado 4.1 b) los requisitos referidos en el apartado 4.2 c) el alcance de su sistema de gestión ambiental.	X		No se incluye No se incluye No se incluye No se incluye
6.1.2	Aspectos ambientales La organización debe determinar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que puede controlar y de aquellos en los que puede influir, y sus impactos ambientales asociados, desde una perspectiva de ciclo de vida. a) los cambios, incluidos los desarrollos nuevos o planificados, y las actividades, productos y servicios nuevos o modificados b) las condiciones actuales y las alteraciones de emergencia razonablemente previsible.	X		Parcialmente No se incluye
6.1.3	Requisitos legales y otros requisitos a) determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales b) determinar cómo estos requisitos legales y otros requisitos se aplican a la organización c) tener en cuenta otros requisitos legales y otros requisitos cuando se establezca, implemente, mantenga y mejore continuamente su sistema de gestión ambiental.	X		No se incluye No se incluye No se incluye
6.1.4	Planificación de acciones a) la toma de acciones para abordar sus: 1) aspectos ambientales significativos; 2) requisitos legales y otros requisitos; 3) riesgos y oportunidades identificados en el apartado 6.1.1.	X		Parcialmente

GAFAJARDOC JUN 04, 2019 09:07PM

LISTA DE CHEQUEO REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL, SECTOR CONSTRUCCIÓN (RAJ) ISO 14001:2015				
NUMERAL DE LA NORMA	REQUISITO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
		SI	NO	
6.2	Objetivos ambientales y planificados para lograrlos Los objetivos ambientales deben: a) ser coherentes con la política ambiental; b) ser medibles (si es factible); c) tener fecha de cumplimiento; d) comunicarse; e) actualizarse, según corresponda.		X	No se incluye No se incluye
6.2.2	Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales La organización debe determinar: a) qué se va a hacer; b) qué recursos se requerirán; c) quién será responsable; d) cuándo se finalizará; e) cómo se evaluarán los resultados, incluidos los indicadores de seguimiento de los avances para el logro de sus objetivos ambientales medibles (véase 9.1.1).	X		Parcialmente
7	APoyo		X	Se incluye
7.1	Recursos La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión ambiental.	X		No se incluye No se incluye
7.2	Competencia La organización debe: a) determinar la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos bajo su control, que afecte a su desempeño ambiental y operacional para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos; b) asegurarse de que esas personas sean competentes, con base en su educación, formación o experiencia apropiadas; c) determinar las necesidades de formación necesarias con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental, d) cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas.		X	No se incluye
7.3	Toma de conciencia La organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de: a) la política ambiental; b) los aspectos ambientales significativos y los impactos ambientales reales o potenciales relacionados, asociados con su trabajo; c) su contribución a la eficacia del sistema de gestión ambiental, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño ambiental; d) las implicaciones de no satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, incluido el incumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de la organización.		X	Parcialmente

GAFAJARDOC JUN 04, 2019 09:07PM

LISTA DE CHEQUEO REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL, SECTOR CONSTRUCCIÓN (RAJ) ISO 14001:2015				
NUMERAL DE LA NORMA	REQUISITO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
		SI	NO	
7.4	Comunicación		X	No se incluye
7.4.1	Generalidades La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para las comunicaciones internas e externas pertinentes al sistema de gestión ambiental, que incluyan: a) qué comunicar; b) cuándo comunicar; c) a quién comunicar; d) cómo comunicar.		X	No se incluye
7.4.2	Comunicación interna La organización debe: a) comunicar internamente la información pertinente del sistema de gestión ambiental entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluidos los cambios en el sistema de gestión ambiental, según corresponda. b) asegurarse de que los procesos de comunicación permitan que las personas que realizan trabajos bajo el control de la organización contribuyan a la mejora continua.		X	No se incluye
7.4.3	Comunicación externa La organización debe comunicar externamente información pertinente al sistema de gestión ambiental, según se establezca en los procesos de comunicación de la organización y según lo requieran sus requisitos legales y otros requisitos.		X	No se incluye
7.5	Información documentada		X	Parcialmente
7.5.1	Generalidades El sistema de gestión ambiental de la organización debe incluir: a) la información documentada requerida por esta Norma Internacional; b) la información documentada que la organización determine necesaria para la eficacia del sistema de gestión ambiental.		X	Parcialmente
7.5.2	Creación y actualización La organización debe asegurarse de que la información sea apropiada: a) a la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia) b) al formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico); c) la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.		X	No se incluye
7.5.3	Control de la información documentada La información documentada requerida por el sistema de gestión ambiental y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que: a) esté disponible y sea idónea para su uso, donde y cuando se necesite; b) esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de confidencialidad u otros riesgos).		X	No se incluye

GAFAJARDOC JUN 04, 2019 09:08PM

LISTA DE CHEQUEO REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL, SECTOR CONSTRUCCIÓN (RAJ) ISO 14001:2015				
NUMERAL DE LA NORMA	REQUISITO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
		SI	NO	
8	OPERACION		X	Parcialmente
8.1	Planificación y control operacional La organización debe establecer, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental y para implementar las acciones determinadas en los apartados 6.1 y 6.2, mediante: - el establecimiento de planes de operación para los procesos; - la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios de operación.		X	Parcialmente
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias La organización debe: a) prepararse para responder, mediante la planificación de acciones para prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos previstos por situaciones de emergencia; b) responder a situaciones de emergencia reales; c) tomar acciones para prevenir o mitigar las consecuencias de las situaciones de emergencia, apropiadas a la magnitud de la emergencia y al impacto ambiental potencial; d) llevar a cabo periódicamente las acciones de respuesta planificadas, cuando sea factible; e) evaluar y revisar periódicamente los procesos y las acciones de respuesta planificadas, en particular, después de que hayan ocurrido situaciones de emergencia e) que se hayan realizado pruebas de respuesta a emergencias, según corresponda, a) preparar información y formación pertinentes, con relación a la preparación y respuesta ante emergencias, según corresponda, a) preparar información y formación pertinentes, con relación a la preparación y respuesta ante emergencias, según corresponda, a) preparar información y formación pertinentes, con relación a la preparación y respuesta ante emergencias, según corresponda.		X	No se incluye
9	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO		X	No se incluye
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación La organización debe: a) determinar la frecuencia con la que se evaluará el cumplimiento; b) evaluar el cumplimiento y tomar las acciones que surjan necesarias; c) mantener el conocimiento de su cumplimiento de su estado de cumplimiento.		X	Parcialmente
9.1.1	Generalidades La organización debe seguir, medir, analizar y evaluar su desempeño ambiental. La organización debe determinar: a) qué se necesita seguir y medir; b) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según corresponda, para asegurar resultados válidos; c) los criterios contra los cuales la organización evaluará su desempeño ambiental, y sus indicadores apropiados; d) cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición; e) cómo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.		X	Parcialmente
9.1.2	Evaluación del cumplimiento La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos. La organización debe: a) determinar la frecuencia con la que se evaluará el cumplimiento; b) evaluar el cumplimiento y tomar las acciones que surjan necesarias; c) mantener el conocimiento de su cumplimiento de su estado de cumplimiento.		X	No se incluye
9.2	Auditoría interna		X	No se incluye

GAFAJARDOC JUN 04, 2019 09:08PM

9.2.1	Generalidades		x	No se incluye
	La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión ambiental: a) es conforme con: 1) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión ambiental; 2) los requisitos de esta Norma Internacional; 3) sus reglamentos y estándares aplicables.		x	No se incluye
9.2.2	Programa de auditoría interna		x	No se incluye
	La organización debe: a) definir los criterios de auditoría y el alcance para cada auditoría; b) seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría; c) asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente.		x	No se incluye
9.3	Revisión por la dirección		x	Parcialmente
	La revisión por la dirección debe incluir consideraciones sobre: a) el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas; b) los cambios en: 1) las condiciones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión ambiental; 2) las necesidades y expectativas de las partes interesadas, incluidos los requisitos legales y otros requisitos; 3) sus aspectos ambientales significativos; 4) los riesgos y oportunidades.		x	Parcialmente
10.	MEJORA		x	Parcialmente
10.1	Generalidades		x	Parcialmente
	La organización debe determinar las oportunidades de mejora (véanse 9.1, 9.2 y 9.3) e implementar las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en su sistema de gestión ambiental.		x	Parcialmente
10.2	No conformidad y acciones correctivas		x	No se incluye
	Cuando ocurra una no conformidad, la organización debe: a) reaccionar ante la no conformidad, y cuando sea aplicable: 1) tomar acciones para corregirla y prevenirla; 2) hacer frente a las consecuencias, incluida la mitigación de los impactos ambientales adversos; b) evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en ese mismo lugar ni ocurra en otro parte, mediante: 1) la revisión de la no conformidad; 2) la determinación de las causas de la no conformidad; 3) la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir.		x	No se incluye
10.3	Mejora continua		x	Parcialmente
	La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión ambiental para mejorar el desempeño ambiental.		x	Parcialmente

Fuente: Autoría propia

