

# “Criterios de implementación ISO 14000:2015 Caso Estudio Sector Agrícola”

Diplomado de profundización en gerencia HSEQ Velasquez Triviño Viviana Paola, Toquica Giraldo Julieth Alexandra, Torres Jose Alfredo.

VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T 13 DE NOVIEMBRE DE 2019 15:09

## Resumen Ejecutivo

VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:47

La norma ISO14001:2015 es una herramienta clave a nivel organizacional ya que proporciona a las organizaciones la posibilidad de certificarse en Gestión Ambiental; aumentando así su compromiso, reconocimiento y credibilidad por parte de las partes interesadas.

Esta Norma contiene las herramientas necesarias para diseñar, implementar y ejecutar mediante el ciclo PHVA estrategias de reducción, compensación y mitigación ambiental.

En este caso se aplican criterios de implementación de La ISO14001:2015 al sector agrícola en la empresa AGRISEM SAS; una importadora Colombiana con sede principal en Bogotá de Semillas(Holanda) y Fertilizantes (España), la cual dentro de sus procesos de comercialización y transporte tiene una serie de impactos negativos con el medio ambiente.

AGRISEM SAS; Desde el 2017 se ha acogido a la implementación de un SGI como requisito solicitado por sus filiales BEJO ZADEN y ARVENSIS S.A para la continuidad de su contrato de exclusividad como únicos distribuidores autorizados en Colombia para la comercialización de sus productos.

AGRISEM SAS se encuentra en la adecuación y mejora de su SGI para poder aplicar a una auditoria de certificación con el fin de adquirir las competencias necesarias para un SGI acorde a las ISO aplicables al SGI. (ISO:9001,14001,45001).

## Contexto general del sector productivo

VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T 13 DE NOVIEMBRE DE 2019 17:20

### AGRISEM SAS

#### Actividad económica:

EMPRESAS DEDICADAS AL COMERCIO AL POR MAYOR DE MATERIAS PRIMAS PECUARIAS, ANIMALES VIVOS Y SUS PRODUCTOS

#### Código CIU: 5124

AGRISEM SAS; Es una empresa Colombiana fundada en 1998 con sede única en Bogotá; dedicada a la importación y comercialización de semillas híbridas F1 de hortalizas de la casa matriz productora holandesa BEJO ZADEN y de fertilizantes de la casa Española ARVENSIS SAS, la cual adicionalmente al comercio de sus productos brinda todo el soporte y asistencia técnica en campo prestando asesoría en cultivos, fertilización foliar y edáfica de diferentes tipos de cultivos a lo largo del territorio nacional actualmente cuenta con presencia en Cundinamarca, Antioquia, Boyacá, Cauca, Nariño, Santander y Magdalena.

VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 16:44

### PRODUCTOS COMERCIALIZADOS

#### SEMILLAS DE HORTALIZAS

Semillas híbridas de hortalizas – Bejo Zaden Zanahorias: Variedades Chantenay y berlicum zanahorias de colores, Zanahorias Baby, Remolachas, coliflores, brócolis, rábanos, repollos, espinacas, pepinos, lechugas, romanescos, tomates, coles, coles chinas, coles de Bruselas, apios, puerros, cebollas, cebollines, tallarines entre otros.



VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T 13 DE NOVIEMBRE DE 2019 17:19

## FERTILIZANTES

# Abonos, Fertilizantes edáficos y foliares, bioestimuladores de línea ecológica.

Nemaquil, Rhizum, Arvensamin, Xilotrom, quicelum, brotador, madduror, floraddor, sprinker, granfol k, granfol Cab, fertimix ZnMn, Fertimix Mo, tarssus.



VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:36

## SERVICIOS

Asesoría y acompañamiento técnico en todas las fases de cultivo

- Preparación de suelo
- Siembra
- Aporque
- Fertilización
- Control de Arvenses
- Cosecha
- Postcosecha
- Transporte
- Manejo de suelos
- Rotación de cultivos
- Pruebas de suelo
- Control de plagas y enfermedades



VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:36

## TRANSPORTE DE MERCANCÍAS

Para la importación de los productos agrícolas distribuidos en Colombia AGRISEM utiliza medio aereo para semillas y medio marítimo para el transporte de fertilizantes.

### MEDIO AEREO: SEMILLAS

Origen: AEROPUERTO SCHIPOL HOLANDA

Destino: AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO

### MEDIO MARITIMO: FERTILIZANTES

Origen: ZARAGOZA ESPAÑA

Destino: PUERTO MARITIMO CARTAGENA

De Cartagena a Bogotá se transporta por medio de tracto mula bajo una empresa de transporte especializado en cargas pesadas y manejo de agroquímicos

### BODEGAJE , TRANSPORTE INTERNO, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MERCANCÍAS:

El almacenamiento de todos los productos de AGRISEM SAS se realiza mediante un servicio tercerizado con una empresa logística especializada en almacenamiento y bodegaje llamada SNIDER con sede ubicada en el municipio de Siberia cundinamarca, AGRISEM SAS cuenta con 2 vehículos propios para la distribución de mercancías en Cundinamarca, Boyaca y alrededores

Para la distribución de mercancías en Antioquia, Pasto, valle del cauca, santander, Magdalena se hace mediante un servicio tercerizado con empresa transportadoras HORA CERO CARGO y REDETRANS.



VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T 13 DE NOVIEMBRE DE 2019 19:01



VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 20:57

## ESTIBAS DE BODEGAJE



VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 20:58



## Descripción de la problemática ambiental del sector

La industria agrícola y agroquímica en Colombia, es una actividad productiva perteneciente al sector primario que junto con los gobiernos se han encargado de fortalecer políticas que favorecen su mercado y “Para los agricultores, el incremento de los rendimientos en la producción de alimentos ha sido un objetivo importante, ya que los suelos se han convertido en una fuente segura de productividad económica hasta el punto de que están siendo explotados de manera incontrolable a nivel agrícola.” (Dra. Niurka Meneses Moreno. (2009). Universidad de Berna, Suiza.).

La agricultura en Colombia es extensiva es un medio económico de subsistencia de muchas familias sin embargo sus problemáticas medioambientales abarcan una gran serie de impactos que lejos de ser inofensivos se están convirtiendo en una amenaza para el medio ambiente a nivel hídrico, edáfico y también atmosférico.

El suelo es un recurso muy importante desde el punto de vista medio ambiental, ya que allí se desarrollan un sin fin de ciclos vitales claves para el correcto funcionamiento de los ecosistemas, como por ejemplo la producción biomasa, regulación medioambiental, este proporciona un hábitat biológico, es fuente de materias primas, es fuente de información geológica y geomorfológica, este es una gran reserva genética y sirve de base espacial para el desarrollo de estructuras técnicas, industriales y socioeconómicas. Además, que, sin un correcto funcionamiento de este, muchos eslabones del ciclo alimenticio se verían afectados y por ende desequilibrados lo que a su vez implicaría un deterioro significativo a nuestra cadena alimenticia como seres humanos.

La agricultura ha causado en la ultima decada cerca del 70% de la deforestacion en latinoamerica segun la FAO.

## Impacto ambiental de la agricultura a nivel hídrico

A nivel hídrico la agricultura tiene una alta incidencia no solo a nivel nacional, sino mundial dado que no se respeta el ciclo natural del agua, la sobreexplotación de este recurso para riegos y aplicación de agroquímicos gasta miles de millones de litros cúbicos cada día generando así una descompensación y agotamiento paulatino de este recurso lo que desencadena la desaparición de acuíferos.

## Impacto ambiental de la agricultura a nivel Edáfico

Las amenazas más latentes es el uso incontrolado de agroquímicos y fertilizantes es al suelo pues el uso incontrolado de químicos, malas practicas agrícolas, mal manejo químico y disposición de estos elementos generan residualidad en el suelo y esta a su vez es absorbida por los alimentos que consumimos generando un

consumo toxico de estos, lo que no solo se traduce en daños edáficos sino un riesgo sanitario en la salud de las personas.

Pues la existencia de líneas y marcas promisorias en cuanto a protección y producción en la agricultura, ofrecen un coctel a base de agroquímicos, tales como fungicidas, nematicidas, bactericidas entre muchos otros que de manera directa atacan cualquier arvense u hongo que amenace la productividad, vigorosidad o rendimiento de cualquier cultivo; vendiendo así al agricultor un aliado estratégico para su producción agrícola, pero que también afectan paulatinamente la capacidad del suelo de regenerarse convirtiéndose estos en suelo áridos e infértiles, carentes de materia orgánica, retención hídrica, y altamente salinos.

(Shukla y Arora, 2001).” Respecto a la descomposición de los fungicidas y algunos herbicidas en el ambiente, es variable, por ejemplo, el mancozeb tiene una vida media en el suelo de 17 días, pero su descomposición en el ambiente vía fotólisis, hidrólisis o descomposición biológica genera un producto de degradación que es la etilenotiourea compuesto altamente tóxico”.

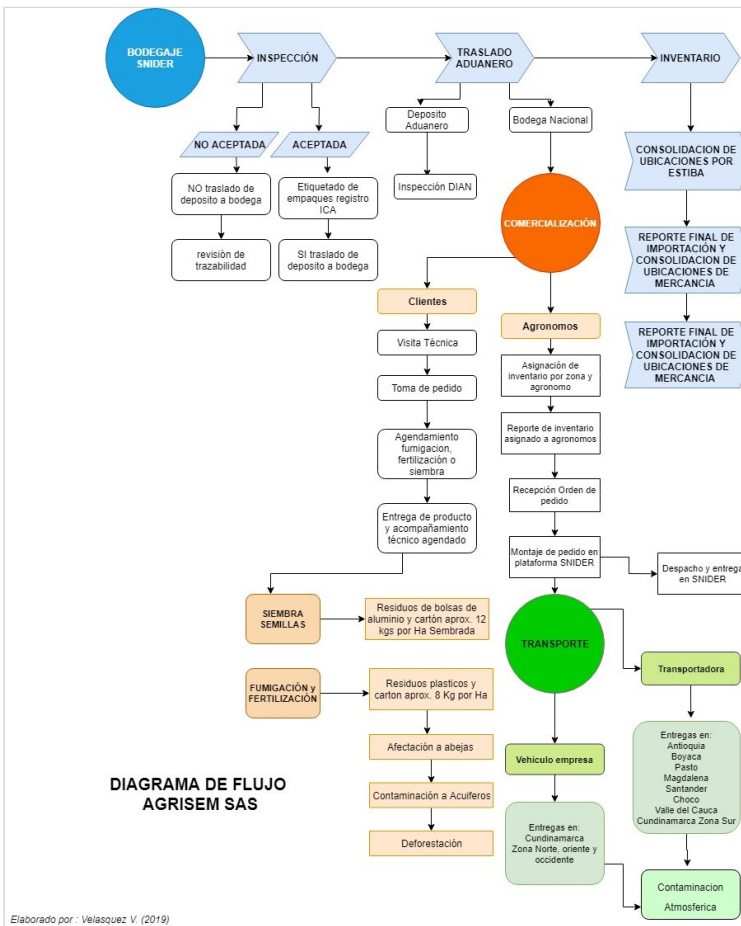
## Impacto ambiental de la agricultura a nivel atmosférico

Al ser la agricultura una actividad de producción de alimentos que se basa en el uso de recursos naturales tales como suelo y agua para el correcto desarrollo de sus procesos, durante muchos años ha sido considerada una actividad productiva altamente impactante a nivel ambiental entre ellas la contaminación atmosférica gracias a la liberación de gases producidos por sus procesos fotosintéticos y la evaporación de agroquímicos tóxicos aplicados a los diversos cultivos.

## Diagrama de flujo

---

## AGRISEM SAS



líneas de Producción; Almacenes; Áreas administrativas; y Medio Ambiente.

Con la aplicación de los requisitos de la norma ISO 14001:2015 se mejorara el desempeño ambiental, se cumplirá con la legislación y los requisitos voluntarios, además de cumplir con los propios objetivos que marca el Sistema de Gestión Ambiental en la organización y en el sector productivo.

El alcance del SGA de AGRISEM SAS aplica para los procesos de Bodegaje, Comercialización y transporte de la empresa desde su sede única en Bogotá, sus centros de trabajo ubicados en cada uno de los departamentos de operación a nivel nacional de la empresa AGRISEM SAS, al igual que para sus servicios tercerizados con la empresa SNIDER SAS, REDETRANS LTDA, HORA CERO SAS.

## Legislación ambiental aplicable y actual

JULIETH TOQUICA 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:47

La legislación sobre medio ambiente es muy amplia y compleja. De esta necesidad surge la norma ISO 14001, para facilitar el cumplimiento de la legislación ambiental.

## Aspectos e impactos ambientales

VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 17:43

AGRISEM SAS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES		
Actividad	Etapas Aspecto(s) Ambiental(es) identificados	Impacto(s) Ambiental(es) identificados
BODEGAJE	Inspección: Residuos sólidos de vinipel y carton Etiquetado: Residuos sólidos, (restos de cinta, vinipel, carton y papel adhesivo)	Vertimiento de residuos solidos no biodegradables Uso incontrolado de plastico (vinipel 4 kg por estiba)
COMERCIALIZACIÓN	Siembra Fumigación Fertilización	<b>Siembra:</b> desecho de residuos solidos tales como plasticos, cajas de carton y bolsas de aluminio <b>Fumigación y fertilización</b> desecho de residuos solidos (botellas) Fertilización (Contaminación hidrica a acuíferos subterranos, afectación a la fauna (abejas), deforestación por degradación de suelos por herbicidas).
TRANSPORTE	Vehiculo propio Transportadora	Vehiculo propio modelo 2006 emisiones de CO y NOX Camiones de transportadoras: Modelos 2004 a 2010 emisiones de contaminantes atmosfericos

Tabla 1: Aspectos e impactos ambientales AGRISEM SAS, Velásquez V. (2019)

Para AGRISEM SAS la legislación ambiental aplicable y actual es:

Actividad / Etapa
Bodegaje
Comercialización

**Legislación ambiental aplicable y actual**  
Hoja de cálculo de Excel  
PADLET DRIVE

## Alcance

JULIETH TOQUICA 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:47

### ALCANCE DEL ESTUDIO DE CASO

El presente estudio caso diagnostica la situación ambiental de la empresa AGRISEM SAS implementado los requisitos de la norma ISO 14001:2015 como plan de gestión ambiental, a través del análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas en los sectores estratégicos de la empresa, entendiéndose por estas

## Ciclo PHVA

JULIETH TOQUICA 27 DE NOVIEMBRE DE 2019 13:08

### ASPECTO DE MEJORA PROCESO PRODUCTIVO

Objetivo General de las acciones de mejora

Mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos productivos de la organización enfatizando en los impactos ambientales generados en los procesos de BODEGAJE, COMERCIALIZACIÓN Y TRANSPORTE.

### Objetivos Específicos

- Adaptar el ciclo PHVA como metodología para lograr las mejoras planeadas y de la misma manera dar solución al problema.

Brindar una estrategia funcional que permita la correcta ejecución del ciclo PHVA en AGRISEM SAS. de forma dinamica y activa.

**VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T** 27 DE NOVIEMBRE DE 2019 13:04

ASPECTOS DE MEJORA CONTINUA		Mejora 1
		Implementar de manera correcta el SGA en AGRISEM SAS acorde a los lineamientos de la ISO14001:2015
PLANEAR		Establecer responsabilidades frente al SGA
		Informar a todo el personal de AGRISEM la implementación del SGA
		Establecer metas medibles anuales frente al SGA
		Diseñar un presupuesto acorde a las metas estructuradas frente al SGA
HACER		Documento SGA debidamente firmado y aprobado por la alta dirección donde se evidencie que se han establecido e informado las responsabilidades del SGA a todos los niveles de la empresa
		Implementación y aprobación de formatos para estructuración de metas anuales cuantificables.
		Ejecución del presupuesto planeado anualmente con un índice de cumplimiento de al menos el 85%.
		Iniciar con el proceso de ejecución de las prioridades del SGA.

**CICLO PHVA**  
Hoja de cálculo de Excel  
PADLET DRIVE

## Conclusiones

**VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:48

La fumigación es considerado un impacto de nivel bajo dentro de los procesos de AGRISEM SAS.

Sin embargo la auditora recomienda incluirlo como un impacto ambiental altamente negativo.

La empresa AGRISEM SAS desde el 2017 inicio un proceso de implementación de un SGI. Sin embargo no se han contemplado los residuos plásticos de los fertilizantes como un impacto ambiental.

Cuando se es importador exclusivo de algún producto específico las exportadoras pueden exigir a sus comercializadores aliados la implementación de un SGI que adecue correctamente la ISO14001 a los impactos asociados a la comercialización de sus productos en el país destino.

AGRISEM SAS; tiene los recursos necesarios para poder implementar de manera inmediata y adecuada el SGA acorde a la ISO14001:2015

## Recomendaciones

**ALFREDO23TORRES** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:28

- Fomentar el uso eficiente de la energía y el agua en todas las áreas de trabajo, mediante capacitaciones que enseñen la importancia de los buenos hábitos no solo a nivel empresa sino también hogar.
- Animar sobre prácticas de separación y reciclaje de residuos sólidos en toda la organización, haciendo ver en sus colaboradores no solo los beneficios a nivel ambiental sino también ganancias económicas que pueden ser invertidos, incluso, en el propio bienestar de los empleados.
- Implementar un programa integral de mantenimiento de vehículos (digital) con el ánimo de llevar un control del estado mecánico de los vehículos de la compañía que transportan el producto a nivel local y nacional, no solo para evitar sanciones sino también para cumplir con la normatividad ambiental referente a emisiones.
- Dentro del soporte y asistencia técnica que brinda la compañía se debe dar claridad al cliente de la forma adecuada del destino final de los empaques de los productos que se comercializan, si se tiene en cuenta que algunos son químicos que pueden ocasionar afecciones en seres vivos.
- Considerar la necesidad de efectuar auditorías internas que permitan fortalecer sus políticas y sistema de gestión ambiental establecido y de igual forma hacer mucho énfasis en sus falencias o mejor llamadas oportunidades de mejora.

**VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:23

Incluir un PGIRS acorde a los mayores impactos generados en la empresa que son los residuos sólidos y de los cuales no se ha tenido consideración

**VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:24

Incluir un Plan Anual de trabajo acorde a las metas del SGA pues el existente no esta estructurado.

**VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:25

Desincentivar el uso de herbicidas altamente nocivos en el suelo como el MANCOZEB, el FURAZAN y el GLIFOSATO entre otros.

## Preguntas

**JULIETH TOQUICA** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 19:04

¿Tiene la organización un enfoque basado en procesos, donde identifique los riesgos y las oportunidades asociadas a los aspectos

e impactos ambientales presentes en la matriz, las obligaciones de cumplimiento y otras cuestiones?

**ALFREDO23TORRES** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 20:57

¿Cuenta la organización con los procedimientos actualizados donde se puedan identificar los aspectos ambientales que puedan significar un impacto significativo al medio ambiente?  
 ¿La alta gerencia tiene claro los objetivos a alcanzar con la ejecución de una auditoría ambiental?

**VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:15

Existe un cronograma de capacitaciones acorde a las metas fijadas en el plan anual de trabajo?


**VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:16

Existe una autoevaluación del SGA que permita determinar el porcentaje de cumplimiento del año inmediatamente anterior?

## Formatos de auditoría

**VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 20:36

### INFORME DE AUDITORIA SGA AGRISEM SAS

 <b>AGRISEM SAS</b> Mf: 03093590-4	<b>INFORME DE AUDITORIA</b>	Código: SGA-18-08
		Version: 3
		Fecha de aprobación: 22 de octubre de 2018. Responsable: Control Interno

<b>Tipo de informe:</b>	FINAL	<b>Líder Proceso:</b>	JULIETH TOQUICA
<b>Título de Auditoría:</b>	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL ISO14001		
<b>Fecha de Auditoría:</b>	14 de noviembre de 2019	<b>Auditora:</b>	VIVIANA VELASQUEZ
<b>Periodo Evaluado:</b>	2019	<b>Proceso Auditado:</b>	Gestión Ambiental

**Objetivos de la auditoria**

**Objetivo general:**  
 Verificar el indice de cumplimiento del SGA frente a la norma ISO14001:2015

**Objetivos específicos:**

- Verificar el nivel de compromiso de la alta dirección y cumplimiento del responsable asignado para el diseño, implementación y ejecución del SGA
- Verificar que se han socializado los compromisos y responsabilidades de los trabajadores con el SGA.

**INFORME DE AUDITORIA AGRISEM SAS**  
 Documento PDF  
 PADLET DRIVE

**JULIETH TOQUICA** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 20:54

### LISTA DE VERIFICACIÓN

LISTA DE VERIFICACION REVISION AMBIENTAL IN NTC ISO 14001:2015		
<b>Objetivo:</b> Establecer el grado de cumplimiento ambiental de la Empresa AGRISEM SAS		
<b>Alcance:</b> Aplicar las políticas ambientales en el bodegaje, comercialización y transporte de Agroquímicos		
<b>Auditoras:</b> Julieth Alexandra Toquica Giraldo		
Requisitos Generales		
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		
Preguntas	Si	No
<b>4.1 Compresión de la organización y de su contexto</b>		
¿La compañía está interesada en la implementación de un sistema de gestión ambiental?	X	
¿Se realizan actividades en pro del buen desempeño ambiental en la organización?	X	
<b>4.2 Compresión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas</b>		
¿Se evidencia la función de la empresa frente a la demanda de sus productos?	X	

### LISTA\_DE\_VERIFICACION\_AMBIENTAL\_EMPRESA\_AGRISEM SAS

Hoja de cálculo de Excel

PADLET DRIVE

**ALFREDO23TORRES** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 20:54

### PROGRAMA DE AUDITORIA

Objetivo
Verificar el indice de cumplimiento del SGA frente a la norma ISO 14001
Verificar el nivel de compromiso de la alta dirección y cumplimiento del responsable asignado para el diseño, implementación y ejecución del SGA
Verificar que se han socializado los compromisos y responsabilidades de los trabajadores con el SGA
Revisar que los empleados reconocen los aspectos e impactos presentes en su lugar de trabajo
Evaluar las competencias de formación de la encargada del SGA y de sus colaboradores.
Revisar cuales son las mayores áreas de insidencia para impactos ambientales dentro de la organización
Evaluar control de operación, seguimiento y medición

**PROGRAMA DE AUDITORIA**  
 Hoja de cálculo de Excel  
 PADLET DRIVE

## Referencias

**JULIETH TOQUICA** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 20:51

Iso, e. (2019). ISO 9001 y el ciclo PHVA. Retrieved 27 November 2019, from <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2019/05/ciclo-phva-en-iso-9001/>.

Guarín, C., & UNAD. (2017). Auditorías Ambientales. Obtenido de <http://conferencia2.unad.edu.co/p6dp3vm0c66/?launcher=false&fcsContent=true&pbMode=normal>.

SOTELO HERNANDEZ, J. M., & TORRES VALLE, J. P. (s.f.).  
"SISTEMA DE MEJORA CONTINUA EN EL ÁREA DE  
PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA HERMOPLAS S.R.Ltda.  
APLICANDO LA METODOLOGIA PHVA". Obtenido de  
[www.usmp.edu.pe/PFII/pdf/20131\\_5.pdf](http://www.usmp.edu.pe/PFII/pdf/20131_5.pdf)

**VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:14

NTC-ISO14001.ICONTEC.(2004).SISTEMAS DE GESTION  
AMBIENTAL REQUISITOS PARA SU USO.Obtenido  
de: <http://www.bogotaturismo.gov.co/sites/intranet.bogotaturismo.gov.co/files/NTC%20ISO14001%20DE%202004.pdf>

**ALFREDO23TORRES** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:15

NORMA INTERNACIONAL (2015). Norma técnica colombiana NTC  
ISO 14001: Sistemas de Gestión Ambiental - Requisitos con  
orientación para su uso. Recuperado de:  
[http://sgc.itmexicali.edu.mx/formatos/DOCUMENTOS%20EXTERNOS%20OK/Norma%20ISO%2014001\\_2015%20ISO\\_14001\\_2015%20Requisitos.PDF](http://sgc.itmexicali.edu.mx/formatos/DOCUMENTOS%20EXTERNOS%20OK/Norma%20ISO%2014001_2015%20ISO_14001_2015%20Requisitos.PDF)

Rey, C. (2017-2018). Sistemas de Gestión Ambiental - EOI.  
Recuperado de  
[http://api.eoi.es/api\\_v1\\_dev.php/fedora/asset/eoi:45762/componente45760.pdf](http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:45762/componente45760.pdf)

González, I. H. (2012). SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN |  
Calidad y Gestión. Recuperado de  
<https://calidadgestion.wordpress.com/2012/11/13/sistemas-integrados-de-gestion/>

**VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:17

Wainstein, M., & Casal, A. M. (2008). La auditoría del medio  
ambiente en el marco de la auditoría integral. Buenos Aires:  
Macchi

**VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:21

Consejo Colombiano de Seguridad. Programa de auditoria.(20147).  
tomado  
de: [https://campusccs.nivel7.net/pluginfile.php/373194/mod\\_resource/content/1/LECCI%C3%93N%20TRES%20%20PARTE%20DOS%20PROGRAMAS%20DE%20AUDITORIAS.pdf](https://campusccs.nivel7.net/pluginfile.php/373194/mod_resource/content/1/LECCI%C3%93N%20TRES%20%20PARTE%20DOS%20PROGRAMAS%20DE%20AUDITORIAS.pdf)

**VIVIANA PAOLA VELÁSQUEZ T** 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 21:21

Consejo Colombiano de Seguridad.(2019). Fundamentos de  
auditoria.tomado  
de: [https://campusccs.nivel7.net/pluginfile.php/373190/mod\\_resource/content/2/Modulo%20X%20Fundamentos%20de%20Auditoria/index.html](https://campusccs.nivel7.net/pluginfile.php/373190/mod_resource/content/2/Modulo%20X%20Fundamentos%20de%20Auditoria/index.html)

\*\*\*\*\*