

# Criterios de implementación ISO 14001:2015 Caso laboratorio ambiental DLIA.

Diplomado en Gerencia HSEQ , Elis Riveros, Rigoberto Garcia , Diana Cubides

**DIANA MARCELA CUBIDES MATEUS** 24 DE ABRIL DE 2021 08:20

## Resumen Ejecutivo

**RGARCIAGUT** 14 DE MAYO DE 2021 10:54

### Resumen Ejecutivo

Debido a todos los acontecimientos que se están presentando en el planeta, se hace necesaria la aplicación de todas las medidas de cuidado ambiental posibles, desde acuerdos internacionales, hasta normas de aplicación en las empresas, como el caso de la norma NTC ISO 14001 2015 Sistemas de Gestión Ambiental. Para este caso, se hace el análisis del cumplimiento de la conformidad de esta norma en la Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental DLIA.

La DLIA es una dirección de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, antes, Laboratorio Ambiental, fue creada el 10 de octubre de 2017 y su propósito implica los sistemas de gestión analítica, metrológica, de investigación, desarrollo e investigación. Conocido a nivel nacional e internacional por sus programas en el campo ambiental y forma parte de varias organizaciones de investigación e innovación, está acreditado en sistemas de gestión ISO 14001 2015, ISO 9001 2015, ISO 17025 2017, ISO 50001 2018 entre otras, para el presente nos enfocaremos en los procesos analíticos de la dirección.

Los procesos analíticos encierran todo lo necesario para el análisis físico químico de muestras de agua, suelo y aire; desde la parte administrativa, que implica la comunicación con el cliente, de principio a fin del proceso, la contratación, con aspectos como el personal, recursos y materiales y el análisis en laboratorio, que requiere personal, recursos y materiales entre otros aspectos.

La identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales realizada a la DLIA permite concluir que, aunque hay ciertas afectaciones al medio ambiente, estas, están identificadas, controladas y remediadas, lo que no implica que no pueda ser sujeto de mejora, ya que hay aspectos débiles que podrían fallar y generar un impacto al medio ambiente.

## Contexto general del sector productivo

**RGARCIAGUT** 15 DE MAYO DE 2021 12:19

### Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental DLIA

La Dirección de laboratorio e innovación Ambiental DLIA es una Dirección de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR, esta Corporación ejerce como autoridad Ambiental desde 1961, su jurisdicción comprende catorce direcciones regionales, cerca de 10 millones de personas y nueve cuencas hidrográficas de primer orden con los ríos Bogotá, Negro, Sumapaz, Magdalena, Ubaté-Suárez, Minero, Machtetá, Blanco y Gachetá, que suman los 18.658 Km<sup>2</sup>.

De acuerdo con las facultades que le brinda a la CAR el artículo 27 de la ley 99 de 1993, se modifica su estructura y se crea la DLIA (Anteriormente Laboratorio Ambiental) mediante el acuerdo 28 del 10 de octubre del 2017 y cuyo propósito es el de consolidar y mantener un sistema de gestión analítica, metrológica y de investigación, desarrollo e innovación, para contribuir a la generación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico para la protección, conservación y buen uso de los recursos naturales, que permita consolidar modelos sostenibles de desarrollo y dé soporte a los procesos de ordenación ambiental y ejercicio de la autoridad ambiental en la jurisdicción CAR.

La actividad económica de la CAR comprende, los códigos 8412 Actividades ejecutivas de la administración pública, 8415 Actividades de los órganos de control y otras instituciones, 8299 otras actividades de servicio de apoyo a las empresas n.c.p. La DLIA como dirección y componente de su estructura comparte estas actividades, de igual forma tiene 30 funciones específicas a desarrollar, pero para esta investigación solo se tratarán las siguientes, relacionadas con la gestión analítica y metrológica:

\* Realizar la medición, caracterización, validación y análisis de resultados de la calidad del agua, suelos y aire para la ejecución de las funciones misionales de la entidad y de acuerdo con las solicitudes de las dependencias.(CAR .2021 sitio web)

\* Definir y desarrollar los programas de medición, caracterización y seguimiento de la calidad de los recursos naturales (aire, agua y suelo), de acuerdo con los puntos y coordenadas establecidos por las direcciones técnicas misionales y Direcciones Regionales de la Corporación, así como la implementación de metodologías y técnicas que sirvan de insumo para la identificación, seguimiento y control de las zonas de la jurisdicción de mayor impacto ambiental por tipo de contaminación.(CAR .2021 sitio web)

\* Asegurar la competencia técnica de la dependencia mediante la certificación, acreditación y/o autorización de todas las sus metodologías, parámetros y procedimientos ante los organismos establecidos por la ley.(CAR .2021 sitio web)

\* Generar resultados analíticos confiables mediante la toma, medición y análisis de muestras con metodologías estandarizadas y validadas, con el fin de asegurar la confiabilidad de los resultados y la satisfacción de usuarios y clientes en condiciones de experticia técnica, oportunidad, imparcialidad y confidencialidad de la información.(CAR .2021 sitio web)

Para el cumplimiento de estas funciones la DLIA ha implementado políticas, planes y programas de gestión integrado, de cuidado medio ambiental y eficiencia energética que involucra todo sus procesos y actividades. Específicamente para la gestión analítica y metrología el proceso inicia con una solicitud o requerimiento del cliente, bien sea, interno de la CAR o externo particular, esto genera una orden, un plan de muestreo (para agua, aire o suelo), programación del personal, el transporte incluyendo equipos para el muestreo en campo, materiales y reactivos de muestreo, recolección, preservación y transporte de la muestra, recepción en el laboratorio y custodia de la muestra, distribución al área encargada del análisis físico químico de la muestra, análisis específico dependiendo de los requerimientos del cliente, generación de resultado del análisis, controles primario y secundario, revisión de calidad de los resultados, entrega de un informe de resultados del análisis físico químico de la muestra al cliente, todo el proceso es completamente confidencial.

En el proceso intervienen personal, reactivos y equipos. El personal esta capacitado y cuenta con la competencia necesaria para cada etapa, los reactivos se utilizan sobre todo en el análisis de la muestra y dependiendo de la técnica, que, de acuerdo con lo establecido en los estándar y la normatividad vigente, pueden ser sólidos, líquidos, gaseosos, ácidos, bases, solventes, metales pesados, microbiológicos, inflamables, no inflamables, corrosivos, tóxicos, explosivos, radioactivos etc. cada una de esta característica requiere un tratamiento especial de compra, uso, cuidado y disposición final.

Los equipos están presentes en todas las etapas y pueden ser: Conductímetros, pH metros, Oxímetros, termómetros, termohigrómetros, Placas de calentamiento, Cromatógrafos, Analizadores, espectrofotómetros, balanzas, micropipetas, destiladores, cabinas, microscopios, refrigeradores, incubadoras, computadores entre otros.

Externamente, la DLIA depende económicamente de los recursos

de la CAR, establecidos por el consejo directivo, sus ingresos por clientes externos son mínimos ya que la mayoría de clientes son usuarios internos de la corporación, la política juega un papel importante ya que depende de las decisiones del consejo directivo conformado por representantes del gobierno nacional, regional ,la alcaldía de Bogotá, los alcaldes y consejeros de la región y varias organizaciones involucradas con el medio ambiente.Por pertenecer a una entidad autónoma cuya implicación legal de los resultados analíticos puede afectar decisiones de gran magnitud, la DLIA tiene establecidos controles con miras a asegurar la confidencialidad y el cuidado de la información de terceros.

RGARCIAGUT 27 DE ABRIL DE 2021 17:32

Sede DLIA



DIANA MARCELA CUBIDES MATEUS 14 DE MAYO DE 2021 17:17

FUENTE :(CAR .2021 sitio

webhttps://[www.car.gov.co/vercontenido/109](http://www.car.gov.co/vercontenido/109))

RGARCIAGUT 27 DE ABRIL DE 2021 17:33

## Jurisdiccion DLIA, CAR

# Descripción de la problemática ambiental del sector

DIANA MARCELA CUBIDES MATEUS 12 DE MAYO DE 2021 09:24

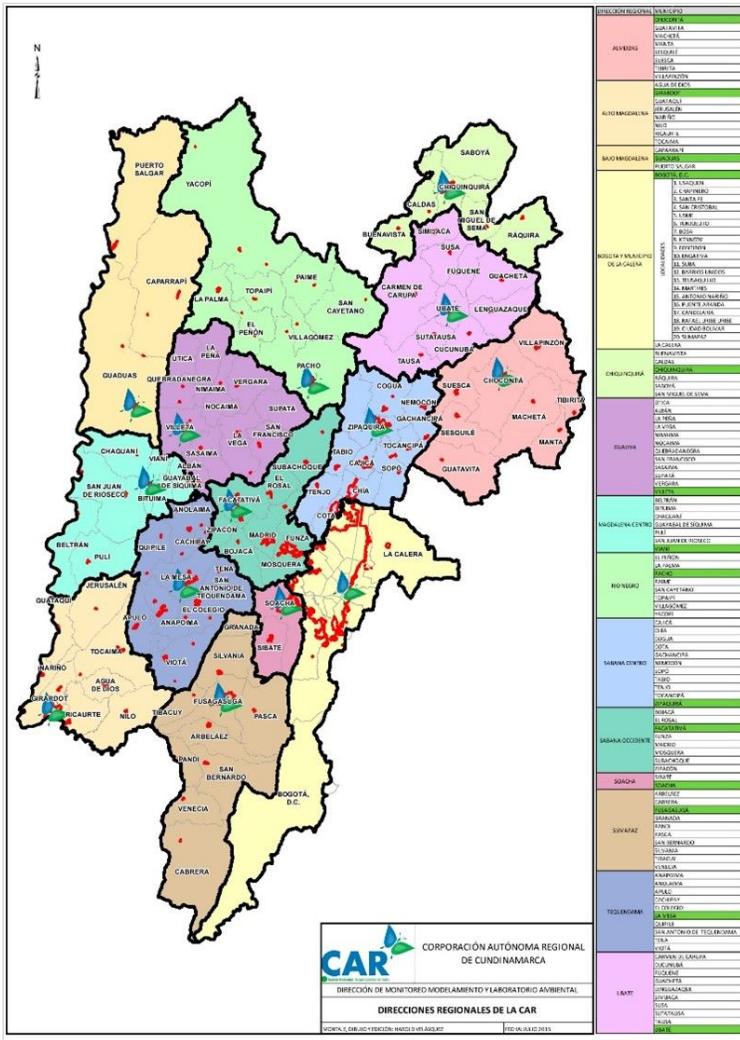
Dentro de la Dirección de laboratorio de innovación ambiental DLIA y el sector de laboratorios en general se pueden resaltar algunas de las problemáticas en los procesos que allí se manejan, entre los cuales se pueden resaltar, el agotamiento de los recursos naturales, (agua, aire, suelo), los cuales son utilizados actualmente en algunos de sus procesos.

Debido a que se está atravesando por una crisis ambiental generalizada, ya que la humedad se ha excedido en la explotación de estos recursos, desencadenando focos de contaminación, como podría ser este caso. Aquí se está realizando un proceso que implica desde la extracción de materias primas hasta la disposición final sin tener en cuenta que el agotamiento de estos recursos afectan directamente a la vida del hombre y de todos los seres vivos del planeta.

Durante décadas se ha abusado de estos recursos naturales buscando un beneficio individual o monetario, el aumento de la deforestación que tiene relación con otras de las problemáticas involucradas en este sector, aspectos como la erosión, que desestabiliza las capas freáticas, acumulación de aguas subterráneas en la medida en que si no hay árboles arruina la cobertura vegetal, y se presenta un desgaste y transporte de los suelos, el recurso vegetal es muy importante para el ser humano ya que este contienen cerca del 90% de la biodiversidad terrestre.

Es importante tener en cuenta los bienes que disfrutamos directamente, como frutos, papel, madera, insumos para medicinas o cosméticos, y recreación, en cuanto a la contaminación al suelo esta tiene grandes consecuencias e impactos negativos para la sostenibilidad y el comportamiento de los ecosistemas ya que estos efectos no pueden ni cuantificar ni evaluarse directamente, lo que lo convierte en un peligro silencioso y oculto el suelo contaminado con elementos peligrosos (por ejemplo, arsénico, plomo y cadmio y residuos peligrosos), productos químicos orgánicos como BPC (bifenilos policlorados) y HAP (hidrocarburos aromáticos policíclicos) o productos farmacéuticos -como antibióticos o disruptores endocrinos- plantea graves riesgos para la salud humana, como resultantes de los procesos de este sector.

Agua contaminada, de acuerdo a la organización mundial de la salud OMS es agua que no puede ser adaptada para beber ni destinar esta para actividades esenciales, ya que se pueden identificar que los contaminantes más importantes de encontrados son bacterias, virus, parásitos, fertilizantes, pesticidas, fármacos, nitratos, fosfatos, plásticos, desechos fecales y hasta sustancias radiactivas. Los cuales afectan directamente la fuente hídrica, sin tener en cuenta que la contaminación hídrica muchas veces empieza desde su nacimiento, por el mal manejo que se le da a los vertimientos.

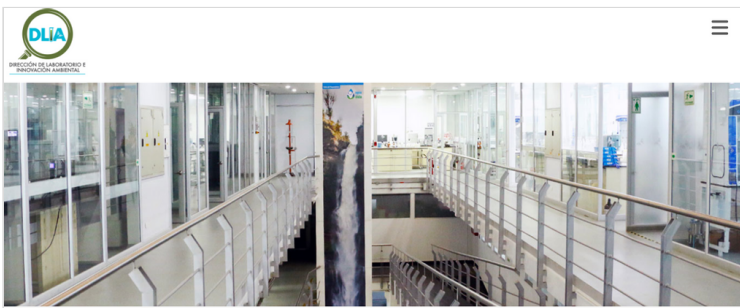


DIANA MARCELA CUBIDES MATEUS 12 DE MAYO DE 2021 10:11

FUENTE : (CAR .2021 sitio web <https://www.car.gov.co/vercontenido/109>)

RGARCIAGUT 27 DE ABRIL DE 2021 17:35

## Area Analisis fisico quimico



DIANA MARCELA CUBIDES MATEUS 12 DE MAYO DE 2021 10:19

FUENTE : (CAR .2021 sitio web <https://www.car.gov.co/vercontenido/109>)

De igual forma, la contaminación atmosférica es un problema tanto local como global provocado por la emisión de determinadas sustancias que, bien por sí solas, o por las resultantes de sus reacciones químicas, provocan efectos perjudiciales para el medio ambiente y la salud.

En relación con la salud, el ozono troposférico y las partículas emitidas, son los contaminantes más preocupantes dado que la exposición a los mismos puede acarrear consecuencias, que van desde leves efectos en el sistema respiratorio a alergias o incluso mortalidad prematura y por último la alteración al paisaje

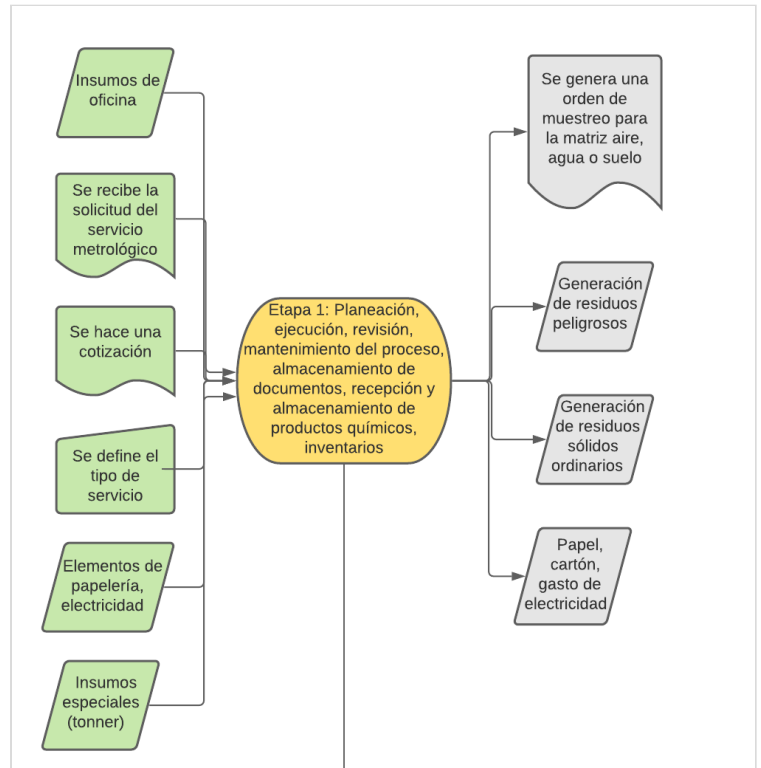
Los ecosistemas pueden resultar dañados por: los depósitos de sustancias acidificantes como los óxidos de nitrógeno, y los ácidos, el dióxido de azufre y el amoníaco, que provocan alteraciones ecológicas y pérdida de biodiversidad y la alteración en la sostenibilidad

El exceso de nutrientes de nitrógeno en forma de amoníaco y óxidos de nitrógeno, que pueden perturbar a las comunidades vegetales y filtrarse a las aguas dulces, lo que provoca un fenómeno denominado “Eutrofización” generado por un exceso de nutrientes que genera una alteración de los ecosistemas acuáticos, y una pérdida de su biodiversidad;

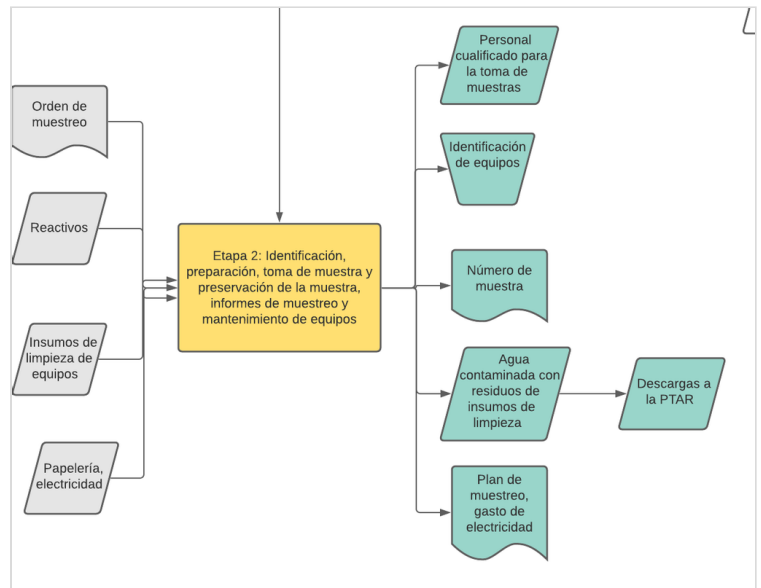
el componente atmosférico se puede ver alterado por el ozono troposférico, que ocasiona daños físicos a los cultivos agrícolas, los bosques y las plantas, además de frenar su crecimiento.

La pérdida del paisajismo en el planeta se puede definir como la degradación de los ecosistemas y pérdida de espacio geográfico en la naturales, este en un efecto de las malas decisiones del hombre las cuales se pueden evidenciar impactos negativos directamente a la sostenibilidad de los ecosistema ya que se ha demostrado la pérdida de especies nativas en muchos lugares del mundo, la pérdida da y la degradación delos recursos naturales, ya que los eco sistemas cada día quedan más vulnerables, y se estan agotando, incluyendo la capacidad de recuperarse.

La magnitud del daño al ecosistema en general es directa para para el ser humano, podemos identificar consecuencias como el calentamiento global, la escases de agua la disminución en tierras fértiles para la agricultura la pérdida de los recursos renovables pérdida de especies endémicas, pérdida de las selvas, deforestacion, derretimiento de los polos, enfermedades, cambio climatico etc.



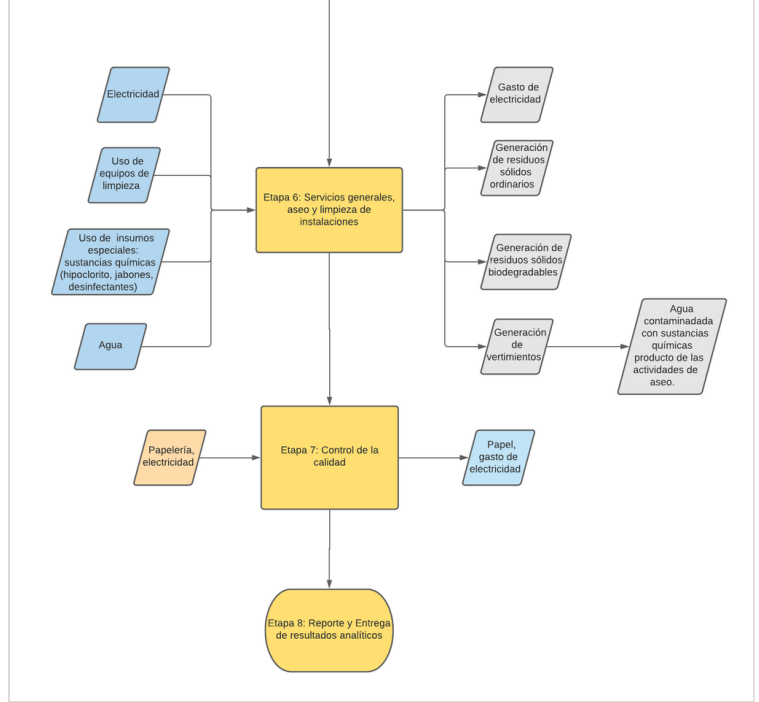
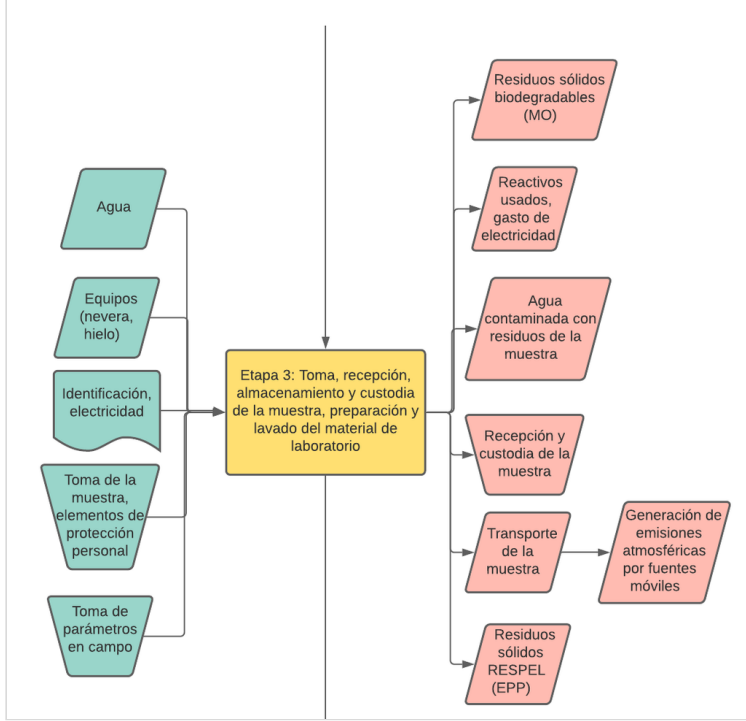
DÁNIZA RIVEROS 14 DE MAYO DE 2021 22:23



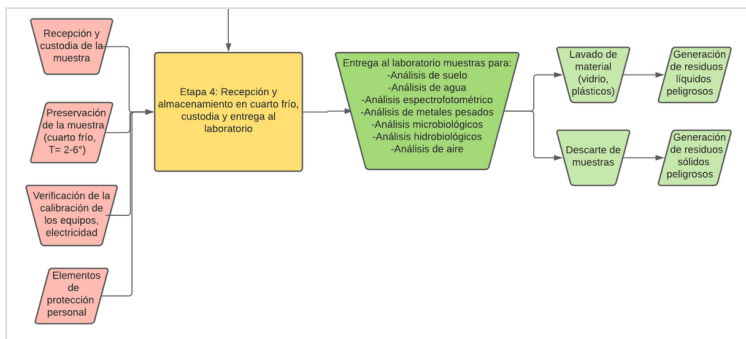
DÁNIZA RIVEROS 14 DE MAYO DE 2021 22:48

## Diagrama de flujo

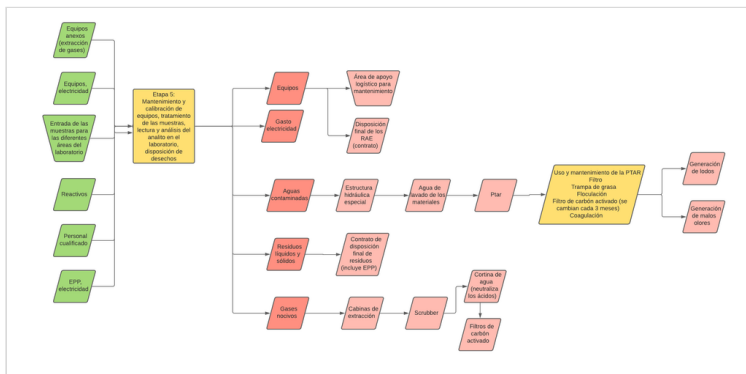
DÁNIZA RIVEROS 14 DE MAYO DE 2021 22:22



DÁNIZA RIVEROS 14 DE MAYO DE 2021 22:50



DÁNIZA RIVEROS 14 DE MAYO DE 2021 22:51



DÁNIZA RIVEROS 14 DE MAYO DE 2021 23:13

## Aspectos e impactos ambientales

RGARCIAGUT 8 DE MAYO DE 2021 10:51

Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental DLIA  
Matriz de identificación de aspectos y evaluación de Riesgos Ambientales.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES						
MATRIZ 1 CALIFICACIÓN CONSECUENCIA						
Ambiental	CALIFICACIÓN	IMAGEN DE LA DIRECCIÓN				
		1 Ningún Impacto	2 Interna	3 Local	4 Regional	5 Nacional
Masivo	5	H	H	H	VH	VH
Mayor	4	M	M	H	H	H
Localizado	3	M	M	M	H	H
Menor	2	L	L	M	M	M
Leve	1	N	N	L	L	L
Ningún Efecto	0	N	N	N	N	N

MATRIZ 2 DE EVALUACIÓN DE ASPECTOS					
CONSECUENCIA	PROBABILIDAD				
	No ha ocurrido en las organizaciones	Ha ocurrido en las Organizaciones	Ha ocurrido en la Dirección	Sucede varias veces por meses la Dirección	Sucede Varias veces por día en la Dirección
	A	B	C	D	E
VH	M	M	H	H	VH
H	L	M	M	H	H
M	N	L	M	M	H
L	N	L	L	L	M
N	N	N	N	L	L

### Aspectos e impactos ambientales DLIA

Hoja de cálculo de Excel

PADLET DRIVE

## Alcance

DIANA MARCELA CUBIDES MATEUS 8 DE MAYO DE 2021 07:33

# Alcance de la implementación de los criterios.

De acuerdo a los requerimientos de la norma ISO 14001 de 2015, en los laboratorio de análisis ambiental, se establece la auditoria, a estos laboratorios, revisar que se encuentran documentados y acreditados, que tienen un sistema de gestión ambiental el cual cumple con los requisitos de la norma, que su fin les mejorar su desempeño ambiental, desde la adquisición de materia prima hasta el producto final, teniendo en cuenta los aspectos impactos ambientales causados como se pueden identificar el diagrama de flujo .

La Dirección de laboratorio e innovación ambiental DLIA, cumple con la política ambiental y con el objetivo principal de la norma, como lo es, proporcionar herramientas a las empresas para que este brinde protección al medio ambiente, y teniendo en cuenta las necesidades ambientales y económicas, la empresa con su sistema de gestión ambiental, permite, identificar, prevenir, controlar los impactos ambientales los cuales son generados por sus procesos.

La revisión del sistema de gestión ambiental propuesto, abarca todo el contexto de la organizacion y tendrá como finalidad la mejora continua, buscando una disminución de los impactos sobre el medio ambiente, tratando de minimizar los riesgos ambientales y una alta optimización de sus actividades durante todos los procesos del laboratorio. Con esta propuesta se busca reforzar las acciones y los planes que se han implementado en la empresa para llegar mejorar el sistema de gestión ambiental dentro de la organización, para conseguir una mejor calidad del producto y un funcionamiento adecuado que permita mitigar y eliminar las impactos negativos que afectan al medio ambiente.

## Legislación ambiental aplicable y actual

DIANA MARCELA CUBIDES MATEUS 15 DE MAYO DE 2021 11:20



Legislación ambiental aplicable y actual

Nombre	Año	tema	Tipo de norma	Criterio
Ley 99 de 1993	1993	por la cual se crea el ministerio del medio ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el sistema nacional ambiental, sina, y se dictan otras disposiciones.	Ley	aplica
Ley 151 de 2019	2019	por la cual se crea el ministerio de ciencia, tecnología e innovación, se fortalece el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación y se dictan otras disposiciones	Ley	aplica
Ley 1555 de 2019	2019	por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2018-2022. "pacto por colombia, pacto por la equidad".	Ley	aplica
NORMA ISO 9001	2015	esta norma es destacada por su efectividad en el liderazgo y	Norma	aplica

### Legislacion\_DLIA.

Documento PDF

PADLET DRIVE

DIANA MARCELA CUBIDES MATEUS 14 DE MAYO DE 2021 21:01

FUENTE :Minciencias. (s. f.). Normatividad Marco Lega. GOV.CO.

Recuperado , de

[https://minciencias.gov.co/quienes\\_somos/normatividad/marcol\\_ega](https://minciencias.gov.co/quienes_somos/normatividad/marcol_ega)

## Programas ambientales

RGARCIAGUT 12 DE MAYO DE 2021 15:22

### Programas Ambientales DLIA

El laboratorio ambiental cuenta con el PAC: **Plan de acción y cumplimiento GAM-PAC-01** Análisis de vertimientos y permiso ambiental y programas generales de la Corporación asociados a su PGA.

**Plan del sistema de gestión ambiental de la Corporación, GSG PN 04:** es el que permite formular el PGA acorde a la legislación vigente aplicable para prevenir y minimizar el impacto negativo y optimizar el uso de los recursos naturales en el desarrollo misional de la CAR.

**Plan de gestión integral de residuos o desechos peligrosos GSG PN 05:** es el que permite controlar la generación y disposición final de los residuos peligrosos (RESPEL) producto del desarrollo de las actividades administrativas y operativas de la corporación, con el fin de prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos negativos asociados a dicha generación.

**Plan de gestión integral de residuos sólidos ordinarios GSG PN 06:** encargado de establecer los controles operacionales en cuanto a los residuos sólidos ordinarios generados en la CAR, con el fin de fomentar una conciencia ambiental sustentable, mediante la implementación de buenas prácticas de manejo y disposición

adecuada, para mitigar el impacto ambiental generado en las actividades diarias de la entidad.

### **Programa de vigilancia epidemiológica de riesgo psicosocial GH**

**PG 05:** encargo de evaluar, monitorear e intervenir los factores de riesgo psicosociales, así como prevenir y controlar mediante protocolos específicos los efectos de la exposición a riesgo psicosocial por parte de funcionarios y contratistas vinculados a la CAR. Adicionalmente se tiene los siguientes programas:

- GHU-PG-06 Programa Prevención Riesgo Publico.
- GHU-PG-07 Programa Orden y Aseo.
- GHU-PR-08 Programa de Prevención de Farmacodependencia.
- GHU-PG-01 Programa Trabajo Seguro en Alturas.
- GHU-PG-02 Programa PVE Conservación Visual.
- GHU-PG-03 Programa Riesgo Químico.
- GHU-PG-04 Programa PVE Riesgo Biomecánico.
- GSG PN 04 PG 05 programa de uso eficiente de combustibles.
- GSG PN 04 PG 01 programa de consumo responsable de papel.
- GSG PN 04 PG 02 programa de uso eficiente y ahorro de agua.
- GSG PN 04 PG 03 programa de uso eficiente y ahorro de energía.

## **Conclusiones**

**DIANA MARCELA CUBIDES MATEUS** 15 DE MAYO DE 2021 12:21

- Haciendo una revisión de los aspectos e impactos Ambientales encontrados en este trabajo y que son producidos en los procesos analíticos de la DLIA, se observa en general el cumplimiento de los requisitos según la norma ISO 14001 de 2015 en lo concerniente al cuidado del medio ambiente.
- El uso de sistemas y elementos de mitigación de los impactos, como equipos y planta de tratamiento de aguas residuales PTAR, como los encontrados en el laboratorio estudiado, permiten a esta empresa generar el menor daño ambiental, dentro de sus posibilidades de acuerdo con su naturaleza como laboratorio y recursos asignados por la CAR.
- Encontramos además, que, Los residuos peligrosos y no peligrosos generados en este laboratorio, son tratados de acuerdo con lo solicitado en las normas ambientales y las otras normas asociadas con los sistemas de gestión de la calidad.
- Los hallazgos encontrados en este proceso de auditoria, son comunicados a la dirección de la organización DLIA, con el fin de tomar acciones dentro del marco de mejora continua establecido en su sistema de gestión de la calidad HSEQ.
- El ejercicio académico aplicado para el laboratorio DLIA, permite establecer una visión sobre cómo debe ser el cumplimiento de los requerimientos ambientales en las empresas, con miras al mejoramiento de las condiciones de la zona donde este ubicada y el cuidado del medio ambiente en general

Entendiendo que para muchas empresas una acreditación de una norma implica un gran esfuerzo en diferentes aspectos, la implementación de esta en ciertas normas para la empresas u organizacion interesada, trae un gran beneficio no solo para ellas sino en general, para todos los seres vivos relacionados con sus actividades.

## **Recomendaciones**

**RGARCIAGUT** 12 DE MAYO DE 2021 15:21

### **Recomendaciones:**

- Con respecto a la DLIA, se deben implementar planes contingencia en caso de falla de la PTAR ya que podría descargar contaminantes al alcantarillado.
- Se debe hacer una mejor separación de los residuos ordinarios en las canecas establecidas para este fin, o reforzar la campaña de capacitación del personal sobre este tema.
- Las universidades y la academia en general, pueden replicar y socializar procesos como este, con el fin de que se conozca lo bueno y lo malo del cuidado ambiental en los laboratorios de Análisis.
- Con respecto al cuidado del medio ambiente, siempre hay algo que mejorar, lo que implica esfuerzo de parte de las organizaciones, los organismos de control, la población y los estados.

El establecimiento de planes de respuesta a crisis, al igual que la implementación de planes de respuesta a emergencia y planes de contingencia, debe tenerse en cuenta debido a la naturaleza del trabajo que en el laboratorio se realiza. Debe tenerse especial cuidado con el manejo de reactivos químicos, los cuales especifican en su ficha de seguridad la forma en que deben ser tratados, lo que significa que hay que adicionar la obligatoriedad del uso de elementos de protección personal, así como la disposición de protocolos para el correcto uso manejo de los mismos. Se recomienda reforzar el sistema de gestión de residuos, ya que el camino hacia la disposición final requiere de varios pasos, en medio de los cuales pueden presentarse fugas o vertimientos accidentales de residuos de tipo peligroso y biológico (reactivos químicos y residuos de muestras de acuerdo a su naturaleza). Deben establecerse protocolos internos para el manejo de RESPEL, que pueden poner en peligro la integridad física de los miembros del laboratorio.

## **Preguntas**

**RGARCIAGUT** 15 DE MAYO DE 2021 07:26

### **Preguntas**

- A raíz de lo solicitado para todas las empresas con respecto al sistema de gestión ambiental, en lo relacionado con sus

actividades ¿porqué algunas empresas no le dan la importancia que se merece el cuidado del medio ambiente?

· Una realidad mundial que pocas personas ven, en donde lo primordial es el dinero, vale la pena preguntarse si ¿Es más importante el consumismo que el cuidado del planeta?

## Referencias

**DIANA MARCELA CUBIDES MATEUS** 12 DE MAYO DE 2021 09:37

Barrios, A. R. L. (2013, 30 octubre). Evaluación de impactos ambientales en un laboratorio de calidad de aguas. Recuperado 6 de mayo de 2021, de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1909-04552013000200004](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552013000200004)

Berdugo, Y. S., Peña Herrera, S., & Bravo Arenales, T. (2019, 21 mayo). Criterios de implementación ISO 14001:2015 Caso Estudio Laboratorio Ambiental. Recuperado 01 de mayo de 2021, de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/26454/dapenah.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Compartido, V. (2021, 7 abril). *La falta de consciencia agota los recursos naturales*. Valor Compartido. <https://valor-compartido.com/la-falta-de-consciencia-agota-los-recursos-naturales/>

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). (s. f.). CAR Portafolio de trámites y Servicios. Recuperado 5 de mayo de 2021, de

<http://www.car.gov.co/uploads/files/5ddc29dd04c6e.pdf>

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR. (s. f.).

*Jurisdicción CAR*. CAR. Recuperado 9 de mayo de 2021, de

<https://www.car.gov.co/vercontenido/7>

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR. (s. f.-a). *Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental*. CAR. Recuperado 9 de mayo de 2021, de <https://www.car.gov.co/vercontenido/109>

Minciencias. (s. f.). *Normatividad Marco Lega*. GOV.CO. Recuperado 6 de mayo de 2021, de

[https://minciencias.gov.co/quienes\\_somos/normatividad/marcol\\_egal](https://minciencias.gov.co/quienes_somos/normatividad/marcol_egal)

Ramírez, V., & Antero, J. (2014, 17 junio). *EVOLUCIÓN DE LAS*

TEORÍAS DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES: HACIA LA CREACIÓN DE UNA NUEVA ÉTICA MUNDIAL. scielo.

<http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n39/n39a17.pdf>

## Formatos de auditoría.

**RGARCIAGUT** 8 DE MAYO DE 2021 06:37

### Requisitos para establecer la conformidad del Sistema de Gestión Ambiental en la DLIA

Formatos de Auditoria.

PLAN DE AUDITORIA EXTERNA DLIA		
Datos generales	Nombre o razón social	Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental (DLIA)- CAR
	Dirección	Avenida troncal de occidente variante Mosquera faca, parque industrial Santo Domingo Bodega C 13
Fecha de auditoria		
Equipo auditor	Nombre del auditor líder:	Rigoberto García
	Nº de cedula	79.445.548
	Nombre del auditor	Diana Cubides
Aspectos a tener en cuenta para el desarrollo de la auditoria	Nº de cedula	
	Nombre del apoyo técnico / Nº de cedula	Elis Riveros
Objetivo de la auditoria	Aspectos a tener en cuenta para el desarrollo de la auditoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Adquisición y manejo de las materias primas. Todo lo relacionado a su control y disposición de residuos</li> <li>✓ Plan de manejo de residuos o vertimientos</li> <li>✓ Matriz de los aspectos e impactos ambientales de los diferentes procesos</li> <li>✓ Matriz de los diferentes requisitos legales</li> <li>✓ Plan de contingencia de las emergencias ambientales</li> </ul>
	Objetivo General:	Confirmar el cumplimiento del sistema de gestión ambiental de la DLIA CAR.
	Objetivos específicos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar cómo se lleva a cabo la implementación y cumplimiento adecuado del Sistema de Gestión Integrado en la empresa DIRECCION DE LABORATORIO E INNOVACION AMBIENTAL - DLIA CAR; revisando los procesos administrativos, frente a los requisitos de las normas ISO 9001:2015/ NTCGP 1000:2009 Sistema de Gestión de Calidad, e ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental, así como en relación con los requisitos legales y ambientales, trazabilidad de calidad para establecer la relación existente entre cliente/usuario y los establecidos por la Entidad.</li> </ul>

#### Formatos Auditoria

Documento de Word

PADLET DRIVE

\*\*\*\*\*