



**Informe de Prácticas Profesionales como
Opción de Grado**



Mejora al proceso de seguimiento de los Centros de Diagnostico Automotor pertenecientes a la Jurisdicción de Carsucre siguiendo los parámetros de las normativas vigente: Resolución 3768 de 2013 y las Normas Técnicas Colombiana NTC 4983, 5365.

PRESENTADO POR:

Natalia Sofia Percy Peña

Código:

2016217071

PRESENTADO A:

**Ing. Dayana Varelo Ospino
Tutor de prácticas profesionales**

**Dionisio Gómez Padilla
(Ingeniero Civil - Profesional Especializado SGA)
Jefe inmediato empresa**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA**

Fecha de entrega: 29/12/2022



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Contenido

1. PRESENTACIÓN.....	3
2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES.....	5
2.1. Objetivo General:	5
2.2. Objetivos Específicos:	6
2.3. Funciones del practicante en la organización:.....	6
3. JUSTIFICACIÓN	7
4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:	9
4.1. Misión	9
4.2. Visión.....	10
4.3. Valores Institucionales.....	10
4.4. Estructura organizacional.....	10
4.5. Ubicación geográfica	11
4.6. Contacto	12
5. SITUACIÓN ACTUAL.....	13
6. PROPUESTA.....	14
7. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS	16
8. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:.....	18
9. CRONOGRAMA:.....	29
10. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS.....	31
11. BIBLIOGRAFÍA	32
ANEXOS	33



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Lista de imágenes:

Imagen No 1. Organigrama de Corporación Autónoma Regional de Sucre.....12

Imagen No 2. Ubicación Geográfica de la Corporación Autónoma Regional de Sucre.....13

Lista de tablas:

Tabla No 1. Actividades realizadas en el periodo de prácticas comprendido entre el 29 de agosto de 2022 y diciembre 29 de 2022 en CARSUCRE.....20

Tabla No 2. Cronograma de actividades desarrolladas como practicante en CARSUCRE.....31

Lista de anexos:

Anexo No 1. Información para reportar a la autoridad ambiental por parte de los CDA.....34

Anexo No 2. Acta de visita para seguimiento de condiciones mínimas y parámetros de emisiones a Centros de Diagnóstico Automotor versión 2.0.36

Anexo No3. Acta para verificación de infraestructura de los CDA.45



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



1. PRESENTACIÓN

El presente informe, es referente al trabajo realizado durante el periodo de practicas profesionales, en la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE donde se llevaron a cabo actividades como practicante de la carrera de Ingeniería Ambiental y Sanitaria en la dependencia de Licencias Ambientales en un tiempo de cuatro meses, dados entre el 29 de agosto de 2022 y el 29 de diciembre de 2022.

De manera general se encontrará temática relacionada con aspectos institucionales de CARSUCRE, en donde se busca mostrar una visión de los procesos externos e internos presentados en la entidad, con el objetivo de atender labores como autoridad ambiental en los diferentes municipios de la Jurisdicción.

En este trabajo también se relacionan las actividades que se realizaron durante el periodo de prácticas correspondientes a los diferentes ejes temáticos que hacen parte de la dependencia de Licencias Ambientales, tales como, Salidas de campo, Visitas de Seguimiento, Atención a contingencia, realización de informes, entre otras actividades.

Así mismo se presenta una propuesta de mejora para la Corporación, la cual busca que los procesos con los que se realiza seguimiento y evaluación a los Centros de Diagnostico Automotor pertenecientes a la Jurisdicción de CARSUCRE sean más eficientes; basados en las normativas vigentes en Colombia como la Resolución 3768 de 2013 y las Normas Técnicas Colombianas NTC 4983, 5365.

CARSUCRE tiene la obligación como autoridad ambiental de hacerle seguimiento a las obligaciones que deben cumplir los Centros de Diagnostico Automotor con el fin de que



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



estos estén cumpliendo con los parámetros establecidos por la resolución 910 de 2008 la cual reglamenta los niveles permisibles de emisión de contaminante que deben cumplir las fuentes móviles terrestres. Estos centros también deben cumplir con las obligaciones que establecen otras normativas en cuanto a su infraestructura, calibración, documentación, emisiones, entre otras. De acuerdo con lo anterior se formula la propuesta ***“Mejora al proceso de seguimiento de los Centros de Diagnostico Automotor pertenecientes a la Jurisdicción de Carsucre siguiendo los parámetros de las normativas vigente: Resolución 3768 de 2013 y las Normas Técnicas Colombiana NTC 4983, 5365”***, donde se lleva a cabo un análisis de la situación actual de la CAR respecto a como se está realizando el seguimiento a los CDA y en base a esto se proponen estrategias. La implementación de las estrategias planteadas darían un proceso más eficaz y eficientes en cuanto a los seguimientos, lo que facilitaría el trabajo a los profesionales encargados del área al momento que necesiten realizar alguna búsqueda de cualquier documento, preparación visitas de seguimiento o bien sea analizar cualquier inconsistencia que se encuentre en cualquiera de estos Centros.

2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES

2.1. Objetivo General:

Realizar las Prácticas Profesionales en la Corporación Autónoma Regional de Sucre (CARSUCRE) en la dependencia de Licencias Ambientales y formulación de una propuesta de mejora llamada ***“Mejora al proceso de seguimiento de los Centros de Diagnostico Automotor pertenecientes a la Jurisdicción de Carsucre siguiendo los parámetros de las normativas vigente: Resolución 3768 de 2013 y las Normas Técnicas Colombiana NTC***



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



4983, 5365.” con el fin de cumplir los requisitos exigidos por la Universidad del Magdalena para poder obtener un título profesional.

2.2. Objetivos Específicos:

- Desarrollar las actividades establecidas en las funciones del cargo.
- Realizar un análisis en el área de RESPEL para saber el estado en que se encuentran las obligaciones de esta.
- Identificar la problemática por la cual los procesos de seguimiento de los Centros de Diagnostico Automotor estaban fallando.
- Plantear una propuesta de mejora para mayor eficiencia en los procesos que se llevan a cabo para el seguimiento de las obligaciones de los Centros de Diagnostico Automotor.

2.3. Funciones del practicante en la organización:

- Apoyo en la evaluación de informes de gestión presentado por entidades prestadoras de salud.
- Apoyo en la ejecución de visitas de campo para el control y seguimiento de residuos peligrosos.
- Apoyo en la evaluación de planes de contingencia en atención a los términos de referencia establecidos en la normativa vigente.
- Apoyo en las solicitudes que se demanden a la corporación autónoma regional de Sucre establecidas del decreto 1076 del 2015.
- Apoyo en el desarrollo de actas e informes de visitas.
- Apoyo en el seguimiento y evaluación a centros de diagnóstico Automotor que hacen presencia en su área de jurisdicción.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



- Apoyo en los planes y colaboración en el desarrollo de jornadas posconsumo.
- Apoyo en el seguimiento, validación y transmisión de información en plataformas del IDEAM.

3. JUSTIFICACIÓN

La Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE entre sus objetivos tiene inclinarse por la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible en los municipios que hacen parte de su jurisdicción, mediante la realización de proyectos, políticas y programas sobre los recursos naturales y el medio ambiente. Al igual que cumplir y aplicar de manera oportuna la normativa legal vigente acerca de su administración, disposición, aprovechamiento y manejo, según las pautas, directrices y regulaciones expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (CARSUCRE 2018).

CARSUCRE como corporación autónoma tiene la obligación de velar por el medio ambiente, por lo que debe realizar seguimiento óptimo y adecuado con total transparencia a los Centros de Diagnostico Automotor debido a que estos son los que le dan el aval a los automotores que emitan gases a la atmosfera evaluándolos según unos parámetros establecidos por la Normativa ambiental. En el artículo 8 de la Ley 1383 de 2010, establece lo siguiente: *“Para que un vehículo pueda transitar por el territorio Nacional, debe garantizar como mínimo un perfecto funcionamiento de frenos, del sistema de dirección, del sistema de suspensión, del sistema de señales visuales y audibles permitidas y el sistema de escape de gases; y demostrar un estado adecuado de llantas, del conjunto de vidrios de*



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



seguridad y de los espejos y cumplir con las normas de emisiones contaminantes que establezcan las autoridades ambientales.”

De acuerdo con lo anterior se plantea la propuesta de mejora la cual esta basada en que los procesos se den de manera optima y adecuada, conociendo primeramente el historial de cada expediente correspondiente a los CDA en los cuales se pudo evidenciar la falta de información con respecto a los seguimientos de las obligaciones de estos, se encuentra un acta de visita desactualizada y al momento de la visita a uno de estos centros se da una situación de falta de coordinación para la realización de la misma. Basado en el análisis de las acciones anteriores se da el enfoque de la formulación de la propuesta de mejora en pro de la subsanación de las falencias encontradas, con lo que se desea un proceso de seguimiento fácil de llevar para los profesionales encargados.

Es de suma importancia que la información correspondiente a los Centros de Diagnostico Automotor se encuentre en total orden, teniendo en cuenta que la vigencia de la habilitación depende de las evaluaciones y seguimientos realizados por la ONAC y las CAR. El artículo 8 de la Resolución 3768 de 2013 establece: “**VIGENCIA DE LA HABILITACIÓN.**

La habilitación del Centro de Diagnóstico Automotor se otorgará por tiempo indefinido, siempre y cuando se mantengan, los requisitos y condiciones señalados en la presente resolución y los resultados de las evaluaciones de seguimiento efectuadas por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), y las entidades ambientales competentes, sean satisfactorias.”



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

La Corporación Autónoma Regional de Sucre - CARSUCRE, creada por la ley 99 del 22 de diciembre de 1993, es un ente corporativo de carácter público que tiene como misión administrar, proteger y recuperar con tecnología apropiada los recursos naturales renovables de su jurisdicción y el medio ambiente.

Esta corporación es comprendida por 19 Municipios del Departamento de Sucre, los cuales se dividen en tres subregiones que son: Montes de maría, Golfo del Morrosquillo y Sabana los municipios pertenecientes a estas tres subregiones son: Sincelejo, Chalan, Morroa, Ovejas, Coloso, Palmito, Tolú, Toluviejo, San Onofre, Coveñas, Betulia, Buenavista, Corozal, Galeras, Los Palmitos, Sampués, San Pedro, Sincé, El Roble.

El propósito de esta Corporación es dar a conocer a todas las comunidades sucreñas, los lineamientos ambientales trazados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para hacer partícipe de la gestión ambiental, a todos los estamentos de la sociedad en la protección y conservación de los recursos naturales renovables y del medio ambiente propendiendo con ello, a un desarrollo sostenible de nuestro patrimonio natural.

CARSUCRE cuenta con un área de jurisdicción de aproximadamente 5.122.7km² y una población aproximada en la jurisdicción de 677.065 habitantes. (CARSUCRE.(s.f))

4.1. Misión

Ejercer como máxima autoridad ambiental en su jurisdicción, promoviendo la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, ejecutando las políticas, planes,



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



programa y proyectos ambientales con la participación de los actores sociales, económicos e institucionales, contribuyendo así al desarrollo sostenible de la región y mejorando la calidad de vida de sus habitantes. (CARSUCRE.(s.f))

4.2. Visión

La Corporación Autónoma Regional de Sucre- CARSUCRE, será en el 2029 protagonista en la consolidación de un modelo de desarrollo regional sostenible, incluyente y equitativo, a través de la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos sobre el medio ambiente de manera responsable y transparente, dando cumplimiento y oportuna ampliación a las disposiciones legales y vigentes. (CARSUCRE.(s.f))

4.3. Valores Institucionales

Confianza, Efectividad, Calidad, Creatividad, Responsabilidad, Lealtad, Tolerancia, Solidaridad, Compromiso, Transparencia y Equidad. (CARSUCRE.(s.f))

4.4. Estructura organizacional

La estructura organizacional de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, se encuentra conformada por tres órganos principales de dirección y administración, los cuales son: Asamblea Corporativa, Consejo Directivo, Dirección General, bajo las primeras autoridades se encuentran la Secretaria General, la Subdirección Administrativa y Financiera, la Subdirección de Planeación, la Subdirección de Gestión Ambiental y la Subdirección de Asuntos Marinos y Costeros. (CARSUCRE.(s.f))



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

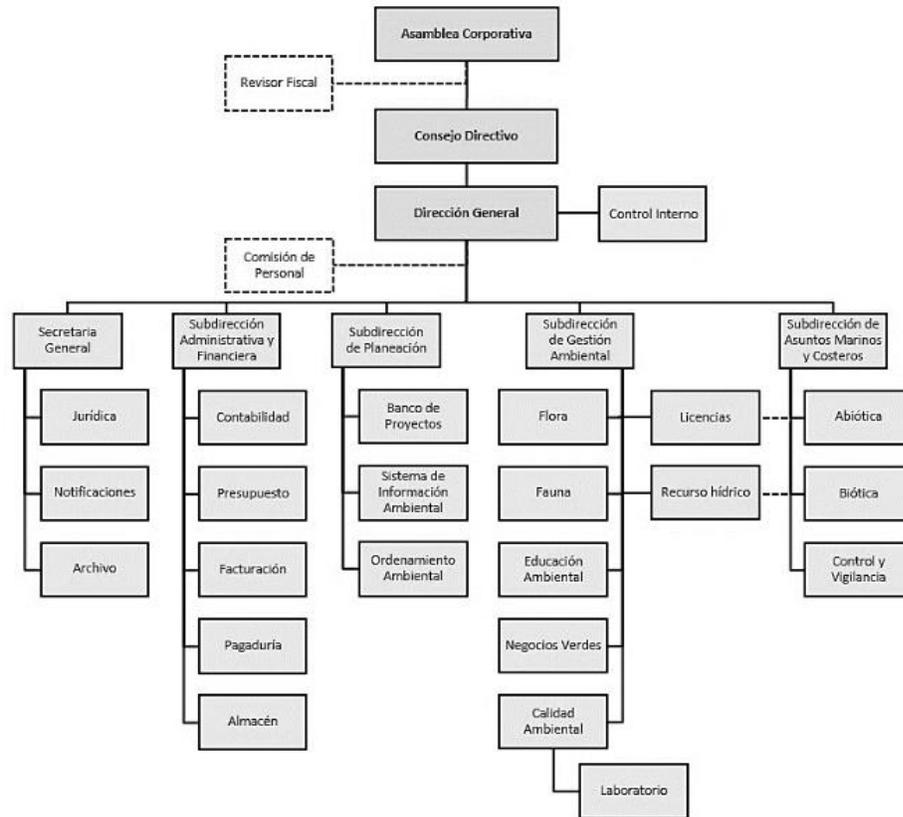


Imagen N° 1. Organigrama de la Corporación Autónoma Regional de Sucre.

Fuente: Corporación Autónoma Regional de Sucre, página de CARSUCRE 2022.

4.5. Ubicación geográfica

La Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, esta ubicada en el municipio de Sincelejo – Sucre, en la dirección Carrera 25 N° 25 – 101 en la Avenida Okala (CARSUCRE.(s.f))



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

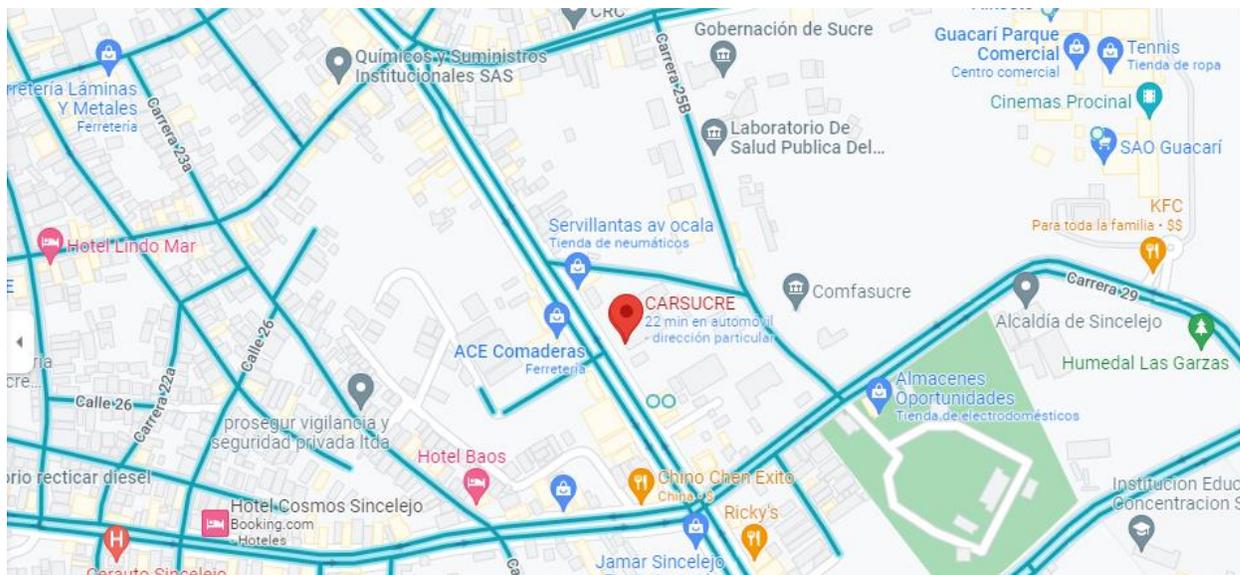


Imagen N° 2. Ubicación geográfica de la Corporación Autónoma Regional de Sucre.

Fuente: Google Maps 2022.

4.6. Contacto

Horarios de Atención: Lunes a Viernes de 8:00 Am a 12:00 Pm – 2:00 Pm a 6:00 Pm

Carrera 25 N° 25 - 101 Av. Okala - Sincelejo, Sucre, Colombia

Conmutador (+57) 2762037 - Línea verde (+57) 2762039

carsucre@carsucre.gov.co, notificacionesjudiciales@carsucre.gov.co

<http://www.carsucre.gov.co>



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



5. SITUACIÓN ACTUAL

El problema que se presenta actualmente con los Centros de Diagnostico Automotor pertenecientes a la Jurisdicción de CARSUCRE es que los procesos que se estaban llevando a cabo para su seguimiento estaban un poco desorganizados y desactualizados ya que se encuentran unos expedientes con muy poca información teniendo en cuenta que estos deben contener toda la información de las situaciones encontradas en estos establecimientos cuando se realizan visitas y también los informes que deben presentar mensualmente ante CARSUCRE.

Las actas de visita se encontraban desactualizadas con respecto a las condiciones mínimas ya que estas estaban realizada con respecto a la Resolución 3500 de 2005 y la que rige actualmente para las condiciones mínimas de CDA es la Resolución 3768 de 2013. También se evaluaban parámetros los cuales el funcionario que realizaba al momento de la visita no contaba con equipos o con las habilidades técnicas para la evaluación de estos, parámetros que deben ser evaluados por la Organización Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC. Por lo que se plantea que la evaluación de estos se realice basándose en la información suministrada en el informe expedido por esta entidad en el cual se encuentran datos de calibración de equipos, parámetros de emisiones, infraestructura entre otra información.

Por otro lado, la realización de las visitas no se coordinaba con anticipación lo que generaba que la visita fuera un poco mas extensa de lo que debería debido a que el personal



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



encargado de acompañar la visita no contaba o no tenía a la mano la documentación que se le requería al momento de esta, lo que tomaba tiempo en la búsqueda o envío de los mismos.

Estas problemáticas vistas a lo largo de mi proceso de practica fueron las que me llevaron a escoger la propuesta de mejora.

6. PROPUESTA

Las propuestas de mejora las cuales son un aporte a la CAR de mi parte como practicante, es el resultante del estudio al estado actual de los procesos de seguimiento a los Centros de Diagnostico Automotor, en la cual se busca que la implementación y el desarrollo por parte de CARSUCRE de este proceso sea de manera transparente y optimo al momento de realizar dichos seguimientos a los Centros de Diagnostico Automotor.

- Modificación del acta que se diligencia al momento de la visita de seguimiento, a un acta mas especifica y actualizada con lo reglamentado por la normativa que hace referencia a las condiciones mínimas y los parámetros establecidos por las Normas Técnicas Colombiana.
- Mejora en el proceso que se realiza al momento de la visita, dándole a conocer a las personas encargadas de los CDA con anticipación de la realización del seguimiento para que al momento que se desarrolle la visita tengan a la mano la documentación que se requiere al momento de esta, documentos como informe de Auditoria realizado por la Organización Nacional de Auditoria de Colombia – ONAC, con el cual se pueda verificar que si están cumpliendo con los requerimientos.



- Reorganización de los expedientes correspondientes a Centros de Diagnostico Automotor y que en estos se encuentren los informes de las visitas realizadas ya sea anual o semestralmente como también los informes que deben ser enviados por los CDA mensualmente.

Estas propuestas fueron socializadas con el coordinador de la dependencia de Licencias Ambientales y el encargado del área de RESPEL quienes dieron el visto bueno para que estas se llevaran a cabo.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



7. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

Las asignaturas que sirvieron como base para el desarrollo del proyecto y actividades realizadas durante las prácticas profesionales fueron:

- **Residuos Sólidos:** teniendo en cuenta que la oficina de Licencias Ambientales tiene la obligación de realizar seguimiento a algunos de los programas relacionados en los PGIRS presentados por los municipios pertenecientes a la Jurisdicción de Carsucre.
- **Tramites ambientales:** tener conocimiento de esta asignatura me permitió tener mas claridad de los procesos que se llevan a cabo en las Corporaciones Autónomas Regionales como lo es CARSUCRE.
- **Legislación ambiental:** esta asignatura brinda conocimiento en cuanto a las normativas que rigen en nuestro País y CARSUCRE como autoridad ambiental debe velar por el cumplimiento de estas normativas.
- **Toda el área de formación en investigación:** las asignaturas pertenecientes a esta área como metodología de la investigación y los diferentes seminarios fueron de gran ayuda al momento de la realización del proyecto ya que al tener estas bases teóricas fue más fácil plantear el paso a paso para el desarrollo del proyecto.
- **Gestión del riesgo y atención al desastre:** a través de esta asignatura pude conocer como se debe actuar ante una emergencia y tener conocimiento de esto me ayudo al momento de la revisión de los planes de contingencia o verificar los procedimientos realizados en las contingencias presentadas en la Jurisdicción durante mi periodo de practica fueron atendidas de la manera correcta.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



- **Monitoreo ambiental:** tener conocimiento de los componentes como agua, aire y suelo me permitió identificar con mayor facilidad las afectaciones encontradas en las visitas de campo.
- **Gestión de ecosistemas estratégicos:** tener conocimiento de las áreas protegidas en Colombia fue muy importante ya que al ejercer funciones en una Corporación Autónoma Regional se debe conocer a cerca de áreas protegidas para el otorgamiento de cualquier Permiso o Licencia Ambiental.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



8. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:

En mi paso como practicante de la Corporación Autónoma Regional de Sucre CARSUCRE, estuve presente en diferentes actividades:

- Inscripciones a entidades como instalación generadora de Residuos o Desechos Peligrosos en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE en la pagina del SIUR
- Liquidaciones por concepto de evaluación y seguimiento a planes de contingencia e informes de gestión correspondientes al área de RESPEL.
- Realización de oficios de respuesta a solicitudes realizadas por las entidades referentes al área de RESPEL.
- Visitas de campo en los diferentes municipios pertenecientes a la Jurisdicción de CARSUCRE, las cuales fueron realizadas a los diferentes ejes temáticos, Residuos Sólidos, RESPEL, Minería, Forestal y Ocupación de Cauce; referente a Licencias Ambientales, Infracciones, Seguimientos y Permisos.
- Realización de informes relacionados con lo desarrollado en las visitas de campo.
- Asistencia a capacitaciones referentes a Residuos Solidos y Residuos Peligrosos.
- Asistencia en la VII Jornada de recolección de residuos posconsumo.
- Apoyo en otras actividades adicionales de la oficina.

Tabla N° 1

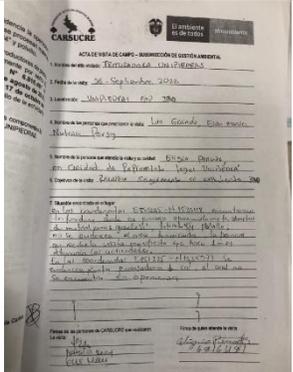
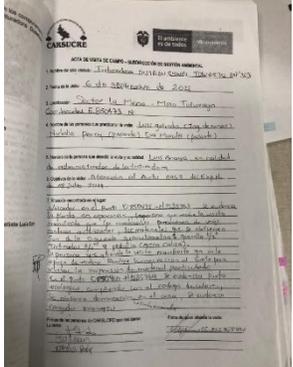
Actividades realizadas en el periodo de prácticas comprendido entre el 29 de agosto de 2022 y diciembre 29 de 2022 en CARSUCRE



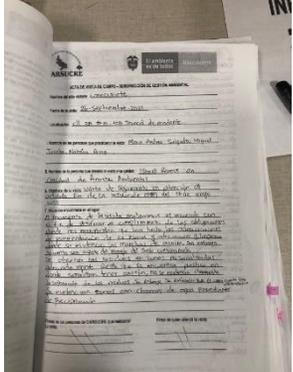
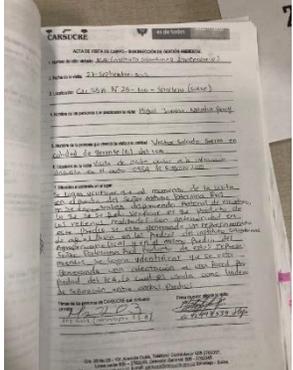
Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



OBJETIVO DE LA VISITA	LOCALIZACION Y FECHA	EVIDENCIA
<p>Visita de Seguimiento a Expediente de Infracción, en la sociedad minera La Piche</p>	<p>Corregimiento la Piche de Toluviéjo-Sucre 06/09/2022</p>	
<p>Visita de seguimiento a Expediente de infracción, al proyecto Área de Reserva Especial con No. 503474</p>	<p>Toluviéjo-Sucre 06/09/2022</p>	
<p>Visita de Seguimiento a Expediente de Infracción, en la serranía de coraza que anteriormente realizaban extracción de materiales ilegalmente</p>	<p>Corregimiento la Piche de Toluviéjo-Sucre 06/09/2022</p>	

Visita de seguimiento a Expediente de infracción, en la trituradora UNIPIEDRAS	Tolúviejo-Sucre 06/09/2022	
Visita de seguimiento a Expediente de infracción, en la trituradora DISTRIBUCIONES TOLUVIEJO.	Tolúviejo-Sucre 06/09/2022	
Visita de seguimiento a Expediente de infracción, trituradora Coodepitol actualmente trituradora la Ceiba.	Tolúviejo-Sucre 08/09/2022	
Visita de seguimiento a Expediente de infracción, en medidas ambientales en trituradora abandonada.	Tolúviejo-Sucre 08/09/2022	

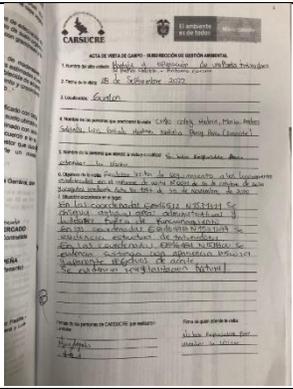
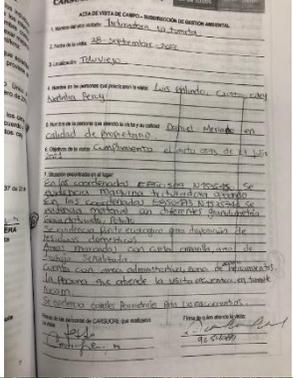
	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	--

<p>VII Jornada de recolección de residuos posconsumo</p>	<p>14/09/2022 15/09/2022</p>	
<p>Ruta de recolección en los municipios de la Jurisdicción que participaron en la VII Jornada de recolección de residuos posconsumo.</p>	<p>16/09/2022 19/09/2022 20/09/2022 21/09/2022 22/09/2022</p>	
<p>Visita de seguimiento a obligaciones establecidas en la Resolución 0785, en la empresa CORECINORTE</p>	<p>Sincelejo-Sucre 26/09/2022</p>	
<p>Visita de seguimiento a Expediente de infracción, en el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)</p>	<p>Sincelejo-Sucre 27/09/2022</p>	



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

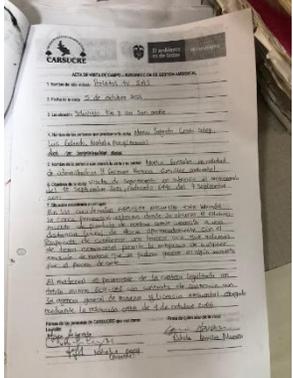
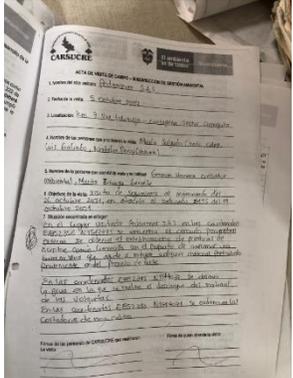
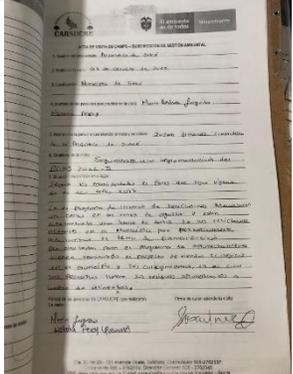


<p>Visita de seguimiento a los lineamientos establecidos en el Auto N°1387, al proyecto montaje y operación de una planta trituradora de piedra caliza</p>	<p>Corregimiento Gualon la Floresta de Tolviejo-Sucre 28/09/2022</p>	
<p>Visita de seguimiento a las obligaciones de Licencia Ambiental a la Trituradora JOMEVE</p>	<p>Tolviejo-Sucre 28/09/2022</p>	
<p>Visita de seguimiento a trituradora la TOMITA</p>	<p>Tolviejo-Sucre 28/09/2022</p>	
<p>Visita de verificación a inventario Forestal en la Hacienda Oro Blanco para proyecto Parque Solar los Morrosquillo I y II</p>	<p>Tolviejo-Sucre 28/09/2022</p>	



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

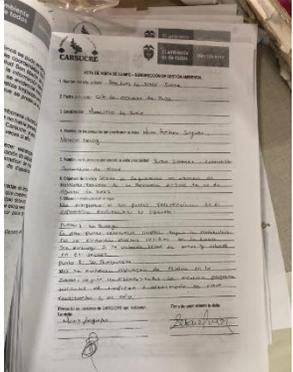
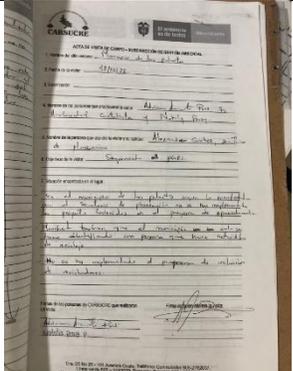
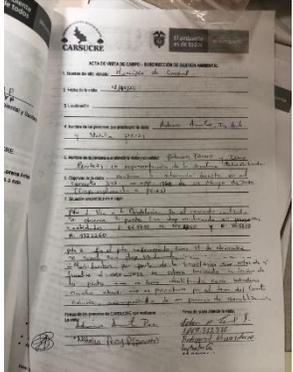
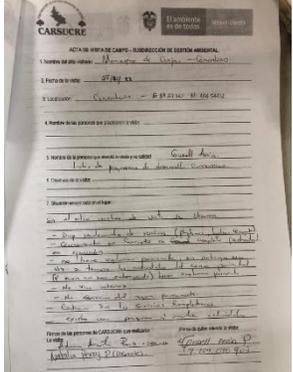


<p>Visita de seguimiento a las obligaciones establecidas para la construcción de un terraplén en la Finca el Rubí</p>	<p style="text-align: center;">San Onofre-Sucre 30/09/2022</p>	 <p style="font-size: small;">Sep 30, 2022 11:04:54 9.7519N 75.5694W ±3.79m 707017 Index number: 117</p>
<p>Visita de seguimiento a trituradora Perlatos tv, para evaluación de plan de manejo ambiental.</p>	<p style="text-align: center;">Tolúviejo-Sucre 05/10/2022</p>	
<p>Visita de seguimiento a trituradora Pedramar S.A.S, para evaluación de plan de manejo ambiental.</p>	<p style="text-align: center;">Tolúviejo-Sucre 05/10/2022</p>	
<p>Seguimiento a PGIRS</p>	<p style="text-align: center;">Sincé-Sucre 07/10/2022</p>	

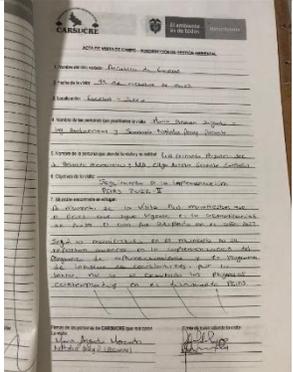
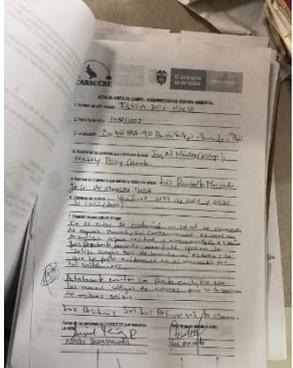
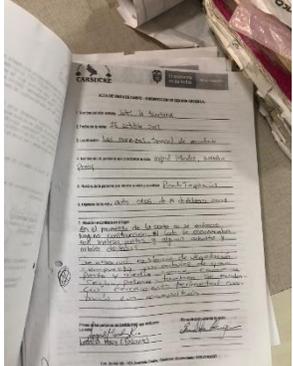


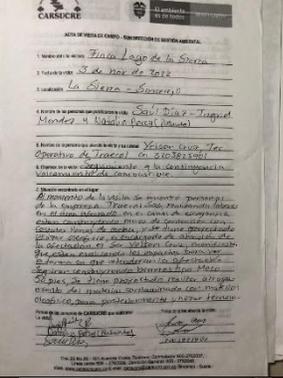
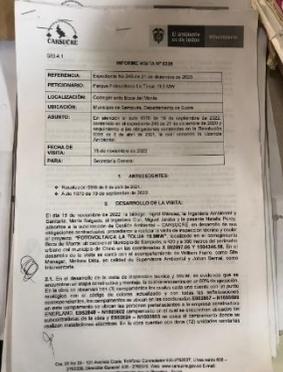
Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



<p>Seguimiento por Expediente de infracción a la alcaldía por botaderos a cielo abierto en diferentes puntos del municipio y corregimientos.</p>	<p>Sincé-Sucre 07/10/2022</p>	
<p>Seguimiento a PGIRS</p>	<p>Los Palmitos-Sucre 18/10/2022</p>	
<p>Visitita de verificación a situación de incumplimiento a PGIRS</p>	<p>Corozal-Sucre 18/10/2022</p>	
<p>Visita de seguimiento a obligaciones establecidas al Cementerio</p>	<p>Ovejas-Sucre 18/10/2022</p>	

	<h2>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</h2>	
---	--	--

<p>Seguimiento a PGIRS</p>	<p>Galeras-Sucre 19/10/2022</p>	
<p>Seguimiento por permiso de ocupación de cauce en la construcción de la vía Corozal-Sincé</p>	<p>Sincé-Sucre 19/10/2022</p>	
<p>Visita a empresa de alumbrado público de Sincelejo ILESA del NORTE por infracción</p>	<p>Sincelejo-Sucre 26/10/2022</p>	
<p>Visita de seguimiento a licencia de lotes donde se realizaría una urbanización, se realizó la verificación de inicio de obras.</p>	<p>Sincelejo-Sucre 26/10/2022</p>	

<p>Visita para verificar los requerimientos establecidos en la resolución 0559, al Centro de Distribución de Bavaria</p>	<p style="text-align: center;">Sincelejo-Sucre 26/10/2022</p>	
<p>Visita de seguimiento a las obligaciones establecidas en la Licencia Ambiental otorgada a la empresa AW COMPANYY</p>	<p style="text-align: center;">San Antonio de Palmito-Sucre 02/11/2022</p>	
<p>Seguimiento a contingencia por volcamiento de cisterna con combustible</p>	<p style="text-align: center;">La Sierra-Sincelejo-Sucre 03/11/2022</p>	
<p>Visita de seguimiento a las obligaciones establecidas en la Licencia Ambiental otorgada al Parque Fotovoltaico la Tolua</p>	<p style="text-align: center;">Sampués-Sucre 15/11/2022</p>	



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

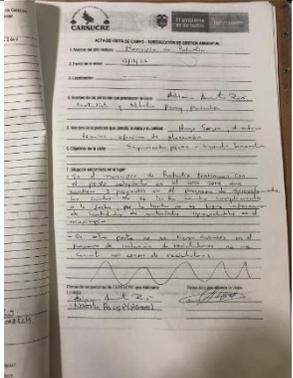


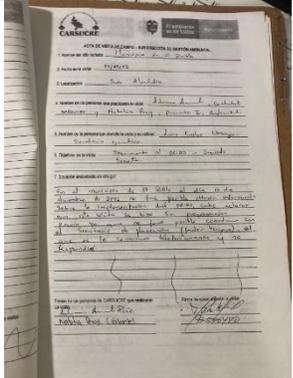
<p>Charla a recicladores del municipio de Coveñas, sobre todo lo relacionado con el reciclaje</p>	<p>Coveñas-Sucre 17/11/2022</p>	 <p>Número de índice: 133 N 9° 24' 52.469", W 75° 39' 4.433" 289° W jueves, 17 de noviembre de 2022, 3:08:43 p.m.</p>
<p>Visita de seguimiento a Licencia Ambiental a título minero</p>	<p>Corregimiento de Varsovia Toluviejo-Sucre 23/11/2022</p>	 <p>23 nov. 2022 09:48:16 9 41 00 59 43 N 75 48 73 94 94 W +3.79m Altitud: 134.4m Velocidad: 0.0km/h</p>
<p>Visita de seguimiento a las obligaciones de la Licencia ambiental a la Cantera Romar</p>	<p>Toluviejo-Sucre 23/11/2022</p>	
<p>Visita a Centro de Diagnostico Automotor CDA del Caribe</p>	<p>Sincelejo-Sucre 29/11/2022</p>	 <p>29 nov. 2022 10:14:58 a. m. 9°16'51.92958"N -75°24'6.58764"W Sincelejo Sucre</p>



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



<p>Visita a Centro de Diagnostico Automotor CDA zona de pits</p>	<p>Sincelejo-Sucre 29/11/2022</p>	 <p>29 nov. 2022 8:51:11 a. m. 9°17'49.2702" N - 75°23'32.06094" W 28a16 Carrera 19 Sincelejo Sucre</p>
<p>Seguimiento a contingencia por volcamiento de cisterna con combustible</p>	<p>Toluviejo-Sucre 29/11/2022</p>	 <p>29/11/2022 11:32:09 a.m. N: 10°43'19" E: 44°58'51" Altitud: 476 meter Velocidad: 0.1 km/h</p>
<p>Seguimiento a contingencia por volcamiento de cisterna con combustible</p>	<p>Toluviejo-Sucre 30/11/2022</p>	 <p>30/11/2022 3:17:26 a.m. N: 10°45'17" E: 44°59'34" Altitud: 443 meter Velocidad: 0.2 km/h</p>
<p>Seguimiento a PGIRS</p>	<p>Betulia-Sucre 12/12/2022</p>	

Seguimiento a PGIRS	El Roble-Sucre 12/12/2022	
---------------------	------------------------------	--

9. CRONOGRAMA

En la siguiente tabla se encontrará el cronograma de actividades realizadas en las 18 semanas de practica que empezaron a contar a partir de la ultima semana del mes de septiembre hasta la ultima semana del mes de diciembre del año 2022, lo que comprende a los meses entre el 29 de septiembre de 2022 y el 29 de diciembre de 2022.

Tabla N° 2

Cronograma de actividades desarrolladas como practicante en CARSUCRE.

ACTIVIDAD	SEMANAS																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Inducción para inicio de las prácticas profesionales y conocimiento de la normativa y lineamientos que se aplica en la Corporación en el área de Licencias Ambientales.																		
Salidas de campo de seguimiento (incluye toma de coordenadas y diligenciar actas de visita) en los diferentes ejes temáticos manejados en la oficina de Licencias Ambientales.																		
Trabajo de oficina en el que se incluye desarrollo de informes de visitas, liquidaciones, revisión de documentos, entre otras actividades.																		
Apoyo en la logística de la VII Jornada de recolección de residuos posconsumo realizado en la Jurisdicción de CARSUCRE.																		



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



10. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

- En mi paso como practicante en la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE conocí diversas temáticas en las cuales aprendí los procesos o procedimientos para llevarlas a cabo, conocí un poco de Minería, Residuos Peligrosos, Residuos Sólidos, Forestal, Ocupación de Cauce; de las cuales obtuve gran conocimiento complementario a lo aprendido durante el proceso académico. Este proceso fue muy importante para adquirir habilidades que me posibilitan para plantear opciones frente a diferentes situaciones que se presenten a nivel ambiental.
- Luego de plantear la propuesta de mejora, se espera que los funcionarios pertenecientes al área de RESPEL que es la encargada de realizar el seguimiento a los CDA hagan uso de la propuesta *“Mejora al proceso de seguimiento de los Centros de Diagnostico Automotor pertenecientes a la Jurisdicción de Carsucre siguiendo los parámetros de las normativas vigente: Resolución 3768 de 2013 y las Normas Técnicas Colombiana NTC 4983, 5365.”* Teniendo en cuenta que esta será de gran utilidad para ellos.
- Se espera que se realicen actualizaciones a las actas de visita según se vaya actualizando o modificando la norma, y mantener los procesos de seguimiento de la manera óptima para que la eficiencia de las actividades correspondientes a Centros de Diagnostico Automotor sea cada vez mayor.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



11. BIBLIOGRAFÍA

CARSUCRE. (2018). Plan de gestión ambiental regional. Obtenido de

<https://carsucre.gov.co/plan-de-gestion-ambiental-regional/>

CARSUCRE. (s.f.). Corporación autónoma regional de Sucre CARSUCRE. Obtenido de

<https://carsucre.gov.co/>

Resolución 3768 de 2013. Obtenido de

<https://www.aso-cda.org/wp-content/uploads/2020/04/RESOLUCION-3768-de-2013.pdf>

Norma técnica Colombiana NTC 4983. Obtenido de

<https://www.innovacionesiac.com/NTC-4983.pdf>

Norma técnica Colombiana NTC 4365. Obtenido de

https://cdacertimotos.com.co/wp-content/uploads/2018/01/NTC_5365.pdf



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



ANEXOS

ANEXO 1. Información para reportar a la autoridad ambiental por parte de los CDA

Resolución Número del de Hoja No. 60

Por la cual se reglamentan los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 2.2.5.1.8.2 del Decreto 1076 de 1995, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, y se adoptan otras disposiciones

ANEXO 8. INFORMACIÓN A REPORTAR POR CENTROS DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR A LAS AUTORIDADES AMBIENTALES

DATOS GENERALES DEL CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR

- Nombre o razón social
- Tipo de documento (C.C.; C.E., NIT)
- Número de identificación
- Persona de contacto
- Correo electrónico
- Teléfonos de contacto
- Ciudad/Departamento
- Número de resolución de Certificación Autoridad Ambiental
- Fecha Resolución (DD/MM/AA)
- Clase de CDA
- Número Expediente de la Autoridad Ambiental
- Número total equipos opacímetros
- Número total equipos analizadores (motores de encendido por chispa)
- Número total equipos analizadores motos 4T
- Número total equipos analizadores motos 2T

DATOS DE INICIO DE LA PRUEBA

- Fecha – Hora Inicio de la prueba en formato (DD/MM/AAAA HH:MM:SS)
- Fecha – Hora Terminación de la prueba en formato (DD/MM/AAAA HH:MM:SS)
- Municipio de Inspección
- Lugar de la prueba: Dirección CDA / Ubicación de la unidad móvil
- Número Inspección / FUR
- Número del certificado emitido
- Serial equipo utilizado
- PEF (Factor de equivalencia de Propano) equipo utilizado
- Marca Software Operación
- Versión Software Operación
- ID Inspector

DATOS DEL VEHICULO INSPECCIONADO

- Placa
- Marca
- Modelo
- Cilindrada
- Línea
- Clase
- Servicio
- Combustible
- Tipo de Motor (4T, 2T, encendido por compresión, encendido por chispa)
- Número de tubos de escape
- Diseño (Convencional o Scooter) para el caso de motocicletas

RESULTADOS DE INSPECCIÓN

- Temperatura Ambiente (°C)



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



- Humedad Relativa (%)
- LTOE Estándar (mm) (Opacidad y Densidad de humo)
- Método de Medición de Temperatura
- Temperatura Motor (Temperatura Inicial Diésel) (°C)
- Temperatura Final (Diésel T-50)
- RPM Ralentí
- RPM Crucero o Gobernada
- HC Ralentí (ppm)
- HC Crucero (ppm) (si aplica)
- CO Ralentí (%)
- CO Crucero (%) (si aplica)
- CO2 Ralentí (%)
- CO2 Crucero (%) (si aplica)
- O2 Ralentí (%)
- O2 Crucero (%) (si aplica)
- Ciclo Preliminar (%)
- RPM Gobernada Ciclo Preliminar
- RPM Ralentí Ciclo Preliminar
- Ciclo 1 (%)
- RPM Gobernada Ciclo 1
- RPM Ralentí Ciclo 1
- Ciclo 2 (%)
- RPM Gobernada Ciclo 2
- RPM Ralentí Ciclo 2
- Ciclo 3 (%)
- RPM Gobernada Ciclo 3
- RPM Ralentí Ciclo 3
- Promedio Final (%)
- Ciclo preliminar (m-1)
- Ciclo 1 (m-1)
- Ciclo 2 (m-1)
- Ciclo 3 (m-1)
- Promedio Final (m-1)
- Concepto final

CONDICIONES DE RECHAZO

- Presencia de Humo (Negro / Azul)
- Dilución en la Mezcla (SI/NO)
- Nivel Emisiones (norma aplicable)
- RPM Fuera de Rango
- Fugas tubo (SI/NO)
- Salidas Adicionales (SI/NO)
- Ausencia Tapones Aceite o fuga (SI/NO)
- Ausencia Tapones Combustible o fuga (SI/NO)
- Admisión Mal estado - Filtro aire (SI/NO)
- Desconexión Reducción (SI/NO)
- Accesorios tubo (SI/NO)
- Operación Incorrecta Refrigeración
- Emisiones
- Incorrecta Operación Gobernador
- Falta Súbita

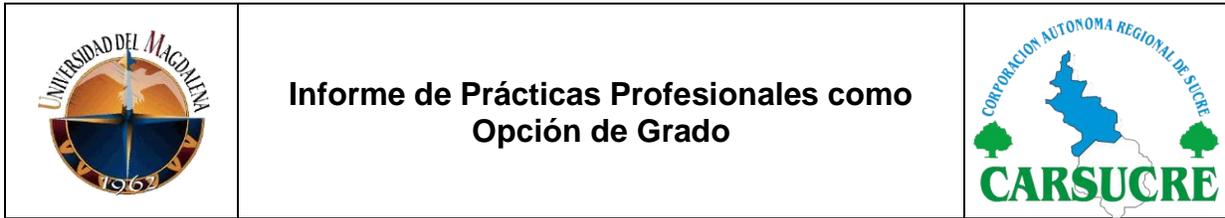
- Ejecución Incorrecta
- Diferencia Aritmética
- Diferencia de Temperatura
- Fugas Tubo (SI/NO)
- Salidas Adicionales (SI/NO)
- Ausencia Tapones Aceite o fuga (SI/NO)
- Ausencia Tapones Combustible o fuga (SI/NO)
- Instalación accesorios tubo (SI/NO)
- Operación Incorrecta Refrigeración (SI/NO)
- Ausencia o Incorrecta Inst. Filtro Aire (SI/NO)
- Activación Dispositivos (SI/NO)
- RPM Fuera de Rango
- Presencia Humo Negro /Azul
- Fugas tubo (SI/NO) Salidas Adicionales (SI/NO)
- Ausencia Tapones Aceite o fuga (SI/NO)

CONDICIONES DE ABORTO DE LA PRUEBA

- Falta del equipo de medición
- Falta súbita fluido eléctrico
- Bloqueo forzado del equipo de medición
- Ejecución Incorrecta prueba
- Falta de desviación cero

NORMA DE EMISIÓN APLICADA

- Norma aplicada (número de la Resolución de límites máximos permisibles de emisión de contaminantes al aire)



ANEXO 2: Acta de visita para seguimiento de condiciones mínimas y parámetros de emisiones a Centros de Diagnóstico Automotor versión 2.0.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



ACTA DE CONDICIONES MINIMAS Y EMISIONES VERSION 2.0

ACTA DE INSPECCIÓN No: _____		FECHA:		DÍ	ME	AÑ
I. IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO						
RAZÓN SOCIAL: _____						NIT _____
DIRECCIÓN: _____		BARRIO O _____		COMUNA _____		
MUNICIPIO O VEREDA _____			TELÉFONO _____			
REPRESENTANTE LEGAL: _____						C.C _____
NOMBRE DEL PROPIETARIO _____						
NÚMERO DE EMPLEADOS:		OPERARIO S _____		PROFESIONALE S: _____		ADMIVTIVOS _____
TÉCNICO S: _____		AF. SGSSS _____		AFILIADOS A E.P.S _____		AFILIADOS A: ARP _____
MOTIVO DE VISITA DE OFICIO <input type="checkbox"/> SOLICITUD <input type="checkbox"/> QUEJA <input type="checkbox"/> BROTE <input type="checkbox"/>						
ÚLTIMA VISITA OFICIAL _____ CONCEPTO _____						
TIPO DE ESTABLECIMIENTO _____						
PRESENTO CONCEPTO DE USO DE SUELO			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		EL C.U.S. ES: VIABLE <input type="checkbox"/> NO VIABLE <input type="checkbox"/>	
II. FUNCIONARIOS QUE PARTICIPAN EN LA VISITA						
NOMBRE _____			CARGO _____		INSTITUCIÓN _____	
III. EMPLEADOS QUE ATIENDEN LA VISITA						
NOMBRE _____					CARGO _____	
ASPECTOS POR VERIFICAR					C	NC
Clasificación del servicio del CDA.					NA	OBSERVACIONES
1.1.	Clasificación		Servicio			
	Centro de Diagnóstico Automotor Clase A		Con línea(s) para revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes exclusiva(s) de motocicletas, ciclomotor (moped), motociclo, equipados con motor 4 tiempos, 2 tiempos, eléctricos e híbridos.			



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



	Centro de Diagnóstico Automotor Clase B	Con línea(s) para revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes para vehículos livianos, motocarros, tricimoto, cuadr ciclo, mototriciclo, cuatrimotos.				
	Centro de Diagnóstico Automotor Clase C	Con línea(s) para revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes solo para vehículos pesados rígidos, articulados, biarticulados.				
	Centro de Diagnóstico Automotor Clase D	Con línea(s) para revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes para vehículos livianos, motocarros, tricimoto, cuadr ciclo, mototriciclo, cuatrimotos y pesados rígidos, articulados, biarticulados.				
1.2.	OBJETO <ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de las condiciones mínimas que debe cumplir los Centros de Diagnostico Automotor para su funcionamiento establecidas por la RESOLUCIÓN 3768 DE 2013. 					
1.3.	OBLIGACIONES POR CUMPLIR <ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de las especificaciones contenidas en las Normas Técnicas Colombianas NTC 3575, 5385, 6218, 6282. Información a las autoridades competentes sobre cambios o modificaciones de las condiciones que dieron origen a la habilitación, en un plazo de cinco (5) días hábiles. Mantener vigentes permisos, certificados de acreditación, autorizaciones y demás registros de la actividad, exigidos por las entidades de control y autoridades competentes. Uso adecuado del permiso para el registro y cargue de información al Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT). Reportar inconsistencias presentadas ante las autoridades competentes. Evaluación anual de seguimiento programada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), durante el período de vigencia del certificado de acreditación. Certificación expedida por la Autoridad Ambiental, en la que indique que el Centro de Diagnostico Automotor cumple con las exigencias en materia de revisión de emisiones contaminantes. Expedición de certificados de revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes solo cuando el resultado de la inspección haya sido satisfactorio. Calificar los resultados de inspección técnico-mecánica y de emisión de contaminantes según los criterios establecidos en las Normas Técnicas Colombianas NTC. Almacenar en medios digitales la información de todos los certificados de la revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes que expida, y de todos los informes de resultados de las revisiones efectuadas en el centro. Reportes por medios electrónicos en línea y tiempo real al Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT), de las revisiones efectuadas a todos los vehículos desde las sedes autorizada, el reporte debe ser de vehículos aprobados y rechazados. Autorizar personal con el conocimiento y competencia que responda por las actividades de inspección a través de la firma del certificado revisión técnico-mecánica y de emisión de contaminantes y el reporte al RUNT. Mantener vigente la Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual 					



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



1.4.	<p>FECHA DE LA ÚLTIMA CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS</p> <ul style="list-style-type: none"> La fecha de la última calibración de los equipos debe estar presente en el último informe de auditoría realizado por la Organización Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC). 			
1.5.	<p>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SOFTWARE DE APLICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> El software debe poseer la capacidad de producir resultados de configuración múltiple en formato de archivo plano encriptado (ASCII) para ser entregado a la autoridad ambiental competente en modo directo, vía módem o a través de Internet. El software de aplicación debe demostrar en su pantalla el número asignado al centro de diagnóstico reconocido, el valor del PEF del banco, los valores del span, fecha y hora del último requerimiento de calibración, el serial y marca del banco de gases, la cantidad de certificaciones realizadas, fecha y hora actuales y versión del programa El software de aplicación debe generar un procedimiento para obtener copias de seguridad, las cuales deben cumplir los requisitos definidos por la autoridad competente. El software de aplicación debe garantizar que la condición de medición inicial de lectura del analizador este por debajo de 20 ppm de HC, según se establece en el numeral 3.1.3. Esta comprobación se debe lograr descontaminado el banco y no por ajuste del valor a través del software de aplicación 			
1.6.	<p>CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD PROPORCIONADAS POR EL SOFTWARE DE APLICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> A petición de la autoridad ambiental, activar un bloqueo automático en la secuencia de prueba, cuando quiera que el analizador se le haya intentado alterar o violar los programas, archivos. En caso de falla del equipo, sólo se podrá restaurar la información a partir de los archivos de seguridad, bajo el control de la autoridad ambiental competente. 			
1.7.	<p>REPORTE Y ALMACENAMIENTO DE RESULTADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> El software de aplicación y el hardware del analizador de gases debe permitir como mínimo el registro de la información de las Tablas 1 a 6, para ser remitidos a la autoridad ambiental competente, en los términos que esta requiera. Teniendo en cuenta los parámetros de las Normas Técnicas Colombiana NTC 4983 y NTC 5365 las cuales establecen las condiciones de evaluación de gases de escape para vehículos a gasolina y mezcla gasolina – aceite. 			



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



FORMATO DE ENTREGA DE DATOS A LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Tabla 1. Datos del Centro de Diagnóstico Automotor, ensamblador o concesionario y autoridad ambiental

Descripción	Longitud BYTES	Tipo de llenado	Observaciones
Número del establecimiento u organización.	21	AU	
Nombre del establecimiento u organización	80	AU	
NIT o CC	10	AU	
Dirección	40	AU	Emplear abreviaturas definidas por Catastro Nacional o autoridad competente
Teléfono 1	7	AU	
Teléfono 2 (opcional)	10	AU	Numero de celular
Ciudad	5	AU	Emplear código de ciudades asignado por el DANE o autoridad competente
Número de resolución expedida por la autoridad ambiental competente	4	AU	
Fecha Resolución	10	AU	AAAA/MM/DD
AU Automático (llenado automáticamente por el programa) AAAA/MM/DD Año mes día			

Tabla 2. Datos del equipo (anализador de gases)

Descripción	Longitud BYTES	Tipo de llenado	Observaciones
Valor del Factor de equivalencia del propano, (FEP)	5	AU	
Numero de serie del banco	10	AU	
Numero de serie del equipo analizador de gases	10	AU	
Marca del Equipo (anализador de gases)	15	AU	
Valor del gas de referencia bajo para verificación y ajuste HC	5	AU	Expresado en propano
Valor del gas de referencia bajo para verificación y ajuste CO	5	AU	
Valor del gas de referencia bajo para verificación y ajuste CO ₂	5	AU	
Valor del gas de referencia alto para verificación y ajuste HC	5	AU	Expresado en propano
Valor del gas de referencia alto para verificación y ajuste CO	5	AU	
Valor del gas de referencia alto para verificación y ajuste CO ₂	5	AU	
Fecha y hora de última verificación y ajuste	16	AU	AAAA/MM/DD, HH:MM
Nombre del software de aplicación	20	AU	
Versión del software de aplicación	5	AU	
AU Automático (llenado automáticamente por el programa) AAAA/MM/DD Año mes día HH:MM Hora-minutos			

Tabla 3. Datos de la prueba

Descripción	Longitud BYTES	Tipo de llenado	Observaciones								
Número de consecutivo de la prueba NOTA: Para prueba de auditoría, se debe escribir la palabra ensayo.	6	AU									
Fecha y hora de inicio de la prueba	16	AU	AAAA/MM/DD HH:MM								
Fecha y hora de finalización de la prueba.	16	AU	AAAA/MM/DD, HH:MM								
Fecha y hora de aborto de la prueba	16	AU	AAAA/MM/DD, HH:MM								
Inspector que realiza la prueba	9	AU	Cédula de ciudadanía								
Lugar/Método de medición de temperatura del motor	1	E	<table border="1" style="display: inline-table;"> <thead> <tr> <th>Lugar/Método</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acetite</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Bloqueo</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Tiempo</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Lugar/Método	Código	Acetite	1	Bloqueo	2	Tiempo	3
Lugar/Método	Código										
Acetite	1										
Bloqueo	2										
Tiempo	3										
Temperatura ambiente	2	AU	Unidades en °C								
Humedad relativa	2	AU	Unidades en %								
Causa del aborto de la prueba	1	E	Código por listado de posibles causas. Estas causas son: Falla del equipo de medición (E) Falta súbita de fluido eléctrico (E) Bloqueo forzado del equipo (E) Ejecución incorrecta de la prueba (E)								
AU Automático (llenado automáticamente por el programa) E Escogencia AAAA/MM/DD Año mes día HH:MM Hora-minutos											

1.8



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Tabla 4. Datos del propietario del vehículo

Descripción	Longitud BYTES	Tipo de llenado	Observaciones
Nombre completo / razón social	40	D	
Tipo de documento	1	E	Según listado emitido por la autoridad competente
Número del documento de identificación	10	D	
Dirección	40	D	Emplear abreviaturas definidas por Catastro Nacional o autoridad competente
Teléfono 1 (opcional)	7	D	•
Teléfono 2 (opcional)	10	D	Número de celular
Ciudad	5	E	Emplear código de ciudades asignado por el DANE o autoridad competente

E Escogencia (A partir de listados propios del programa)
D Digitar (Para ser registrados manualmente, o importado de una base de datos)

Tabla 5. Datos del vehículo

Descripción	Longitud BYTES	Tipo de llenado	Observaciones
Marca	3	E	Según códigos listado definido por autoridad competente
Línea	3	E	Según códigos listado definido por autoridad competente
Año modelo	4	E ó D	
Placa	6	D	
Cilindraje en cm ³	5	D	
Clase de vehículo	2	E	Según códigos definidos por la autoridad competente.
Servicio	2	E	Según códigos definidos por la autoridad competente.
Combustible	1	D	Según códigos definidos por la autoridad competente.
Número de motor	15	D	
Numero VIN o serie	17	D	
Número Licencia de tránsito (tarjeta de propiedad)	16	D	
Kilometraje	6	D	

E Escogencia (A partir de listados propios del programa)
D Digitar (Para ser registrados manualmente, o importado de una base de datos)
A Automático (asignado por el sistema)



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Tabla 6. Resultados de las pruebas

Descripción	Longitud BYTES	Tipo de llenado	Observaciones								
Resultado de la inspección previa:											
- Fugas tubo de escape	2	AU	SI O NO								
- Fugas en el silenciador	2	AU									
- Presencia tapa llenado combustible	2	AU									
- Presencia tapa aceite motor	2	AU									
- Salidas adicionales a las del diseño	2	AU									
- Presencia de humo negro o azul	2	AU									
- Revoluciones fuera de rango	2	AU									
- Falla en el sistema de refrigeración	2	AU									
Temperatura de motor	3	AU									
r/min. en ralentí	4	AU									
HC en ralentí	5	AU									
CO en ralentí	5	AU									
CO ₂ en ralentí	5	AU									
O ₂ en ralentí	5	AU									
r/min. en crucero	4	AU									
HC en crucero	5	AU									
CO en crucero	5	AU									
CO ₂ en crucero	5	AU									
O ₂ en crucero	5	AU									
Presencia de dilución	2	AU	SI O NO								
Concepto final del vehículo	1	AU	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Concepto</th> <th style="width: 50%;">Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aprobado</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Rechazado</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Abortado</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table>	Concepto	Código	Aprobado	1	Rechazado	2	Abortado	3
Concepto	Código										
Aprobado	1										
Rechazado	2										
Abortado	3										
AU Automático (llenado automáticamente por el programa) E Escogencia											

1.9.

ESPECIFICACIONES EQUIPOS PARA EVALUACION DE GASES

Los equipos en funcionamiento deben tener las especificaciones requeridas por la Norma Técnica Colombiana NTC 4938 y NTC 5365 que tienen las especificaciones para evaluación de los gases de escape en vehículos a gasolina y mezcla gasolina – aceite.

1.10.

Tabla 7. Parámetros equipos de medición mezcla gasolina – aceite

Parámetro	Símbolo	Intervalo mínimo de medición	Unidad
Monóxido de carbono	CO	0 a 10	% en volumen
Dióxido de carbono	CO ₂	0 a 20	% en volumen
Hidrocarburos (en términos de n-hexano)	HC	0 a 20 000	ppm. (partes por millón)
Oxígeno	O ₂	0 a 25	% en volumen

Tabla 8. Parámetros equipos de medición vehículos a gasolina

Parámetro	Símbolo	Intervalo mínimo de medición	Unidad
Monóxido de carbono	CO	0 a 10	% en volumen
Dióxido de carbono	CO ₂	0 a 20	% en volumen
Hidrocarburos (en términos de n-hexano)	HC	0 a 10 000	ppm. (partes por millón)
Oxígeno	O ₂	0 a 25	% en volumen



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Tabla 9. Resolución mínima de los datos obtenidos por el analizador de gases

Parámetro	Resolución
HC	1 ppm.
CO	0,01 %
CO ₂	0,1 %
O ₂	0,1 %
r/min.	10 r/min
Temperatura	1 °C

Tabla 10. Puntos de verificación del intervalo de medición

Punto bajo	Punto Alto
300 ppm. de propano	1 200 ppm. de propano
1,0 % de monóxido de carbono (CO)	4,0 % de monóxido de carbono (CO)
6,0 % de dióxido de carbono (CO ₂)	12,0 % de dióxido de carbono (CO ₂)

Tabla 11. Exactitud, tolerancia al ruido y repetibilidad motos mezcla gasolina - aceite

Canal	Rango	Exactitud	Ruido	Repetibilidad
HC (ppm)	0 - 2 000	100	16	20
	2 001 - 4 000	200	24	40
	4 001 - 8 000	400	40	80
	8 001 - 20 000	800	80	120
CO (%)	0 - 1	0,05	0,02	0,02
	1,01 - 2	0,10	0,04	0,04
	2,01 - 4	0,20	0,08	0,08
	4,01 - 10	0,50	0,16	0,16
CO ₂ (%)	0 - 2	0,1	0,2	0,3
	2,1 - 4	0,2	0,2	0,3
	4,1 - 8	0,4	0,2	0,3
	8,1 - 20	0,8	0,2	0,3
O ₂ (%)	0 - 10,0	0,5	0,3	0,4
	10,1 - 22,0	1,0	0,6	1

Tabla 12. Exactitud, tolerancia al ruido y repetibilidad motos a gasolina

Canal	Rango	Exactitud	Ruido	Repetibilidad
HC (ppm)	0 - 1 000	50	8	10
	1 001 - 2 000	100	16	20
	2 001 - 4 000	200	24	40
	4 001 - 10 000	500	40	80
CO (%)	0 - 1	0,05	0,02	0,02
	1,01 - 2	0,10	0,04	0,04
	2,01 - 4	0,20	0,08	0,08
	4,01 - 10	0,50	0,16	0,16
CO ₂ (%)	0 - 2	0,1	0,2	0,3
	2,1 - 4	0,2	0,2	0,3
	4,1 - 8	0,4	0,2	0,3
	8,1 - 20	0,8	0,2	0,3
O ₂ (%)	0-10,0	0,5	0,3	0,4
	10,1-22,0	1,0	0,6	1



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Tabla 13. Exactitud, tolerancia al ruido y repetibilidad vehículos ciclo otto

Canal	Rango	Exactitud	Ruido	Repetibilidad
HC (ppm)	0 - 400	± 12	6	8
	401 - 1 000	± 30	10	15
	1 001 - 2 000	± 80	20	30
CO (%)	0 - 2	± 0,06	0,02	0,03
	2,01 - 5	± 0,15	0,06	0,08
	5,01 - 10	± 0,40	0,10	0,15
CO ₂ (%)	0 - 4	± 0,60	0,20	0,3
	4,1 - 14	± 0,60	0,20	0,3
	14,1 - 16	± 0,60	0,20	0,3
O ₂ (%)	0 - 10,0	± 0,5	0,3	0,4
	10,1 - 22,0	± 1,3	0,6	1,0

OBSERVACIONES:

IV. EXIGENCIAS

Para ajustar la empresa a las normas ambientales debe darse cumplimiento a las siguientes exigencias (Citar numerales):

V. CONCEPTO

FAVORABLE _____ Cumple las condiciones establecidas en las normas técnica colombiana.

FAVORABLE _____ al cumplimiento de las exigencias dejadas en

CONDICIONADO _____ el numeral _____

de la presente Acta.

DESFAVORABLE _____ No admite exigencias. Se procede a aplicar medidas

OBSERVACIONES O MANIFESTACIÓN DEL RESPONSABLE O DE QUIEN ATENDIÓ LA VISITA:

Para constancia, previa lectura y ratificación del contenido de la presente acta, firman los funcionarios

y personas que intervinieron en la visita, hoy _____ del mes _____ del año _____ de _____

en la ciudad de _____

De la presente acta se deja copia en poder del interesado, representante legal, responsable de la empresa o quien atendió la visita.



**Informe de Prácticas Profesionales como
Opción de Grado**



FUNCIONARIOS DE CARSUCRE

Firma	_____	Firma	_____
Nombre	_____	Nombre	_____
C.C	_____	C.C	_____
Cargo	_____	Cargo	_____
Institución	_____	Institución	_____

POR PARTE DE LA EMPRESA:

Firma	_____	Firma	_____
Nombre	_____	Nombre	_____
C.C	_____	C.C	_____
Cargo	_____	Cargo	_____
Institución	_____	Institución	_____

ANEXO 2. Acta para verificación de infraestructura de los CDA



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



ACTA DE INFRAESTRUCTURA VERSION 1.0

ACTA DE INSPECCIÓN No: _____		FECHA:		DÍ	ME	AÑ
I. IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO						
RAZÓN SOCIAL: _____				NIT _____		
DIRECCIÓN: _____		BARRIO _____		COMUNA _____		
MUNICIPIO O VEREDA _____		TELÉFONO _____				
REPRESENTANTE LEGAL: _____				C.C _____		
NOMBRE DEL PROPIETARIO _____						
NÚMERO DE EMPLEADOS:		OPERARIOS _____		PROFESIONALES _____		ADMISIVOS _____
TÉCNICOS _____		AFILIADOS A AF. SGSSS _____		AFILIADOS A E.P.S _____		AFILIADOS A ARP _____
MOTIVO DE VISITA						
DE OFICIO <input type="checkbox"/>		SOLICITUD <input type="checkbox"/>		QUEJA <input type="checkbox"/>		BROTE <input type="checkbox"/>
ÚLTIMA VISITA OFICIAL _____				CONCEPTO _____		
TIPO DE ESTABLECIMIENTO _____						
PRESENTO CONCEPTO DE USO DE SUELO			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		EL C.U.S. ES: VIABLE <input type="checkbox"/> NO VIABLE <input type="checkbox"/>	
II. FUNCIONARIOS QUE PARTICIPAN EN LA VISITA						
NOMBRE _____		CARGO _____			INSTITUCIÓN _____	
III. EMPLEADOS QUE ATIENDEN LA VISITA						
NOMBRE _____				CARGO _____		
	ASPECTOS POR VERIFICAR	C	NC	NA	OBSERVACIONES	
1.1.	OBJETO Cumplimiento de las especificaciones para la prestación del servicio establecidas en la Norma Técnica Colombiana NTC 5385.					
1.2.	INDEPENDENCIA Los Centros de Diagnostico Automotor no deben prestar servicios de ventas, mantenimiento, reparación, transformación de vehiculos y ventas de repuestos para vehiculos.					



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



1.3.	<p>ESPECIFICACIONES LOCATIVAS</p> <ul style="list-style-type: none"> El Centro de Diagnostico Automotor debe tener un único cerramiento perimetral y permanente que involucre toda el área física de las instalaciones. El proceso de inspección de los vehículos debe realizarse en su totalidad dentro del cerramiento perimetral del Centro de Diagnostico Automotor. Los accesos o salidas de vehículos al CDA deben tener mínimo las siguientes dimensiones: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Clasificación</th> <th style="text-align: center;">Altura mínima</th> <th style="text-align: center;">Ancho mínimo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CDA Clase C o D</td> <td>4.5 metros</td> <td>4.5 metros</td> </tr> <tr> <td>CDA Clase B</td> <td>3.8 metros</td> <td>4.0 metros</td> </tr> <tr> <td>CDA Clase A</td> <td>3.0 metros</td> <td>4.0 metros</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Los accesos y salidas deben estar regidas por la reglamentación urbanística. El material de construcción del Centro de Diagnostico Automotor debe ser de baja inflamabilidad. Los Centros de Diagnostico Automotor deben contar con planes documentados que permitan minimizar el impacto de los factores de riesgo internos y externos. 	Clasificación	Altura mínima	Ancho mínimo	CDA Clase C o D	4.5 metros	4.5 metros	CDA Clase B	3.8 metros	4.0 metros	CDA Clase A	3.0 metros	4.0 metros															
Clasificación	Altura mínima	Ancho mínimo																										
CDA Clase C o D	4.5 metros	4.5 metros																										
CDA Clase B	3.8 metros	4.0 metros																										
CDA Clase A	3.0 metros	4.0 metros																										
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> El CDA debe cumplir con un número máximo de vehículos que podrán revisar teniendo en cuenta el tipo de línea de revisión. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Línea liviana</td> <td>12 vehículos por hora, incluidos motocarro.</td> </tr> <tr> <td>Línea pesada</td> <td>6 vehículos por hora.</td> </tr> <tr> <td>Línea de motos</td> <td>12 vehículos por hora.</td> </tr> <tr> <td>Línea mixta</td> <td>12 vehículos livianos por hora o 6 vehículos pesados por hora.</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Cuando la línea mixta funcione en modo mixto el número máximo de vehículos a revisar por tipo será: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Vehículos livianos</th> <th style="text-align: center;">Vehículos pesados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">6</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">12</td><td style="text-align: center;">0</td></tr> </tbody> </table>	Línea liviana	12 vehículos por hora, incluidos motocarro.	Línea pesada	6 vehículos por hora.	Línea de motos	12 vehículos por hora.	Línea mixta	12 vehículos livianos por hora o 6 vehículos pesados por hora.	Vehículos livianos	Vehículos pesados	0	6	2	5	4	4	6	3	8	2	10	1	12	0			
Línea liviana	12 vehículos por hora, incluidos motocarro.																											
Línea pesada	6 vehículos por hora.																											
Línea de motos	12 vehículos por hora.																											
Línea mixta	12 vehículos livianos por hora o 6 vehículos pesados por hora.																											
Vehículos livianos	Vehículos pesados																											
0	6																											
2	5																											
4	4																											
6	3																											
8	2																											
10	1																											
12	0																											
1.3.2	<ul style="list-style-type: none"> Las instalaciones del CDA deben estar iluminadas artificial o naturalmente, la pista de revisión debe tener como mínimo 600 lux de intensidad a una distancia de 1,7 metros del piso. Para los equipos de elevación o fosos, la medición de la iluminación debe hacerse en el plano de inspección por debajo del vehículo, la medición no debe ser menor a 600 lux. 																											
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> Las áreas para el proceso de inspección deben estar constituidas por: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Área de pre-revisión ➢ Área de revisión ➢ Área de post-revisión Las superficies donde se encuentren instalados los equipos de inspección y las áreas donde se realice cada prueba, deben estar niveladas y construidas de materiales rígidos (diferentes a material granular, como grava, arena, arcilla o tierra). Las superficies de las áreas de pre y post revisión deben estar pavimentadas o adoquinadas. 																											



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



1.3.4	<ul style="list-style-type: none"> La altura mínima del techo con respecto al piso debe ser: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Línea de revisión vehículos pesados</td> <td>4,5 metros</td> </tr> <tr> <td>Línea de revisión vehículos livianos</td> <td>3,8 metros</td> </tr> <tr> <td>Línea de revisión para motocicletas</td> <td>3,0 metros</td> </tr> </table> Las zonas de revisión, pre-revisión y post-revisión, circulación y estacionamiento de vehículos deben estar claramente demarcadas y señalizadas adecuadamente. 	Línea de revisión vehículos pesados	4,5 metros	Línea de revisión vehículos livianos	3,8 metros	Línea de revisión para motocicletas	3,0 metros														
Línea de revisión vehículos pesados	4,5 metros																				
Línea de revisión vehículos livianos	3,8 metros																				
Línea de revisión para motocicletas	3,0 metros																				
1.3.5	<ul style="list-style-type: none"> El Centro de Diagnostico Automotor debe tener restricciones al acceso de personal no autorizado en las líneas de revisión. Debe contar con vías internas para manejo de turnos de espera o zonas de estacionamiento para recepción y entrega de los vehículos. Deben tener vías peatonales. 																				
1.3.6	<ul style="list-style-type: none"> El Centro de Diagnostico Automotor debe contar como mínimo en el área administrativa con: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Oficina de administración. ➤ Oficina para atención al usuario. ➤ Área de recepción. ➤ Área de bodega y mantenimiento de equipos propios de la revisión. ➤ Cafetería para funcionarios. ➤ Sala de espera la cual debe permitir la visibilidad de la línea de revisión en forma directa. No debe permitir la interacción directa con los inspectores en la línea de revisión. ➤ Servicios sanitarios para usuarios, independientes para hombres y mujeres. ➤ Servicios sanitarios para funcionarios. ➤ Área de máquinas. 																				
1.3.7	<ul style="list-style-type: none"> El Centro de Diagnostico Automotor debe contar con áreas de pre-revisión y post-revisión por cada línea de revisión las cuales deben contar con un número determinado de sitios para estacionamiento con dimensiones específicas. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo de línea</th> <th colspan="2">Número mínimo de sitios de estacionamiento</th> <th rowspan="2">Dimensión mínima entre puntos medios de línea divisoria por sitio de estacionamiento.</th> </tr> <tr> <th>Área de pre-revisión</th> <th>Área de post-revisión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pesados</td> <td rowspan="4">Igual a la capacidad de atención por hora.</td> <td rowspan="4">La mitad a la capacidad de atención por hora.</td> <td>3.5m x 12m</td> </tr> <tr> <td>Livianos</td> <td>3.0m x 6.0m</td> </tr> <tr> <td>Mixta</td> <td>3.5m x 12m</td> </tr> <tr> <td>Motos</td> <td>1.0m x 2m</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de línea	Número mínimo de sitios de estacionamiento		Dimensión mínima entre puntos medios de línea divisoria por sitio de estacionamiento.	Área de pre-revisión	Área de post-revisión	Pesados	Igual a la capacidad de atención por hora.	La mitad a la capacidad de atención por hora.	3.5m x 12m	Livianos	3.0m x 6.0m	Mixta	3.5m x 12m	Motos	1.0m x 2m				
Tipo de línea	Número mínimo de sitios de estacionamiento		Dimensión mínima entre puntos medios de línea divisoria por sitio de estacionamiento.																		
	Área de pre-revisión	Área de post-revisión																			
Pesados	Igual a la capacidad de atención por hora.	La mitad a la capacidad de atención por hora.	3.5m x 12m																		
Livianos			3.0m x 6.0m																		
Mixta			3.5m x 12m																		
Motos			1.0m x 2m																		
1.3.8	<ul style="list-style-type: none"> El Centro de Diagnostico Automotor debe disponer mínimo con 5 sitios de estacionamiento de vehículos para visitantes y funcionarios con dimensiones mínimas de 2.5 metros x 5 metros cada uno. En caso de que el CDA sea exclusivo para revisión de motocicletas debe disponer de mínimo 2 sitios de estacionamiento de vehículos para visitantes y funcionarios de dimensiones mínimas de 2.5 metros x 5 metros y mínimo 3 sitios de estacionamiento para motocicletas de mínimo 1 metros x 2 metros. 																				
1.3.9	<ul style="list-style-type: none"> Los equipos de la línea de revisión deben estar ubicados en una zona cubierta con ventilación suficiente o un sistema de extracción de gases. El Centro de Diagnostico Automotor debe contar con un foso o equipo de elevación para la revisión visual por cada línea. Para foso las dimensiones mínimas requeridas son: 																				



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Línea de vehículos livianos de 0.80 metros de ancho, 5 metros de largo y 1.7 metros de profundidad. ➤ Líneas mixtas o de vehículos pesados 0.80 metros de ancho, 7 metros de largo y 1.7 metros de profundidad. <ul style="list-style-type: none"> • Para línea de revisión de vehículos livianos el área mínima requerida que incluye las áreas de circulación es: 4.50 metros x 20 metros. • Para línea de revisión de vehículos pesados el área mínima requerida que incluye las áreas de circulación es: 5 metros x 40 metros. • Para línea de revisión de motos las dimensiones mínimas requerida que incluye las áreas de circulación de personas es: 3 metros x 12 metros. • En las instalaciones del CDA se debe garantizar el libre flujo de los vehículos y su maniobrabilidad en todo momento. 				
--	--	--	--	--	--

OBSERVACIONES:

IV. EXIGENCIAS

Para ajustar la empresa a las normas ambientales debe darse cumplimiento a las siguientes exigencias (Citar numerales):

V. CONCEPTO

FAVORABLE _____ Cumple las condiciones establecidas en las normas técnica colombiana.

FAVORABLE _____ al cumplimiento de las exigencias dejadas en

CONDICIONADO _____ el numeral _____

de la presente Acta.

DESFAVORABLE _____ No admite exigencias. Se procede a aplicar medidas

OBSERVACIONES O MANIFESTACIÓN DEL RESPONSABLE O DE QUIEN ATENDIÓ LA VISITA:

Para constancia, previa lectura y ratificación del contenido de la presente acta, firman los funcionarios

y personas que intervinieron en la visita, hoy _____ del mes _____ del año _____

en la ciudad de _____

De la presente acta se deja copia en poder del interesado, representante legal, responsable de la empresa o quien atendió la visita.

FUNCIONARIOS DE CARSUORE



**Informe de Prácticas Profesionales como
Opción de Grado**



Firma _____	Firma _____
Nombre _____	Nombre _____
C.C _____	C.C _____
Cargo _____	Cargo _____
Institución _____	Institución _____

POR PARTE DE LA EMPRESA:

Firma _____	Firma _____
Nombre _____	Nombre _____
C.C _____	C.C _____
Cargo _____	Cargo _____
Institución _____	Institución _____