

SEGUIMIENTO A LA TRANSFORMACIÓN, TRANSPORTE Y
COMERCIALIZACIÓN DE MADERA EN LOS ASERRÍOS EN EL SUR DEL
CESAR, SEGÚN EL DECRETO 1076 DE 2015.

YELISSA CRUZ CLARO

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR-SECCIONAL AGUACHICA
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS
INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA
AGUACHICA CESAR
2025

SEGUIMIENTO A LA TRANSFORMACIÓN, TRANSPORTE Y
COMERCIALIZACIÓN DE MADERA EN LOS ASERRÍOS EN EL SUR DEL
CESAR, SEGÚN EL DECRETO 1076 DE 2015.

PRÁCTICA ACADÉMICA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERA
AMBIENTAL Y SANITARIA

YELISSA CRUZ CLARO

DIRECTOR
ESP. JAIRENN SAHIAN REYES OBREGÓN

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE.

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR–SECCIONAL AGUACHICA
FACULTAD INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS
INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA
AGUACHICA CESAR
2025

NOTA DE APROBACIÓN

El trabajo de grado de los o el Yelissa Cruz Claro, titulado “Seguimiento a la transformación, transporte y comercialización de madera en los aserríos en el sur del Cesar, según el decreto 1076 de 2015.”, ha sido aprobado por los jurados, quien no se hace responsable de su contenido, pero lo ha encontrado correcto en su calidad y en su forma de presentación por lo que en fe de lo cual firman.

WILLSON AVELLANEDA VARGAS
EVALUADOR 1

DANEISY IBARRA CARVAJALINO
EVALUADOR 2

JAIRENN SAHIAN REYES OBREGÓN
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO

DEDICATORIA

A mis padres y esposo por el apoyo incondicional que me han brindado y a mí hijo por ser mi mayor motivación.

AGRADECIMIENTOS

Este tiempo de estudio y la realización del plan de práctica, si bien ha requerido de mucho esfuerzo y sobre todo mucha dedicación por parte de la autora, no hubiese sido posible su culminación sin la cooperación de todas y cada una de las personas que citare a continuación

Primeramente y, antes que nada, darle infinitas gracias a Dios, por haber sido mi soporte y compañía espiritual durante todo el periodo de estudio, realización de la práctica y sobre todo este último año.

Agradecer hoy y siempre a mis padres quienes siempre van en busca de mi bienestar, siendo unos padres incondicionales brindándome su comprensión y cariño, y está claro que sin su esfuerzo esto no hubiera sido posible.

A mi esposo, a quien no tengo palabras suficientes para agradecer por la paciencia, el amor, la constante motivación que me ha brindado, por cada noche tardía, cada palabra de aliento y cada sacrificio hecho por mí, estoy eternamente agradecida.

De igual manera agradecimiento a todo el personal de la corporación autónoma regional del Cesar – seccional Aguachica, quienes me abrieron las puertas para la realización de mis practicas académicas brindándome las herramientas, experiencia y crecimiento laboral.

A los docentes Daneisy Ibarra Carvajalino y Jorge Luis Rangel Acosta, por el direccionamiento, guía y colaboración brindada al inicio de mi práctica, en quienes encontré un apoyo y soporte, que me ayudaron a seguir. Así mismo a todos los docentes que durante la carrera aportaron su grano de arena en mi crecimiento académico y profesional.

Agradecer en general a todas y cada una de las personas que han estado en toda esta etapa, con sus altos y bajos y que realmente no necesito mencionar porque tanto ellas como yo sabemos que desde los más profundo de mi corazón les estoy agradecida por haberme brindado todo el apoyo, colaboración, y sobre todo cariño y amistad.

TABLA DE CONTENIDO

GLOSARIO	XI
RESUMEN	XII
1. INTRODUCCIÓN.....	13
2. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA.....	14
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
4. JUSTIFICACIÓN.....	17
5. OBJETIVOS.....	19
5.1. Objetivo general.	19
5.2. Objetivos específicos.	19
6. MARCO TEÓRICO	20
7. MARCO LEGAL	23
8. ESTADO DEL ARTE	24
9. METODOLOGÍA.....	26
9.1. Área de estudio.....	26
9.2. Desarrollo metodológico.....	27
9.2.1. Tipo de estudio.....	27
9.2.2. Población	27
9.2.3. Muestra del estudio.....	27
9.2.4. Técnicas de muestreo	27
9.3. Análisis de los datos.....	28
9.3.1. Análisis estadístico	28
11. CONCLUSIÓN.....	48
12. RECOMENDACIONES.....	51
13. LITERATURA CITA	52
14. ANEXOS	54

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Especies decomisadas.....	16
Tabla 2 Especies Comercializadas en Carpintería Mejía	33
Tabla 3 Especies comercializadas en aserradero Materiales y Gress	34
Tabla 4 Especies comercializadas en el aserradero Ferremadera JM.....	35
Tabla 5 Especies comercializadas en aserradero La Virgen del Carmen	36
Tabla 6 Especies comercializadas en aserradero El Labrador.....	37
Tabla 7 Especies comercializadas en el aserradero Maximuebles	38
Tabla 8 Especies comercializadas en aserradero La Promesa	38
Tabla 9 Especies comercializadas en los diferentes aserraderos visitados en lo que corresponde a la jurisdicción de la Corporación, seccional Aguachica.	40
Tabla 10 Número de expedientes registrados en la corporación de acuerdo a cada aserradero	42
Tabla 11 Aserraderos visitados y no registrados	42
Tabla 12 Aserraderos existentes en la jurisdicción del sur del cesar.....	48
Tabla 13 Porcentaje de comercialización por especie	49

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Mapa del departamento del Cesar	20
Figura 2 Relación del total de los aserraderos caracterizados en toda la jurisdicción de los municipios correspondientes a Corpocesar, Seccional Aguachica.....	31
Figura 3 Ubicación carpintería Mejía.....	32
Figura 4 Ubicación aserradero Materiales y Gress.....	33
Figura 5 Ubicación aserradero Ferremadera JM	34
Figura 6 Ubicación aserradero La Virgen del Carmen.....	35
Figura 7 Ubicación aserradero El Labrador	36
Figura 8 Ubicación aserradero Maximuebles.....	37
Figura 9 Cumplimiento de la normatividad ambiental por parte de los aserríos existentes en la jurisdicción de la corporación autónoma regional del Cesar, seccional Aguachica.	41
Figura 10 Cantidad de especies comercializadas en el Aserradero La Virgen del Carmen Cantidad de especies comercializadas en el Aserradero La Virgen del Carmen.....	44
Figura 11 Cantidad de especies comercializadas en el Aserradero Ferremaderas	44
Figura 12 Cantidad de especies comercializadas en el Aserradero Materiales y Gress AJ	45
Figura 13 Cantidad de especies comercializadas en el Aserradero Materiales y Gress AJ	45
Figura 14 Cantidad de especies comercializadas en el Aserradero Maximuebles	46
Figura 15 Cantidad de especies comercializadas en el Aserradero La Promesa.....	46

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 Formato de acta de visita a empresas forestales	54
Anexo 2 visitas a empresas forestales en diferentes municipios del sur del cesar	55

GLOSARIO

Salvoconducto de movilización: Es el documento que expide la entidad administradora del recurso para movilizar o transportar por primera vez los productos maderables y no maderables que se concede con base en el acto administrativo que otorga el aprovechamiento.

Diversidad biológica: Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluido los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Salvoconducto de re-movilización: Es el documento que expide la entidad administradora del recurso para autorizar la movilización o transporte parcial o total de un volumen o de una cantidad de productos forestales y no maderables que inicialmente habían sido autorizados por un salvoconducto de movilización.

Salvoconducto de renovación: Es el nuevo documento que expide la entidad administradora del recurso para renovar un salvoconducto cuyo término se venció sin que se hubiera realizado la movilización o el transporte de los productos inicialmente autorizados, por la misma cantidad y volumen que registró el primer salvoconducto.

Producto de la flora silvestre: Son los productos no maderables obtenidos a partir de las especies vegetales silvestres, tales como gomas, resinas, látex, lacas, frutos, cortezas, estirpes, semillas y flores, entre otros.

Aserradero: Es una instalación mecanizada o artesanal dedicada al aserrado de madera. Los aserraderos son industrias de primera transformación de la madera; proveen de productos semi-acabados que generalmente son destinados a una industria de segunda transformación encargada de fabricar objetos o partes de objetos de consumo.

Aprovechamiento forestal: Es la extracción de productos de un bosque y comprende desde la obtención, hasta el momento de su transformación.

Libro de operaciones: Es un instrumento de control y fuente de información del sector forestal.

Decomiso: Consiste en quitar al autor al infractor todos aquellos bienes que provengan del delito.

Empresa forestal: Toda industria que se ocupa de la transformación de la madera.

Tráfico ilegal de especies: Es la expresión para describir cualquier crimen de naturaleza ambiental que incluya transporte, comercialización, transformación de fauna o flora.

Veda: Es el periodo en el cual se veta el aprovechamiento, en el cual está prohibida la captación de cualquier especie.

RESUMEN

Este estudio se enfoca en monitorear el proceso de procesamiento, transporte y comercialización de la madera en un aserradero ubicado en el sur del Cesar, Colombia, según los lineamientos marcados por el Decreto 1076 de 2015. Los principales objetivos del estudio fueron analizar el nivel de cumplimiento de la normativa ambiental en los aserraderos, caracterizar las especies maderables comercializadas y promover prácticas sustentables en municipio de Aguachica, jurisdicción de CORPOCESAR. La metodología utilizada incluyó un enfoque descriptivo y transversal con visitas técnicas a aserraderos, recolección de datos a través de observación directa, entrevistas estructuradas y análisis de documentos. Se analizaron variables relacionadas con el cumplimiento normativo, la cantidad y tipo de semillas comercializadas y la legalidad de los procesos de salvoconducto o facturación. Para preparar los datos utilizamos herramientas estadísticas y mapas geográficos para visualizar la distribución de las empresas. Como resultado, aunque el 51,15% de los aserraderos cumplen con los requisitos legales, una alta proporción (48,85%) opera sin prácticas seguras ni registros adecuados, aumentando el riesgo de tala ilegal. La especie más convertida y comercializada es el Cedro (62,13%), seguida del Caracoli (15,41%) y el Sapan (8,34%). Muchos de ellos enfrentan graves amenazas debido a la intensa explotación y la falta de una gestión eficaz. Se determinó que el cumplimiento normativo es desigual entre los municipios, siendo Aguachica el de mayor adherencia a la normativa. Se recomienda fortalecer las visitas de inspección, el registro de los aserríos en el programa "Comercio Amigable con el Medio Ambiente", y fomentar la educación ambiental entre los actores involucrados para garantizar la sostenibilidad de los recursos forestales.

Palabras claves: transformación de madera, aserríos, normatividad ambiental, tala ilegal, sostenibilidad forestal.

1. INTRODUCCIÓN

El aprovechamiento forestal es la actividad básica de la silvicultura, que incluye la extracción, procesamiento y venta de productos madereros. Sin embargo, la mala gestión ha resultado en graves problemas ambientales como la deforestación, la pérdida de biodiversidad y la degradación de los bosques (Garnica, 2024). En Colombia, este fenómeno se ve exacerbado aún más por el comercio ilegal de madera, que impacta gravemente los ecosistemas y empuja a especies en peligro de extinción como los cedros y los caracoles al borde de la extinción (Catorce6, 2024). Según el IDEAM, se espera que las tasas de deforestación aumenten un 10% en el país para 2022, lo que destaca la necesidad de tomar medidas efectivas para regular las actividades forestales.

Respecto al sur del Cesar, la región de Aguachica, que es jurisdicción de CORPOCESAR, enfrenta desafíos especiales relacionados con el manejo y seguimiento de los aserraderos. La falta de registro, el incumplimiento de las regulaciones y la comercialización de especies sin paso seguro plantean desafíos para el manejo forestal en la región, y estas prácticas ilegales no sólo ponen en peligro los recursos naturales, sino que también los hacen insostenibles y provocan desequilibrios económicos y sociales.

Ante este tema, el principal objetivo del estudio es realizar un seguimiento efectivo de los procesos de procesamiento, transporte y comercialización de la madera en los aserraderos del sur del Cesar, de conformidad con lo establecido en el Decreto N° 1076 de 2015. Este marco legal regula la gestión del manejo sostenible de los recursos forestales y promueve prácticas legales y responsables que contribuyan a la protección de los ecosistemas.

La importancia de este trabajo radica en su capacidad para identificar los aserríos existentes, analizar el grado de cumplimiento normativo y determinar el nivel de comercialización de especies maderables. Con base en los resultados, se buscará fortalecer las estrategias de regulación y sensibilización, fomentando un comercio forestal sostenible y alineado con los principios de desarrollo humano y ambiental sostenible.

2. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

Corporación Autónoma regional del Cesar –CORPOCESAR, es la autoridad ambiental del departamento del Cesar, quien se encarga de Propender por el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente en su jurisdicción, a través de la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas el Ministerio de ambiente y Desarrollo sostenible (Corpocesar,2023).

La corporación autónoma regional del Cesar, Corpocesar, cuenta con cuatro seccionales: Aguachica, Curumani, Chimichanga, y la Jagua de Ibirico. La práctica que lleva como título “Seguimiento a la transformación, transporte y comercialización de madera en los aserrios en el sur del Cesar, según el decreto 1076 del 2015” fue realizada en la seccional del municipio de Aguachica, Cesar.

Esta seccional, es la autoridad ambiental del sur del departamento, que comprende a ocho municipios, los cuales son: Rio de Oro, San Martin, San Alberto, Aguachica, Gamarra, González, La jagua de Ibirico y Pelaya.

Este trabajo se enmarca en el esfuerzo por fortalecer la gobernanza forestal y promover la sostenibilidad en el sur del Cesar, abordando la problemática desde un enfoque integrador que incluye análisis normativo, monitoreo de cumplimiento y propuestas de mejora. Se espera que las acciones derivadas de este estudio contribuyan a mitigar el impacto ambiental y garantizar el uso sostenible de los recursos forestales en la región.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El aprovechamiento forestal es la extracción de productos de un bosque que abarca desde la obtención hasta el momento de su transformación, constituye una actividad fundamental dentro de la silvicultura. Este aprovechamiento no solo contribuye a la pérdida de este, también es la causa principal de la degradación de los bosques: es decir, aun cuando el bosque todavía existe, ya no funciona bien (WWF, 2021); este proceso tiene consecuencias significativas para el medio ambiente y la biodiversidad. Los bosques, más allá de ser hábitats diversos, desarrollan un papel de suma importancia en regulación del clima, la conservación del suelo y también en la provisión de recursos esenciales como el oxígeno; y, el declive en el buen funcionamiento de los bosques trae consigo la pérdida de hábitat, biodiversidad y a su vez migración de especies.

En Colombia, la principal fuente de peligro que tiene los bosques naturales es el tráfico de madera ilegal. Según la WWF, las zonas afectadas por este tráfico son foco de grupos armados ilegales y de violencia, en donde las redes criminales hacen su gran participación en la extracción ilegal, el transporte y así mismo a la comercialización de especies maderables las cuales son obtenidas ilegalmente, en su mayoría en peligro de desaparecer, como el abarco, la caoba y el cedro.

Esto es un negocio multimillonario. Su fuerza devastadora se concentra en las mayores joyas de la diversidad, en las especies de árboles más valiosas y escasas. La tala selectiva arrasa ecosistemas específicos y acaba con tipos concretos de flora y en Colombia este aprovechamiento de recursos forestales maderables ocasiona el 10 % de la deforestación, según los cálculos del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y teniendo en cuenta los cálculos del Ministerio de ambiente y Desarrollo sostenible, alrededor del 47% de la madera que se comercializa en el país procede de una obtención ilegal de la misma.

Según el IDEAM, para el año 2021 Colombia ha deforestado un total de 45.500 hectáreas en el primer trimestre de este mismo año. Para el año 2022 se registra un incremento del 10% lo cual pone a Colombia en su momento más crítico de deforestación presentada.

La Corporación Autónoma Regional del Cesar- Corpocesar, en el cumplimiento de la política de Gobernanza Forestal, viene realizando operativo de prevención, control y vigilancia forestal, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las 31 Corporaciones Autónomas Regionales del país. Con estos operativos las autoridades ambientales buscan combatir la ilegalidad en el aprovechamiento y comercialización de la madera de bosque natural. Entre las principales acciones de la política de Gobernanza Forestal, se efectúan: la construcción de guías técnicas unificadas para los aprovechamientos forestales, estructuración y aplicación de protocolos, unificación de criterios y herramientas para las diferentes acciones encaminadas a la legalidad en los distintos eslabones de la cadena forestal, además de capacitaciones a la Policía Nacional y otros actores que vigilan el cumplimiento de normatividad.

Dentro de la jurisdicción que compete a Corpocesar Seccional Aguachica, se ha venido implementando operativos de control del tráfico ilegal de especies de flora y fauna. En el periodo 2021, 2022 y 2023 se han incautado 65,87 m3 de material forestal, debido a la falta del salvoconducto, al aprovechamiento de especies en periodo de veda e inconsistencias entre la información indicada en las guías y producto maderable transportado.

Tabla 1 Especies decomisadas.

Especie	Producto	Cantidad	Unidad (m3)
Caracolí	Bancos	67 unidades	6.03
Caracolí	Tablas	60 unidades	1.35
Melina	Bancos	220 unidades	15
Terminalita	Bloque	14 unidades	10
Acacia	Bloque	34 unidades	15
Guayabon	Bancos	4 unidades	0.37
Cydonia	Bancos	5 unidades	0.41
Acacia	Bancos	130 unidades	6.18
Terminalia	Bancos	138 unidades	9.92
Esrobon	Bancos	20 unidades	1.61

Fuente: Expediente decomiso de madera, Corpocesar seccional Aguachica.

4. JUSTIFICACIÓN

Los crecientes problemas de explotación y comercialización de madera ilegal en la jurisdicción del sur de César están preocupados por Corporación Autónoma Regional del Cesar (CORPOCESAR), Seccional Aguachica. Los últimos datos con ataques de madera demuestran la necesidad de mejorar el control y el monitoreo de los procesos de productos forestales en transformación, transporte y comercialización. Dada esta situación, se propone implementar un programa de "comercio verde" que busca promover prácticas legales sostenibles en la gestión de caminatas forestales.

Este programa se fundamenta en la normativa ambiental vigente establecida en el Decreto 1076 de 2015, que regula aspectos fundamentales para el manejo forestal sostenible en Colombia. En particular, los artículos relacionados con la movilización y comercialización de flora silvestre y productos forestales, el manejo de especies en veda y la obligación de llevar un libro de operaciones por parte de las empresas dedicadas a la transformación y comercialización de madera. Estos lineamientos tienen como propósito garantizar la legalidad en la obtención y comercialización de productos forestales, promoviendo así el uso responsable y sostenible de los recursos naturales.

El programa responde a la necesidad de fortalecer la Gobernanza Forestal en la jurisdicción de CORPOCESAR, fomentando la transparencia en la cadena de suministro de madera y reduciendo el índice de ilegalidad asociado a la explotación forestal. Se busca que los aserraderos y empresas transformadoras cumplan con las disposiciones legales vigentes, contribuyendo a la trazabilidad y legalidad en el comercio de productos maderables. Esto no solo impactará positivamente en la conservación de las especies forestales, sino que también fortalecerá la economía local al promover un comercio justo y sostenible.

La implementación de este programa incluye visitas de inspección, control y seguimiento a los aserraderos ubicados en el sur del Cesar. Estas acciones permitirán verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental, especialmente en lo relacionado con el uso de salvoconductos para la movilización de madera y el registro adecuado de las operaciones en los libros exigidos por la normativa vigente. Además, se busca fomentar la educación y

sensibilización de los actores involucrados sobre la importancia de adoptar prácticas sostenibles y legales en el manejo de productos forestales.

El programa también contribuirá al cumplimiento de las obligaciones de reporte anual al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), lo cual es fundamental para la incorporación de información sobre el manejo sostenible de la flora silvestre en el Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF). Esto permitirá contar con datos actualizados y confiables que apoyen la toma de decisiones en materia de gestión forestal y conservación de la biodiversidad.

El programa “Comercio Amigable con el Medio Ambiente” se convierte en una estrategia clave para fortalecer el control y seguimiento de la transformación, transporte y comercialización de productos forestales en el sur del Cesar. Al promover el cumplimiento normativo y la adopción de prácticas sostenibles, se contribuirá a la reducción de la ilegalidad en el sector forestal, a la protección de la biodiversidad y al desarrollo sostenible de la región, alineándose con las políticas de conservación ambiental y aprovechamiento responsable de los recursos naturales.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general.

- Implementar el seguimiento a los procesos de transformación, transporte y comercialización de madera en los aserríos en el sur del Cesar, según el Decreto 1076 de 2015.

5.2. Objetivos específicos.

- Identificar los aserríos existentes en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Cesar, CORPOCESAR seccional Aguachica.
- Analizar el cumplimiento de la normatividad ambiental por parte de los aserríos existentes en la jurisdicción de la corporación autónoma regional del Cesar, seccional Aguachica.
- Determinar el grado de comercialización las especies vegetales maderables de especímenes de la diversidad biológica, en cada uno de los aserríos a cargo de la Corporación autónoma regional de Cesar- CORPOCESAR seccional Aguachica.

6. MARCO TEÓRICO

La Corporación Autónoma regional del Cesar CORPOCESAR, es la autoridad ambiental de todo el departamento y es la que propende por el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente en su jurisdicción, a través de la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre el medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



Figura 1 Mapa del departamento del Cesar

Fuente: Mapa del departamento del Cesar, Gobernación del Cesar

Corpocesar cuenta con sede principal en la ciudad de Valledupar y con cuatro seccionales: Aguachica, Curumani, Chimichagua y la Jagua de Ibirico. La práctica empresarial como

modalidad de grado fue realizada en Corpocesar – Seccional Aguachica, quien tiene a cargo la jurisdicción del sur del Cesar, quien comprende a los siguientes ocho de los veinticinco municipios del departamento: Aguachica, Pelaya, La Gloria, González, Gamarra, Rio de Oro, San Martín y San Alberto.

Para el desarrollo de la práctica se toma como base legal el Decreto 1075 del 26 de mayo del 2015 del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, quien es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio y definir las políticas y regulaciones a las que se sujetaran la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la nación (Función pública, 2015). En el desarrollo de la práctica se implementa específicamente tres artículos del anterior decreto en mención:

2.2.1.1.10.5.1. Movilización y comercialización de la flora silvestre y de los productos no maderables. Para la movilización de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables en primer grado de transformación, se deberá contar con el salvo conducto único nacional en la línea para la movilización de especímenes de la diversidad biológica que expide la autoridad ambiental competente.

2.2.1.1.10.5.3. Vedas. Para el manejo forestal de especies de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables cuyo aprovechamiento, movilización o comercialización se encuentre en veda, la autoridad ambiental competente determinara las condiciones para su otorgamiento e impondrá el respectivo acto administrativo las medidas que garanticen la conservación de dichas especies.

2.2.1.1.11.3. Libro de operaciones. Las empresas de transformación primaria de productos forestales, las de transformación secundaria de productos forestales o de productos terminados, las de comercialización forestal, las de comercialización y transformación secundaria de productos forestales y las integradas deberán llevar un libro de operaciones.

Conceptos relacionados:

Salvoconducto de movilización: Es el documento que expide la entidad administradora del recurso para movilizar o transportar por primera vez los productos maderables y no maderables que se concede con base en el acto administrativo que otorga el aprovechamiento.

Diversidad biológica: Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluido los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Productos forestales de transformación primaria: Son los productos obtenidos directamente a partir de las trozas como bloques, bancos, tablonés, tablas y además chapas y astillas, entre otros.

Salvoconducto de re-movilización: Es el documento que expide la entidad administradora del recurso para autorizar la movilización o transporte parcial o total de un volumen o de una cantidad de productos forestales y no maderables que inicialmente habían sido autorizados por un salvoconducto de movilización.

Salvoconducto de renovación: Es el nuevo documento que expide la entidad administradora del recurso para renovar un salvoconducto cuyo término se venció sin que se hubiera realizado la movilización o el transporte de los productos inicialmente autorizados, por la misma cantidad y volumen que registró el primer salvoconducto.

Producto de la flora silvestre: Son los productos no maderables obtenidos a partir de las especies vegetales silvestres, tales como gomas, resinas, látex, lacas, frutos, cortezas, estirpes, semillas y flores, entre otros.

Salvoconducto único nacional para la movilización de especímenes de la diversidad biológica: Documento que expide la Autoridad Ambiental competente para autorizar el transporte de los especímenes de la diversidad biológica en el territorio nacional, se incluyen los tipos de movilización, re-movilización y renovación.

Aserradero: Es una instalación mecanizada o artesanal dedicada al aserrado de madera. Los aserraderos son industrias de primera transformación de la madera; proveen de productos semi-acabados que generalmente son destinados a una industria de segunda transformación encargada de fabricar objetos o partes de objetos de consumo.

Aprovechamiento forestal: Es la extracción de productos de un bosque y comprende desde la obtención, hasta el momento de su transformación.

Libro de operaciones: Es un instrumento de control y fuente de información del sector forestal.

Silvicultura: Se centra en el cultivo y la conservación de masas forestales.

Productos maderables: Son todos aquellos productos cuya materia prima es la madera.

Decomiso: Consiste en quitar al autor al infractor todos aquellos bienes que provengan del delito.

Empresa forestal: Toda industria que se ocupa de la transformación de la madera.

Tráfico ilegal de especies: Es la expresión para describir cualquier crimen de naturaleza ambiental que incluya transporte, comercialización, transformación de fauna o flora.

7. MARCO LEGAL

El marco legal para el manejo, transformación y comercialización de productos forestales en Colombia está basado en normativas nacionales que buscan regular el uso sostenible de los recursos forestales y combatir la explotación ilegal, promoviendo la conservación de los ecosistemas.

El Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible) es la base normativa principal en este trabajo. Este decreto establece los lineamientos para el manejo sostenible de los recursos forestales, regula la movilización y comercialización de flora silvestre, y exige el uso de salvoconductos para la movilización de productos forestales. Además, señala la obligatoriedad de un libro de operaciones para las empresas de transformación primaria y secundaria, permitiendo así un control riguroso sobre la procedencia y destino de los recursos maderables.

El Acuerdo No. 005 de 2020, adoptado por CORPOCESAR, establece el plan de acción institucional para el fortalecimiento de la gobernanza forestal. Este acuerdo promueve la implementación de protocolos y guías técnicas que regulan el aprovechamiento, movilización y transformación de productos forestales, alineándose con las directrices del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

La Ley 99 de 1993, que crea el Sistema Nacional Ambiental (SINA), asigna a las Corporaciones Autónomas Regionales como CORPOCESAR la autoridad para vigilar, controlar y sancionar las actividades relacionadas con el aprovechamiento de los recursos naturales, incluyendo los productos forestales.

A nivel internacional, se destaca el Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992), ratificado por Colombia mediante la Ley 165 de 1994, el cual obliga al país a conservar la diversidad biológica, usar los recursos de manera sostenible y compartir los beneficios derivados de su uso. Este convenio refuerza las políticas nacionales para proteger especies vegetales en peligro, como el cedro, declarado vulnerable por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

La Ley 1333 de 2009, por su parte, regula el procedimiento sancionatorio ambiental y aplica a aquellos casos en los que se detectan actividades ilícitas, como la tala y comercialización de madera sin permisos legales.

Estas normativas, junto con los esfuerzos locales de CORPOCESAR, constituyen un marco robusto para abordar los desafíos ambientales relacionados con la transformación y comercialización de madera, orientando este trabajo hacia el cumplimiento y fortalecimiento de la sostenibilidad en el sector forestal.

8. ESTADO DEL ARTE

La gestión forestal sostenible y el control del comercio ilegal de madera han sido temas recurrentes en la investigación ambiental a nivel global y regional. Desde la Declaración de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible (2002), se enfatizó la importancia de establecer modelos de producción y consumo sostenibles, en respuesta a la creciente degradación de los recursos naturales. Este marco ha impulsado políticas que buscan mitigar el impacto ambiental y fomentar la sostenibilidad en sectores como la explotación forestal.

En 2002, la Declaración de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible estableció las primeras directrices sobre consumo responsable, advirtiendo sobre la degradación ambiental derivada de modelos insostenibles de uso de recursos naturales y, entre otras cosas, alentando a los países a promover la producción y el consumo sostenibles.

El Día del Exceso de Capacidad de la Tierra se ha celebrado repetidamente desde los años 1970. En 2019, los recursos naturales que podrían regenerar los ecosistemas de la Tierra en un año se agotaron en solo siete meses. Y en España, todos los recursos naturales se agotaron 15 días antes, dos meses antes que en 2018 (Pacto Mundial, 2021).

En el sector agrícola, estaban previstas negociaciones de amplio alcance sobre el Acuerdo Agrícola de la OMC, incluidas las relativas al acceso a los mercados y la abolición de las subvenciones a las exportaciones. En cuanto a la biodiversidad, el plan de implementación pedía el establecimiento de un régimen internacional para garantizar la participación justa y equitativa en los beneficios del uso de los recursos genéticos (Naciones Unidas, 2002).

En el caso de Colombia, diversos estudios han abordado el impacto del tráfico ilegal de madera y su relación con la pérdida de biodiversidad y el deterioro de los ecosistemas. Según la WWF, aproximadamente el 47% de la madera comercializada en el país proviene de fuentes ilegales, lo que contribuye al 10% de la deforestación nacional. Este fenómeno no solo afecta la integridad de los bosques, sino que también fomenta actividades delictivas y la degradación de los hábitats naturales.

Este trabajo se enmarca en el esfuerzo por fortalecer la gobernanza forestal y promover la sostenibilidad en el sur del Cesar, abordando la problemática desde un enfoque integrador que incluye análisis normativo, monitoreo de cumplimiento y propuestas de mejora. Se

espera que las acciones derivadas de este estudio contribuyan a mitigar el impacto ambiental y garantizar el uso sostenible de los recursos forestales en la región.

9. METODOLOGÍA

9.1. Área de estudio.

El área de estudio comprende la jurisdicción del tramo Aguachica del Municipio Regional del César (CORPOCESAR), en particular los municipios de la zona sur del departamento, como Aguachica, Gamarra, Pelaya, San Martín, Río de Oro y González. Del César, Colombia. Aguachica, centro de la región, se ubica en la parte suroeste del departamento en las coordenadas aproximadas de 8°18'N de latitud y 73°36'W de longitud, y sirve como punto estratégico que conecta el centro del país con la región del Caribe está jugando.

La región tiene un clima de sabana tropical con temperaturas promedio entre 24°C y 32°C, con dos estaciones: una seca de diciembre a marzo y una lluviosa de abril a noviembre, con una precipitación promedio anual de 2.000 mm. El terreno es en gran parte llano con algo de terreno montañoso, irrigado por importantes cuerpos de agua como el río Magdalena y sus afluentes, que forman la base de las actividades agrícolas y forestales de la región. La zona sur del Cesar se caracteriza por su biodiversidad y alberga especies maderables de alta calidad como el roble, el cedro y el guayacán, pero se encuentra bajo una presión cada vez mayor debido a la conversión de bosques en áreas agrícolas y ganaderas.

La economía local se basa principalmente en actividades agrícolas como la ganadería, el cultivo de arroz, palma aceitera y cacao, y el procesamiento de madera a través de pequeños y medianos aserraderos. Sin embargo, estas actividades causan graves problemas ambientales como la deforestación, la pérdida de biodiversidad y el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero. La regulación y seguimiento de los procesos de procesamiento, transporte y venta de la madera son fundamentales para asegurar la sostenibilidad de los recursos naturales en esta región estratégica.

9.2. Desarrollo metodológico.

El desarrollo metodológico está orientado a garantizar un enfoque sistemático para alcanzar los objetivos planteados en el seguimiento de los procesos de transformación, transporte y comercialización de madera en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Cesar (CORPOCESAR), seccional Aguachica, cumpliendo con el marco normativo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

9.2.1. Tipo de estudio

El presente estudio es de tipo descriptivo y transversal, ya que busca caracterizar y analizar las condiciones actuales de los aserríos, el grado de cumplimiento de la normativa ambiental y la comercialización de especies maderables dentro de un periodo específico de tiempo.

9.2.2. Población

La población objetivo está conformada por todos los aserríos registrados y no registrados en los municipios que integran la jurisdicción de CORPOCESAR, seccional Aguachica. Adicionalmente, se incluyen propietarios, operarios y actores clave involucrados en las actividades de transformación y comercialización de madera.

9.2.3. Muestra del estudio

Para determinar la muestra, se aplicará un muestreo no probabilístico de tipo intencional, seleccionando aquellos aserríos que sean representativos en términos de capacidad de producción, especies transformadas y ubicación geográfica estratégica dentro de la región. Se estima analizar un 70% de los aserríos identificados en los municipios prioritarios, con el objetivo de garantizar representatividad y cobertura.

9.2.4. Técnicas de muestreo

Se aplicará un muestreo por cuotas, distribuyendo proporcionalmente los aserríos por municipio según su número total y características. Este enfoque permitirá evaluar tanto los aserríos formalmente registrados como aquellos que operan de manera informal.

9.3. Análisis de los datos.

El análisis de los datos recolectados está diseñado para evaluar el estado actual de los aserríos en la jurisdicción de CORPOCESAR, seccional Aguachica, en cuanto al cumplimiento del Decreto 1076 de 2015, y determinar estrategias para la gestión sostenible de los recursos forestales. Este análisis se desarrollará en varias etapas, utilizando herramientas estadísticas descriptivas e inferenciales.

9.3.1. Análisis estadístico

- **Análisis descriptivo:**

- **Frecuencias y porcentajes:** Se utilizarán para clasificar y cuantificar variables categóricas, como el número de aserríos registrados y no registrados, especies maderables transformadas, cumplimiento de requisitos normativos, entre otros.

- **Medidas de tendencia central y dispersión:** Para analizar variables cuantitativas como la capacidad de producción (en metros cúbicos de madera transformada), ingresos promedio de los aserríos y proporción de especies comercializadas.

- Ejemplo: Identificar qué porcentaje de los aserríos cumple con los permisos de transformación y transporte de madera según el Decreto 1076 de 2015.

- **Análisis geoespacial:**

Con el apoyo de herramientas como ArcGIS o QGIS, se realizarán mapas temáticos para visualizar la distribución geográfica de los aserríos, las especies transformadas y las áreas de mayor comercialización.

Análisis de correlación espacial entre la ubicación de los aserríos y zonas de alta biodiversidad o áreas protegidas.

- **Pruebas de hipótesis:**

- **Hipótesis nula (H_0):** No existen diferencias significativas entre los aserríos registrados y no registrados en cuanto al cumplimiento de los requisitos normativos establecidos por el Decreto 1076 de 2015.
- **Hipótesis alternativa (H_1):** Existen diferencias significativas entre los aserríos registrados y no registrados respecto al cumplimiento de la normativa.

Para validar estas hipótesis, se aplicarán pruebas estadísticas como:

- **Prueba t de Student:** Para comparar medias (por ejemplo, nivel de cumplimiento normativo) entre dos grupos (registrados vs. no registrados).
- **Chi-cuadrado:** Para analizar asociaciones entre variables categóricas, como cumplimiento normativo y tipo de propiedad (formal o informal).

- **Análisis multivariado:**

Se aplicará análisis de conglomerados (cluster analysis) para agrupar aserríos según características similares, como capacidad de producción, especies transformadas, y grado de cumplimiento normativo.

Regresiones múltiples para evaluar cómo variables independientes (tamaño del aserrío, nivel de conocimiento ambiental, entre otras) influyen en el grado de cumplimiento normativo.

- **Presentación de resultados**

Los resultados se presentarán en tablas, gráficos y mapas temáticos que permitan visualizar:

- El nivel de cumplimiento de los requisitos normativos.
- Las especies de madera más transformadas y comercializadas.

- Las áreas de mayor concentración de aserríos y su relación con zonas de interés ambiental.

10. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Identificar los aserríos existentes en la jurisdicción de la corporación autónoma regional del Cesar, seccional Aguachica mediante el análisis del cumplimiento de los requisitos exigidos por la normativa.

- **Caracterizar los aserríos en toda la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional Del Cesar, Seccional Aguachica.**

Para realizar la caracterización de los aserraderos en los ocho (8) municipios correspondientes a la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cesar, seccional Aguachica (Gamarra, Aguachica, San Alberto, San Martín, Río de Oro, La Gloria, Gonzales y Pelaya); se llevó a cabo mediante información suministrada por las principales coordinaciones ambientales de los municipios anteriormente mencionados y con una base de datos que estaba en poder de la corporación por trabajos realizados anteriormente a diferentes aserraderos.

Por otra parte, mediante la circular 001 del 27 de septiembre de 2023 la Corporación Autónoma del Cesar ordenó suspender actividades que corresponde al traslado hacia los municipios Gonzales, Pelaya y La Gloria, debido a un atentado realizado a una comisión de la corporación, por lo tanto, no se llevó a cabo la caracterización de dichos municipios por temas de seguridad.

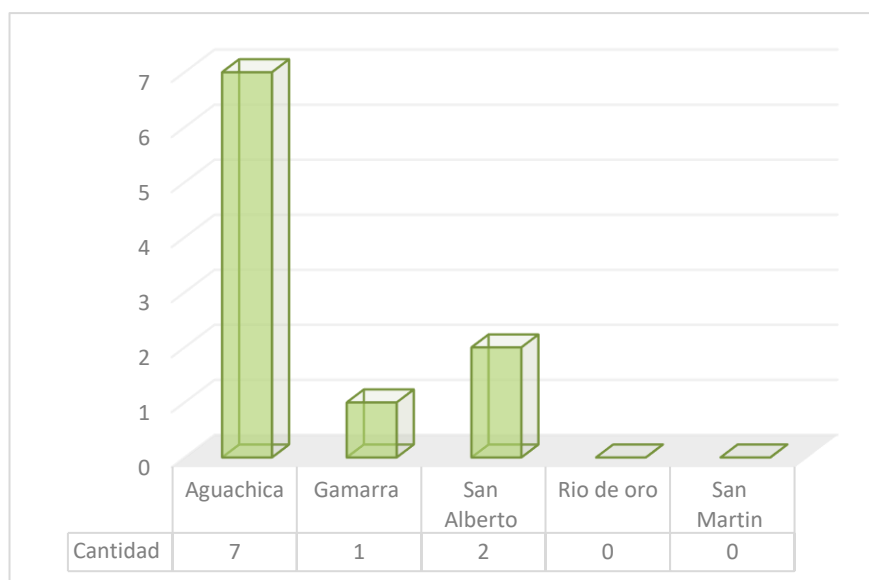


Figura 2 Relación del total de los aserraderos caracterizados en toda la jurisdicción de los municipios correspondientes a Corpocesar, Seccional Aguachica

Fuente: Autora

A continuación, se detalla cada uno de los aserraderos existentes en los diferentes municipios visitados por parte de la Corporación Autónoma Regional del Cesar, Seccional Aguachica.

Aserraderos Aguachica

Carpintería Mejía

Propiedad del Señor Sergio Mejía, quien actúa como persona jurídica bajo el nit 9691073-4, cuyo nombre comercial es Carpintería Mejía. Al realizar el recorrido al interior del establecimiento comercial, se pudo verificar que las instalaciones donde se realizan las actividades de transformación de productos en segundo grado de transformación, es una construcción conformada por techo de Zinc, paredes en bloque, piso sin elaborar y con área de trabajo aproximada a 400 m².

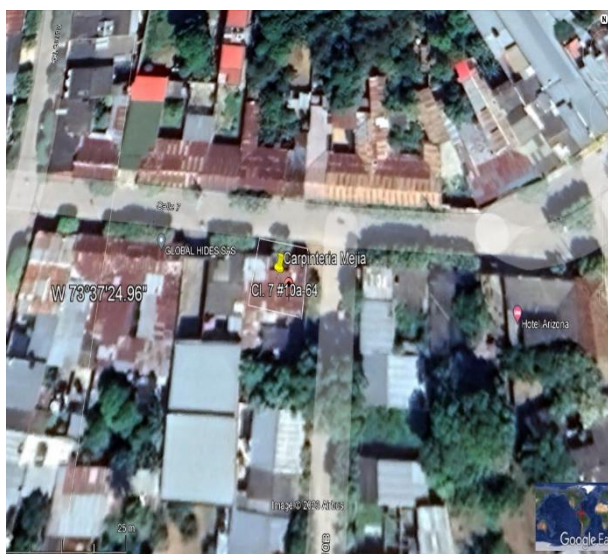


Figura 3 Ubicación carpintería Mejía

Fuente: Google Earth

En la inspección visita se pudo verificar que la materia prima empleada en este establecimiento en su mayoría madera aserrada en bloque, de las cuales solo aporsto a la autoridad factura de compra, sin embargo, esta no es tenida en cuenta en la normatividad. Dicha Carpintería se encuentra ubicada en la Calle 7 # 10 – 64, cuenta con dos empleados incluyendo al propietario.

Materia prima

Tal como se menciona anteriormente, el establecimiento adquiere la materia prima en segundo grado para transformar esta materia prima en productos forestales terminados destinados a la comercialización.

Tabla 2 Especies Comercializadas en Carpintería Mejía

Especie	Nombre científico	Volumen (ft)	Tipo de producto	Amparada bajo
Cedro	Cedrus	300	Tablas	No cumple
Caracolí	Anacardium Excelsum	300	Bloques	No cumple
Roble	Quercus Robur	300	Tablas	No cumple

Fuente: Autora

El 90% de los productos elaborados se distribuyen en la ciudad de Aguachica y el 10% restante es comercializado en diferentes municipios, como Gamarra y San Martín.

Aserradero Materiales y Gress AJ

Propiedad de señor Álvaro Jacome Betancourt, quien actúa como persona jurídica bajo el NIT 18918596-4, cuyo nombre comercial es Aserradero Materiales y Gress AJ, ubicado en calle 8 # 28-42 barrio La Unión.

La materia prima empleada en este establecimiento en su mayoría madera aserrada en bloque, es decir, productos en primer grado de transformación, para su posterior comercialización, estas especies están amparadas bajo Salvoconducto.

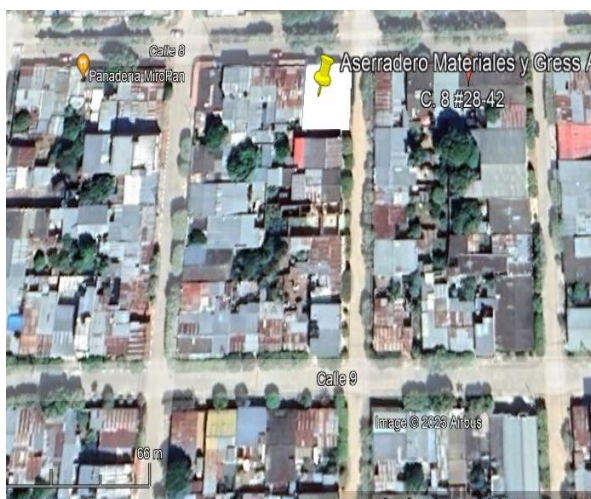


Figura 4 Ubicación aserradero Materiales y Gress

Fuente: Google Earth

Es importante mencionar que, anteriormente habían iniciado con el registro del libro de operaciones el cual no se hizo efectivo. Actualmente sigue sin ser registrado ante la Corporación autónoma Regional del Cesar – Seccional Aguachica. se dan las instrucciones del diligenciamiento del libro de operaciones y se realiza estructura en el libro de operaciones físico, con el objetivo que el usuario inicie el registro de la operación forestal con el inventario de apertura.

Materia prima

Tabla 3 Especies comercializadas en aserradero Materiales y Gress

Especie	Nombre científico	Volumen (ft)	Tipo de producto	Amparada bajo
Pino	Pinus Sylvestris	1.750	Tablas	Salvoconducto
Caracolí	Anacardium Excelsum	1.750	Bloques	Salvoconducto
Sepan	Clathrotropis bunnea	1.750	Tablas	Salvoconducto
Eucalipto	Eucalyptus	1.750	Tablas	Salvoconducto

Fuente: Autora

El 100 % del total de los productos elaborados en el establecimiento se distribuyen en la ciudad de Aguachica – Cesar

Ferremadera JM

Propiedad del señor José Miguel Tarazona Cárdenas, quien actúa como persona jurídica bajo el NIT 1065869416-8, cuyo nombre comercial es Ferremadera JM, ubicado en carrera 25 # 5-40. Cuenta con un área efectiva de trabajo de 550 metros cuadrados.

se pudo verificar que las instalaciones donde se realizan las actividades de transformación de productos en primer grado de transformación es una construcción conformada por techo de Zinc, paredes en bloque, piso sin elaborar y con área de trabajo aproximada a 550 m².

En la inspección visita se pudo verificar que la materia prima empleada en este establecimiento en su mayoría madera aserrada en tablas amparadas bajo salvoconducto y factura de compra.

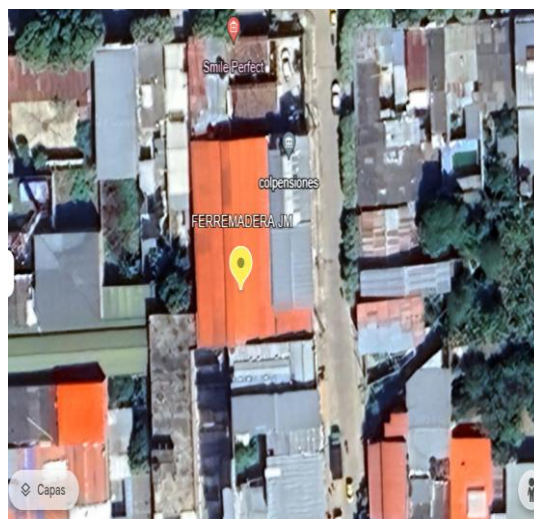


Figura 5 Ubicación aserradero Ferremadera JM

Fuente: Google Earth

Materia prima

Tabla 4 Especies comercializadas en el aserradero Ferremadera JM

Especie	Nombre científico	Volumen (m3)	Tipo producto de	Amparada bajo
Cedro	Cedrus	2	Tablas	Salvoconducto
Melina	Gmelina Arborea	2	Tablas	Salvoconducto
Roble	Quercus Robur	2	Tablas	Salvoconducto
Moncoro	Cordia Gerascanthus	2	Tablas	Salvoconducto

Fuente: Autora

El 100 % del total de los productos elaborados en el establecimiento se comercializa en la ciudad de Aguachica – Cesar.

Aserrío La Virgen del Carmen

Propiedad del señor Leonel Niz Velásquez, quien actúa como persona jurídica bajo el NIT 5084968-2, cuyo nombre comercial es Aserrío La Virgen del Carmen, ubicado en calle 1 # 38-32 barrio María Eugenia. El establecimiento cuenta con un área de trabajo de 400 metros cuadrados para la realización de sus labores diarias.



Al interior del establecimiento comercial **ASERRIO LA VIRGEN DEL CARMEN**

Figura 6 Ubicación aserradero La Virgen del Carmen

se pudo verificar que las instalaciones donde se realizan las actividades de transformación de productos en primer grado de transformación es una construcción conformada por techo de Zinc, paredes en bloque, piso elaborado y con área de trabajo aproximada de 400 m², así mismo se verificó que la materia prima empleada en este establecimiento en su mayoría madera aserrada en bloque, es decir, productos en primer grado de transformación; los cuales están amparados con salvoconducto.

Materia prima

Tabla 5 Especies comercializadas en aserradero La Virgen del Carmen

Especie	Nombre científico	Volumen (ft)	Tipo de producto	Amparada bajo
Cedro	Cedrus	1000	Bloques	Salvoconducto
Sapan	Clathrotropis bunnea	3000	Bloques	Salvoconducto
Roble	Quercus Robur	1000	Bloques	Salvoconducto
Moncoro	Cordia Gerascanthus	2000	Bloques	Salvoconducto
Caracolí	Anacardium Excelsum	6000	Bloques	Salvoconducto

Fuente: Autora

El 100% de lo producido es comercializado en el mercado local del municipio de Aguachica – Cesar.

Aserraderos San Alberto

Aserrío El Labrador

Propiedad del señor Emiliano Fuentes Ruiz, quien actúa como persona jurídica bajo el NIT 12457102-9, cuyo nombre comercial es Aserrío El Labrador, ubicado en calle 2B # 6ª – 99 barrio Villa Fany. El establecimiento cuenta con un área de trabajo de 105 metros cuadrados para la realización de sus labores diarias.

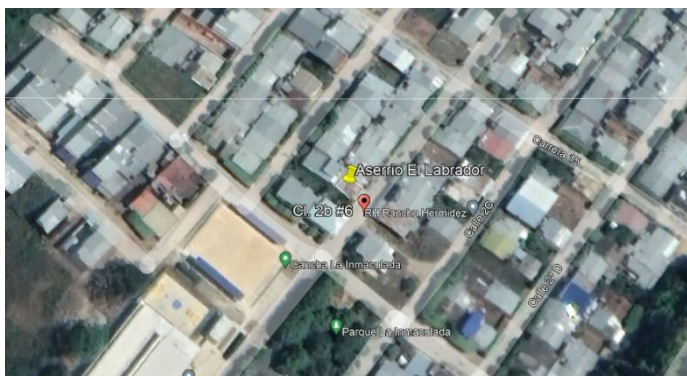


Figura 7 Ubicación aserradero El Labrador

Fuente: Google Earth

Se pudo verificar que las instalaciones donde se realizan las actividades de transformación de productos en primer grado de transformación es una construcción conformada por techo de Zinc, paredes en bloque, piso sin elaborar y con área de trabajo aproximada a 105 m². La madera es aserrada en bloque y tablas, es decir, productos en primer grado de transformación; en su mayoría amparada bajo factura.

Materia Prima

Tabla 6 Especies comercializadas en aserradero El Labrador

Especie	Nombre científico	Volumen (Docena)	Tipo de producto	Amparada bajo
Orejero	Enterolobium Cyclocarpum	10	Bloques	No cumple
Frijolito	Schizo- lobium parahyba	5	Bloques	No cumple
Higueron	Ficus Luschnathiana	5	Bloques	No cumple

Fuente: Autora

El Aserrió El Labrador comercializa las especies en el mercado local de San Alberto Cesar.

Madera y Madera Maximuebles

Propiedad del señor Emilio Andrés Paba Amaris, quien actúa como persona jurídica bajo el NIT 85434107-1, cuyo nombre comercial es Aserrió El Labrador, ubicado en calle 2B # 7ª – 29 barrio Villa Fany. El establecimiento cuenta con un área de trabajo de 96 metros cuadrados para la realización de sus labores diarias.

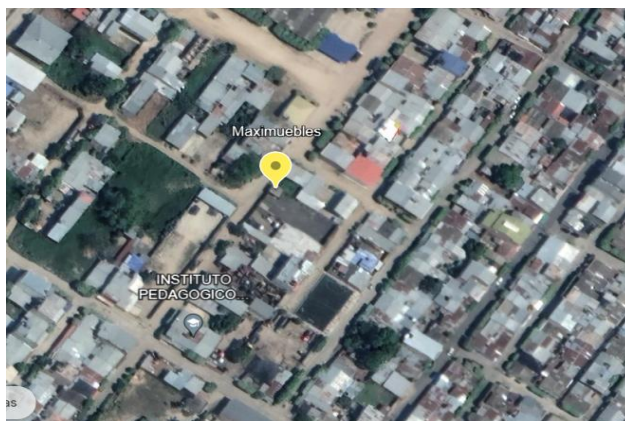


Figura 8 Ubicación aserradero Maximuebles

Fuente: Google Earth

Continuando con el recorrido al interior del establecimiento comercial Madera y Madera Maximuebles, se pudo verificar que las instalaciones donde se realizan las actividades de transformación de productos en primer grado de transformación es una construcción conformada por techo de Zinc, paredes en bloque, piso sin elaborar. No cuenta con ningún registro ante la corporación y así mismo, no cuenta con libro de operaciones, las especies que se encontraban en el lugar no están amparadas con factura ni con salvoconductos.

Materia Prima

Tabla 7 Especies comercializadas en el aserradero Maximuebles

Especie	Nombre científico	V. (Docena)	Tipo de producto	Amparo bajo
Moncoro	Cordia Gerascanthus	2	Tablas	No cumple
Frijolito	Schizo-lobium parahyba	2	Bloques	No cumple
Higueron	Ficus Luschnathiana	2	Bloques	No cumple
Caracolí	Anacardium Excelsum	2	Bloques	No cumple

Fuente: Autora

El 100% de sus productos son comercializados en el mercado local de San Alberto – Cesar.

Aserraderos Gamarra

Compra y Venta de Madera La Promesa

Propiedad de la señora María del Carmen Cruz Moreno, quien actúa como persona jurídica bajo el NIT 26764816-6, cuyo nombre comercial es Compra y Venta de Madera La Promesa, ubicado en Carrera 2 # 2 – 22 barrio El Cable. El establecimiento cuenta con un área de trabajo de 2.500 metros cuadrados para la realización de sus labores diarias.

se pudo verificar que las instalaciones donde se realizan las actividades de transformación de productos en primer grado de transformación es una construcción conformada por techo de Zinc, paredes en bloque, piso sin elaborar y con área de trabajo aproximada a 2.500 m².

En la inspección visita se evidencia la materia prima empleada en este establecimiento en su mayoría madera aserrada en bloque, es decir, productos en primer grado de transformación; los cuales están amparados con factura y salvoconducto

Materia prima

Tabla 8 Especies comercializadas en aserradero La Promesa

Especie	Nombre científico	Volumen m2	Tipo de producto	Amparo bajo
Melina	Gmelina arborea	5	Tablas	No cumple
Flor Morado	Tabebuia roseae	3	Bloques	No cumple
Solera	Cordia alliodora	1	Bloques	No cumple
Campano	Albizia saman	1	Bloques	No cumple

Fuente: Autora

Realizar visitas a los diferentes aserríos ya caracterizados dentro de toda la jurisdicción que le compete a la corporación autónoma regional CORPOCESAR, seccional Aguachica.

Al momento de la visita se verificó la materia prima empleada en cada establecimiento y, así mismo, verificar si las especies maderables están amparadas bajo salvoconducto o facturas.

Antes de salir a cada uno de los municipios anteriormente mencionados, la oficina jurídica entrega un auto, que es una autorización que se le otorga a cada funcionario de la corporación para iniciar cada una de estas visitas por municipio. Durante la inspección se diligencia el formato de acta de visita de empresas forestales, el cuál es la apertura al proceso de inscripción ante la Corporación.

Adicionalmente, a cada establecimiento se le dio las instrucciones del diligenciamiento del libro de operaciones y se realiza estructura en el libro de operaciones físico, con el objetivo que el usuario inicie el registro de la operación forestal con el inventario de apertura levantado en la presente actividad.

El libro de operaciones es quien ampara el inventario forestal de cada una de las empresas transformadoras de recursos forestales maderables, quienes son las encargadas de registrar información como: fecha de operación que se registra; volumen, peso o cantidad de madera que es recibida por cada especie; nombres regionales y científicos de las especies; volumen peso o cantidad de madera procesada por especie, procedencia de la materia prima, número y fecha de salvoconductos; nombre del proveedor y comprador; número de salvoconducto que ampara la movilización y/o la adquisición de los productos y nombre de la entidad que lo expidió. Lo anterior es exigido por la autoridad ambiental y mencionado en el Decreto 1076 del 2015, en el artículo 2.2.1.1.11.3.

A continuación, se anexa detallada la información encontrada en cada establecimiento:

Tabla 9 Especies comercializadas en los diferentes aserraderos visitados en lo que corresponde a la jurisdicción de la Corporación, seccional Aguachica.

ESPECIES UTILIZADAS	ASERRADEROS						
	MADERA Y MADERA MAXIMUEBLES	CARPINTERIA MEJIA	FERREMENTA JM	LA VIRGEN DEL CARMEN	COMPRA Y VENTA LA PROMESA	EL LABRADOR	MATERIALES Y GRESSAJ
CARACOLI	X	X		X			X
ROBLE		X	X	X			
CEDRO		X	X	X			
SAPAN				X			X
FRIJOLITO	X					X	
MONCORO	X		X	X			
HIGUERO	X					X	
PIÑON						X	
MELINA			X		X		
FLOR MORADO					X		
SOLERA					X		
OREJERO						X	
EUCALIPTO							X
CAMPANO					X		
PINO							X

Fuente: Autora

Analizar el cumplimiento de la normatividad ambiental por parte de los aserríos existentes en la jurisdicción de la corporación autónoma regional del Cesar, seccional Aguachica.

- **Registrar en la base de datos de CORPOCESAR, al propietario de cada aserrío como transformadores de madera, por cada municipio pertenecientes a la jurisdicción de la seccional Aguachica.**

La Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR cuenta actualmente con una base de datos para registrar a todos los aserraderos existentes en todo el departamento a cargo de la corporación.

Dicha base de datos, se registra la siguiente información correspondientes a cada uno de los aserraderos: Razón social, número de expediente, NIT, representante legal o propietario, número de identificación, dirección, correo electrónico, municipio, barrio, sub-sector, tipo de actividad, tipo de insumo, maquinaria, número de empleados y observaciones.

Una vez registrada la información, se procede la creación del expediente el cual es el siguiente paso para darle continuidad al proceso de registro y formalización de estas empresas forestales en la jurisdicción a cargo de la Corporación, seccional Aguachica.

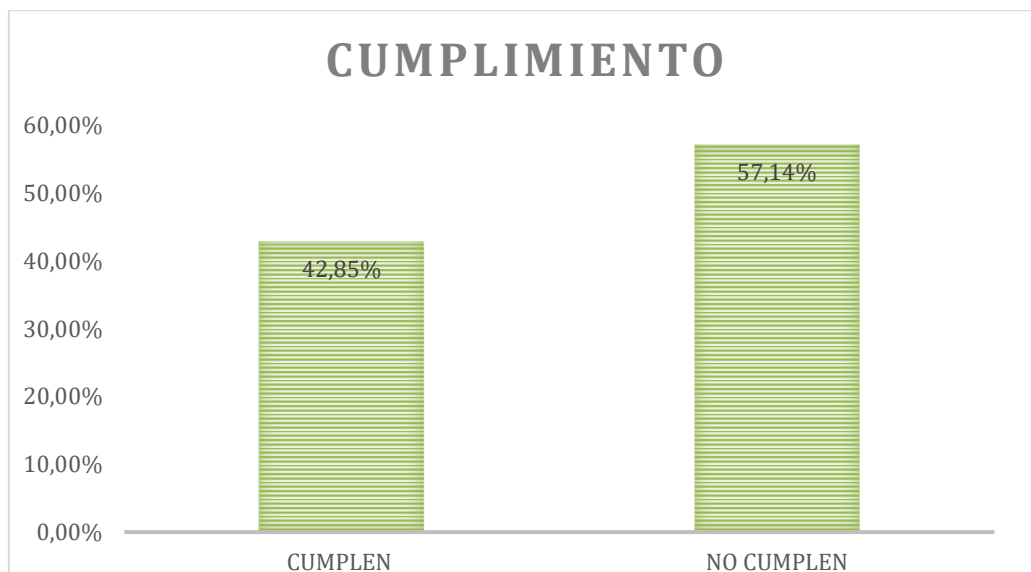


Figura 9 Cumplimiento de la normatividad ambiental por parte de los aserríos existentes en la jurisdicción de la corporación autónoma regional del Cesar, seccional Aguachica.

Fuente: Autora

De acuerdo a la información recolectada al momento del diligenciamiento del formato, se evidencia que en 57.14% de los aserraderos existentes en los municipios a cargo de la corporación autónoma no cuentan con salvoconducto, como lo menciona el Decreto 1076 del 2015 artículo 2.2.1.1.10.5.1 que amparen las especies maderables que se encuentran en los establecimientos, el 42.85% cumplen con los requisitos que amparan la legalidad de la madera.

Cabe resaltar, que el municipio de Aguachica es quien cumple con lo reglamentado, sin embargo, no están inscritos ante la corporación como empresas forestales. Los municipios como o es San Alberto y Gamarra no cumplen con la normatividad vigente, el cual se requiere de un mayor control y visitas de inspección periódicamente a estos establecimientos.

- **Iniciación de expedientes de cada uno de los aserríos registrados como transformadores de madera, por cada municipio pertenecientes a la jurisdicción de la seccional Aguachica.**

Posterior a la realización de las visitas a los aserríos, y con la obtención de los requisitos documentales (RUT, fotocopia de Cédula de ciudadanía) proporcionados por cada uno de los propietarios y/o representante legal o administradores, se procedió a la apertura de los expedientes correspondientes a los aserraderos existentes en los municipios pertenecientes a la jurisdicción de la Corporación seccional Aguachica. Esto con el fin de iniciar el proceso de registro y formalización.

Cada expediente reúne documentos de cada establecimiento con el fin de que el departamento jurídico los revise y les otorgue un permiso y/o autorización como empresas forestales.

Tabla 10 Número de expedientes registrados en la corporación de acuerdo a cada aserradero

Nº DE EXPEDIENTE	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	MUNICIPIO
CGSA-MA-001-2023	Materiales y Gress AJ	Aguachica
CGSA-MA-002-2023	Carpintería Mejía	Aguachica
CGSA-MA-003-2023	Compra y Venta de Madera La Promesa	Gamarra
CGSA-MA-004-2023	Aserrío El Labrador	San Alberto
CGSA-MA-005-2023	Madera y Madera MaxiMuebles	San Alberto
CGSA-MA-006-2023	Ferremadera JM	Aguachica
CGSA-MA-007-2023	Aserrío La Virgen del Carmen	Aguachica

Fuente: Autora

Los establecimientos mencionados a continuación se le realizó la visita, sin embargo, no hubo cooperación por parte de los propietarios de cada uno de los aserraderos, por tal motivo se obstaculizó el proceso de registro en el programa Comercio amigable con el medio ambiente, para el control y seguimiento, el cual paso a manos de la oficina jurídica de la corporación directamente, para determinar dicha sanción a cada uno de ellos.

Tabla 11 Aserraderos visitados y no registrados

PROPIETARIO	ESTABLECIMIENTO	DIRECCIÓN	TELEFONO	MUNICIPIO
	Maderettos	Carrera 25 Nº 4 - 60	3174397847	Aguachica
	Aserradero - Deposito	Calle 1 N° 38 - 32	3116652951	Aguachica
	Madecentro	Calle 5 N° 25 - 22	3113094627	Aguachica
	Compra y venta de madera donde Vidal	Calle 1 N° 32 - 26		Aguachica

Fuente: Autora

Determinar las especies vegetales maderables y el grado de comercialización de especímenes de la diversidad biológica, en cada uno de los aserríos a cargo de la corporación autónoma regional de Cesar, seccional Aguachica.

- **Realizar informe detallado de las especies vegetales maderables y el grado de comercialización.**

La Corporación Autónoma Regional del Cesar expidió la Resolución No. 0155 del 7 de abril de 2022, Por medio la cual se adoptan los protocolos y guías técnicas establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como instrumentos de apoyo en el fortalecimiento y administración de la Gobernanza Forestal en la jurisdicción de la seccional Aguachica.

Corpocesar adopta cuatro protocolos, los cuales consisten en:

- **Protocolo 0:** para revisión y evaluación de planes de manejo de aprovechamiento forestal persistente en bosque natural.
- **Protocolo 1:** Para seguimiento y control a la movilización a los permisos y autorizaciones de aprovechamiento forestal único y persistente en bosque natural.
- **Protocolo 2:** para seguimiento y control a la movilización de productos maderables y productos no maderables del bosque.
- **Protocolo 3:** Protocolo para el seguimiento y control industria y empresas de transformación o comercialización de productos forestales.

Así mismo, junto a los protocolos mencionados anteriormente se articulan las guías de compra y consumo responsable de madera en Colombia y la de cubicación de madera, que reforzaran los criterios técnicos de cada uno de los protocolos.

La Coordinación para la Gestión de Recursos Naturales Ecosistemas Estratégicos y Áreas Protegidas en virtud del Acuerdo No. 005 del 22 de mayo de 2020, aprobado por el Concejo directivo de Corpocesar, asignó al plan de acción institucional 2020 – 2023, Proyecto 3202.04 Fortalecimiento de Gobernanza Forestal en la jurisdicción de Corpocesar, promoviendo el cumplimiento de las obligaciones ambientales de las empresas de transformación y comercialización de productos forestales en la jurisdicción.

Teniendo en cuenta lo anterior, se relaciona detalladamente las especies forestales comercializadas en cada uno de los aserraderos existentes en los municipios a cargo de la seccional Aguachica.

Aserraderos del municipio de Aguachica

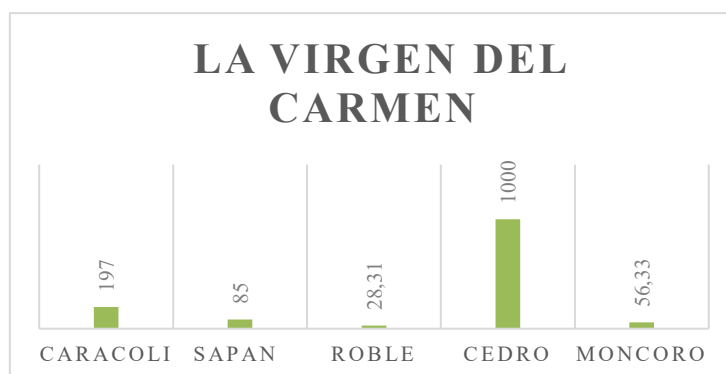


Figura 10 Cantidad de especies comercializadas en el Aserradero La Virgen del Carmen Cantidad de especies comercializadas en el Aserradero La Virgen del Carmen

Fuente: Autora

En el aserradero la Virgen del Carmen se evidencio que dos de las cinco especies que son aprovechadas en dicho establecimiento no se encuentran amparadas bajo salvoconducto y/o factura.

Este establecimiento comercial cuenta con libro de operaciones, sin embargo, no se encuentra registrado ante la corporación.

La especie mayormente utilizada es el cedro la cual es obtenida de manera ilegal por proveedores aledaños al municipio.

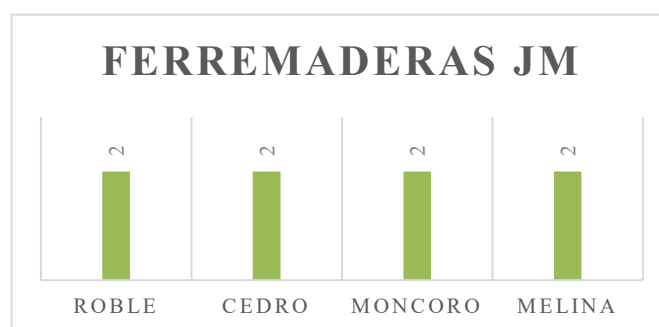


Figura 11 Cantidad de especies comercializadas en el Aserradero Ferremadera

Fuente: Autora

Las especies comercializadas en el aserradero Ferremaderas JM, están amparadas bajo salvoconducto y cuenta con libro de operaciones que aún no ha sido registrado en la corporación, el establecimiento en mención mensualmente comercializa un promedio de 2 metros cúbicos por cada especie.

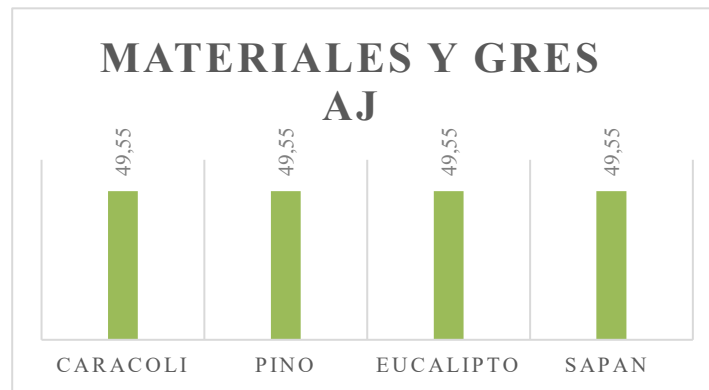


Figura 12 Cantidad de especies comercializadas en el Aserradero Materiales y Gress AJ

Fuente: Autora

Las especies comercializadas en el aserradero Materiales y Gress AJ, están amparadas bajo salvoconducto y cuenta con libro de operaciones que aún no ha sido registrado en la corporación, el establecimiento en mención mensualmente comercializa un promedio de 49.55 metros cúbicos por cada especie.

Aserraderos del municipio de San Alberto

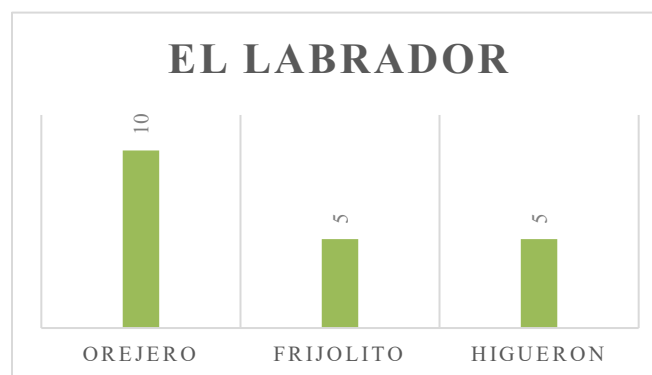


Figura 13 Cantidad de especies comercializadas en el Aserradero Materiales y Gress AJ

Fuente: Autora

Las especies comercializadas en el aserradero El Labrador, están siendo obtenidas de manera ilegal, esto debido a que las obtenciones de ninguna especie comercializada están amparadas bajo salvoconducto o factura, el establecimiento no cuenta con libro de operaciones y no se ha realizado el registro de empresa forestal ante la corporación, la especie con mayor comercialización es el Orejero con 10 metros cúbicos en un promedio mensual.

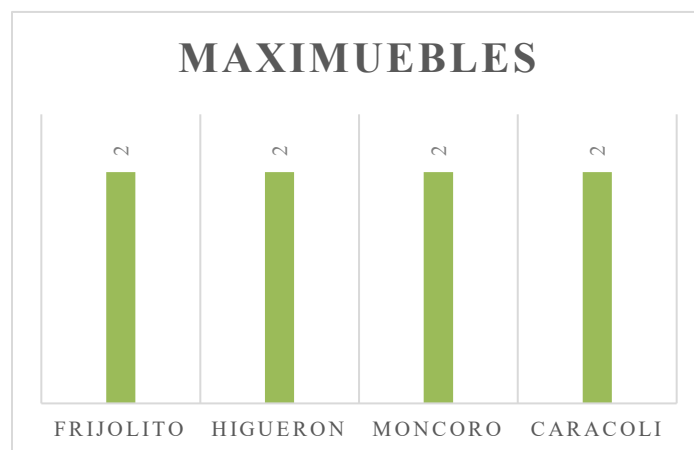


Figura 14 Cantidad de especies comercializadas en el Aserradero Maximuebles

Fuente: Autora

No cuenta con ningún registro ante la corporación y así mismo, no cuenta con libro de operaciones, las especies que se encontraban en el lugar no están amparadas con factura ni con salvoconductos. El establecimiento en mención mensualmente comercializa un promedio de 2 metros cúbicos por cada especie.

Aserraderos del municipio de Gamarra

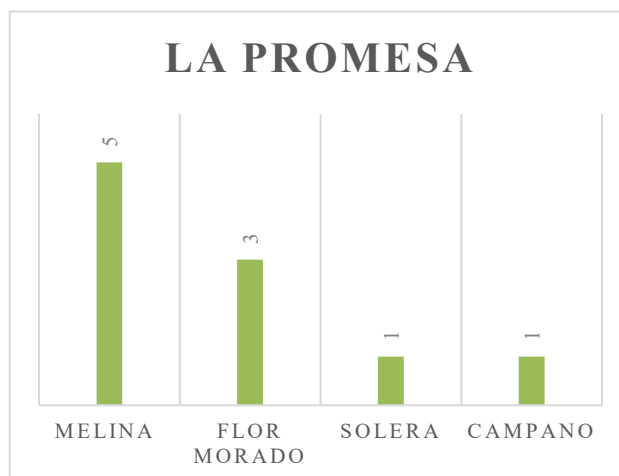


Figura 15 Cantidad de especies comercializadas en el Aserradero La Promesa

Fuente: Autora

Las especies comercializadas en el aserradero La Promesa aún no han sido registradas en la corporación, sin embargo, si cuenta con el libro de operaciones actualizado. El establecimiento en mención mensualmente comercializa más la especie Melina.

11. CONCLUSIÓN

- **Conclusión del objetivo 1: Identificar los aserríos existentes en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Cesar, CORPOCESAR seccional Aguachica.**

Se concluye que en el municipio de Aguachica se encuentran la mayor parte de los aserraderos y que, así mismo, son los que mayormente comercializan las especies maderables, estos aserraderos obtienen la madera de manera legal, la cual es amparada bajo Salvoconducto y solo en un aserradero la madera obtenida es amparada bajo factura, es importante mencionar que cuentan con el libro de operaciones sin embargo, no han sido registrados ante la corporación para el aval como empresa forestal amigable con el medio ambiente.

En el municipio de Aguachica se caracterizaron siete establecimientos dedicados a la comercialización y transformación de especies de la diversidad biológica, de los cuales a cuatro se le realizó visita y se le dio continuidad al registro ante la corporación.

Tabla 12 Aserraderos existentes en la jurisdicción del sur del cesar

Visitas concretadas		
Aguachica	San Alberto	Gamarra
Materiales y Gress	EL Labrador	La Promesa
Ferremadera AJ	Maximuebles	
Carpinteria Mejia		
Visitas no concretadas		
Maderettos		
Aserradero - Deposito		
Madecentro		
Compra y venta de madera donde Vidal		

Fuente: Autora

- **Conclusión del objetivo 2: Analizar el cumplimiento de la normatividad ambiental por parte de los aserríos existentes en la jurisdicción de la corporación autónoma regional del Cesar, seccional Aguachica.**

Se evidencia que, el municipio de Aguachica es quien cumple con lo reglamentado, sin embargo, no están inscritos ante la corporación como empresas forestales. Los municipios como lo es San

Alberto y Gamarra no cumplen con la normatividad vigente, el cual se requiere de un mayor control y visitas de inspección periódicamente a estos establecimientos.

Se determinó que el motivo por el cual los aserraderos existentes en los municipios aledaños no adquieren la madera de forma legal, es porque al comprarla sin ningún ampara o permiso la adquieren mucho más económico lo que hace que aumente sus ganancias al momento de que cada propietario comercialice el producto.

- **Conclusión del objetivo 3: Determinar el grado de comercialización las especies vegetales maderables de especímenes de la diversidad biológica, en cada uno de los aserríos a cargo de la Corporación autónoma regional de Cesar-CORPOCESAR seccional Aguachica.**

La especie más utilizadas para la comercialización y transformación es el cedro con un grado de comercialización del 62.13%, esto debido a su alta calidad en la elaboración de mueble de lujos, artículos torneados, ebanistería, etc. Esta madera es considerada como fina y preciosa por tal razón es su alto uso en los establecimientos de transformación de la madera. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) considera al cedro rojo en la categoría de vulnerable (VU), es decir un taxón que enfrenta un alto riesgo de extinción en estado silvestre en el mediano plazo o en un futuro cercano (Ruiz-Jiménez, at, 2018)

La segunda especie más usada en los aserraderos es el caracolí con un 15.41%, que aún sigue siendo un porcentaje considerable teniendo en cuenta las demás especies, y también es una especie que ha venido sufriendo debido al alto aprovechamiento por ser fácil de aserrar y labrar, lo que la convierte en una especie en peligro de extinguirse. Seguidamente el sapan con un porcentaje del 8.34%, el moncoro con un porcentaje del 3.74%, el eucalipto y pino con el 3.07%, con el 0.62% se encuentra el orejero, con el 0.43% están las especies higuérón, melina y frijolito, la especie flor morado con un porcentaje de 0.31% y con el porcentaje más bajo de comercialización se encuentra las especies Solera y Campano 0.06%.

Según la WWF, en Colombia existen 796 especies vegetales amenazadas como consecuencias de la deforestación, el cambio climático y la extracción de madera ilegal.

Tabla 13 Porcentaje de comercialización por especie

Especie	Cantidad usada	Porcentaje
Flor morado	5	0,31%
Melina	7	0,43%
Solera	1	0,06%
Campano	1	0,06%
Orejero	10	0,62%
Frijolito	7	0,43%
Higueron	7	0,43%

Moncoro	60,33	3,74%
Caracoli	248,55	15,41%
Sapan	134,55	8,34%
Roble	30,31	1,88%
Cedro	1002	62,13%
Pino	49,55	3,07%
Eucalipto	49,55	3,07%
Total	1612,84	100,00%

Fuente: Autora

12. RECOMENDACIONES

Continuar con el proceso de registro de los aserraderos al programa Comercio amigable con el medio ambiente.

Realizar visita de seguimiento por parte de la Corporación, con el fin de verificar el diligenciamiento del Libro de Operaciones y la legalidad en la adquisición de la materia prima.

Es importante que la empresa transformadora de productos forestales presente ante esta Corporación un Informe semestral, en el que se relacionen las entradas y salidas de materia prima y debidos documentos soporten que amparen la adquisición legal de ésta.

ASUNTOS DE PROTECCIÓN LEGAL: Resolución N° 0354 del 01 de agosto del 2023, por medio del cual se acepta a una estudiante del programa de Ingeniería ambiental y sanitaria de la Universidad Popular del Cesar – Seccional Aguachica para la realización de las practicas académicas en la Corporación Autónoma Regional del Cesar – Corpocesar

13. LITERATURA CITA

Catroce. (2024). Tráfico ilegal de madera sigue atentando contra la biodiversidad. Catorce6.com. <https://www.catorce6.com/actualidad-ambiental/regionales/12505-trafico-ilegal-de-madera-sigue-atentando-contra-la-biodiversidad>

Cinco razones por las que el tráfico de madera ilegal no debería importar a todos. (Dakota del Norte). org.co. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://www.wwf.org.co/?370650/Cinco-razones-por-las-que-el-trafico-de-madera-ilegal-nos-deberia-importar-a-todos>

Cortolima, C. (s/f). Expedición de salvoconducto único nacional para la movilización de especímenes de la diversidad biológica. cortolima. Recuperado el 3 de octubre de 2023, de https://www.cortolima.gov.co/images/la_corporacion/procedimientos/D_archivos_gesdoc_cameda_PR_28_CV_006_004_F.pdf

Decreto 1076 de 2015 Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible - Gestor Normativo. (n.d.). Gov.co. Retrieved July 1, 2024, from <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153>

De Prensa, S. (sin fecha). La lucha contra el tráfico ilegal de madera es prioridad del Gobierno: Ministro Gabriel Vallejo. Gobernador.co. Recuperado el 8 de noviembre de 2024, de <https://archivo.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/1812-la-lucha-contra-el-trafico-ilegal-de-madera-es-prioridad-del-gobierno-ministro-gabriel-vallejo>

Decreto 1076 de 2015 Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible - Gestor Normativo. (Dakota del Norte). Gov.co. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153>

Institucional. (26 de diciembre de 2016). Gobernación del Departamento del Cesar. <https://cesar.gov.co/d/index.php/es/45-institucional?start=18>

Maderero, DDF (2024, 7 de febrero). Flor morado/roble (*Tabebuia roseae*). Forestal Maderero; Directorio Forestal Maderero. <https://www.forestalmaderero.com/articulos/item/flor-morado-roble-tabebuia-roseae.html>

Ruiz-Jiménez, CA, De los Santos-Posadas, HM, Parraguirre-Lezama, JF, & Saavedra-Millán, FD (2018). Evaluación de la categoría de riesgo de extinción del cedro rojo (*Cedrela odorata*) en México. *Revista mexicana de biodiversidad*, 89 (3), 938–949. <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2018.3.2192>

Salvoconducto, la única manera para movilizar madera legal en Bogotá. (n.d.). Secretaría Distrital de Ambiente. Retrieved August 20, 2023, from https://www.ambientebogota.gov.co/historial-de-noticias/-/asset_publisher/VqEYxdh9mhVF/content/salvoconducto-la-unica-manera-para-movilizar-madera-legal-en-bogota

(Sf). Gov.Co. Recuperado el 8 de noviembre de 2024, de <https://www.corpocesar.gov.co/files/2022/04/RESOLUCION/RESOLUCION-0155-07-04-2022-DG.pdf>

Secure y Vladimir, GZ (sin fecha). Registro del libro de operaciones forestales. Gobernador.co. Recuperado el 18 de noviembre de 2024, de <https://www.car.gov.co/vercontenido/1179>

Garnica. (2024). Silvicultura: Qué es y cuáles son sus funciones y objetivos. Garnica.one. <https://www.garnica.one/blog/silvicultura-que-es-y-sus-funciones.html>

Anexo 1 Formato de acta de visita a empresas forestales

Fuente: extraído de la web de Corpocesar

Anexo 2 visitas a empresas forestales en diferentes municipios del sur del cesar

