

árboles sonoros



Cadena de valor de la fabricación de instrumentos musicales de cuerda pulsada en el departamento de Santander (Colombia)





El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva del autor y no puede de modo alguno considerarse como un reflejo de la opinión de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), de la Comisión Europea (CE), de la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (SIDA) o del Ministerio de Relaciones Exteriores y de la Mancomunidad de Naciones (UK FCDO).

El Programa FAO-UE FLEGT es una iniciativa impulsada por la demanda mundial, que proporciona apoyo técnico y recursos para actividades que promuevan los objetivos del Plan de Acción FLEGT de la UE. El Programa está financiado por la Unión Europea, la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional y el Ministerio de Relaciones Exteriores y de la Mancomunidad de Naciones del Reino Unido.

Cadena de valor de la fabricación de instrumentos musicales de cuerda pulsada en el departamento de Santander (Colombia)

Proyecto: Fortalecimiento y promoción de la Red
de Fabricantes de Instrumentos Musicales de
Santander -Red Faisán- como la asociación líder
en la producción de instrumentos musicales de
madera de origen legal en Colombia.

Jorge Enrique Rogríguez
María Elsy Arias

P R O G R A M A F A O - U E F L E G T



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Suecia
Sverige



Índice

Introducción	4
Territorio donde se desarrolló el proyecto	5
La Red Faisán	6
Quiénes conforman la Red Faisán	8
Diagnóstico participativo de la Red Faisán	12
Herramientas para el diagnóstico	13
Luthería y deforestación	18
Recursos forestales	22
Los instrumentos musicales como productos de la industria cultural	23
El ciclo cultural	27
Diagnóstico del encadenamiento productivo de la Red Faisán	28
Hacia una cadena de valor de la Red Faisán	32
Primer eslabón: Manejo forestal sostenible, aprovechamiento y extracción.	33
Segundo eslabón: Transformación secundaria.	38
Tercer eslabón: Comercialización.	40
FODA	42
Encadenamiento productivo y Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE)	44
Colofón	47

Introducción

En diciembre de 2019 la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Corporación Red de Fabricantes de Instrumentos Musicales de Santander - Red Faisán - suscribieron una carta de acuerdo para desarrollar el proyecto *Fortalecimiento y promoción de la Red de Fabricantes de Instrumentos Musicales de Santander -Red Faisán- como la asociación líder en la producción de instrumentos musicales de madera de origen legal en Colombia*.

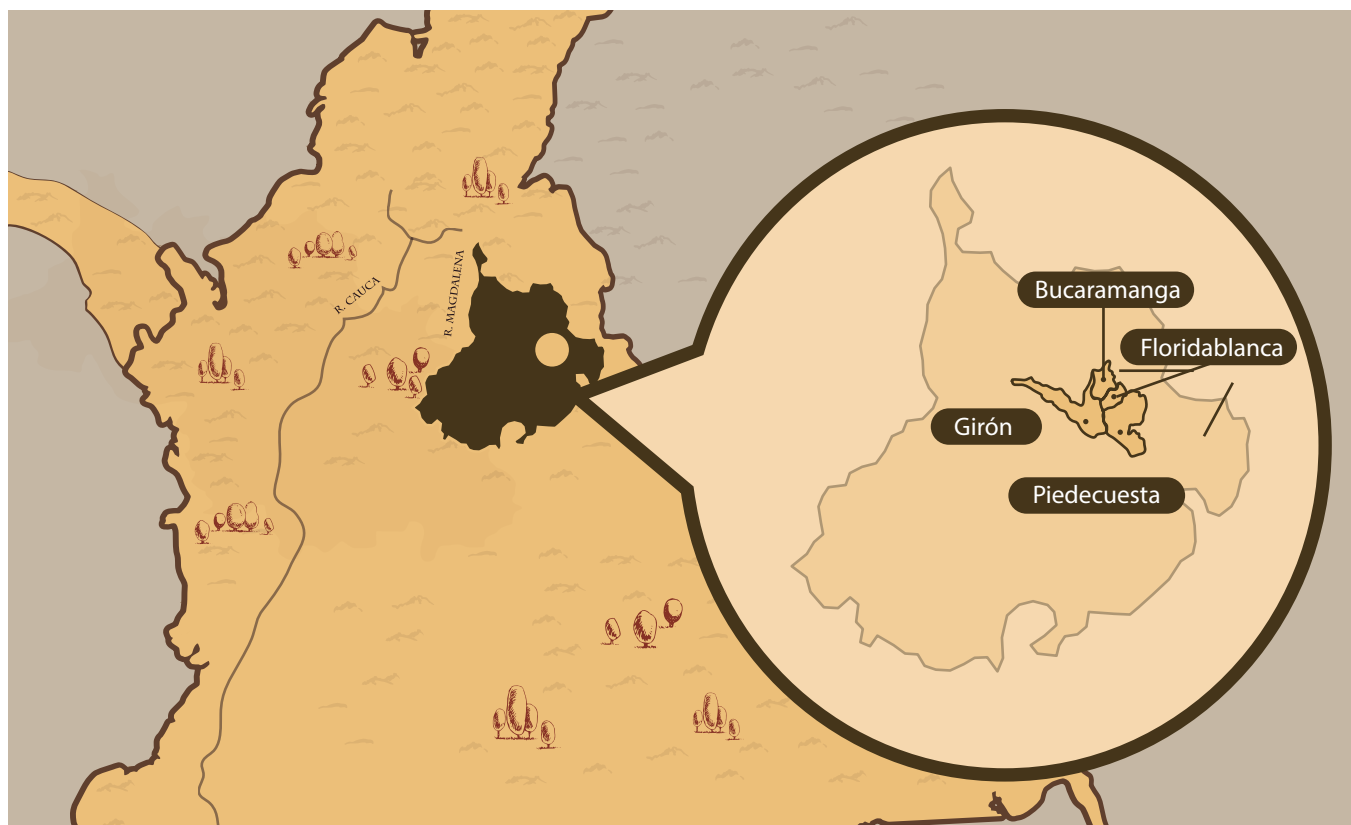
El propósito fundamental del proyecto consistió en acompañar a esa organización representativa de la industria cultural colombiana de la luthería (fabricación de instrumentos musicales), en el proceso de identificación y consecución de materias primas (maderas) sostenibles y de innovación, a través de la exploración de nuevas especies forestales con potencialidad para incorporarlas en sus productos. Para ello, trabajó con diferentes entidades estatales, privadas y comunitarias.

Lo anterior teniendo en cuenta que las implicaciones de consumir madera como materia prima procedente de fuentes de las que no se puede asegurar su legalidad, limitan las posibilidades de crecimiento de este sector industrial en el país, eliminando opciones para consolidarse no solo como sector manufacturero, sino en los campos ambiental y cultural, además de impedir el acceso a nuevos mercados nacionales e internacionales.

Se espera que el proyecto genere una alta incidencia sobre el clúster regional de fabricación y venta de instrumentos musicales, generando entre productores y consumidores una mayor conciencia sobre la compra responsable de este tipo de bienes culturales.

Entre las finalidades del proyecto se planteó también desarrollar una propuesta de análisis de la cadena productiva de la fabricación de instrumentos musicales de cuerda pulsada, de tal manera que se pueda proponer su conversión a una cadena de valor. El enfoque principal estuvo dirigido hacia los eslabones que abarcan la provisión de madera, la innovación en la producción con nuevas materias primas y los Servicios de Desarrollo Empresarial.

Este proyecto está alineado con la hoja de ruta definida para Colombia, y aprobado por el Comité Técnico del programa compuesto por la Delegación de la Unión Europea, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la FAO, que en su primer objetivo apuesta a fortalecer mercados legales mediante el cumplimiento de normas, el mejoramiento y la implementación de canales de comercialización, acciones que a su vez contribuyen a la observancia del indicador de gobernanza forestal del país ante la Unión Europea, en el marco del apoyo bilateral para Colombia.



Territorio donde se desarrolló el proyecto

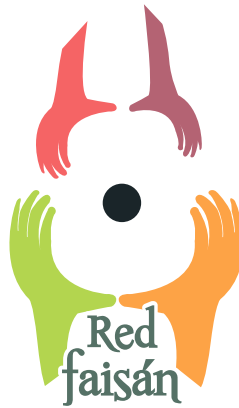
La Red de Fabricantes de Instrumentos Musicales de Santander – Red Faisán - toma su nombre del territorio donde opera: el departamento de Santander, en la región Andina colombiana, con un relieve determinado por la cordillera oriental y el valle del río Magdalena.

Su economía es variada y sobresalen actividades como la agricultura, el turismo de aventura, el comercio y la extracción de minerales. La ciudad de Bucaramanga, conocida como la “ciudad bonita”, es la capital del departamento y junto con Floridablanca, Girón y Piedecuesta conforman el *Área Metropolitana de Bucaramanga*, con una población aproximada de un millón cien mil habitantes. Esta área metropolitana es la plataforma cultural más importante del oriente colombiano, pues cuenta con un número importante de festivales y encuentros, en los que se destaca el Festival Universitario de Música Instrumental UPB¹. El acceso a la ciudad se puede hacer por carretera nacional o por vía aérea en el aeropuerto Palonegro.

La Red Faisán

La Red Faisán se constituyó legalmente en el año 2015 (aunque sus miembros vienen trabajando colectivamente desde 2009), con el objeto de servir a la comunidad en la conservación de prácticas culturales, específicamente las relacionadas con la luthería de la región andina colombiana.





La organización reúne a un grupo de empresarios del principal núcleo productivo de instrumentos musicales de cuerda pulsada del país, promoviendo la capacidad de gestión de sus miembros, la promoción de mecanismos de intercambio, el trabajo colectivo y la innovación. La Red a su vez, hace parte de la organización *Luthiers Colombianos - constructores de música*.

Los fabricantes de instrumentos de Santander se han caracterizado por producir guitarras para la iniciación musical en un segmento específico de mercado conformado por músicos principiantes y ciudadanos que quieren tener un primer acercamiento a la música a través de un instrumento de cuerda pulsada.

A diferencia de los luthiers que trabajan de manera artesanal, y que pueden invertir varios meses o incluso años en construir una guitarra, los fabricantes santandereanos han logrado desarrollar procesos industriales, mediante prácticas de manufactura y uso de algunas tecnologías que les han permitido agilizar los procesos. Otro elemento importante de la Red es la incorporación de elementos de innovación en sus productos. Es así como en el año 2015 se diseñó el prototipo de guitarra “Faisán”, bajo especificaciones técnicas que los afiliados a la organización han adoptado según sus necesidades.

En 2016 obtuvieron el reconocimiento de la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia como marca colectiva y el sello de calidad “Hecho a mano” por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas - ICONTEC². En esa misma dirección, desarrollaron un manual de procesos para la producción de sus guitarras. En 2020 la mayoría de los asociados registraron sus marcas individuales y entre ese año y el 2021 algunos participaron en un proceso de formación sobre legalidad para el sector forestal impartido por Fedemaderas y la FAO. Otros se unieron al programa de *Escalamiento Creativo* que auspicia el Gobierno Nacional.

Desde el punto de vista económico, la producción de instrumentos está enmarcada en el código CIU 3692 - *Fabricación de instrumentos musicales*, que a su vez hace parte del código 36 - *Fabricación de muebles, industrias manufactureras N.C.P*³ en cuyos productos la materia prima principal es de origen forestal maderable. Así mismo, las industrias dedicadas a la fabricación de instrumentos musicales se clasifican de acuerdo con el DUR 1076 de 2015, como Empresas forestales de transformación y comercialización de productos intermedios o terminados.

² Sistema de Información para la Artesanía – Siart. 2017. Luthiers colombianos obtienen Marcas Colectivas. Internet: http://artesaniasdecolombia.com.co/PortalAC/Noticia/luthiers-colombianos-obtienen-marcas-colectivas_10546.

³ N.C.P: No Clasificado Previamente

Quiénes conforman la Red Faisán

En el momento de iniciar el proyecto, la Red Faisán estaba constituida por siete unidades productivas:

1. Guitarras La Clásica
2. Guitarras La Gran Española
3. Instrumentos Musicales La Colonia
4. Instrumentos Musicales Bucaramanga
5. Guitarras Ortiz
6. Guitarras J.B.
7. Guitarras Flamenco

Durante el desarrollo de esta iniciativa se incorporaron:

1. Fábrica de Instrumentos Galván
2. Pentashow
3. Musicales R. Cruz
4. La Santandereana



El siguiente cuadro muestra algunas cifras de las empresas en lo relacionado a empleo, instrumentos que producen, unidades que elaboran y promedio de ventas anuales:

Empresa	Municipio	Empleados		Fabrica	No. Instrumentos	Consumo madera mes (1)	Ventas (COP)	
		Hombres	Mujeres				Mes	Año
Guitarras La Clásica	Bucaramanga	12	1	Guitarras Tiples Bandolas Requintos Cuatros Ukeleles Guitarrillos Punteras	Cuerda pulsada Mes: 660 Año: 7200	3000	\$60M	\$720M
Guitarras La Gran Española	Bucaramanga	10	2	Guitarras Tiples Bandolas Requintos Cuatros Ukeleles	Cuerda pulsada Mes: 800 Año: 9,600	2000	\$52M	\$624M
Instrumentos Musicales La Colonia	Floridablanca	8	1	Guitarras Tiples Cuatros Requintos Ukeleles Caja Vallenata	Cuerda pulsada Mes: 600 Año: 7,200 Cajas vallenatas Mes: 200	3000	\$40M	\$480M
Instrumentos Musicales Bucaramanga	Floridablanca	6	1	Guitarras Tiples Bandolas Requintos Cuatros Ukeleles	Cuerda pulsada Mes: 550	1000	\$30M	\$360M
Guitarras Ortiz	Bucaramanga	9	3	Guitarras Tiples Bandolas Requintos Cuatros Ukeleles	Cuerda pulsada Mes: 1,000	2000	\$40M	\$480M
Guitarras J.B	Girón	3	1	Guitarras Cuatros Ukeleles Bandolas	Cuerda pulsada Mes: 200	800	\$10M	\$120M
Guitarras Flamenco	Floridablanca	11	1	Guitarras Tiples Bandolas Requintos Cuatros Ukeleles	Cuerda pulsada Mes: 1,000	2000	\$40M	\$480M

Empresa	Municipio	Empleados		Fabrica	No. Instrumentos	Consumo madera mes (1)	Ventas (COP)	
		Hombres	Mujeres				Mes	Año
Fábrica de Instrumentos Galván	Bucaramanga	4	0	Guitarras Guitarras de juguete Ukelele Tiple	Cuerda pulsada Mes: 220 Año: 2,600 Guitarras de juguete Mes: 200	800	\$13M	\$156M
Pentashow	Bucaramanga	8	2	Guitarras Tiples Bandolas Requintos Cuatros Ukeleles	Cuerda pulsada Mes: 1,000 Año: 12,000	2000	\$48M	\$576M
Musicales R. Cruz	Bucaramanga	3	1	Guitarras Tiples Cuatros Requintos Ukeleles Bandolas	Cuerda pulsada Mes: 200 Año: 2,400	200	\$15M	\$180M
La Santandereana	Bucaramanga	9	2	Guitarras Tiples Bandolas Requintos Cuatros Ukeleles	Cuerda pulsada Mes: 400 Año: 8,800	2000	\$40M	\$480M
Subtotal Santander		83	15		Mes: 6,570 Año: 78,840	18,800	\$384,040M	\$4.176,480M

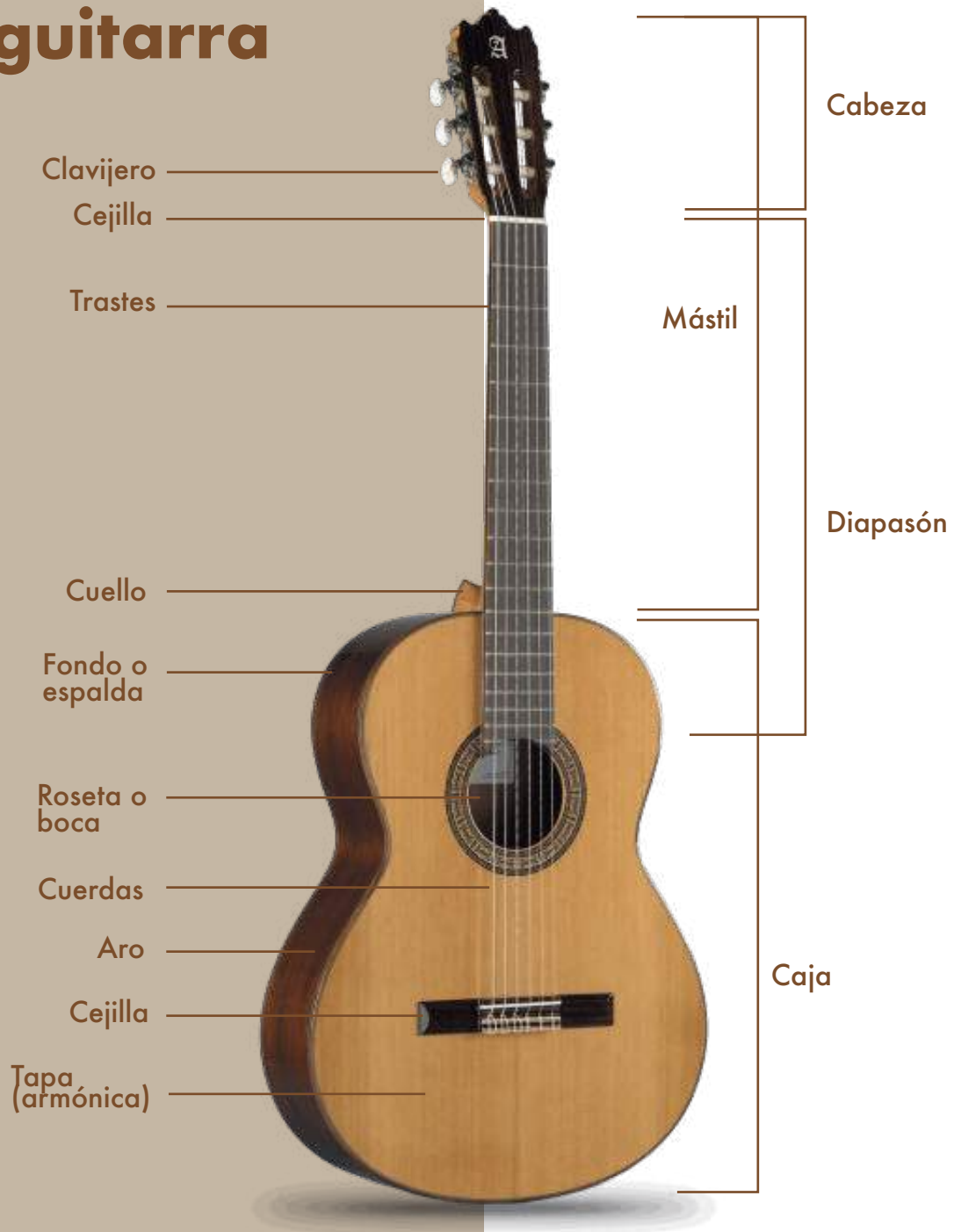
(1) En pies tablares (Aprox. 360 m3 al año)

La mayoría de los fabricantes programan la producción semanalmente y su sistema de envío de grandes volúmenes de mercancía se realiza mensualmente. La unidad de medida para la compra de la madera es el *pie tablar*, con cantidades que oscilan entre 800 y 3000 pies/mes. En cuanto a maderas importadas, su uso es bastante reducido, por cuanto se emplean solamente para la elaboración de productos de mayor gama⁴.

Respecto a las características de las maderas para la elaboración de la tapa, fondo (o espalda) y aros de las guitarras y demás instrumentos, utilizan troncos de un diámetro promedio de 50 cm., de tal manera que se efectúe el menor número de ensambles de tablillas. De no ser posible, el diámetro mínimo de los troncos debe ser de 28 cm., y en bloque de 24 cm. La longitud mínima es de 1,60 m., si se quieren obtener aros de una sola pieza, o de 80 cm., para obtener aros en dos piezas.

⁴ Artesanías de Colombia y Luthiers Colombianos. Materias primas utilizadas para la elaboración de instrumentos musicales. Bogotá, 2015. Internet: <https://repositorio.artesantiasdecolombia.com.co/bitstream/001/3866/1/INST-D%202015.%20199.pdf>

Partes de la guitarra



En cuanto a maderas para tapas y fondo de los instrumentos, se buscan las siguientes propiedades:

- Veta vertical, recta, delgada y uniforme
- Buena apariencia
- Estabilidad
- Buena respuesta sonora

En términos generales, y por las razones que explicaremos más adelante, en Santander no suele haber dificultades para el abastecimiento de maderas y éstas se consiguen habitualmente en las cantidades requeridas, aunque no siempre de la calidad esperada. Las maderas nativas más utilizadas son Món-coro (*Cordia gerascanthus*), Chingalé (*Jacaranda copaia*) y Cedro (*Cedrela odorata*). Las maderas importadas se adquieren completamente dimensionadas.

Diagnóstico participativo de la Red Faisán

La estructuración de una cadena de valor de una industria cultural como la luthería implica reconocer las lógicas de funcionamiento que rigen el comportamiento de los distintos actores que intervienen en este campo económico, y también cultural. Para ello, y a partir de los diferentes encuentros presenciales y virtuales que se sostuvieron con los miembros de la Red (estos últimos debido a la restricciones que impuso la pandemia), se elaboró un primer mapa en el que se identificaron los actores y las relaciones que se establecen entre ellos en el transcurso de sus actividades habituales.



Lo anterior con el fin de conocer la importancia que tiene cada uno de dichos actores y las características de las relaciones que mantienen entre sí, a lo largo de los diferentes eslabones de la cadena. Cabe señalar que, en el sector particular de las industrias culturales y creativas, la ubicación de un actor –que puede ser una organización, empresa o entidad pública- no depende solamente de su capacidad económica o financiera, sino que conviene considerar, además, aspectos como el prestigio, el poder político, su legitimidad y representatividad.

También hay que considerar que numerosas empresas pequeñas y microempresas (Mipymes) que operan en el ámbito cultural y creativo no se ven como parte del sector, pues tienden a asociarse más con otros sectores económicos (el forestal o manufacturero, por ejemplo). Sin embargo, constituyen una parte muy importante como “industrias de soporte” del campo cultural.

Herramientas para el diagnóstico

En el diagnóstico participativo que se realizó se aplicaron las siguientes herramientas:

Mapeo de la fábrica: con el fin de contar con una descripción espacial del lugar, las máquinas y herramientas que se utilizan en el proceso de manufactura de instrumentos musicales y los roles de quienes intervienen.

Diagrama de Venn: para identificar y describir las relaciones estratégicas de colaboración (+) o de conflicto (-) que se dan entre los distintos actores sociales y agentes institucionales (stakeholders) involucrados en el oficio de la luthería en Santander.

Diagrama de impactos: para identificar y evaluar los factores estratégicos (internos y externos) y las externalidades (positivas y negativas) que las actividades de la luthería tienen en los ámbitos familiares, comunitarios, socio-culturales y ambientales en los contextos territoriales donde se desarrollan.

Mapeo de fábrica

Identificación de los involucrados

Involucrados	Elementos	Áreas	Empresa
Prestadores de servicios públicos Importadores Ferreterías Depósitos de madera Empleados Fábrica de pinturas Prestamistas	Afilador Computador Oficina Maquinaria Horno Secador Mobiliario Herramientas manual Materias primas Camión /camioneta	Producción Administración Visitantes Seguridad Embalaje Ensamblado	Dimensioado Secado Armado Encordado Acabados



Distribución Espacial

Guitarras Flamengo



Como en el caso de *Guitarras Flamengo*, la mayoría de las empresas han adecuado casas o pequeñas bodegas para instalar allí sus unidades productivas. Aproximadamente el 80% de ellas no cuenta con una infraestructura óptima para este tipo de actividad, lo cual no solo limita la capacidad de producción, sino que compromete las condiciones de seguridad industrial y el manejo ambiental de subprocesos como el corte de madera, el lijado, la aplicación de recubrimientos y el manejo de desperdicios.

También es evidente la limitación de espacios para llevar a cabo las tareas de transformación secundaria que implican múltiples subprocesos, los cuales inician en el dimensionado de las piezas de madera y finalizan en la instalación de los encordados en los instrumentos para su almacenamiento temporal.

En cuanto a los roles que desempeñan los operarios que intervienen en la producción de instrumentos, suelen estar especializados de acuerdo con la tarea que tienen a su cargo. No obstante, en situaciones imprevistas como la ausencia de un trabajador, o la urgencia por atender demandas de productos, su lugar puede ser cubierto por un colega y en muchas ocasiones por el mismo empresario, quien conoce y ha ejecutado en algún momento cada una de las labores que implica la fabricación de un instrumento. Vale la pena agregar que un cuello de botella para el desarrollo industrial de la luthería en Bucaramanga y su zona metropolitana es la escasa disponibilidad de mano de obra calificada y la ausencia de procesos formativos que ayuden a resolver esa falencia.

Lamentablemente, una iniciativa que se había acordado desarrollar al inicio de este proyecto con el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA⁵ regional Santander, orientado a la capacitación de operarios en temas relacionados con la transformación de la madera, debió ser postergado debido a la crisis ocasionada por el COVID-19.

⁵ El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA es un establecimiento público nacional que ofrece formación gratuita con programas técnicos, tecnológicos y complementarios enfocados en el desarrollo económico, científico y social del país.



No obstante, una actividad de capacitación que sí fue posible ejecutar en el marco del proyecto, consistió en un curso técnico sobre legalidad y acabados para el sector de fabricación de instrumentos musicales, enfocado hacia la mujer y grupos vulnerables. El curso se celebró en la sede de la empresa *Instrumentos Musicales La Colonia* y participaron quince mujeres residentes en la zona rural del municipio de Floridablanca.

Aunque fue una actividad de corta duración, constituyó una primera experiencia para comenzar a desarrollar capacidades⁶ en las participantes, que les permitan insertarse laboralmente en las empresas e integrarse a los procesos productivos que tienen lugar allí, además de contribuir a romper el estereotipo según el cual la luthería es una labor estrictamente masculina.

Diagrama de Venn

Mapa de actores



⁶ "Las capacidades hacen referencia al nivel de conocimientos, competencias y experiencia de una persona, junto con otros factores que influyen en su libertad para decidir sobre lo que puede hacer o ser". Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Desarrollo de cadenas de valor sensibles al género - Marco de referencia. Roma, 2017.

Diagrama de Impactos



Se destaca que los productores reconocen los impactos negativos que en términos de contaminación y estímulo a la deforestación ha generado en Colombia la producción de instrumentos musicales. Aunque la luthería no implica enormes volúmenes de maderas, no deja de ser perjudicial, debido a que se suelen utilizar los mejores ejemplares de las especies.

Luthería y deforestación

Promover en cualquier lugar del mundo, pero particularmente en un país como Colombia iniciativas que reduzcan la deforestación es una labor prioritaria y la luthería puede contribuir a ese propósito.



A continuación, algunos datos relevantes:

El Informe “Evaluación Global de Recursos Forestales 2020”, examina el estado y las tendencias en más de sesenta variables relacionadas con los bosques en 236 países y territorios durante el periodo 1990 – 2020. Citamos algunos datos particularmente relevantes⁷:

- Los bosques cubren 1/3 de la tierra a nivel mundial. El 45% de ellos es de tipo tropical.
- El área forestal en el mundo ha disminuido. Sin embargo, la tasa de pérdida neta de bosques desaceleró pasando el -7.8 millones de ha por año en la década 1990-2000 al - 4.7 millones de ha por año en la década 2010-2020.
- En el 2019 se perdieron en los trópicos a nivel global un total de 11,9 millones de hectáreas de bosque. De ellos, una tercera parte correspondió a bosques primarios.
- Más del 90% de los bosques del mundo se han regenerado de una forma natural. Sin embargo, su tasa de regeneración ha venido disminuyendo desde 1990: de -12 millones de ha por año a -8 millones de ha por año en 2020. La tasa de crecimiento de bosque plantado ha venido en aumento.
- Aproximadamente el 90% de los bosques de Europa poseen planes de manejo, mientras que en América del Sur solo lo tiene el 17%⁸.
- El fuego es la amenaza más frecuente que afecta a los bosques tropicales. Cerca de 98 millones de ha de bosque fueron arrasados en el 2015⁹.
- La Reserva Forestal (Biomasa) está disminuyendo. En consecuencia, la reserva de carbono forestal presenta la misma tendencia. Los bosques son los sumideros de carbono terrestres más extensos del mundo, y en las últimas dos décadas han sido responsables de remover más de una cuarta parte de las emisiones por consumo de combustibles fósiles a escala mundial.
- El 30% de todos los bosques tienen como uso principal la fabricación de productos forestales madereros y no-madereros.
- Cerca del 10% de los bosques del mundo han sido asignados para la conservación de la biodiversidad, sin embargo, su tasa ha venido disminuyendo.

En el caso de Colombia, el estudio MADS 2017 “Socialización proyecto Gobernanza Forestal” publicado por el DANE¹¹ establece:

- De la superficie continental e insular del país, el 58,5% corresponde a bosques y otras tierras boscosas (Bosque natural, plantaciones, arbustales y vegetación secundaria): 66.762.758 ha (2012).

⁷ FAO. 2020. Global Forest Resources Assessment 2020 – Key findings. Rome.
Internet: <https://doi.org/10.4060/ca8753en>

⁸ FAO. 2020. Global Forest Resources Assessment 2020-Key Findings. Rome. 8p.
Internet: <http://www.fao.org/3/CA8753EN/CA8753EN.pdf>

⁹ FAO. 2020. Global Forest Resources Assessment 2020-Key Findings. Rome. 8p.
Internet: <http://www.fao.org/3/CA8753EN/CA8753EN.pdf>

¹⁰ FAO. 2020. Global Forest Resources Assessment 2020-Key Findings. Rome. 10p.
Internet: <http://www.fao.org/3/CA8753EN/CA8753EN.pdf>

¹¹ DANE. 2017. La Gestión de los Bosques en Colombia-cuenta satélite ambiental Colombia. Diciembre 2017. 5p.
Internet: https://www.cepal.org/sites/default/files/courses/files/2017-12-13_experiencias-paises_colombia.pdf

Por su parte, el Estudio de Economía Forestal – Misión de Crecimiento Verde en Colombia (2018) reportó¹²:

- El bosque natural cubre el 52% de la superficie de Colombia y se encuentra distribuido principalmente en las regiones de Amazonía y Pacífico, y el 63% hace parte de los territorios indígenas.
- Estas áreas presentan problemas de acceso, condiciones de legalidad y sostenibilidad.
- Actualmente solo hay 74 Planes de Ordenamiento Forestal (POF) formulados.
- El aprovechamiento del bosque natural presenta baja tecnificación, altos niveles de informalidad y de ilegalidad.
- El número de especies forestales comercializadas es mayor a 200, sin embargo, el mayor volumen se centra en solo 20 especies.

La revista Semana Sostenible en edición de abril de 2020 señala lo siguiente¹³:

- Colombia es el séptimo país con mayor pérdida de bosque natural en el mundo. En el 2019 se perdieron más de 115.000 hectáreas
- Los principales núcleos de deforestación fueron amazónicos (Informe Global Forest Watch).
- Este fenómeno se explica en parte, porque los territorios que antes eran vedados por estar ocupados por el desaparecido grupo guerrillero de las FARC quedaron en manos de otros grupos guerrilleros, exguerrilleros, ganadería extensiva, minería ilegal, cultivos ilegales, etc.
- Según Corpoamazonia, las mafias deforestadoras están aprovechando el confinamiento de la cuarentena para quemar y destruir más bosque.
- La Agencia de Investigación Ambiental (EIA) revela que el 50% de la madera comercializada en Colombia es de origen ilegal.
- Y en el departamento de Santander las cifras tampoco son positivas.

El Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF), el IDEAM¹⁴ y el diario regional Vanguardia¹⁵, aportan los siguientes datos a 2018:

¹² ONF Andina. 2018. Estudios de Economía Forestal en el marco de la Misión de Crecimiento Verde en Colombia. P7. Internet: <https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/ejes-tematicos/forestal/Productos%20finales/Resumen%20V2018-09-30.pdf>

¹³ Semana Sostenible. Medio Ambiente. (2020/06/04). Colombia séptimo país con mayor pérdida de bosque virgen en el mundo. Primera página. Internet: <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/colombia-septimo-pais-con-mayor-pérdida-de-bosque-primario-en-el-mundo/51582>

¹⁴ Minambiente. IDEAM. Bosque Recursos Forestal. Indicadores. Datos. Internet: <http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/bosques-y-recurso-forestal>

¹⁵ Vanguardia. Economía. Local. (2018/06/15). Santander entre los seis que mas pierden sus bosques naturales. Internet: <https://www.vanguardia.com/economia/local/santander-entre-los-seis-que-mas-pierden-sus-bosques-naturales-LEVL435970>

- La superficie departamental cubierta de bosque natural era de 819.200 ha, equivalente a un 27%.
- La superficie deforestada alcanzó las 2.713 ha y una tasa anual de -0.34%.
- Uno de los factores que inciden mayormente en la deforestación es la explotación ilegal de la madera (especies nativas y finas).
- Otros de los factores que inciden en la deforestación es la siembra de pastos, ganadería extensiva, cultivos ilícitos, desarrollo de la infraestructura vial, extracción ilícita de mineral y extracción de madera.
- La superficie afectada por incendios alcanzó 1.390 ha, con una variación anual de -13.8%.
- El volumen de madera decomisada llegó a 10.845 m³, en la Región Andina Norte de la cual hace parte el departamento de Santander.

Así mismo, la investigación “Motores y Agentes de la deforestación”, desarrollada por la Universidad Industrial de Santander - UIS¹⁶ en el año 2016 encontró que:

- Entre el 2000 y el 2016 la tala indiscriminada de bosques en el departamento alcanzó 208.000 ha y desde el 2018 el promedio anual es de 5.000 ha.
- El 22.22% de la madera incautada proviene de San Vicente de Chucurí, (Magdalena Medio), uno de los 10 municipios donde se agudiza la deforestación.
- Otros puntos críticos son: la serranía de Quinchas, San Vicente, Barrancabermeja, municipios de la cuenca del río Magdalena, zonas de páramos y bosques altoandinos.

A lo anterior se suma la afectación que generan las actividades de tala ilegal y negocios ilícitos que se registran en la región de Catatumbo, en los límites entre Colombia y Venezuela, sobre la cual nos referiremos más adelante.

¹⁶ Bernal, M. (2018/04/27). Alerta por aumento de deforestación de bosques en Santander. El Tiempo. Internet: <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/mas-de-200-hectareas-de-bosques-han-sido-deforestadas-en-santander-210518>

Recursos forestales

a nivel global, nacional y departamental

La siguiente tabla resume el estado del recurso forestal a nivel global, nacional y departamental:

Estado del recurso	Global	Nacional	Local
COBERTURA DE LOS BOSQUES	45% del bosque es de tipo tropical, seguido del boreal 27%, templado 16% y subtropical 11%. Se han perdido 420 millones de ha de bosques. La Amazonia alcanzó un punto de inflexión crítico respecto a la deforestación.	58.5% del territorio está cubierto por bosques y otras tierras. El 75% es bosque húmedo tropical. Colombia es el 7° país con mayor pérdida de bosque natural en el mundo. El 70% de la deforestación se ubica en el Amazonas.	27% de la superficie departamental corresponde a bosque natural. La tala de bosque llegó a las 208.000 ha a 2017. Se afectaron especialmente especies nativas de alto valor comercial.
TENDENCIA	En aumento	En aumento	En aumento
PRINCIPALES CAUSAS	Actividad humana, agroindustrias insostenibles, industrias derivadas de la madera.	Ganadería extensiva (potreros), minería de oro, cultivos ilícitos, apertura de carreteras, madera ilegal.	Ganadería, minería ilegal (carbón), cultivos ilícitos (coca), madera ilegal.
TENDENCIA	En aumento	En aumento	En aumento
PRINCIPALES CONSECUENCIAS	Pérdida de algunos ecosistemas vírgenes no documentados. Pérdida de la capacidad de absorción del CO ₂ y aumento del efecto invernadero; calentamiento global. Afectación de los suelos; mayor erosión. Efectos socioeconómicos negativos.	Desaparición de ecosistemas forestales y de bosques importantes. Disminución de la disponibilidad de agua para el consumo humano e industrial. Pérdida de los medios de vida de las comunidades indígenas.	Disminución de los ecosistemas de páramo y en consecuencia de las fuentes hídricas. Se pierde así la conexión con el Norte de Santander. Fragmentación de los ecosistemas. Aumento de la degradación por erosión: 5° puesto entre 13 departamentos.
TENDENCIA	En aumento	En aumento	En aumento

Los instrumentos musicales como productos de la industria cultural

Si bien la luthería se puede catalogar como una actividad económica, también se inserta en el mundo de la cultura y particularmente de las *industrias culturales*.



Una sencilla definición de *cultura* indica que es el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales, materiales y afectivos que caracterizan una sociedad o grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, creencias y tradiciones¹⁷. En ese contexto surgen y se desarrollan las denominadas *industrias culturales*.

El término *industria cultural* fue introducido en los años cincuenta por Theodor Adorno y Max Horkheimer, de la Escuela de Frankfurt, principalmente para describir “la cultura tecnológica de masas en oposición a la alternativa de producción cultural individual y auténtica de las artes puras”¹⁸

Durante las más recientes décadas el concepto de industrias culturales ha experimentado profundas transformaciones en el mundo y, particularmente, en América Latina, por cuanto desde los años 80 y 90 del siglo pasado, surgió todo un movimiento de resistencia que las consideraba como una amenaza externa a las expresiones culturales y artísticas autóctonas.

Sin embargo, con la globalización que nos trajo el nuevo milenio y, especialmente, la ampliación de los universos del conocimiento y la comunicación, las industrias culturales comenzaron a verse como un poderoso campo para la producción y difusión de contenidos y de las expresiones de las sociedades latinoamericanas.

Para la UNESCO la expresión industrias culturales abarca aquellas industrias que combinan la creación, la producción y la comercialización de contenidos que son inmateriales y culturales en su naturaleza. Estos productos normalmente están protegidos por propiedad intelectual y pueden tomar la forma de bienes o servicios. El concepto de industrias culturales, también llamadas industrias creativas o industrias de contenidos incluye la impresión, publicación, multimedia, audiovisuales, productos fonográficos y cinematográficos, así como artesanías y diseños. En algunos países, este concepto también abarca la arquitectura, las artes visuales y de performances, deportes, manufactura de instrumentos musicales, publicidad y turismo cultural¹⁹.

Esta definición tiene un énfasis no solo en los productos propios de la creatividad humana que son reproducibles industrialmente, sino en la cadena y en las funciones particulares que realiza cada agente dentro de la misma para lograr que sus creaciones puedan llegar hasta sus públicos. Así, esta definición de la UNESCO incorpora un sistema interdependiente de eslabones que añaden valor al producto final. La cadena de valor de las industrias culturales y creativas se inicia con la concepción de ideas que combinadas con otros insumos producen un bien o un servicio cultural/creativo, el cual adquiere valor a lo largo de dicha cadena hasta llegar a los canales de marketing y distribución para el consumidor y la audiencia final.

Aunque el valor añadido se define como la diferencia existente entre el coste de los factores de producción y el precio de venta final, en este sector el valor final de los productos culturales y creativos puede incorporar dimensiones intangibles (en nuestro caso, muchos valores patrimoniales e identitarios) no traducibles necesariamente en el precio²⁰.

¹⁷ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural. París: UNESCO. 2001

¹⁸ Ministerio de Cultura de Colombia (2003) “Impacto económico de las Industrias Culturales en Colombia”, Equipo Economía y Cultura del Convenio Andrés Bello-CERLALC, Bogotá.

¹⁹ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Políticas para la creatividad. Guía para el desarrollo de las industrias culturales y creativas. 2010. Internet: http://www.lacult.unesco.org/docc/UNESCO_Guia_por_una_economia_creativa.pdf

²⁰ Ibid.

La sensibilización entre los industriales y artesanos de la luthería sobre la naturaleza de los instrumentos musicales como **bienes culturales**, ha sido uno de los ejes centrales en el trabajo que desde hace varios años desarrolla la Fundación Coja Oficio, a través de *Luthiers colombianos*.

Las interrelaciones y sinergias que se generan entre todos los eslabones de la luthería pueden considerarse como elementos distintivos de una verdadera industria cultural, en la medida que incorporan, desde la creación, producción, circulación y hasta los usos sociales de los instrumentos musicales, unos contenidos de alto valor cultural, artístico y patrimonial.

Tal como lo planteaba en el siglo pasado Walter Benjamin, estas actividades tienen como eje un trabajo de carácter simbólico que se conserva e incluso se incrementa con la reproducción a escala industrial, su transformación en valor económico –como mercancía– y su difusión masiva.

Es por ello que esta industria cumple un papel fundamental en la promoción, difusión y preservación de la diversidad de expresiones culturales locales y regionales (por ejemplo, gracias a la producción de instrumentos como guitarras, tiples, requintos y bandolas andinas, se interpretan diversas músicas que a su vez hacen parte del patrimonio inmaterial), así como en la generación de ingresos y oportunidades de negocio para los fabricantes, y si a ello se le suma el necesario componente de aporte a la sostenibilidad ambiental, se tendrá un sector productivo potente no solo en sus cualidades intrínsecas, sino como portador de un mensaje de responsabilidad con nuestro planeta.

En Colombia el actual Gobierno Nacional incorpora las industrias culturales dentro de la Economía Naranja, que se define como “el conjunto de actividades que de manera encadenada permiten que las ideas se transformen en bienes y servicios culturales, cuyo valor está determinado por su contenido de propiedad intelectual. Este universo está compuesto por áreas relacionadas con la economía cultural y las industrias creativas, en cuya intersección se encuentran las industrias culturales convencionales y las áreas de soporte para la creatividad”²¹.

La Economía Naranja contempla la fabricación de instrumentos musicales dentro de las 34 actividades con “inclusión total”²², esto es, actividades consideradas como nucleares del sector cultural y creativo o que dependen principalmente del derecho de autor, por lo tanto, todo su proceso productivo se asocia con la Economía Naranja²³.

²¹ Universidad Externado de Colombia. Estudios de patrimonio cultural.

Internet: <https://www.uexternado.edu.co/estudios-del-patrimonio-cultural/sabes-que-es-la-economia-naranja/>

²² Superintendencia de Sociedades. Guía jurídica y societaria para sociedades de Economía Naranja. Bogotá, 2019.

Internet: https://www.mincultura.gov.co/areas/artes/preguntas-frecuentes/Documents/Guia_Sociedades_Economia_Naranja_Supersociedades_2019.pdf

²³ Las actividades económicas naranja.

Internet: <https://economianaranja.gov.co/media/zskp3qze/modelo-naranja-ciiu-v5.pdf>

Actividades de inclusión total

en la Economía Naranja acordadas en septiembre de 2019

No.	Descripción	CIIU 4 A.C	Área	Sector
1	Producción de copias a partir de grabaciones originales	1820	Industrias culturales	Fonográfica
2	Fabricación de instrumentos musicales	3220	Creaciones funcionales	Diseño
3	Fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas	3240	Creaciones funcionales	Diseño
4	Edición de libros	5811	Industrias culturales	Editorial
5	Edición de periódicos, revistas y publicaciones periódicas	5813	Industrias culturales	Editorial
6	Otros trabajos de edición	5819	Industrias culturales	Editorial
7	Edición de programas de informática (software)	5820	Creaciones funcionales	Medios digitales y software
8	Actividades de producción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	5911	Industrias culturales	Audiovisual
9	Actividades de producción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	5912	Industrias culturales	Audiovisual
10	Actividades de producción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	5913	Industrias culturales	Audiovisual
11	Actividades de exhibición de películas cinematográficas y videos	5914	Industrias culturales	Audiovisual
12	Actividades de grabación de sonido y edición de música	5920	Industrias culturales	Fonográfica
13	Actividades de programación y transmisión en el servicio de radiodifusión sonora	6010	Industrias culturales	Fonográfica
14	Actividades de programación y transmisión de televisión	6020	Industrias culturales	Audiovisual
15	Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planeación, análisis, diseño, programación, pruebas)	6201	Creaciones funcionales	Medios digitales y software
16	Portales Web	6312	Creaciones funcionales	Medios digitales y software

No.	Descripción	CIU 4 A.C	Área	Sector
17	Actividades de agencias de noticias	6391	Industrias culturales	Agencias de noticias y otros servicios de información
18	Otras actividades de servicio de información n.p.c	6399	Industrias culturales	Agencias de noticias y otros servicios de información
19	Publicidad	7310	Creaciones funcionales	Publicidad
20	Actividades especializadas de diseño	7410	Creaciones funcionales	Diseño
21	Actividades de fotografía	7420	Artes y patrimonio	Artes visuales

El ciclo cultural

Pero la definición propuesta para las industrias culturales por la UNESCO tiene un énfasis no solo en los productos propios de la creatividad humana, que son reproducibles industrialmente, sino en la manera como su elaboración se efectúa. Para ello, en recientes años incorporó el concepto de "Ciclo cultural", que ilustra la totalidad de las prácticas, actividades y recursos necesarios para transformar las ideas en bienes y servicios culturales y que estos a su vez puedan ser transferidos a consumidores, participantes o usuarios²⁴.



El ciclo cultural abarca las diferentes etapas de creación, producción y difusión de la cultura. En términos de este enfoque, la cultura se puede visualizar como el producto de un conjunto de procesos que aunque pueden presentar algunas diferencias, suelen ser afines. Dichos procesos pueden o no estar institucionalizados y pueden o no estar regulados por el Estado.

El ciclo cultural incluye cinco etapas que se presentan en un modelo que destaca el hecho de que las relaciones pueden ser complejas y se dan, preferentemente, en el marco de una o varias redes.

²⁴ Institute for Statistics of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UIS). The 2009 UNESCO Framework for Cultural Statistics (FCS). Internet: <https://unstats.un.org/unsd/statcom/41st-session/documents/BG-FCS-S.pdf>

Para el caso de la producción de instrumentos musicales de la Red Faisán se podría proponer un ciclo cultural con las siguientes características:

- **Creación:** si bien los instrumentos musicales que produce la Red Faisán no constituyen “creaciones” originales de los fabricantes, sino que más bien son “reproducciones” de objetos con una dilatada tradición en diferentes ámbitos culturales de Colombia y el mundo (p. ej. las guitarras), en muchos casos sí conllevan elementos innovadores respecto a otros productos similares del mercado.
- **Producción:** corresponde a lo que en el sector forestal se denomina “transformación secundaria de la madera”, y es también el lugar donde inicia el proceso de creación de valor simbólico²⁵.
- **Difusión y exhibición:** La difusión y exhibición (tercera y cuarta etapas en el ciclo cultural), de los instrumentos musicales de la Red Faisán, se realiza en pequeños almacenes o depósitos de instrumentos que generalmente están contiguos a las fábricas. La difusión también se lleva a cabo en los festivales de música tradicional de carácter local o regional, en las tiendas musicales de todo el país y desde hace pocos años pero con mayor fuerza desde el inicio de la pandemia, a través de las redes sociales.
- **Consumo/Participación:** como se dijo, la mayor cantidad de consumidores de los instrumentos que elaboran las empresas afiliadas a la Red Faisán, son los músicos aficionados y las personas que inician su proceso de formación musical.

Diagnóstico del encadenamiento de la Red Faisán

En el momento de dar inicio al proyecto, los productores de instrumentos musicales asociados a la Red Faisán estructuraban sus acciones en un proceso de tres eslabones de cadena productiva:



²⁵ El valor simbólico se refiere a “el valor que tienen los objetos en virtud de las maneras en que, y del alcance por el cual, son estimados por los individuos que los producen y los reciben”. Thompson, J., citado por Ortega Villa, Luz Marina. Consumo de bienes culturales: reflexiones sobre un concepto y tres categorías para su análisis. Universidad Autónoma de Baja California. Internet: file:///C:/Users/RED%20FAISAN/Downloads/Consumo_de_bienes_culturales_reflexiones_sobre_un_.pdf

La siguiente es la estructura del primer eslabón, sobre la cual hacemos énfasis debido a que la intervención sobre el mismo constituye uno de los propósitos centrales del proyecto:



Especies para la fabricación de instrumentos	
Nacionales	Importadas
Cedro (<i>Cedrela odorata</i>) Móncoro (<i>Cordia gerascanthus</i>) Ciprés (<i>Cupressus lusitanica</i>) Guayacán (<i>Buchenavia capitata</i>) Nogal (<i>Cordia alliodora</i>) Caoba (<i>swietenia macrophylla</i>) Flor morado (<i>Tabebuia Rosea</i>)	Pino canadiense (<i>pinus strobus</i>) Cedro rojo canadiense (<i>Thuja plicata</i>) Palo Santo (<i>Bursera graveolens</i>) Ébano (<i>Ebenopsis ebano</i>)

Características de la comercialización	Puntos Críticos	Oportunidades
Bloques aserrados de diferentes dimensiones, según la disponibilidad en los depósitos de madera o de los transportadores.	Explotación ilegal de los bosques, inestabilidad en la disponibilidad y precios de maderas, presencia de grupos armados, aumento de la frontera agropecuaria y de cultivos ilícitos.	El departamento de Santander cuenta con un plan de ordenamiento forestal y un tejido empresarial sólido. La Red Faisán es representativa del gremio a nivel regional.

ACTORES		
Directos e indirectos	SDE	Institucionales
Directos: Dueños del bosque o arrendatarios con o sin permisos de aprovechamiento, grupos ilegales. Indirectos: Motosierristas, coteros y cortadores.	Con alcance limitado debido a la informalidad e ilegalidad del negocio.	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, FAO.

Las empresas se aprovisionan de la materia prima que proviene de una fuente que desconocen y se comercializa, bien en los depósitos de madera de Bucaramanga o su zona metropolitana (a los cuales acuden para comprar según la disponibilidad de especies, precios y recursos económicos con que cuentan), o bien con los transportadores provenientes de la región del Catatumbo, quienes una vez arriban a la ciudad se dirigen a las fábricas de instrumentos o carpinterías para negociar su producto. Esta compra de materia prima no está respaldada por documento alguno.

Una característica particular de los departamentos de Santander y Norte de Santander en el oriente colombiano, en lo que se refiere a la provisión de maderas, consiste en que la principal fuente, abundante, cercana y comparativamente barata de dicho recurso es el Catatumbo²⁶. Allí los actores armados arrasan con los bosques para establecer cultivos ilícitos y desarrollar otras actividades como la extracción ilegal del carbón. Según el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, la selva del Catatumbo se convirtió en un núcleo altamente crítico por la tala indiscriminada de árboles, superando a departamentos como Caquetá, Putumayo y Guaviare²⁷.

Esta zona es una de las más olvidadas de Colombia y actualmente constituye área de disputa entre diversos grupos ligados a actividades ilícitas, a lo que se suma el hecho de que en este momento no existen relaciones bilaterales entre Colombia y Venezuela, lo que deja en manos de organizaciones delincuenciales la economía y el flujo comercial y de personas a lo largo de la extensa frontera entre las dos naciones (más de 2.200 km). Esto también entorpece la dinámica de mejoramiento que tanto las instituciones gubernamentales del orden regional como nacional han querido establecer en las áreas forestales a través del Plan General de Ordenación Forestal PGOF, instrumento de planeación que desde el 2015 pretende orientar el manejo forestal y sus recursos.

Las maderas que consuetudinariamente se utilizan para la fabricación de instrumentos en Santander son:

No.	Nombre científico	Nombre común	Ficha técnica
1	<i>Cedrela Odorata</i>	Cedro	https://sinchi.org.co/files/publicaciones/-publicaciones/pdf/LR_MADERABLES.pdf
2	<i>Cordia Gerascanthus</i>	Móncono	http://elsemillero.net/nuevo/semillas/mon-coro.html
3	<i>Cupressus Lusitancia</i>	Ciprés	https://catalogofloravalleabur-ra.eia.edu.co/species/300
4	<i>Buchenavia Capitata</i>	Guayacán	https://sinchi.org.co/files/publicaciones/-publicaciones/pdf/LR_MADERABLES.pdf
5	<i>Cordia Alliadora</i>	Nogal	https://sinchi.org.co/files/publicaciones/-publicaciones/pdf/LR_MADERABLES.pdf
6	<i>Swietenia Macrophylla</i>	Caoba	https://sinchi.org.co/files/publicaciones/-publicaciones/pdf/LR_MADERABLES.pdf
7	<i>Tabebuia Rosea</i>	Flor Morado	https://es.wikipedia.org/wiki/Tabebuia_rosea

²⁶ El Catatumbo es una subregión colombiana ubicada en el noreste del departamento de Norte de Santander, que se extiende entre la Cordillera Oriental de Colombia y el Lago de Maracaibo, por lo cual se le considera como región "transfronteriza". Está conformada por once municipios.

²⁷ Diario La Opinión. Deforestación devora la selva del Catatumbo. Domingo 12 Enero de 2020.
Internet: <https://www.aopinion.com.co/zona-verde/deforestacion-devora-la-selva-del-catatumbo-190067#OP>
Diario La Opinión. La deforestación en el Catatumbo. Lunes 13 Enero de 2020.
Internet: <https://www.laopinion.com.co/editorial/la-deforestacion-en-el-catatumbo-190134#OP>
Semana Sostenible. Catatumbo, el más deforestado del país en los últimos 9 meses. 26 de noviembre de 2019.
Internet: <https://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/catatumbo-la-mas-reciente-victima-de-la-deforestacion-en-colombia/47740>

Varias de esas especies (Guayacán, Nogal, Caoba y Cedro) están consideradas “en peligro”, esto es cuando, aún sin ser consideradas en “peligro crítico”, enfrentan de todas formas un alto riesgo de extinción o deterioro poblacional en estado silvestre en el futuro cercano²⁸.

Las maderas que tienen mayor demanda entre los productores son el Mónico y el Cedro, con las cuales se puede elaborar la totalidad de la caja acústica y el mástil de un instrumento. Las principales razones para el uso de estas dos especies son la disponibilidad, trabajabilidad (conjunto de propiedades o características que posee una determinada madera con relación a su respuesta al trabajo manual o a la acción de las herramientas manuales o eléctricas²⁹) y respuesta acústica.

Para la fabricación de instrumentos de menor calidad (cuyo precio al consumidor ronda los USD40) se utilizan tableros contrachapados (multilaminado, plywood o *tríplex*, como coloquialmente se les denomina) que se adquieren en el mercado local. Estos tableros se elaboran para diversos propósitos como revestimiento de paredes, fabricación de mobiliario, estructuras arquitectónicas, carpintería y transporte. En Colombia no se ha desarrollado una industria de contrachapados especiales para la fabricación de instrumentos musicales y la disponibilidad actual de tableros es bastante reducida, dada la informalidad de la mayoría de los productores y su limitada capacidad de producción.

²⁸ Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. Libro Rojo de plantas de Colombia. Volumen 4.

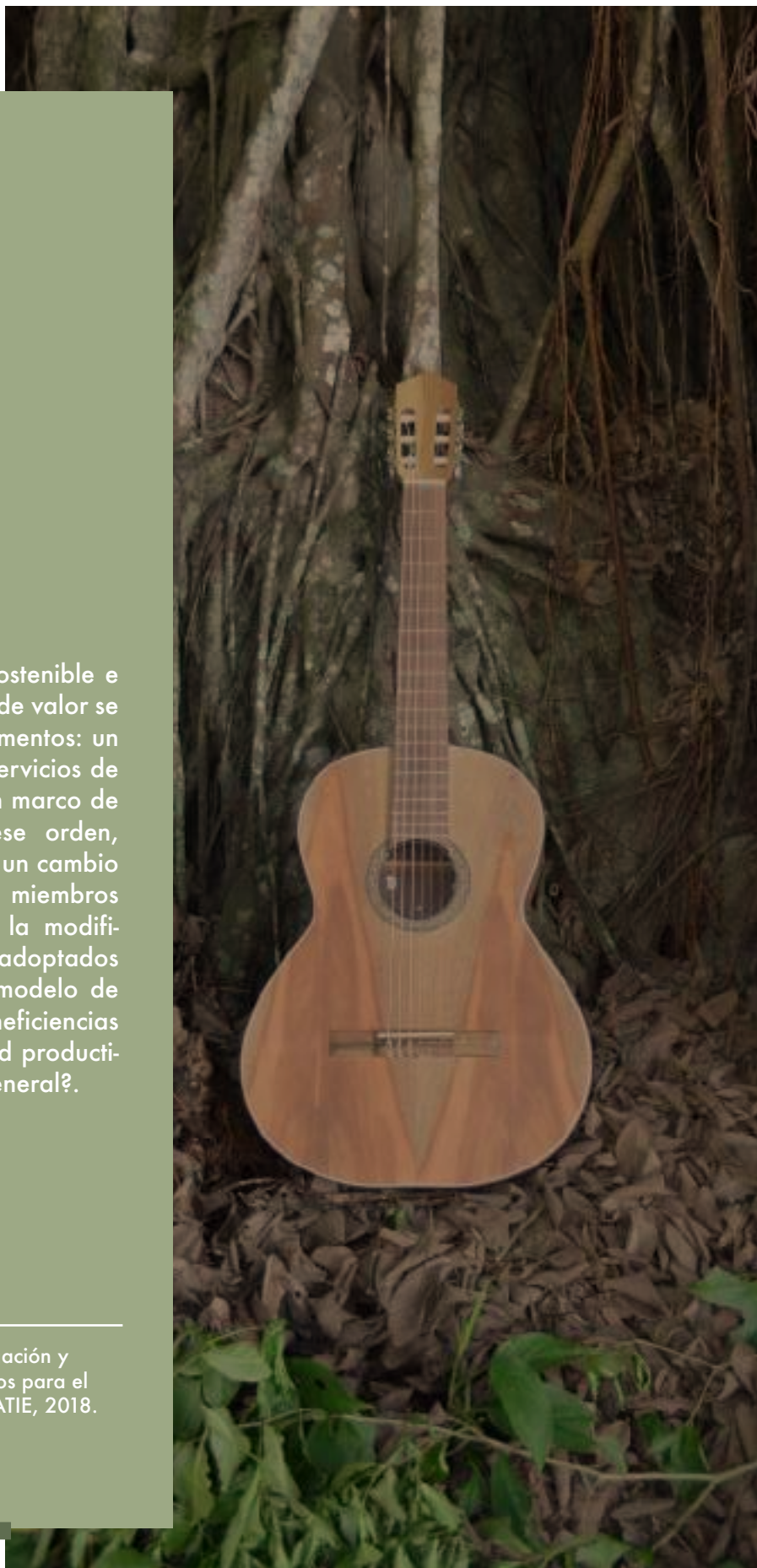
Especies maderables amenazadas - primera parte. Bogotá, 2007.

²⁹ Subido por Maldonado, René. Autor desconocido. Internet: <https://es.scribd.com/doc/174949868/TRABAJABILIDAD-DE-LA-MADERA-docx>

Hacia una cadena de valor de la Red Faisán

Un modelo de negocio forestal sostenible e inclusivo, con enfoque de cadena de valor se compone básicamente de tres elementos: un encadenamiento productivo, los servicios de desarrollo empresarial (SDE) y un marco de institucionalidad política³⁰. En ese orden, surge la pregunta: ¿cómo fraguar un cambio en las prácticas colectivas de los miembros de la Red Faisán que involucre la modificación de hábitos empresariales adoptados desde hace años, ligados a un modelo de negocios que posee grandes ineficiencias para el desarrollo de cada unidad productiva en particular y del sector en general?

³⁰ Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE. Modelos de negocios para el manejo forestal en América Central. CATIE, 2018.



Desde hace varios años la Fundación Coja Oficio viene trabajando con la Red Faisán en diferentes actividades para fortalecer la agremiación y su actividad productiva.

Estas acciones se han enfocado prioritariamente al mejoramiento productivo por la vía de la incorporación de elementos de innovación en los productos y al empoderamiento de los empresarios mediante gestiones como la expedición del sello de calidad Hecho a mano, registro de marcas, proyectos asociativos y el reconocimiento como industria que aporta a la cultura del país.

Sin embargo, en el terreno de la proveeduría de materias primas, principalmente maderas, solo se habían realizado algunas actividades de sensibilización sobre la imperiosa necesidad de que los fabricantes adoptaran prácticas que contribuyan a reducir el impacto ambiental de la deforestación, y adoptar conductas de mayor responsabilidad social, con el estímulo de lograr una probable inserción en nichos de mercado donde los productos ecológicos tienen especial acogida.

Gracias a las oportunidades que abrió el proyecto con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), fue posible explorar alternativas para proponer un nuevo esquema en el primer eslabón de la cadena (manejo forestal sostenible) en los términos propuestos por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza³¹, y también experimentar con especies que ocasionalmente o nunca han sido utilizadas para la producción de instrumentos de cuerda pulsada.

Primer eslabón

Manejo forestal sostenible, aprovechamiento y extracción.



Especies nativas con potencial para la fabricación de instrumentos	
Nombre común	Nombre científico
Sandé	Brosium utile
Cuángare	Dialyanthera Gracilipes
Caimito	Pouteria Caimito
Chanul	Humirastrum procerum
Carrá	Huberodendron patinoi
Cuángare Chucha	Osteophloem sulcatum
Bagatá	Dussia lehmannii
Anime	Protium colombianum
Algarrobo	Hymenaea courbaril
Caracolí	Anacardium excelsum

³¹ Ibid.

Características de la comercialización	Puntos Críticos	Oportunidades
Bloques aserrados de 1.50 x 0.30 x 0.30 mts (promedio). Estas dimensiones posibilitan un mejor aprovechamiento de los árboles y mayor eficiencia en el transporte.	Curva de aprendizaje de los corteros para seleccionar ejemplares y efectuar cortes de acuerdo con necesidades específicas de luthería. Tiempos y costos de la movilización de los troncos y bloques desde el sitio de aprovechamiento hasta el lugar de cargue del camión.	Eliminación de intermediarios para la comercialización de maderas. Nuevos mercados para la comercialización de maderas. Apoyo técnico de actores institucionales para el aprovechamiento y celebración de acuerdos comerciales.

ACTORES		
Directos e indirectos	SDE	Institucionales
Directos: Comunidades dueñas del bosque; empresas de reforestación comercial. Indirectos: Cortadores, transportadores, autoridades ambientales.	Fedemaderas, Cámara de comercio de Bucaramanga, Fundación Coja Oficio y SENA.	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, FAO.

Para la construcción de este primer eslabón, tomamos como referente la experiencia obtenida en la alianza que se celebró con el Consejo Comunitario del Río Yurumanguí, localizado en el municipio de Buenaventura (Valle del Cauca). Yurumanguí es una comunidad afrodescendiente que ocupa la zona desde la época colonial y fue declarada por el Estado Colombiano como territorio colectivo. La cuenca está conformada por 13 veredas, las cuales se encuentran al margen del río que da nombre a la organización.

La comunidad de la cuenca del río Yurumanguí utiliza y aprovecha el bosque de diferentes formas, desde el punto de vista económico y cultural. Una de las principales actividades es la extracción de madera. Actualmente la FAO apoya allí un proyecto para la implementación de modelos de forestería comunitaria³². Esta condición facilitó la interlocución con los representantes de esa organización sobre todo en los aspectos técnicos, y se contó con el valioso apoyo de los funcionarios de ese organismo en terreno.

Las siguientes son las maderas que se obtuvieron luego de evaluar de manera preliminar las fichas técnicas disponibles en internet sobre esas especies, y consultar el documento “Asistencia técnica para la implementación del modelo de forestería comunitaria - Colombia”³³.

³² Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Asistencia técnica para la implementación del modelo de forestería comunitaria - Colombia. 2019. Internet: https://nacionesunidas.org.co/Publicaciones-FAO/Forester%C3%A-Da-Comunitaria/Forester%C3%ADa%20Comunitaria%20-%20Resultados_FAO-UE-Minambiente2019.pdf

³³ Op. Cit.

No.	Nombre científico	Nombre común	Ficha técnica
1	Brosium Utile	Sandé	http://www.tropicaltimber.info/es/specie/sande-brosimum-utile/
2	Dialyanthera Gracilipes	Cuángare	https://www.forestalesdeorigen.com/product/cuangare/
3	Pouteria Caimito	Caimito	https://es.wikipedia.org/wiki/Pouteria_caimito
4	Humirastrium Procerum	Chanul	http://www.tropicaltimber.info/es/specie/chanul-humirastrium-procerum/
5	Huberodendron Patinoi	Carrá	http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/-maderas_de_colombia_15_version_aprobada.pdf
6	Osteophloem Sulcatum	Cuángare Chucha	https://sinchi.org.co/files/publicaciones/publicaciones/pdf/Manual_identificacion.pdf
7	Dussai Lehmannii	Bagatá	https://catalogofloravalleaburra.eia.edu.co/species/228
8	Protuim Colombianum	Anime	https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/7029/1/T0002549.pdf
9	Hymenanea Courbaril	Algarrobo	http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/-maderas_de_colombia_15_version_aprobada.pdf
10	Anacardium Excelsum	Caracolí	maderasTROPICALESmundo.pdf

Dado que estas maderas no se han utilizado previamente en la elaboración de instrumentos musicales de cuerda pulsada, se obtuvieron muestras de cada una de ellas. Previamente se convinieron aspectos como las fechas de corte de acuerdo con la fase lunar.

Una aproximación al margen de rentabilidad en esta operación de aprovechamiento y extracción de la madera, se calculó con base en la primera cotización de precios así:

De los costos totales de un m³ de varios tipos de madera, el mayor valor está centrado en las actividades que componen el apeo, seguido por las de transformación, costos legales, logísticos y administrativos y por último el transporte al aserradero con su posterior movilización al punto de entrega en el municipio de Buenaventura.

Participación de los costos promedio

por extracción de la madera de la cuenca del Río Yurumanguí - Valle del Cauca

Tipos de costo	Porcentaje de participación
1 APEO: Alistamiento y documentación de actividades, registros fotográficos y videos, monitoreo, verificación de existencias, georreferenciación, plaqueteo, corte y troceo, arrastre a corriente hídrica.	50,70%
2 TRANSPORTE ASERRADERO Y TRANSFORMACIÓN: Amarrada, balsada, trozas, cubicación, cargue, gastos y motosierra.	28,20%
3 TRANSPORTE ASERRADERO A UN DESTINO: Buena V: Fletes, descargue de lancha.	4,70%
4 COSTOS TRIBUTARIO LOGÍSTICOS Y ADMINISTRATIVOS: Tasa de aprovechamiento, procesos logísticos y administrativos.	16,40%
TOTAL	100%

De la misma forma, analizando los costos y precios de venta de las tres diferentes tipos de madera que comercializa el Consejo Comunitario: muy especial, especial y ordinaria, se calculó una utilidad promedio de 14.52%.

Costos promedio de extracción de madera en la cuenca del Río Yurumanguí en el Valle del Cauca		
ESPECIE DE MADERA	COSTO DE EXTRACCIÓN POR m3	PRECIO DE VENTA m3 (COP)
Muy especial	\$873.200.00	\$1,000,000,00
Especial	\$655.000.00	\$750,000,00
Ordinaria	\$489,000,00	\$560,000,00

Otra experiencia similar de consecución de materia prima, de la que se espera obtener resultados positivos es la obtención de maderas provenientes de la Cooperativa Agroitilla, ubicada en el municipio de Calamar, (Guaviare) en la región amazónica colombiana.

PRIMERA RUTA DE MADERA LEGAL PARA LA LUTHERÍA EN COLOMBIA



Segundo eslabón

Transformación secundaria



Instrumentos musicales que se producen

Guitarras
Tiples
Bandolas
Requintos
Cuatros llaneros

Guitarrillos
Ukeleles
Cajas vallenatas
Bongós

Producción mensual	Puntos Críticos	Oportunidades
Agregada de los miembros de la Red: 6.570 instrumentos/mes (promedio por empresa de 597 instrumentos). Ventas anuales de \$ 4,176,480,000 (USD1.160.000). Rentabilidad promedio del 20%.	No poseen un Plan de Negocios; maquinaria y equipo en obsolescencia, baja seguridad industrial; débiles sistemas contables y administrativos; curva de de experimentación con las maderas; costos de la legalidad.	- Único proceso productivo de luthería en masa en el país. - Voluntad y capacidad de innovación en los productos. - Conciencia sobre la necesidad de incorporar criterios de sostenibilidad en sus procesos productivos.

ACTORES		
Directos e indirectos	SDE	Institucionales
Directos: Gerentes de las empresas, familiares vinculados a las mismas, empleados (operarios y administrativos). Indirectos: Fábricas de pinturas, ferreterías, proveedores de materias primas.	Coja Oficio, SENA, Cámara de Comercio de Bucaramanga, alcaldías locales, DIAN.	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, FAO.

Dada la naturaleza de las empresas que hacen parte de la Red Faisán, la producción se constituye en el eslabón focal de su cadena. En la sección *diagnóstico participativo* describimos algunas características de sus actores.

A lo expresado podemos agregar que la fabricación de instrumentos musicales de cuerda pulsada en Bucaramanga y su zona metropolitana constituye el único ejemplo que en Colombia se podría denominar como *producción en masa*³⁴, por cuanto en el resto del país la luthería constituye un oficio artesanal³⁵.

Si bien la producción santandereana no implica el uso de altas tecnologías y procesos automatizados, sí genera volúmenes de producción que atienden buena parte de la demanda nacional (aproximadamente 79.000 instrumentos anuales fabricados por los once miembros de Red).

Primeros resultados de la experimentación con nuevas maderas

El primer ejercicio de experimentación con las maderas que se obtuvieron de la zona de Yurumanguí, arrojó como resultado que tres de estas especies cumplen con los requerimientos para la fabricación de aros y espaldas de instrumentos de cuerda pulsada. Dichas especies se combinaron con otras maderas, también provenientes de fuentes sostenibles, con las que se elaboraron las tapas armónicas y demás componentes. El resultado es altamente positivo, por cuanto se lograron éxitos en las cualidades estéticas, de peso total de los instrumentos y equilibrio entre los pesos del mástil y la caja, volumen sonoro general, sostenibilidad de la vibración de las cuerdas y claridad en el sonido.



Lo anterior significa que sí es posible obtener un instrumento 100% ecológico, claramente diferenciado de los demás productos que hasta ahora han fabricado los miembros de la Red y con potencialidad para ser comercializado en nuevos segmentos de mercado, a un precio acorde con sus cualidades.

³⁴ Universidad UNADE Septiembre 2021. Tipos de procesos productivos en las empresas. Internet: <https://unade.edu.mx/tipos-de-procesos-productivos/>

³⁵ "Los productos artesanales son los producidos por artesanos, ya sea totalmente a mano, o con la ayuda de herramientas manuales o incluso de medios mecánicos, siempre que la contribución manual directa del artesano siga siendo el componente más importante del producto acabado". Artesanía y Diseño: Construir la confianza. La artesanía, elemento del desarrollo. Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación – UNESCO. Internet: <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/creativity/creative-industries/crafts-and-design/>

Otras tres especies podrían arrojar productos con características positivas, mientras que las restantes cuatro no resultarían aptas debido a su baja densidad, inestabilidad y deficiente acabado. En ese sentido, el proceso de experimentación sigue adelante, acompañado por otros luthiers expertos de diferentes regiones del país.

A manera de recomendación, es importante que para futuras adquisiciones de maderas recién cortadas, que recorren un largo camino a través del bosque, ríos y cañadas, en embarcaciones y finalmente camiones, todo ello en medio de diversas condiciones ambientales hasta llegar al punto de transformación secundaria, se enfatice en la necesidad de que las testas o puntas de los bloques se recubran con cualquier material tapaporo para controlar la aparición de fisuras longitudinales o *fendas de testa*³⁶, que deterioran notablemente la madera. Igualmente, se debe cumplir con mayor rigor con el plan de corte de los árboles, teniendo en cuenta el ciclo lunar. En las especies menos densas, se debe procurar la movilización de los troncos en el menor tiempo posible después de haber sido cortados, para evitar el ataque de hongos.

Como elementos complementarios de los prototipos de las guitarras que se fabricaron, se diseñó un estuche y un paño limpiador con motivos alusivos al proyecto y sus objetivos, los cuales, además de aportar a la creación de una identidad propia de estos instrumentos, son útiles para informar y sensibilizar a los consumidores sobre la importancia de adquirir productos responsables con el ambiente, además de “contar” textual y gráficamente la historia de estos bienes culturales que adquieren.

Tercer eslabón

Comercialización



Comercialización

Mercados
diversificados
nacionales
e internacionales.

Durante un largo período el mercado de los instrumentos musicales orientó sus mejores esfuerzos hacia los conocedores de la música, a los músicos profesionales, las escuelas de música y las bandas y orquestas. Sin embargo, en recientes años la industria ha experimentado una notable ampliación y crecimiento hacia nuevos nichos, por cuanto más personas se acercan a la música como una actividad de ocio, recreación, *hobbie* o medio para el crecimiento personal y espiritual. De allí que cada vez más ciudadanos opten por interpretar un instrumento. Así mismo, con el aumento en el comercio electrónico, el mercado mundial de instrumentos musicales ha crecido significativamente. Y tanto los fabricantes como los comercializadores han adoptado el enfoque “en línea” para atender a una base de consumidores en aumento que exige variedad, calidad y facilidad de compra.

En un ejercicio realizado con los miembros de la Red Faisán para identificar nichos de mercado que amplíen los que habitualmente consideran como su *target*, se enumeraron los siguientes:

³⁶ Manual técnico de formación para la caracterización de madera de uso estructural. Gobierno Vasco.
Internet: <https://normadera.tknika.eus/es/content/fendas-de-secado.html>

1. Tiendas musicales
2. Universidades con facultades de música y arte
3. Festivales de música tradicional
4. Músicos profesionales y aficionados
5. Instituciones educativas
6. Coleccionistas
7. Turistas
8. Estudiantes de música
9. Profesores de música
10. Escuelas públicas y privadas de música
11. Pacientes de musicoterapia

Por otra parte, el mercado requiere diferentes gamas de instrumentos según el nivel o necesidad del cliente final, considerando que las expectativas y costo que está dispuesto a invertir un profesional difieren del principiante. Los músicos profesionales requieren un producto personalizado de acuerdo con sus habilidades de interpretación o sus preferencias de diseño. Los principiantes necesitan mayor información durante el proceso de compra.

Igualmente, es creciente la tendencia de los mercados en diversas regiones del mundo hacia el consumo responsable, lo cual abre oportunidades para los instrumentos musicales ecológicos, principalmente en aquellos países donde se han establecido normas estrictas para el ingreso de productos elaborados a partir del bosque.

Si bien en Colombia este nicho es aún reducido, es previsible que en los segmentos de las compras públicas y las escuelas de música y universidades, los criterios de sostenibilidad comiencen a calar en el corto plazo. Igualmente, en la medida en que se logre un mayor acercamiento entre los productores de la Red Faisán y los consumidores finales, se incrementará el conocimiento y sensibilidad respecto a que los bienes culturales deben ser también *bienes sostenibles*³⁷.

³⁷ Orquesta Filarmónica de Bogotá. ¿Sabes qué son bienes y servicios sostenibles?.
Internet: <https://intranet.ofb.gov.co/sabes-que-son-bienes-y-servicios-sostenibles/>

FODA

Comercialización de productos de la Red Faisán

Junto con el equipo de trabajo del proyecto y los miembros de la Red Faisán se llevó a cabo un ejercicio de identificación de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la comercialización de sus productos, con los siguientes resultados:

Fortalezas

- La Red Faisán y sus asociados cuentan con reputación y logros.
- Innovación: se han fomentado nuevas formas de interacción al interior de la agrupación y mejoraron sustancialmente los productos.
- Respaldo institucional.
- Sellos de calidad “Hecho a mano” otorgado por primera vez para instrumentos musicales.
- Productos elaborados bajo especificaciones técnicas.
- Satisfacción del cliente: los reclamos de garantía son mínimos.
- Presencia en la web.
- Excelente conocimiento acerca de sus productos.
- Disposición para crear nuevas líneas de productos.
- Capacidades de adaptación y resiliencia de las empresas en condiciones adversas (ninguna empresa cerró por la pandemia).

Debilidades

- Escaso conocimiento de las potencialidades de nuevos nichos de mercado nacionales e internacionales.
- Limitaciones en la estrategia de fijación de precios.
- Falta desarrollar más el segmento de distribuidores.
- Ha sido baja la evaluación de la experiencia del cliente para el proceso de retroalimentación y mejora.
- Falta diseñar propuesta para servicio posventa.
- Falta de mayor calificación de la mano de obra para incrementar la calidad y productividad.

Oportunidades

- La Red participa en un sector que se encuentra en crecimiento.
- Existe tendencia a incrementar al consumo de productos nacionales.
- Se pueden fortalecer las alianzas con entidades y organizaciones de los sectores público y privado.
- La existencia de la Red posibilita una interlocución más clara con otros actores de la cadena.

Amenazas

- Incertidumbre por las difíciles condiciones que ha impuesto el COVID-19, el incremento en la tasa de cambio y la ausencia de apoyos gubernamentales.
- Ingreso de instrumentos importados, principalmente de China, con precios muy bajos.

Sobre este último aspecto, las cifras más recientes que arroja el Sistema de Inteligencia Comercial del Estado evidencia que la competencia del mercado nacional en cuanto a la producción de instrumentos musicales está representada en un 59.4% por China, seguida de Indonesia 18.6%, Estados Unidos 9.8%, Taiwán 3.7% y Japón 3.4% ³⁸.

Los prestadores de servicios empresariales en este eslabón de la cadena juegan un papel determinante, por el apoyo que pueden entregar a la Red. Se necesitan nuevos esfuerzos en el área de formación y apoyo y asesoría en los procesos productivos, administrativos y de comercialización.

En lo relativo a la exploración de mercados internacionales para instrumentos musicales, la Fundación Coja Oficio celebró un convenio con la organización CUSO International para llevar a cabo estudios de mercado en diferentes regiones del mundo. Gracias al apoyo de Mount Royal University (Calgary, Canadá), se investigó en los siguientes países:



Estos estudios indican que existen múltiples oportunidades de mercado principalmente en los países más desarrollados, siempre y cuando sean productos legales y sostenibles y con precios entre US\$200 – US\$600.

³⁸ Sistema de Inteligencia Comercial – LEGISCOMEX. Inteligencia de Mercados – Informe sectorial de los instrumentos musicales en Colombia. Mayo de 2017. Internet: <https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/informe-sectorial-sector-instrumentos-colombia-2017-importaciones-rci318.pdf>

Encadenamiento productivo y Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE)

SERVICIOS DE DESARROLLO EMPRESARIAL

FEDEMADERAS - SENA - Universidad Industrial de Santander UIS - ONF ANDINA
Empresas proveedoras - FAO - Cámara de Comercio de Bucaramanga - Cámara de
Comercio de Bogotá - Innpulsa - Fundación Coja Oficio - Luthiers Colombianos

ESLABONES



Manejo forestal
sostenible (MFS)/
aprovechamiento
y extracción.



Transformación
secundaria.



Comercialización

Mercados
diversificados
nacionales e
internacionales.

En esta gráfica podemos apreciar las diferentes entidades y organizaciones públicas, privadas y ONG'S con las cuales los productores de la Red Faisán han comenzado a crear algún tipo de relación. Estas instituciones juegan un papel determinante en cuanto a los diferentes servicios que puedan ofrecer en los ámbitos financiero, de gestión, formación y liderazgo.

Institución / Organización	Sinergia
FEDEMADERAS	Apoyo y relacionamiento dentro del sector forestal, para proveeduría de materias primas y espacios de comercialización y visibilidad.

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA	Apoyo en la capacitación técnica.
Universidad Industrial de Santander - UIS	Apoyo desde las facultades de estudios musicales e ingeniería industrial.
ONF Andina	Exploración de materia prima legal y encadenamientos comerciales sin intermediarios.
Empresas Proveedoras	Materias primas sostenibles; alianzas estratégicas.
FAO	Apoyo a gobernanza forestal.
Cámara de Comercio de Bogotá y Bucaramanga	Eventos comerciales, académicos y de promoción de productos; capacitación; visibilidad del sector; desarrollo empresarial.
Innpulsa	Vinculación al programa Escalamiento Creativo
Fundación Coja Oficio Luthiers Colombianos	Acompañamiento al desarrollo empresarial y gestión de proyectos.

GOBERNANZA

Minambiente - Minagricultura - Mincultura - CDMB - Innpulsa

SERVICIOS DE DESARROLLO EMPRESARIAL

FEDEMADERAS - SENA - Universidad Industrial de Santander UIS - ONF ANDINA
Empresas proveedoras - FAO - Cámara de Comercio de Bucaramanga - Cámara de Comercio de Bogotá - Innpulsa - Fundación Coja Oficio - Luthiers Colombianos

ESLABONES



Manejo forestal sostenible (MFS)/
aprovechamiento
y extracción.



Transformación
secundaria.



Comercialización

Mercados
diversificados
nacionales
e internacionales.

Como se evidenció en el diagnóstico participativo de la Red Faisán, la relación entre los productores de instrumentos musicales y el Estado ha sido mínima y además del cumplimiento de las obligaciones propias de una empresa se ha limitado, por un lado, al vínculo con el Ministerio de Cultura, con quien se han desarrollado algunas actividades de capacitación, y por otro lado, la alcaldía municipal, entidad que es valorada negativamente dado que representa ineficiencia, inseguridad urbana, altos costos de servicios públicos, corrupción³⁹, etc.

En el transcurso del proyecto con la FAO se establecieron vínculos con otras entidades gubernamentales de quienes se recibió principalmente información y capacitación sobre temas neurálgicos para el desarrollo empresarial. La siguiente tabla resume dichas relaciones:

Institución / Organización	Sinergia
Ministerio de Ambiente	Capacitación en aspectos de legalidad forestal, establecimiento de canales de comunicación con las autoridades ambientales nacionales y regionales, promoción de productos de origen legal.
Ministerio de Agricultura	Capacitación en aspectos del desarrollo competitivo, equitativo y sostenible de los procesos forestales.
Ministerio de Cultura	Apoyo al fortalecimiento de industrias culturales.
Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB	Capacitación en aspectos de legalidad forestal, inscripción y diligenciamiento del Libro de Operaciones Forestales (LOF).
Innpulsa	Desarrollo empresarial; eventos de visibilización; alianzas estratégicas.

³⁹ Asuntos Legales. Santander, una de las regiones con más denuncias de corrupción. Internet: <https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/santander-una-de-las-regiones-con-mas-denuncias-de-corrupcion-2739175>

Colofón

Además de ser una bella actividad con una tradición que se remonta a los orígenes mismos de la humanidad, la cual frecuentemente se convierte en el proyecto de vida de las personas que la adoptan como oficio, la luthería ostenta la generosa cualidad de agregar alto valor en un proceso que puede implicar diversos niveles de complejidad: desde la manufactura de una aparentemente modesta flauta de caña, hasta el más sofisticado violín o guitarra, devienen en objetos que no solo cumplen la misión de producir sonidos que se convierten en música, sino que se asimilan como patrimonio de una comunidad.

Pero si a lo anterior se agrega la necesaria condición de que esos instrumentos sean manufacturados con materias primas provenientes de fuentes sostenibles, y que la cadena que inicia en el eslabón de la “proveeduría” y llega hasta la obtención de productos que satisfacen las necesidades y expectativas de los consumidores, ya no solo tendremos objetos con contenido artístico y cultural, sino con un profundo sentido social y ambiental. De allí la metáfora de que los instrumentos musicales de la Red Faisán, más que objetos estrictamente funcionales, son expresiones del sonido de los árboles.





árboles sonoros