

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

- Moldear la arcilla para producir ollas, jarrones, marranitos y todo tipo de objetos y utensilios es una tradición que refleja la grandeza artesanal en todas las etapas históricas de Colombia; desde la cerámica indígena y tradicional hasta las piezas de cerámica contemporánea. Este oficio, que principalmente se hereda de padres a hijos por medio de sus saberes y ancestros, ha evolucionado en sus técnicas y procesos hasta reafirmarse en el mercado nacional y global.
- Uno de los principales productos que se fabrica con la arcilla, tanto de forma industrializada como artesanal, es el ladrillo. La industria ladrillera colombiana dedicada a la fabricación y comercialización de soluciones en arcilla y productos complementarios para atender las necesidades de la industria de la construcción, se caracteriza por mantener sus niveles de crecimiento en ventas. A nivel nacional se destacan algunas de las empresas precursoras de esta industria, tales como la Ladrillera Santafé Ltda., Ladrillera San Cristóbal, Ladrillera Meléndez S.A.S, Ladrillera Altavista, Ladrillera Lago Verde S.A.S, Ladrillera Ovindoli S.A., Ladrillera Primas S.A., Ladrillera SIGMA Ltda., Ladrillera Casa Blanca S.A., Tejar Santa Teresa S.A., Tejar Pescadero y Ladrillera Cúcuta.
- El proceso general de fabricación de productos cerámicos es bastante uniforme. En general, las materias primas que suelen ser arcillas, feldespatos, arenas, carbonatos y caolines, con diversas formas, tamaños y colores, se extraen de la mina o cantera, se molturan por vía seca (molinos de martillos

o pendulares) o vía húmeda (molinos de bolas continuos o discontinuos), se homogenizan para asegurar la continuidad de sus características, se mezclan, se humectan y moldean (prensado, extruido, colado), se secan para reducir el contenido en humedad de las piezas tras su conformado y posteriormente se queman utilizando diferentes tipos de hornos. En la fase de cocción se requiere un gradiente térmico muy preciso para conseguir el tratamiento adecuado de los productos y propiedades físico-mecánicas específicas (resistencia mecánica, estabilidad dimensional, resistencia a agentes químicos, resistencia al fuego, etc.). Después es necesario un enfriamiento controlado que preserve su estructura cerámica. Y por último, se procede al paletizado, embalaje y almacenamiento de los productos para su distribución a los clientes.

- La industria dedicada a la producción y comercialización de productos de gres derivados de la arcilla del departamento de Norte de Santander se puede clasificar en ladrilleras, tejares o chircales. Esta industria se dedica principalmente a la fabricación y comercialización de ladrillos, bloques, tejas, tableta vitrificada, enchapes, decorados, rosetones, fatos, entre otros. Sus procesos productivos se caracterizan por ser artesanales, entendiéndose como empresas que solo han invertido en hornos colmenas, que no exige la operación por personal calificado, y manipulados por personas formadas de una manera empírica dentro del sector.

En el análisis interno de la cadena de valor de los chircales artesanales del área metropolitana de Cúcuta se encontraron los siguientes hallazgos:

- A través de nuestra estrategia de innovación en valor y la mejora continua de los sistemas de gestión, se busca superar las expectativas de los clientes, accionistas, proveedores, colaboradores, sociedad y gobierno; diseñando, fabricando y comercializando productos para la construcción mediante un esquema de trabajo seguro y saludable. Así como identificando y controlando los peligros, riesgos y aspectos asociados a los procesos, cumpliendo con la normatividad legal vigente aplicable y asegurando la conservación del medioambiente.
- Los factores internos clave que representan mayor debilidad para los chircales artesanales son: eficiencia del proceso productivo, control y seguimiento del proceso, tecnología utilizada en el proceso de cocción, planificación de la organización, nivel de formación y capacitación continua del personal, capacidades en innovación y desarrollo tecnológico en producto y proceso.
- Como debilidades menores se encuentran: las alianzas estratégicas con proveedores, capacidad instalada utilizada en las empresas, grado de diferenciación de los productos terminados, diversificación de clientes, costos de transporte del material, nivel de liquidez o capacidad de endeudamiento y alianzas estratégicas con empresas, instituciones y organismos.

- Como fortaleza mayor se encuentra la calidad y disponibilidad de la materia prima e insumos que le permite no tener una dependencia de los proveedores y garantizar la continuidad de sus operaciones.
- Como fortaleza menor, la flexibilidad para la entrega del material y relaciones estables con los clientes que le permite garantizar ingresos necesarios para el sostenimiento de la empresa, así como la experiencia que posee su personal en el proceso productivo, lo cual puede ser fuente generadora de ideas de actividades de innovación.
- Los chircales artesanales del área metropolitana de Cúcuta deben legalizar su actividad económica y asociarse a la Cooperativa existente para gestionar recursos, capacitaciones, asesorías técnicas, recibir apoyo de diferentes entidades y organismos de cooperación y emprender el desarrollo de proyectos prioritarios para el sector.
- Las empresas del sector cerámico del área metropolitana de Cúcuta deben promover la creación de una política pública de apoyo al sector y que esta sea estable en el tiempo, velando que, dentro de los planes de desarrollo departamental y municipal, queden establecidas las apuestas al sector cerámico y se destinen recursos para fortalecer el desarrollo de sus actividades.
- Debe lograrse un mayor acercamiento entre la academia, el gobierno y el sector productivo, donde se gestionen recursos a través del fondo de regalías para ciencia y tecnología, y se desarrollen proyectos prioritarios como son el mejoramiento de la tecnología de cocción y la creación y fortalecimiento de la cadena productiva de los chircales artesanales del área metropolitana de Cúcuta. Por otra parte, a través de los grupos de investigación y el desarrollo de prácticas y proyectos de grado se pueden mejorar los procesos administrativos, de producción, de calidad y comercialización, de tal forma que se vayan minimizando las debilidades y mejorando su posición competitiva.

En el análisis externo que se realizó a partir del análisis del diamante de Porter, las cinco fuerzas competitivas y los factores macroambientales –económicos, tecnológicos y ambientales–, se identificó que los chircales artesanales del área metropolitana de Cúcuta se encuentran rodeados de un ambiente que presenta más amenazas que oportunidades, donde se evidencia:

- Como factores que ofrecen oportunidad para los chircales artesanales del área metropolitana de Cúcuta se encuentran: las condiciones de los factores, el gobierno, el poder de negociación de los proveedores y la fuerza económica del país, teniendo en cuenta la existencia de los factores básicos, avanzados y generalizados en la región para el adecuado desempeño de las operaciones, la diversificación y concentración de proveedores de insumos, la existencia de políticas nacionales y programas tendientes a promover la competitividad en

los sectores productivos, y la estabilidad de los indicadores macroeconómicos que ha mantenido el país gracias a las políticas monetarias y fiscales adoptadas.

- Como factores que representan una amenaza para los chircales artesanales del área metropolitana de Cúcuta se encuentran: la industria relacionada y de soporte, la estrategia y rivalidad, las condiciones de la demanda, el poder de negociación de los clientes, la entrada de nuevos competidores, las fuerzas tecnológicas, la intensidad de la rivalidad, la fuerza ambiental y los productos sustitutos o complementarios. Lo que hace que los chircales artesanales se vean rodeados de un ambiente amenazante, hecho que dificulta alcanzar mayor competitividad y rentabilidad del sector.
- Los chircales del área metropolitana del área de Cúcuta poseen herramientas artesanales; las extrusoras no tienen vacío, la mayoría hacen el moldeo manual con gaveras.
- Los hornos utilizados, pampa y fuego dormido, no garantizan el cumplimiento de normas ambientales.
- Los procesos productivos son de tecnología baja y los productos cerámicos son tejas ladrillos y bloques.