



Programa Nacional de Conformación de Cadenas Productivas Para el Sector Artesanal

Convenio 195M -2 FIDUIFI– Artesanías de Colombia S.A.

**INFORME FINAL CADENA PRODUCTIVA DE LA
CERAMICA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA**

Bogotá D.C., Febrero 2005





INTRODUCCIÓN

El Informe Técnico Final que se presenta a continuación, contiene el resumen de las actividades desarrolladas durante la ejecución del Programa Nacional de Conformación de Cadenas Productivas.

Las actividades se resumen desde el momento en que inician hasta los resultados obtenidos en cada una de ellas. En algunos casos, incluyen el documento resultado de los estudios o asesorías realizadas. Igualmente, el desarrollo y ejecución de las mismas se relacionan directamente con la unidad establecida para cada una de ellas como son estudios, asesorías, adecuaciones de talleres y equipos, asistencias técnicas, entre otras.

Los alcances e impactos logrados a través de la ejecución de las actividades programadas y los resultados obtenidos, permiten diferenciar claramente los agentes y actores al interior de la cadena, sus roles, el eslabón en el que se desempeñan y como aportaron para la conformación y fortalecimiento de la cadena productiva de la cerámica.

Uno de los resultados más importantes, es el grado de transferencia tecnológica alcanzado entre los artesanos y el mejoramiento de sus procesos productivos. El lograr adecuar equipos y herramientas, innovar en métodos e implementar el uso de herramientas adecuadas para el oficio, representa para los artesanos el producir con mayores índices de eficiencia y productividad.

Por otra parte, el cambio en la mentalidad del artesano, el trasladarlo de escenarios y enseñarle nuevas formas de hacer su oficio, sin perder la identidad y tradición de su actividad, es otro de los grandes logros, así como el asesorar a éstas comunidades por más de un año, acompañarlas y fortalecerlas, todo ello, para conformarlas como cadena productiva y asegurar el desarrollo sostenible del sector artesanal de la cerámica.



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION

1. ESTRUCTURACION DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA CERAMICA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.	2
1.1. PC. PERSONAL CIENTÍFICO Y TÉCNICO	2
1.1.1. PC-01 Definición de propuestas para el aprovechamiento de recursos naturales como materia prima.	2
1.1.2. PC-02 Actualización de las condiciones económicas y sociales de proveedores, productores y comercializadores.	4
1.1.3. PC-03 Elaborar diagnóstico del grado de asociatividad a lo largo de la cadena.	5
1.1.4. PC-04 Desarrollo y fortalecimiento de la capacidad asociativa solidaria.	10
1.1.5. PC-05 Establecer planes de fortalecimiento empresarial	14
1.1.6. PC-06 Investigación y determinación de las propiedades de las materias primas artesanales.	16
1.1.7. PC-07 Talleres de creatividad.	35
1.1.8. PC-08 Asesoría de diseño para el mejoramiento de la calidad, recate de productos y técnicas tradicionales.	37
1.1.9. PC-09 Asesoría en diseño para productos artesanales	39
1.1.10. PC-10 Asesoría para el rescate y mejoramiento del producto tradicional.	40
1.1.11. PC-11 Adecuación de equipos y herramientas.	41
1.1.12. PC-12 Desarrollo de línea de productos	43
1.1.13. PC-13 Talleres de seguimiento de evaluación y resultados, de impactos de los proyectos productivos, con organización de veedurías ciudadanas.	47



1.1.14. PC-16 Preparación de muestras comerciales como producto de las asesorías puntuales en diseño.	49
1.1.15. PC-17 Proyectos productivos para la mujer.	51
1.1.16. PC-18 Talleres de tintes naturales.	59
1.1.17. PC-19 Asesorías puntuales en los centros de diseño de Pasto, Armenia y Bogotá.	62
1.1.18. PC-20 Asesorías para diseño y desarrollo de empaques, embalaje e identidad gráfica para el producto y su exhibición.	63
1.2. DISEÑO DE EQUIPOS DE PRODUCCION, PRODUCTOS Y DE PROCESOS QUE INCLUYEN INNOVACION TECNOLOGICA	65
1.2.1. DI-01 Innovación tecnológica para el mejoramiento de los procesos productivos artesanales.	65
1.2.2. DI-02 Elaboración de prototipos fabricados y talleres participativos.	69
1.3. ST CONTRATACIÓN DE SERVICIOS TECNOLOGICOS.	72
1.3.1. ST-01 Asistencia técnica para la adecuación de equipos y herramientas.	72
1.4. IM INVESTIGACION Y ESTUDIOS DE MERCADOS COMERCIALIZACION Y MARKETING.	82
1.4.1. IM-01 Diseño y estructuración de planes de mercadeo y comercialización.	82
1.4.2. IM-02 Capacitación en tendencias de diseño y del mercado.	83
1.5. FI CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN PARA BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA.	88
1.5.1. FI-01 Capacitación en administración organizacional y empresarial.	88
1.5.2. FI-02 Capacitación en técnicas de negociación en el Mercado	89
1.6. CA CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL TALENTO HUMANO.	90



1.6.1. CA-01 Cursos de capacitación y actualización para los profesionales en diseño	90
1.7. GE GASTOS DE PARTICIPACIÓN EN FERIAS Y EVENTOS NACIONALES E INTERNACIONALES.	91
1.7.1. GE-01 Capacitación especializada en aspectos de comercialización en mercadeo	91
1.7.2. GE-02 Participación en eventos, ferias comerciales, ruedas de negocios y showrooms.	92
1.7.3. GE-03 Talleres participativos de tendencias y Benchmarking.	95
1.7.4. GE-04 Publicaciones del proyecto en medio impreso o mediante tecnologías de la información.	96
1.8. PI GASTOS DE PATENTAMIENTO O REGISTRO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL.	96
1.8.1. PI-01 Desarrollo del sistema e instrumentos de registro para protección de los productos artesanales de las cadenas productivas.	96
2. FORMATO 04 INFORME DE AVANCE FISICO CADENA PRODUCTIVA DE LA CERAMICA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.	104
3. LISTADO DE PRODUCTOS Y ACTIVIDADES ANEXAS.	107

1.

Cadena Productiva de la Cerámica

Huila

1. Estructuración de la cadena productiva arcilla, producción y comercialización cerámica

1.1. Personal Científico Y Técnico.

1.1.1. PC01 Definición de Propuestas para el Aprovechamiento de los Recursos Naturales como Materia Prima.

Las actividades relacionadas con la definición de propuestas para el aprovechamiento de recursos naturales como materia prima, se enfocaron en varios frentes. Uno de ellos es la realización de un estudio e identificación de elementos para el aprovechamiento de materias primas, del cual se resumen los aspectos más importantes y los resultados obtenidos:

El estudio se realizó en algunas veredas de los municipios de Pitalito y Timaná. El trabajo de campo realizado consistió en la ubicación de sitios de explotación, de los cuales se recogieron muestras, se calculó el volumen de reservas y su duración acorde con los ritmos de explotación y se adelantaron registros de las diferentes etapas de minería aplicadas.

Por otra parte, se recopiló información de tres talleres de beneficio de materias primas de Pitalito, buscando precisar el lugar de procedencia de las arcillas, sus costos, cantidades de compra, tratamiento de la materia prima y tipo de maquinaria utilizada con el fin de estructurar una propuesta de procesos eficientes y tecnificadas en la extracción de arcillas.

A partir de la información recolectada, se estructuró un plan minero basado en la optimización de costos, en el tiempo de explotación de las arcillas y en la disminución en desperdicio del material explotado.

Las conclusiones generales del estudio establecieron que las características físicas y químicas de las arcillas de la Mina de Salesiano le proporcionan mayor plasticidad y calidad a los artículos artesanales cerámicos.

Acorde con las reservas probables esperadas de material arcilloso en la mina Salesiano de 2.275 toneladas y el ritmo de explotación aproximado de 340 ton/año, se pronostica un periodo de explotación aproximado de seis años y ocho meses.

Los impactos ambientales más notorios en la explotación minera se encuentran la remoción y pérdida del suelo, la generación de estériles y escombros, la remoción y pérdida de cobertura vegetal, los cambios en el uso del suelo y la modificación del paisaje.

El estudio igualmente incluye una serie de recomendaciones para el centro de acopio de materias primas y el tratamiento de éstas para realizar los procesos de beneficio.

El estudio se socializó en los municipios de Pitalito y Neiva, por un profesional en Geología y el dinamizador de la cadena. El objetivo de dar a conocer los resultados del estudio fue el que los participantes se apropiaran de sus contenidos y conocieran las características de las materias primas para elaborar mejores productos y disminuir los impactos ambientales de ésta actividad.

Las asesorías realizadas por el profesional en geología a los grupos artesanales Huanaco, La Fortuna y el taller de Ricardo Garrida sobre el uso adecuado de la materia prima, dieron como resultado la definición de estrategias para encadenar esfuerzos por el aprovechamiento y beneficio de las materias primas a partir del manejo ambiental y el conocimiento de las propiedades físicas y químicas de las arcillas de la mina Salesiano. Las propuestas se dirigieron a la formulación de pastas cerámicas y hacia la organización de los agentes pertenecientes al eslabón de materias primas para lograr un centro de acopio y beneficio de las mismas.

En particular, se conformó una Asociación de Artesanos Proveedores de Arcillas y Materias Primas Artesanales del Sur “PROARSUR ” en Pitalito. Como objetivos se plantearon el mejoramiento de los procesos de beneficio especialmente hacia lo siguiente:

- ◆ Prepara, proveer y distribuir arcillas para la cadena de la cerámica
- ◆ Mejorar la calidad de vida de mineros, beneficiadores y artesanos ceramistas
- ◆ Apoyar la diversificación de productos para beneficiar a largo plazo a la población artesanal de cerámicas
- ◆ Innovar tecnológicamente los procesos de beneficio y preparación de la arcilla apoyados en equipos y maquinarias

Los objetivos de la asociación se espera se conviertan en acciones a partir de la utilización del plan de negocios formulado, el cual es una propuesta enfocada al aprovechamiento de

los recursos naturales como materia prima, en éste caso, la arcilla y que se explica a profundidad en numerales IM01 y hace parte del documento 1.10.

1.1.2 PC-02 Actualización de las condiciones económicas y sociales de proveedores, productores y comercializadores

La actualización de las condiciones socioeconómicas realizada por el profesional en economía Darío Solarte en los municipios atendidos por el programa, es un documento que desarrolla todos los elementos que componen la situación real y actual de la cadena productiva de la cerámica. La metodología utilizada permitió identificar los agentes pertenecientes a cada eslabón de la cadena y su interacción y participación en cada uno de sus procesos. De igual forma, se convierte en herramienta importante para la formulación de planes de mercadeo y comercialización, así como para la elaboración de informes para el seguimiento de resultados de futuros programas, pues contiene la información mas reciente sobre las condiciones de los agentes y eslabones de la cadena de la cerámica y hace un análisis de los mismos.

Los resultados del estudio realizado por el profesional Darío Solarte, se resumen a continuación, acorde con las actividades desarrolladas y lo analizado para proveedores, productores y comercializadores.

- Respecto a los proveedores, realiza por más de cuatro meses, encuestas y visitas a los talleres productores de cerámica en los municipios de Neiva, Pitalito y San Agustín, como resultado de estas vistas se realiza un informe detallado de las características de producción y su comportamiento en la comercialización.
- El informe contiene entre otras las características básicas de las unidades de producción, su comportamiento económico, una descripción de la segmentación empresarial, es decir se clasifica entre las unidades de producción con características de empresa familiar y las pequeñas y medianas empresas cobijadas dentro de los planes de desarrollo.

- Hace descripción detallada del comportamiento del eslabón de explotación y beneficio de las materias primas, su localización actual y comportamiento como sus características fortalezas y debilidades, considerando que este eslabón dentro de las condiciones productivas se encuentra en una primera etapa de desarrollo.
- Para el eslabón de la producción, diagnostica la situación en cuanto a infraestructura de las unidades de producción, las condiciones de trabajo y sus características particulares.
- El capítulo de la producción de la cerámica describe la situación actual apoyado en indicadores como tiempos de producción, identificación de costos que intervienen en la producción y la relación directa de éstos con los ingresos promedios obtenidos por la producción de cerámica.

1.1.3. PC03 Diagnóstico del Grado de Asociatividad a lo largo de la Cadena Productiva.

Las actividades relacionadas en éste punto, se han referido a la socialización del programa y a la importancia de la participación de sus diferentes agentes para el logro de los objetivos de fortalecimiento y crecimiento de la cadena productiva de la cerámica.

En dichas actividades han participado asesores de Artesanías de Colombia como William Monroy, quien a través de talleres y encuentros con las poblaciones artesanales de los diferentes municipios del Huila, recolectó información necesaria para la elaboración de un diagnóstico del grado de asociatividad a lo largo de la cadena productiva. Igualmente, articuló esfuerzos para la estructuración de la cadena a escala institucional con la conformación de la Secretaría Técnica y el desarrollo de Mesas de Trabajo Sectoriales.

Los resultados de las actividades desarrolladas, se presentaron en documentos entregados en pasadas interventorías, de los cuales se ha tomado información básica para estructurar y desarrollar otras actividades.

El resumen de las principales actividades desarrolladas en las localidades atendidas en el programa, se presenta a continuación:

Pitalito:

El apoyo logístico de entidades como la Cámara de Comercio Seccional Pitalito y la Alcaldía Municipal, han permitido que las actividades realizadas adquieran un impacto y alcance importante, además de ello, invitan al compromiso de los agentes no institucionales como son las asociaciones y agrupaciones artesanales.

A la localidad de Pitalito la atendieron en éstas actividades los asesores William Monroy y Diego Añez, realizaron reuniones con las instituciones de la zona y con los grupos artesanales, durante las cuales se desarrollaron actividades conducentes a elaborar el diagnóstico de asociatividad.

El resultado de ello, es la relación de agrupaciones asociadas pertenecientes a la cadena en la zona y la identificación de artesanos independientes con la intención de organizar grupos asociados. Algunas de los actores con quienes se elaboró y validó el diagnóstico de asociatividad son las siguientes:

<i>Organización</i>	<i>Total Participantes</i>
COARTEHUILA	16
Comercializadora Internacional de Artesanías	1
Asociación de Artesanos Nuevo Horizonte	2

Copo Arte	1
Fabrica de Arcillas	2
Arte Pam	1
Artesanías Tierra Laboyana	1
Universidad Nacional Abierta UNAD	1
Alcaldía de Timaná	1
Alcaldía de Pitalito	1
Artesanos Independientes	2
Profesional en Zootecnia	1
<i>Total</i>	30

Neiva:

Las reuniones desarrolladas para la elaboración del diagnóstico de asociatividad en la localidad de Neiva, se realizaron con el apoyo logístico de la Secretaría de Cultura de la Gobernación. En ellas participaron los asesores William Monroy, Sergio Lozada y Darío Solarte por parte de Artesanías de Colombia y representantes del SENA, USCO, algunas organizaciones privadas y agrupaciones artesanales del municipio.

La elaboración del diagnóstico contó con el apoyo de las asociaciones de artesanos como de los artesanos independientes, quienes se comprometieron a participar en todas las actividades del programa, no solo con la asistencia a las diferentes capacitaciones, sino también con el aporte de ideas para el mejoramiento de las condiciones actuales de los agentes de la cadena.

La elaboración del diagnóstico de asociatividad contó con el apoyo y validación de los siguientes actores de la cadena:

<i>Organización</i>	<i>Total Participantes</i>
Secretaría de Cultura de la Gobernación del Huila	1
Fundación Hocol	2
Banco Popular	1
SENA Regional Huila	2
USCO	1
Internacional Business I.B.C. Asesores y Consultores Ltda.	1
Red de Mujeres del Huila	2
Organización Mujeres Arte Cabezas de Hogar	1
Artesanas La Fortuna	5
Artesanos Los Amigos	1
Taller Carrillo	2
Dasilva Arte y Arcilla	1
Huanaco	3
IBAC Ltda.	1
Arte y Decoración	1
Asotramah	1
Profesional en Diseño Textil	1
Artesanos Independientes	7

<i>Total</i>	34
--------------	----

San Agustín:

Las actividades realizadas en San Agustín para la elaboración del diagnóstico de asociatividad, se refirieron a talleres participativos en donde se definieron las agrupaciones que pertenecen a la cadena de la cerámica en San Agustín, así como las entidades gubernamentales y privadas que apoyarían el Programa.

Los actores que participaron en la elaboración y validación del diagnóstico de asociatividad se presentan en el siguiente cuadro:

<i>Organización</i>	<i>Total Participantes</i>
Secretaría de Turismo, Alcaldía Municipal de San Agustín.	1
Asociación Artesanal ARTESA	6
ZULUMA	4
Fundación Fibras Naturales	1
Artesanos Independientes	2
<i>Total</i>	14

El esfuerzo que se ha hecho al interior de la coordinación nacional de cadenas productivas es lograr que las asociaciones presenten sus planes de desarrollo que contemplen metas a corto, mediano y largo plazo. Igualmente, que logren encadenar sus procesos al interior como con los demás agentes de la cadena.

Uno de los resultados positivos obtenidos a partir del diagnóstico de asociatividad, es la conformación de la Asociación de Artesanos Proveedores de Arcilla del Sur del Huila, en Pitalito. Esta asociación hace parte del eslabón de materias primas y fortalece la cadena a través del beneficio de arcillas con procesos adecuados y formulaciones que le proporcionen características de calidad y competitividad a toda la cadena productiva.

1.1.4. PC04 Desarrollo y Fortalecimiento de la Capacidad Asociativa Solidaria.

El desarrollo y fortalecimiento de la capacidad asociativa y solidaria, presenta resultados en dos frentes, el primero de ellos y que se presenta a continuación, se refiere a las actividades y resultados de las asesorías en fortalecimiento organizativo y asociatividad en las diferentes localidades atendidas en el programa. El segundo frentes, contiene las actividades de consolidación de esquemas y mecanismos para el fortalecimiento de la capacidad asociativa solidaria a través del acuerdo de competitividad, los agentes comprometidos y su firma.

En primer lugar, es importante resaltar que la metodología que apoyó las asesorías en fortalecimiento organizativo, ventas, contabilidad, producción y costos, fueron los módulos “Administrando mi trabajo artesanal” y las poblaciones beneficiadas Pitalito, Neiva y San Agustín. A dichas actividades asistieron mas de 60 artesanos. Uno de los resultados importantes se refiere al interés despertado entre los asistentes por desarrollar sus procesos productivos de manera organizada, llevando cuentas y tablas de costeo, así como de plantear al interior de las asociaciones la creación de mecanismos de participación mas eficaces, que logren articular los esfuerzos de los asociados y de las demás entidades de la cadena.

Algunas de las asociaciones beneficiadas y fortalecidas desde su conformación o acompañamiento en actividades relacionadas con éste numeral, son las siguientes:

PROARSUR: Acompañamiento en su proceso de conformación y legalización en las entidades correspondientes, apoyo en la creación de sus estatutos y objetivos y capacitación a sus miembros con la metodología del programa.

COARTEHUILA: Acompañamiento en fortalecimiento organizativo y apoyo para el alcance de los objetivos de la asociación a través de las diferentes capacitaciones realizadas por los asesores del proyecto. Igualmente, se fortalecieron con las actividades para el mejoramiento tecnológico con el apoyo de entidades como la cámara de comercio y los actores comprometidos en el acuerdo regional de competitividad.

LA FORTUNA: Acompañamiento en fortalecimiento organizativo y apoyo para el alcance de los objetivos de la asociación a través de las diferentes capacitaciones realizadas por los asesores del proyecto. Igualmente, se fortalecieron con las actividades para el mejoramiento tecnológico con el apoyo de entidades como la cámara de comercio y los actores comprometidos en el acuerdo regional de competitividad.

ARTESA: Acompañamiento en fortalecimiento organizativo y apoyo para el alcance de los objetivos de la asociación a través de las diferentes capacitaciones realizadas por los asesores del proyecto y la articulación de la misma con los demás agentes de la cadena.

ZULUMA: Acompañamiento en fortalecimiento organizativo y apoyo para el alcance de los objetivos de la asociación a través de las diferentes capacitaciones realizadas por los asesores del proyecto.

MANOS DE FUEGO: Acompañamiento en fortalecimiento organizativo y apoyo para el alcance de los objetivos de la asociación a través de las diferentes capacitaciones realizadas por los asesores del proyecto.

Por otra parte, las acciones conducentes a la firma del acuerdo de competitividad y su posterior firma, se resumen en lo siguiente:

- Formular programa a corto, mediano y largo plazo sobre la investigación y el desarrollo tecnológico para la explotación y proveeduría de las arcillas e insumos para la cerámica del Departamento del Huila: Se realizó el estudio, se socializó y se conformó una asociación para la extracción y beneficio de arcillas.
- Formular proyectos de investigación y aplicación tecnológica para la diversificación de producción de la materia prima: Los proyectos formulados conducen a la implementación de maquinarias adecuadas para la mezcla y preparación de fórmulas de

pastas cerámicas, así como para hacer más rápido y eficiente dicha parte del proceso productivo.

- Investigar y formular la adaptación de nuevas y mejores pastas cerámicas para baja, media y alta temperatura: Se formularon pastas cerámicas con propiedades plásticas con las cuales se obtienen mejores acabados y menos pérdidas en la quema de bizcochos y procesos de esmaltado.
- Generar y transferir tecnologías apropiadas: Se adecuaron los sistemas de combustión de los hornos a partir de una asesoría en la cual se identificaron los procesos críticos y se desarrollaron las herramientas para controlar y mejorar dichos procesos.
- Cofinanciar y facilitar los ensayos productivos: Las adecuaciones y mejoras de los sistemas de combustión en los hornos a gas, tuvieron el apoyo de entidades como la cámara de comercio y los resultados positivos se reflejan en el aumento de la productividad de los talleres beneficiados en éste aspecto por el programa.
- Presentación de proyectos a las secretarías técnicas y mesas de trabajo para la transferencia tecnológica e innovación de equipos, herramientas y maquinaria
- Promover centros especializados para el acopio y distribución de insumos y materias primas: se conformó la asociación PROARSUR y se le formuló un plan de negocios.
- Formular proyectos de capacitación y asistencia socioempresarial a proveedores de materias primas e insumos: A la asociación PROARSUR y demás agentes proveedores de materias primas se les fortaleció en aspectos socioempresariales con el apoyo de la metodología “Administrando mi trabajo artesanal”.

Los agentes comprometido y firmantes del Acuerdo de Competitividad y Productividad de la Cadena de la Cerámica del Huila en Julio 28 de 2004 son los siguientes por localidad:

Pitalito

- Sector Privado

La localidad cuenta con organizaciones productivas como la Cooperativa de Trabajo Asociativo COARTEHUILA, la asociación de Artesanos Nuevo Horizonte, Asociación Alto Yuma, La Empresa Asociativa de Trabajo Artesanos Unidos, la empresa Cerámicas Orlando Quintero, organizaciones que se encuentran formalizadas ante la Cámara de

Comercio de Pitalito, Alberto Llanos de Arte Origen, Aldemar Torres Presidente PROARSUR, Marco Fidel Gómez, propietario Mina de arcilla.

-Sector Público

Alcaldía de Pitalito, Secretaría de desarrollo Agropecuario y minero, SENA seccional sur, CAM Corporación Alto Magdalena, Universidad Sur Colombiana Seccional Pitalito, UNAD Universidad Nacional Abierta y a Distancia seccional sur.

En la localidad existen 40 talleres de cerámica que agrupan a igual número de familias, de los cuales el 65 % son cabeza de familia; también se contabilizan más de 30 unidades familiares que intervienen indirectamente en el proceso productivo y de comercialización.

San Agustín

- Sector Privado

La localidad cuenta con 14 talleres artesanales que se dedican a la producción de cerámica que agrupa a igual número de familias, existen dos organizaciones conformadas que son ARTESA y ZULUMA que tienen 27 asociados que trabajan independientemente y que de alguna forma interviene en este proceso artesanal.

- Sector Público

Alcaldía Municipal, Secretaría de Turismo y Deporte, Casa de la Cultura Adscrita a la Gobernación, Cámara de Comercio seccional sur con sede en Pitalito.

Neiva

- Sector Privado

La localidad cuenta con organizaciones productivas como Arte y Decoración DASILVA, la Red de Mujeres del Huila, la Asociación de Artesanos LA FORTUNA, la Asociación de Artesanos GUANACO, la Asociación MANOS DE FUEGO, la Asociación de Artesanos Jóvenes del Futuro. Todas ellas inscritas ante la Cámara de Comercio de Neiva, las cuales agrupan a 32 integrantes, 70 % de las cuales son mujeres cabeza de familia.

De igual forma se puede contar con las relaciones de la Cámara de Comercio Seccional Neiva y la empresa petrolera HOCOL.

Existen en este municipio otras formas de organización productiva que se han venido identificando e incluyendo en los diferentes procesos de capacitación y asesorías en diseño, se identifican como “Jóvenes Comunitarios” que se han formalizado ante la Cámara de Comercio, debido a las fuertes campañas que ha liderado la gobernación del Huila, como estrategia de inclusión social y laboral de los jóvenes de Neiva.

- Por el Sector Público

Gobernación del Huila, Secretaría de Cultura Adscrita a la Gobernación del Huila, Alcaldía Municipal de Neiva, Oficina de Organización Comunitaria y Planeación.

CAM Corporación del Alto Magdalena, SENA Seccional Central Departamental, USCO Universidad Sur Colombiana.

UNAD Universidad Nacional Abierta y A Distancia, Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Minero.

1.1.5. PC 05 Planes de Fortalecimiento Empresarial.

Para el cumplimiento de este objetivo el profesional en economía (D. Solarte) viene adelantando visitas a los talleres de beneficio de las arcillas y a los talleres de producción cerámica con el fin de obtener en sus fuentes primarias las variables necesarias para la definición de los Planes de Fortalecimiento empresarial. Con las visitas preliminares se hizo necesario estructurar una encuesta que se viene aplicando en la actualidad. Con el acompañamiento de los expertos en cerámica las observaciones adelantadas se han complementado con variables como: Ubicación de los talleres, infraestructura, número de operarios, profesionalización de la mano de obra, estado de los equipos e insumos, revisión y corrección de matrices y moldes para el vaciado, estampado y tarraja, buscando con ello, indicadores que orienten el mejoramiento de la producción cerámica.

De acuerdo, a la información preliminar arrojada por el formato de Encuesta Organizaciones Empresariales se observan debilidades en las organizaciones: En gestión empresarial; en la formulación de proyectos productivos; organización para la producción y

la comercialización; en temas contables, administrativos, en costos y en la definición del precio; y otros, concernientes a diseño y desarrollo de producto que los expertos en cerámica bien atendiendo. Con la formulación del Plan de Desarrollo empresarial definido por el experto en economía, los beneficiarios del proyecto serán atendidos en temas puntuales por el experto socioempresarial a partir del mes de marzo.

Del informe del asesor Dario Solarte, se pueden extraer algunas recomendaciones que son importantes a tener en cuenta a la hora de establecer los Planes de Fortalecimiento Empresarial de cada una de las entidades asociativas, podemos resaltar:

- Acciones encaminadas a mejorar el nivel de formación de los asociados.
- La necesidad de auto generarse ingresos desempeñando incluso –según la recomendación del asesor- actividades económicas complementarias lo cual evidenciaría en algunos casos falta de dedicación exclusiva al oficio.
- Actividades encaminadas a mejorar la disponibilidad al cambio de los asociados.
- Dentro del estudio ha sido posible establecer que existen diferentes tipos de afinidades que pueden aprovecharse, como las relaciones de afinidad familiar ligado a la covecindad ya que muchas familias han heredado el oficio y generalmente se ubican en el mismo entorno o barrio.
- Otra forma de afinidad está dada por el tipo de producto que se elabora o por el tipo de servicios que prestan como ocurre con las personas que son contratadas para realizar partes de productos finales por encargo o para realizar actividades de pintura y acabado. Estas afinidades pueden aprovecharse para conformar asociaciones de primer nivel a partir de las cuales se pueden conformar asociaciones de segundo y tercer nivel.
- La motivación hacia la posibilidad de generar negocios rentables y de acumulación y no solamente en la generación de ingresos de sobrevivencia, sin mayor proyección.
- Considerar estrategias diferentes para contribuir al mejoramiento de la gestión administrativa de estos pequeños negocios por ejemplo: la conformación de staffs integrados por estudiantes universitarios practicantes; la integración de empresarios de alto nivel pertenecientes a sectores de actividad económicas diferentes; inversionistas para conformar empresas comercializadoras; mecanismos para apropiar el conocimiento

de otros acerca de mercados, en la perspectiva del desarrollo de canales de distribución aplicables al sector cerámico.

- Considerando los déficit de capacidad empresarial y las dificultades de una asimilación eficiente de la capacitación que se refleje en profundos cambios organizacionales, se considera conveniente la transformación a formas de gestión colectiva en las cuales la contabilidad, servicios de compra conjunta, asesoría para ventas, análisis y definición de estructuras de costos y precios, definición de estrategias competitivas, etc., podrían ser desarrolladas por staffs de apoyo conformados como se ha manifestado anteriormente por estudiantes y entidades privadas (asociaciones de contadores por ejemplo) y organizaciones de la sociedad civil.
- El mejoramiento de los estándares de calidad de materias primas, de procesos y acabados en la producción cerámica.
- Estrategias hacia la creación de políticas de crédito del mercado financiero adecuado a las condiciones reales de la empresa y producción de los artesanos, acompañado de actividades hacia el mejoramiento de los Fondos de Garantías.

1.1.6. PC-06 Investigación y Determinación de las Propiedades de las Materias Primas Artesanales.

Los resultados de las actividades desarrolladas para la investigación y determinación de las materias primas artesanales, son presentados en el siguiente documento, el cual fue elaborado por el asesor en geología Sergio Lozada, quien hace un estudio a partir de la descripción geológica de la Mina de Salesiano, la caracterización del material arcilloso por análisis físicos y químicos y mineralogía de arenas y de arcillas. Las conclusiones se orientan a la identificación de las propiedades de las arcillas de la mina y los aspectos que cumplen con los estándares necesarios en términos de plasticidad, resistencia, absorción, vitrificado e impermeabilización.

El documento se presentó en el informe pasado, además de ello, hizo parte de los estudios para el aprovechamiento de los recursos naturales como materia prima y de las asesorías realizadas para el diseño de productos artesanales.

DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE LAS MATERIAS PRIMAS ARTESANALES.

ANTECEDENTES

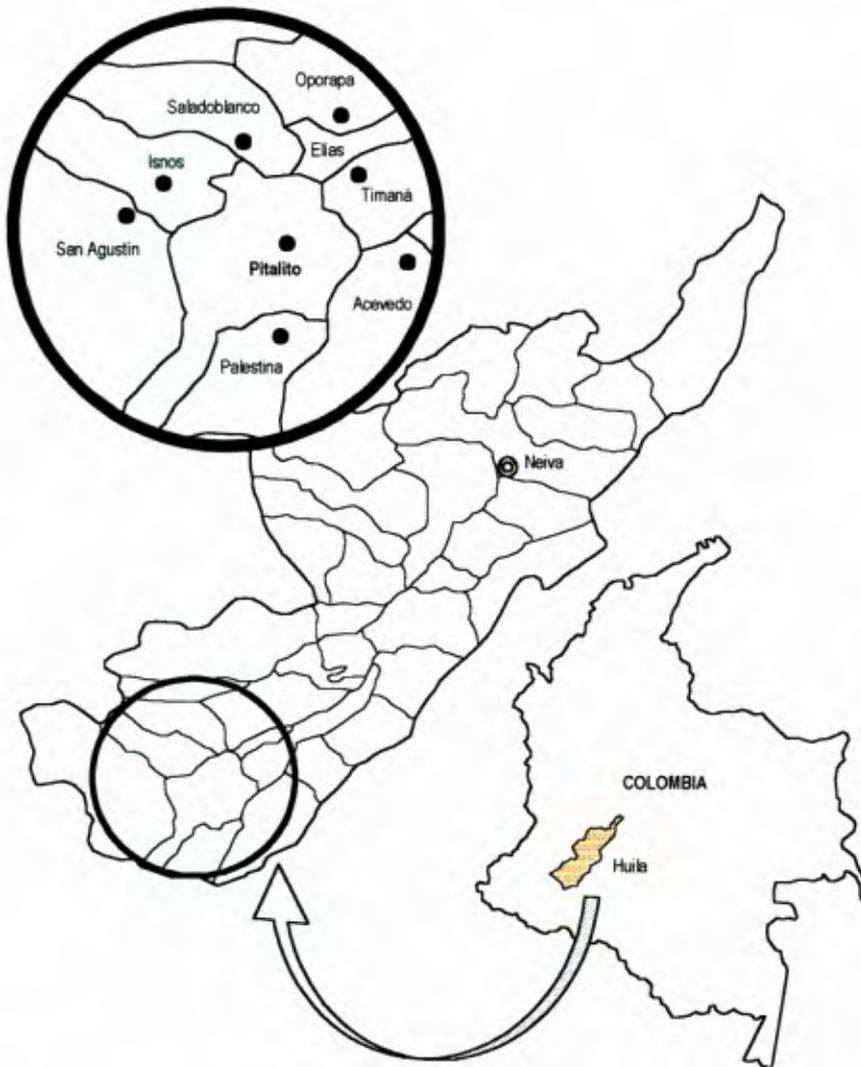
En el municipio de Pitalito del departamento del Huila se encuentran minas activas de arcillas que se utilizan en la fabricación de ladrillos y elaboración de cerámica artesanal. La arcilla para cerámica se extrae esencialmente de una mina en el lote El Recreo ubicado en el sector conocido como Salesiano, vereda El Macal, ubicado aproximadamente a dos kilómetros al sur del casco urbano del municipio, por la vía que conduce a San Adolfo.

La gran producción de cerámica artesanal se debe en gran medida a la existencia en abundancia de arcillas que se han encontrado en la región. Los depósitos de material arcilloso de Pitalito han sido descritos por el INGEOMINAS como un depósito fluviolacustre del Cuaternario; el valle aluvial está conformado por estratos de arcillas que suprayacen estratos arenosos y gravosos. Un aspecto importante en la elaboración de esta cerámica es que las materias primas son muy comunes y se encuentran, procesan y utilizan en la misma localidad.

LOCALIZACIÓN

La cabecera municipal de Pitalito está localizada en el departamento del Huila (figura 3), alrededor de las coordenadas $X = 696,000$ m N y $Y = 1'114,000$ m E, a 190 km de la ciudad de Neiva. Tiene 114 veredas en 8 inspecciones de policía: Bruselas, La Laguna, Criollo, Villas del Norte (Chillurco), La Esperanza (Palmarito), Riveras del Guarapas (Charguyaco), Guacacallo y Prados del Norte, con una superficie de 656 km^2 . Limita por el

norte con los municipios de Salado blanco, Elías y Timaná; por el este con Acevedo; por el sur con Palestina y el departamento del Cauca, y por el oeste con San Agustín e Isnos.



Ubicación geográfica del municipio de Pitalito.

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA EN LA MINA SALESIANO

Estratigrafía

Con base en las características físicas de los diferentes estratos superficiales del relleno fluvio lacustre, se logró dividir este depósito en cuatro unidades.

A. Capa vegetal. Suelo de color gris oscuro compuesto principalmente por arcilla y limos, textura franco arcillosa y con materia orgánica. Tiene un espesor promedio de 0.8 metros.

B. Limo gris. Sedimento aluvial. Capa cubierta por A, de color naranja por oxidación; hay raíces y fisuras; a veces no es fácil su identificación pues muestra variación en el color y la textura. Se compone de limos arenosos grises amarillentos, arenas limosas grises y limos grises arenosos poco oxidados; frecuentemente forman lentes entrelazados. Tiene un espesor de 1.2 metros.

C. Arcilla plástica. Sedimento lacustre, altamente plástico al tacto. Se compone de arcilla, arcilla limosa y limo arcilloso con algo de materia orgánica, color café oscuro y gris claro; a veces se encuentra algo oxidada por el contenido de minerales ferrosos. Tiene un espesor de 1.5 metros.



Figura 4. Vista del frente de explotación actual de la mina Salesiano.

D. Arcilla limosa. Sedimento lacustre. Arcilla limosa rojiza, oxidada y algo plástica.

En el barrio Bajo Solarte, otra localidad donde se extrae arcilla, se observaron que las capas presentan similares características físicas como color, textura, plasticidad y espesor; sin

embargo en el lugar mencionado se observó que subyaciendo a la capa de arcilla plástica se encuentra una capa de arena de grano medio a fino de color gris rojizo, oxidada. Es posible que en la mina Salesiano se encuentre en profundidad una capa arenosa de estas características.

Características del yacimiento

Por medio de las observaciones realizadas en el terreno y con ayuda de las herramientas necesarias, se logró determinar las características geológicas del yacimiento de material arcilloso.

En la mina Salesiano se identificó un solo nivel de material arcilloso apto para la fabricación de cerámicas artesanales; el material es una arcilla limosa de color gris por sectores rojizo que exhibe alta plasticidad en húmedo y es poco friable en seco; el color y la textura del material presentan leves variaciones laterales; indiscutiblemente estos sedimentos se depositaron en un lago en el Cuaternario, por lo que estas arcillas se clasifican según su origen como arcillas lacustres.

El nivel arcilloso de interés tiene un espesor promedio de un metro con variaciones que no sobrepasan los diez centímetros; el nivel no muestra buzamiento apreciable, es decir, es horizontal, por lo que se asimila a una forma tabular. Se asume que la distribución del nivel arcilloso abarca todo el predio, con base en el progreso de la explotación actual, la cual ya lleva por lo menos 10 años, y las manifestaciones del mismo nivel en localidades cercanas. La calidad del depósito según los mineros y beneficiadores es buena.

CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL ARCILLOSO

Muchas de las propiedades de las arcillas dependen de la naturaleza y cantidad de los minerales presentes en ellos, lo cual releva la importancia de su identificación y estimación. Lo anterior pone de presente cómo los métodos de análisis deben ser capaces de detectar y estimar minerales cuya composición no es constante, que están generalmente mezclados con otros minerales y son de tamaños de partícula muy finos.

Lo anterior toma gran importancia al saber que en la región se extraen diferentes tipos de arcillas, donde cada una es utilizada en una industria específica, de acuerdo a sus

propiedades y características.

En el departamento del Huila hay variadas localidades donde hay ocurrencias de arcillas, provenientes de rocas cretácicas equivalentes a la Fm. Guaduas y unidades terciarias (Gr. Gualanday, Fm. Honda, Fm. Gigante), las cuales son preferencialmente arcillas para ladrillería y alfarería. También arcillas caoliniticas en los municipios de Aipe, Campoalegre, Timaná, San Agustín y Garzón, derivadas de rocas intrusivas (Batolito de Ibagué) utilizables para porcelanas y cerámicas. En el caso de Pitalito, sus arcillas cuaternarias son únicas en el departamento debido a sus condiciones particulares de origen tales como roca fuente, procesos denudacionales y depositacionales, meteorización e intemperismo, etc. Esta suma de variables y de todos los intermediarios y mezclas posibles determina la génesis de un tipo de material geológico característico, sea utilizable o no con fines económicos.

La riqueza en volumen, variedad, color y calidad de la arcilla existente en Pitalito ha contribuido en gran medida a que el oficio de la cerámica llegue hasta la actualidad con una excelente producción artesanal. Allí se le ha dado uso a casi todo tipo de arcilla.

Estas arcillas se hallan en toda la extensión del relleno fluviolacustre del Valle de Laboyos, sin embargo, la mayoría de los depósitos de arcilla tienen poco o ningún valor comercial. Solo en algunas partes son encontradas como un yacimiento y con las características necesarias para ser usadas en la industria. En estas ocurrencias se pueden ubicar las minas, donde se extrae el material arcilloso. Las minas visitadas están registradas en la siguiente tabla:

No.	Mina	Distancia a Pitalito	Características
1	Bajo Solarte	1 km	Capa de arcilla gris plástica de un metro aproximadamente, a una profundidad de 1.5 metros.
2	Salesiano	2 km	Capa de arcilla gris poco oxidada plástica utilizada para cerámica; también hay una capa de arcilla arenosa para fabricar ladrillos.
3	Yamboró	12 km	Capa de arcilla gris parda para fabricar ladrillos de un metro aproximadamente a un metro de profundidad. El área explotable es de 3,000m ² . El lote se encuentra adyacente a la quebrada Los Gullumbos.
4	El Maco	2 km	Tiene una capa de arcilla blanca de 0.4 metros y una capa subyacente de arcilla amarillenta de 0.6 metros de espesor.

5	Batallón	3 km	Se extrae arcilla para fabricar ladrillos.
6	La Honda	4 km	Mina de arcilla plástica, cerrada por la alcaldía.
7	Las Juntas	8 km	Lote con un área grande; el espesor de la capa de arcilla arenosa es de un metro, que a veces se adelgaza.
8	San Francisco	4 km	Se extrae arcilla limosa gris poco plástica para fabricar ladrillos.
9	Altos San Calixto	15 km	Capa de 0.3 metros de arcilla roja que sirve como engobe.

Principales minas de arcilla en el municipio de Pitalito.

Se aclara que en todo el municipio de Pitalito hay más de 20 minas de material arcilloso establecidas, pero que no era relevante visitar pues la arcilla extraída en éstas se utiliza típicamente en la industria ladrillera.

Para el presente estudio solamente nos interesa caracterizar la arcilla extraída en la mina Salesiano, pues es ésta la utilizada actualmente por los beneficiadores para ser distribuida a los artesanos no solo de Pitalito, sino también de San Agustín, Timaná y Neiva. Sin embargo se realizó un análisis químico elemental a muestras de arcilla de las minas Bajo Solarte, Yamboró, El Maco, Las Juntas y Altos San Calixto, para hacer comparaciones entre ellas.

Para la caracterización del material arcilloso se realizaron diferentes pruebas químicas, físicas y mineralógicas: análisis de elementos y salinidad; granulometría, color, densidad aparente, plasticidad, comportamiento térmico; petrografía y mineralogía de arcillas por difracción de rayos X.

ANÁLISIS QUÍMICOS

Análisis de elementos

Este tipo de análisis sirve para determinar la cantidad total de los elementos mayores presentes en el material arcilloso, los cuales se expresaron como óxidos. Por ejemplo, el contenido de la alúmina (Al_2O_3) es importante puesto que aumenta la refractariedad y es un indicativo de la resistencia de la pasta; un porcentaje aceptable para obtener una buena resistencia es 20% aproximadamente. El contenido de hierro como Fe_2O_3 limita el grado de

aplicación del material arcilloso en la producción de artículos de tonalidad clara, y en particular, en la elaboración de porcelana, puesto que es un óxido que da coloración a la cerámica

Elemento (%)	Salesiano	Bajo Solarte	Yamboró	El Maco	Las Juntas	San Calixto
SiO ₂	63.2	70.0	66.8	60.6	75.8	72.3
Al ₂ O ₃	19.4	15.8	14.6	17.6	14.4	17.8
Fe ₂ O ₃	2.7	3.3	3.7	2.6	2.4	8.3
MgO	0.6	1.0	0.9	0.7	0.6	1.3
CaO	0.5	0.3	0.6	0.5	0.1	0
K ₂ O	2.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0
Na ₂ O	0.7	0.1	0.5	0.3	0.6	0
PPC*	7.8	-	-	-	-	-

* Pérdidas por calcinación

Resultado del análisis de elementos realizado a varios tipos de arcilla de Pitalito.

El contenido de SiO₂ es el más importante y se debe al contenido de cuarzo y silicatos principalmente. La menor cantidad de SiO₂ en la arcilla de Salesiano se debe a la menor cantidad de granos de cuarzo.

El segundo elemento en importancia es el Al₂O₃, y se encuentra en las muestras formando parte principalmente de feldespatos. La arcilla de Salesiano presenta el mejor porcentaje para que la pasta de moldeo obtenga una buena resistencia.

El contenido de hierro total como Fe₂O₃ en las arcillas de Pitalito, aunque bajo, da coloración a la cerámica, por lo que después de la quema las cerámicas exhiben un color característico amarillo rojizo. En la muestra de la arcilla de San Calixto, por la gran cantidad de óxido de hierro el material arcilloso es de color rojizo intenso.

El contenido de CaO indica la presencia de plagioclasa, anfíboles y piroxenos, así como el de MgO evidencia la presencia de anfíboles, piroxenos y micas. Los valores indican bajo contenido de estos minerales. El Na₂O y el K₂O actúan como fundentes, siendo este valor mayor en la arcilla de Salesiano.

Análisis de salinidad, carbonatos y carbón orgánico

Cuando en una pasta se hallan disueltas sales solubles (cloruros, sulfatos, bicarbonatos, etc.) o cal libre, se pueden producir afloraciones de esas sustancias, que ascienden por atracción capilar durante el secado de la pieza y se depositan en la superficie, haciéndose visibles después de la cocción, al cristalizar en forma de manchones claros, blanquecinos o amarillentos, produciendo pinchados masivos; en algunos casos disminuyen la plasticidad de la pasta. El fenómeno de migración de sales al exterior se ve favorecido por un precalentamiento demasiado suave y que produzca condensación, por una velocidad de secado demasiado lenta y atmósfera del horno con poca circulación del aire. Por esto es importante determinar las sales solubles en los materiales arcillosos.

La capacidad de intercambio catiónico (CIC) es una de las propiedades características de los minerales arcillosos, ya que estos tienen capacidad de adsorber algunos cationes y mantenerlos o cambiarlos por otros mediante la acción de soluciones determinadas.

La determinación y cuantificación de la materia orgánica involucra la cuantificación del carbono. Los principales efectos del carbón orgánico sobre la arcilla son la reducción de la densidad aparente, el aumento de la capacidad de intercambio catiónico y la formación de residuos de carbón tras sufrir la pasta de moldeo una combustión incompleta.

Material arcilloso	Clase	CIC	Cationes meq/L				
			Ca	Mg	K	Na	Suma
Salesiano	N	16.0	0.31	0.19	0.09	2.70	3.3
	Pa	Ce	Aniones meq/L				Suma
			Sulfatos	Cloruros	Carbonatos	Bicarbonatos	
47.0	0.41	2.40	0.76	0.0	0.27	3.4	

CIC: capacidad de intercambio catiónico; Pa: porcentaje saturación de agua; Ce: conductividad eléctrica, milimhos/cm; N: normal.

Resultados del análisis de salinidad de la arcilla de Salesiano.

Material arcilloso	CaCO ₃	MgCO ₃	FeCO ₃	C.O.
--------------------	-------------------	-------------------	-------------------	------

Salesiano	0.37	0.46	0.83	0.09
-----------	------	------	------	------

Resultados del análisis de carbonatos y carbón orgánico de la arcilla de Salesiano.

Este material arcilloso es normal en cuanto a la salinidad, presentando bajos niveles de sales solubles; por esta razón la conductividad eléctrica de este material es baja. Con estos contenidos de sales solubles, los minerales arcillosos tienden a estabilizarse, pues no son afectados por sustancias dispersantes. Hay que tener cuidado con el agua que es agregada a la arcilla para formar el barro o pasta de moldeado puesto que en esta pueden estar contenidos las sales solubles.

Por tener un valor mayor pero cercano a 10 meq/100 g de CIC, este material arcilloso debe presentar minerales primarios meteorizables como minerales arcillosos de baja CIC, especialmente caolinita.

Los resultados del análisis de carbonatos demuestran que al presentar contenidos de carbonatos de calcio, magnesio y hierro es posible que se presenten eflorescencias y “caliches”, partículas de carbonato bien cristalizado y de difícil molienda, las cuales producen el efecto de pinchado por descomposición, o si su tamaño de partícula es muy grueso, puede provocar en la superficie de la pasta cocida, la formación de cráteres caracterizados por un agujero oscuro rodeado por un lado blanco amarillento.

Los anteriores defectos serán más notorios en cerámica utilitaria, pues éstas requieren de la aplicación de un esmalte, el cual puede reaccionar químicamente con los carbonatos presentes.

Es positivo el contenido extremadamente bajo de carbón orgánico en el material arcilloso, ya que evita la aparición de un núcleo oscuro en el interior de la pasta y que además puede provocar hinchamiento de las piezas y deterioro de las características técnicas de los esmaltes.

ANÁLISIS FÍSICOS

Granulometría

Este análisis nos indica el porcentaje de partículas que componen los barro según su tamaño. De acuerdo al predominio de una u otra fracción (arena, limo y arcilla) el material arcilloso presentará características muy diferentes que influirán en su densidad, plasticidad, consistencia, etc.

Material arcilloso	Distribución de partículas (%)								Aren a%	Limo %	Arcil la%
	Milímetros										
	2 - 1	1 - 0.5	0.5 - 0.25	0.25 - 0.1	0.1 - 0.05	0.05- 0.02	0.02- 0.002	<0.00 2			
Salesiano	0.00	0.03	0.05	4.7	2.2	9.31	49.6	34.1	7.0	58.9	34.1

Resultados del análisis de granulometría de la arcilla de Salesiano.

Se observa que más de la mitad de las partículas que componen el material arcilloso son de tamaño limo, mientras que muy pocas partículas son de tamaño arena (figura 10). La textura del barro es lodo. De acuerdo a estos resultados, el 90% de las partículas son menores a 0.04 mm y 5% están entre 0.04 mm - 0.1 mm.

Las fracciones arena (tamaño de partículas entre 2 – 0.050 mm) y limo (tamaño entre 0.05 mm y 0.002 mm) corresponden básicamente a granos de roca y minerales la mayoría de las veces primarios, de composición muy variada. La fracción arcillosa está compuesta de minerales secundarios provenientes de la alteración de minerales primarios. El mayor contenido de limo, aunque no otorga al material mayor plasticidad, si le da estabilidad en los procesos de secado y horneado.

Granulometría de la arcilla de Salesiano.

Densidad aparente, plasticidad y comportamiento térmico

La densidad aparente de la arcilla es la relación entre la masa de los sólidos y el volumen total que éstos ocupan, incluyendo el espacio poroso existente entre las partículas sólidas.

La plasticidad del material arcilloso es su capacidad para ser moldeado por la aplicación de una fuerza, y conservar su nueva forma cuando cesa esta fuerza. El grado de plasticidad depende del contenido y tipo de arcilla, de las proporciones de arena y limo y del contenido

de materia orgánica; el contenido de humedad es igualmente importante. Para evaluar la plasticidad del material arcilloso se usa la técnica de los límites de *Atterberg*. El límite líquido es el contenido de humedad en el cual el material arcilloso comienza a comportarse como un fluido y deja de comportarse como una masa sólida. El límite plástico es el contenido mínimo de humedad del material arcilloso para que éste pueda moldearse; debajo de este punto el material no puede deformarse sin que se desmorone. La diferencia en contenido de humedad entre estos dos límites se llama índice de plasticidad.

Basados en el comportamiento térmico del material arcilloso se encuentran análisis de interés para la caracterización tales como la contracción y color de quema.

Material arcilloso	Densidad aparente (g/cm ³)	Plasticidad			Agua de moldeo (%)	Contracción n 20 a 105°C (%)	Contracción n 20 a 1,000°C (%)
		Límite líquido	Límite plástico	Índice de plasticidad			
Salesiano	1.30	53	22	31	28.4	7.1	8.8

Resultados del análisis de densidad aparente, plasticidad y comportamiento térmico de la arcilla de Salesiano.

El material arcillos de la mina Salesiano presenta una densidad aparente de 1.30 g/cm³. La densidad real se acerca a 2.6 g/cm³.

Según los resultados y las tablas de clasificación del ICONTEC, la arcilla de Salesiano es un material finogranular inorgánico. Con base en los límites de *Atterberg* y la granulometría, se clasifica como *arcilla de alta plasticidad*. La pasta de moldeo con un índice de plasticidad de 31 es óptimo elaborar piezas miniaturas; para hacer piezas grandes, como cerámica utilitaria, es necesario adicionar un desgrasante (arena de grano fino). Con respecto a la relación entre el índice de plasticidad y el contenido de arcilla, este material arcilloso se considera *inactivo*, y se relaciona con presencia de caolinita.

El porcentaje de agua de moldeo en el material arcilloso permite darle moldeabilidad necesaria a la pasta. El valor obtenido de contracción en seco es algo mayor al promedio de la arcilla para loza común (6.6%); igualmente la contracción por cocción a 1,000°C es un

poco mayor al promedio (8.3%). De acuerdo a las cifras de cerámicas quebradas luego del proceso de quemado, que sobrepasan el 5%, es conveniente añadirle a la arcilla cruda un poco de chamota, para hacer su textura más basta y reducir de esta manera su contracción.

Color

Con fines técnicos, el color del material arcilloso no puede ser evaluado con precisión por el simple uso de la percepción, ya que este proceso genera variaciones en la designación de color hecha por diferentes personas. Por lo tanto se hizo una comparación con la carta de colores *Munsell* de los colores en seco, en húmedo y de quema.

Material arcilloso	Color en seco		Color en húmedo		Color de quema	
	Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre
Salesiano	2.5 Y 7/2	Gris claro	2.5 Y 7/3	Amarillo pálido	7.5 YR 8/6	Amarillo rojizo

Resultados del análisis de color de la arcilla de Salesiano.

El color del material arcilloso es el resultado de sus componentes más abundantes. La arcilla de Salesiano presenta color gris pardusco por la abundancia de partículas arcillosas y limosas que les dan un color gris; la presencia de óxidos de hierro, así estén en bajas cantidades, le da un tono rojizo. El color de este material arcilloso después de la quema es amarillo rojizo, debido a la presencia de óxidos de hierro.

MINERALOGÍA DE ARENAS

El análisis mineralógico de arenas se realizó mediante la observación de las partículas con tamaño entre 0.005 a 0.250 mm de diámetro bajo microscopio petrográfico polarizante.

MINERAL	%
---------	---

Feldespatos plagioclasa	36
Fragmentos líticos	26
Cuarzo	23
Vidrio volcánico	4
Granos alterados	4
Opacos	3
Anfiboles	2
Piroxenos	1
Zircón	1

Mineralogía de la fracción gruesa de la arcilla de Salesiano.

Feldespatos plagioclasa. Se encuentran como granos con hábito tabular, en un alto porcentaje anubarrados por alteración química. Los menos alterados se encuentran límpidos y con patina de vidrio volcánico.

Fragmentos líticos. Corresponden a granos de relieve bajo positivo, que de acuerdo a la contextura del grano ensamblado son fragmentos de rocas sedimentarias clásticas de grano fino (areniscas de grano fino o limolitas).

Cuarzo. Se presenta en granos irregulares desde angulares a subredondeados, presentando inclusiones de microlitos opacos y están poco manchados por óxidos de hierro.

Granos alterados. Corresponden a partículas que por el alto grado de alteración química son difíciles de identificar.

Anfiboles. Se encuentra hornblenda verde, fresca, en cristales euhedrales con hábito prismático.

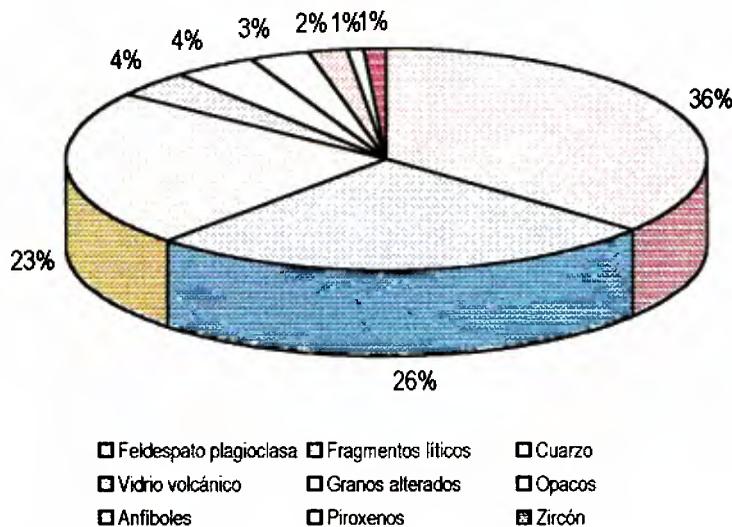
Piroxenos. Son del tipo hiperstena.

Vidrio volcánico. Se encuentra en pequeños fragmentos y también como cutícula vítrea en algunos minerales.

Opacos. Principalmente óxidos de hierro (hematita y goetita).

Un hecho sobresaliente que se desprende de la descripción petrográfica es que la arcilla de Salesiano presentan alta cantidad de feldespatos plagioclasa, mineral de fácil descomposición por intemperismo químico, que puede ceder compuestos para la formación de minerales arcillosos. Los fragmentos líticos sedimentarios provienen de las rocas en donde nacen las corrientes de agua que las erosionan, transportando este material. El cuarzo

también alcanza altos porcentajes, siendo este mineral muy estable a los procesos intempéricos químicos. Los anfíboles y piroxenos se encuentran en porcentajes muy bajos. Los opacos son principalmente óxidos y se encuentran en bajas cantidades.



Mineralogía de la fracción gruesa de la arcilla de Salesiano.

MINERALOGÍA DE ARCILLAS

Los minerales arcillosos poseen unas propiedades químicas y físicas especiales que los hacen necesarios en el contenido de las arcillas para ser utilizadas en cerámica y alfarería. El método utilizado para obtener el contenido de minerales arcillosos fue la difracción de rayos X, la cual es una herramienta poderosa en el estudio mineralógico de cualquier roca o compuesto cristalino, haciéndose aún más imprescindible en la caracterización de arcillas.

Caolinita. La caolinita presenta un pico diagnóstico alrededor de 7 Å cuando está saturada con magnesio, potasio y etilen-glicol. El pico de segundo orden se encuentra a 3.56 Å. Cuando se calienta a 550°C la caolinita pierde su cristalinidad, lo que hace que los picos desaparezcan. Debido a lo angosto y nítido de estos picos, la caolinita está bien cristalizada.

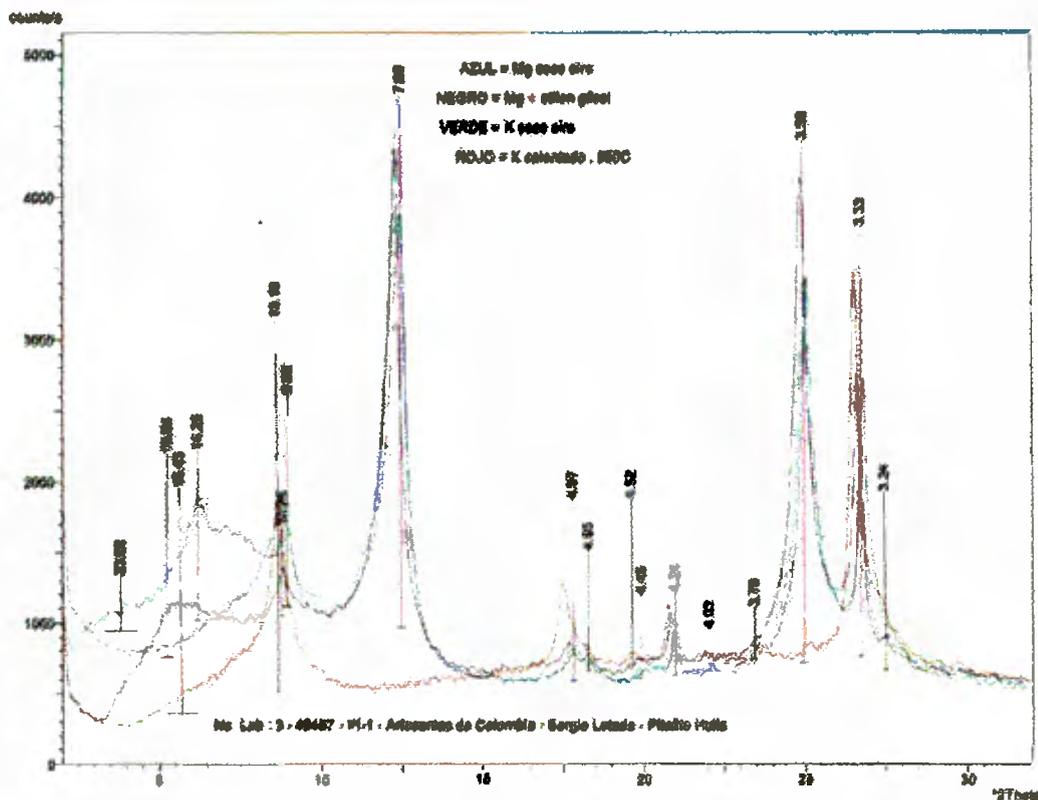


Figura 12. Difractograma por rayos X obtenido de la arcilla de Salesiano.

Illitas. El pico representativo de las illitas se produce a 10 Å al saturar con magnesio y etilen-glicol, y persiste al saturar con potasio y calentar a 550°C, diferenciándose así de la montmorillonita y la vermiculita; la intensidad del pico aumenta en los dos últimos tratamientos. El pico de segundo orden está a 4.9 Å.

Montmorillonita. Estos minerales arcillosos presentan un pico alrededor de 12 Å al saturar con magnesio, un pico entre 16-17 Å al saturar con etilen-glicol y un pico de 10 Å al calentar a 550°C.

Vermiculita. Bajo saturación con magnesio y glicerol, la vermiculita genera un pico a 14 Å. Se produce un pico de segundo orden a 7 Å de baja intensidad (se mezcla con el pico de la caolinita). Bajo saturación con potasio y calentando, las láminas se colapsan dando un pico a 10 Å. Los picos de segundo orden se encuentran a 4.8 y 3.6 Å.

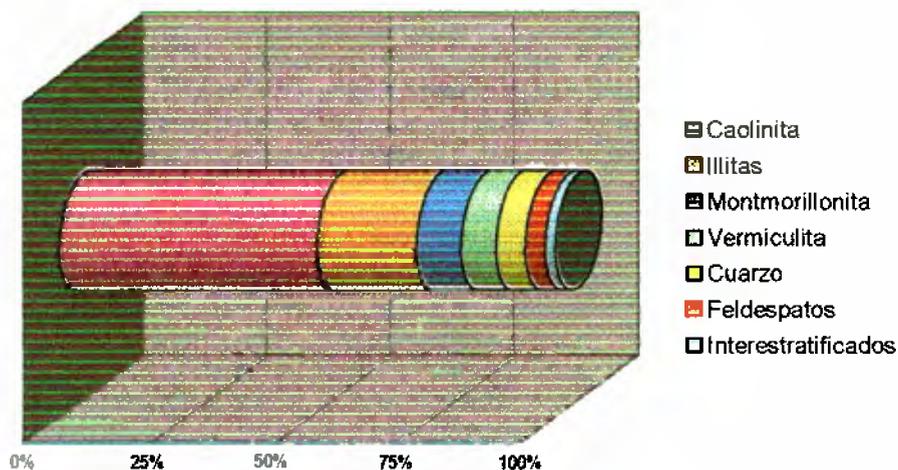


Interestratificados. El abombamiento de la señal alrededor de 23 Å bajo saturación con magnesio, que tiende a desaparecer al calentar a 550°C y el alto background entre los picos de 10 y 14 Å indica la presencia de minerales arcillosos interestratificados que pueden ser de tipo illito-vermiculítico o illito-esmectítico.

Plagioclasas. Los picos de 3.3 y 3.2 Å indican la presencia de feldespatos plagioclasas.

Cuarzo. El cuarzo presenta picos diagnósticos a 4.25 y 3.33 Å con todos los tratamientos.

Analizando la intensidad y amplitud de los picos se procede a hacer una evaluación semicuantitativa de la concentración de una estructura específica, con la ayuda de picos patrones ya establecidos. A continuación se presenta una gráfica de los valores aproximados obtenidos directamente de las intensidades de los picos obtenidos en los difractogramas.



Mineralogía de la fracción arcilla por difracción de rayos X de la arcilla de Salesiano.

MINERAL	%
Caolinita	++++
Illitas	++
Montmorillonita	+
Vermiculita	+
Cuarzo	+
Feldespatos	tr



Interestratificados	tr
++++ Dominante (>50%)	+++ Abundante (30-50%)
++ Común (15-30%)	+ Presente (5-15%)
	tr Trazas (<5%)

Resultados del análisis mineralógico de la fracción arcilla por Difracción de rayos X (% semicuantitativo) de la arcilla de Salesiano.

La *caolinita* es el mineral predominante; aparece como producto residual de la alteración química intensa de los feldespatos y otros minerales de fácil descomposición; también se ha formado a partir de la montmorillonita. La *illita* es un mineral micáceo de grano muy fino, semejante a la biotita pero con menor contenido de potasio y más agua estructural. La formación de *vermiculita* se genera a partir de la transformación de micas. Los minerales *interestratificados* son estructuras arcillosas que resultan de un ordenamiento de illitas con vermiculitas y esmectitas que se origina en los estados intermedios de la alteración. Esto podría indicar que algunas vermiculitas están transformándose en montmorillonita. Los feldespatos plagioclasa presentes en la fracción arcilla son minerales primarios que han sido alterados físicamente, disminuyendo el tamaño de sus partículas, más no químicamente, pues aún no se han transformado en minerales arcillosos. El cuarzo, al contrario de los feldespatos, es un mineral muy estable a los procesos intempéricos químicos.

Con base en la composición mineralógica de la fracción arcilla, estos materiales arcillosos fueron catalogados en la familia mineralógica caolinitica. De acuerdo a los resultados de los análisis de elementos y mineralogía, la arcilla de Salesiano se acerca bastante al grupo de las arcillas grasas con características semirrefractarias; al añadirle aditivos puede usarse en la fabricación de cerámica utilitaria y ladrillos refractarios. De acuerdo a la clasificación realizada por ceramistas, esta arcilla se acerca al grupo de las *ballclay* o arcillas plásticas, las cuales son arcillas caoliniticas altamente plásticas y fácilmente dispersables en agua; imparten a las pastas que con ellas se preparan alta plasticidad y resistencia mecánica. Su nombre se deriva de la palabra inglesa *ball* (bola) y se debe a la facilidad de hacer masas, de forma esférica, con ellas.



CONCLUSIONES

- * El valle de la región de Pitalito se formó a principios del Cuaternario bajo condiciones de fallamiento y plegamiento, dando origen a un lago alimentado por diversas corrientes fluviales, principalmente los ríos Guarapas y Guachicos. En este valle fueron acumulándose sedimentos, y con la fluctuación del nivel del lago se generaron capas de arcillas intercaladas con arenas y limos.
- * La arcilla de la mina Salesiano es una arcilla altamente plástica al tacto. Se compone de arcilla, arcilla limosa y limo arcilloso con algo de materia orgánica, color café oscuro y gris claro. La textura es lodo y es un material finogranular inorgánico que se clasifica como arcilla de alta plasticidad.
- * La arcilla de la mina Salesiano presenta el mejor porcentaje de alúmina para que la pasta de moldeo obtenga una buena resistencia, en comparación con las muestras de arcilla de otras minas; también presenta la mayor cantidad de óxidos que actúan como fundentes, especialmente de K_2O .
- * La mineralogía de la fracción arena de la arcilla de Salesiano está dominada por plagioclasas, fragmentos líticos sedimentarios y cuarzo. La mineralogía de la fracción arcilla es principalmente caolinita, seguida de illitas, montmorillonita y vermiculita.
- * Al agregarle aditivos a la arcilla de Salesiano, esta puede utilizarse en la fabricación de cerámica utilitaria y ladrillos refractarios.
- * La arcilla de Salesiano presenta el mayor porcentaje de humedad natural, lo que se refleja en su mayor porcentaje de contracción en comparación con las muestras de Bajo Solarte y Yamboró.
- * Las muestras de Bajo Solarte y Salesiano son arcillas inorgánicas de alta plasticidad; la muestra de Yamboró es arcilla inorgánica de mediana plasticidad.
- * De los ensayos granulométricos y de índices de plasticidad, las fracciones más finas son material muy útil en la fabricación de cerámicas artesanales manuales y por vaciado de moldes. Las muestras de Bajo Solarte y Salesiano presentaron comportamientos altamente plásticos, y son arcillas que pueden ser utilizadas para la fabricación de



cerámicas.

- * En el proceso de vitrificado las muestras presentan buenas condiciones a partir de los 1,100°C en adelante, siendo la temperatura de 1,100°C el punto en el cual las muestras exhibieron la vitrificación e impermeabilización arrojando valores de 0.6% de absorción de agua, a pesar del ampollado y embombamiento de las probetas, deformaciones que podrían eliminarse agregando aditivos químicos en los procesos de mezcla y secado de las cerámicas.
- * El porcentaje de absorción hasta los 1,000°C está muy cerca al porcentaje estándar establecido por las normas técnicas del ICONTEC.
- * Todas las muestras cumplen con la norma de resistencia para ladrillos o unidades de mampostería o estructural, donde la resistencia mínima a la compresión o módulo de ruptura (MR) es de 100 kg/cm², solo por encima de los 1,000°C en su estado natural puro, sin embargo, la resistencia se puede aumentar involucrando arena fina.
- * La mineralogía de arcillas es similar para las muestras de Salesiano y Bajo Solarte, pero difiere con la mineralogía de la muestra de Yamboró.
- * La arcilla de la mina Salesiano se clasifica según su origen como arcilla sedimentaria lacustre; según sus propiedades y contenido de óxidos se acerca al grupo de las arcillas grasas, con algunas características semirrefractarias; según la mineralogía de la fracción arcilla se clasifica como arcilla caolinítica, y según la clasificación de ceramistas se acerca al grupo de las arcillas plásticas.

1.1.7. PC07 Talleres de Creatividad.

Los talleres de creatividad como actividad propia para el diseño de productos, de empaques y embalajes e identidad gráfica, se desarrollaron en las localidades atendidas por el programa, en diferentes temporadas y con fines específicos por los asesores Diego Añez, Carlos Calvache, Ana Ximena Arango, entre otros. Sin embargo, la metodología básica utilizada consistió en la realización de un seminario de tendencias de diseño para la



cerámica y de talleres teórico prácticos de pensamiento y creatividad cuyos contenidos son los siguientes:

1. Taller Teórico de Diseño Básico (4 horas): Se dieron fundamentos del diseño a partir de las teorías de la composición sobre planos bidimensionales y tridimensionales (Taller de Creatividad María de los Ángeles Gonzáles), teoría sobre fundamentos del manual de Diseño del Centro de Diseño de Artesanías de Colombia S.A. y en los conceptos de Casa Colombiana.
2. Taller Práctico de Diseño (32 horas): Se realizó un taller sobre fundamentos de los procesos creativos a través de la metodología de Lluvia de Ideas, para la concepción de objetos para ambientes con práctica diaria de corrección de prototipos individuales.

La metodología siempre se apoyó en objetivos de mejoramiento de la producción actual, la diversificación de la existente y la satisfacción de las necesidades de nuevos nichos de mercado para la cerámica. También contempló el aprovechamiento de recursos naturales en el caso del diseño de empaques y el reconocimiento de la actividad artesanal a partir de los nuevos diseños e identidad gráfica.

Los resultados concretos de éstos talleres se centran en el diseño y desarrollo de las líneas de productos con propuestas como fuentes para la mesa, platos decorativos geométricos, triangulares y cuadrados, floreros grandes, medianos y pequeños, bandejas para el servicio de mesa, grandes, medianas y pequeñas, fruteros, porta vasos, platos soperos, platos decorativos, accesorios lisos, con texturas y rayas, germinadores, pasaboqueros, cepillero y portalapicero, candeleros geométricos, lámparas para jardín, saleros, pimenteros, vajillas de té y café, portaretratos, servilleteros, cubierteros, juego de solitarios, candelabros modulares, ánforas, pantallas, bombonera y tarros de cocina.

De igual forma los resultados obtenidos de los talleres de creatividad para el diseño de empaques e identidad gráfica se documentarán a profundidad en el numeral PC20.

Por otra parte, es importante resaltar la participación activa de las organizaciones artesanales y de los artesanos independientes en todas las actividades que resume éste numeral, la cual supera los 100 beneficiarios y algunos agentes de apoyo.



En la localidad de Pitalito participaron miembros de las organizaciones artesanales La Fortuna, Corbambusa, Manos de Fuego, Taller de Artes Expresarte y Huanaco. Se desarrollaron productos utilitarios para el stand de Casa Colombiana y de Cadenas Productivas en Expoartesanías 2.003 y 2.004.

Para la preparación de los productos utilitarios para la colección Casa Colombiana 2.004 se trabajo en temas puntuales como: Sensibilización a los materiales, color, texturas, formas y funciones, buscando un análisis completo de la colección y a las tendencias de mercado; al resultado de diseño por ambientes; política del producto (desarrollo a partir del rescate de productos tradicionales, valor agregado, identidad colombiana, concepto de línea); buscando que los productos tengan determinadas calidades en su terminado tratando de cumplir con las exigencias de los mercados de Estados Unidos y Europa; producto icono (servicio de café, por ambientes); los conceptos generales para el desarrollo de las líneas de producto (diseño a partir de geoformas).

En la localidad de Neiva los primeros talleres desarrollados presentaron resultados en propuestas para líneas de productos. En ellos participaron artesanos de asociaciones como Huanaco y artesanos independientes. Los conceptos bajo los cuales se ejecutaron dichos talleres fueron acordes con los expuestos en la localidad de Pitalito y San Agustín.

Miembros de las asociaciones ARTESA Y ZULUMA participaron en los talleres de creatividad realizados en la localidad de San Agustín. Allí los asesores fortalecieron los procesos de diseño para el desarrollo de productos, empaques, embalajes e identidad gráfica.

1.1.8. PC08 Asesorías de Diseño para el Mejoramiento de la Calidad, Rescate de Productos y Técnicas Tradicionales.

Las actividades realizadas desde abril de 2003 y documentadas de las asesorías de diseño para el mejoramiento de la calidad, rescate de productos y técnicas tradicionales, partieron del desarrollo de una línea de chivas cafeteras de tres tamaños.



Desde los inicios del programa, la participación de miembros de las diferentes agrupaciones artesanales de la zona ha sido significativa y ha permitido la difusión de nuevos productos y las mejoras en diseño a partir de las artesanías tradicionales. Es el caso de la chiva caja y la chiva licorera.

La Unidad de Diseño de Artesanías de Colombia apoyada en el asesor Carlos Calvache dirigió y coordinó las asistencias técnicas, de transferencia tecnológica en los talleres de manejo y la aplicación de técnicas de acabados y reconversión o adaptación de equipos y herramientas para el mejoramiento de la calidad en la producción. De igual forma, con el apoyo del asesor Diego Añez se dirigieron y coordinaron los Talleres de Creatividad, los de Tendencias de Diseño, los de Desarrollo de Nuevos Productos y la supervisión de los procesos productivos para el control de calidad en el desarrollo de los prototipos.

Las asesorías en diseño realizadas en los municipios atendidos en el programa, muestran como resultados concretos lo siguiente:

- Rediseño, diversificación y creación de nuevos productos.
- La recuperación de técnicas y productos tradicionales como objetivo para la conservación del patrimonio nacional
- Apropiación de conceptos de color, textura, escalas y acabados a partir de las tendencias del mercado y de los principios de eficiencia en la producción.
- Implementación de mejoras en materias primas a partir de las arcillas tradicionales, agregando químicos indispensables para la elaboración de buenas pastas cerámicas y la identificación de métodos adecuados para ello.
- Documentación de los resultados y mejoras en los estudios presentados por el geólogo Sergio Lozada y los asesores profesionales Carlos Calvache, Diego Añez, Guillermo Quimbayo y Alejandro Rincón.
- Exposición en stand de Cadenas Productivas y Casa Colombiana de los prototipos desarrollados.

Es importante resaltar que aunque las propuestas presentan formas innovadoras en su aspecto formal y en relación con su función utilitaria, los diseños elaborados se basaron en



elementos naturales propios del sur del país como la Flor de Eliconía, la Hoja de Plátano y la Pepa de Café, de donde se tomaron las partes geométricas como punto de inspiración, además de la implementación de métodos que mejoraron y facilitaron la producción de las mismas.

1.1.9. PC 09 Asesorías en Diseño para el Producto Artesanal.

Los resultados de las asesorías realizadas para el diseño del producto artesanal se relacionan estrechamente con los resultados de la actividad *PC08*. Sin embargo, éstas asesorías en diseño tomaron los conceptos desarrollados a partir de productos tradicionales y mejoraron dichas propuestas de diseño hacia la creación de nuevas líneas de producto.

Las asesorías en diseño para el Producto Artesanal en las localidades de Neiva, Pitalito y San Agustín se orientaron al desarrollo de productos cerámicos artesanales utilitarios como vajillas y otras piezas acorde con los diferentes nichos de mercado nacionales e internacionales identificados.

El diseñador desarrolló talleres de Pensamiento y Creatividad y otros tipos de asesorías en diseño buscando con ello, cambios en la mentalidad de los productores cerámicos y la introducción de nuevas técnicas con el fin de diversificar el producto artesanal huilense.

El municipio de mayor relevancia dentro del concierto productor de la artesanía en cerámica del departamento del Huila es el Municipio de Pitalito, reconocido en los últimos treinta años y desde la creación de La Chiva por Cecilia Vargas Muñoz, como un icono de la producción artesanal regional y departamental.

Con los procesos adelantados en la asesoría de innovación y desarrollo tecnológico se concretaron resultados a través del taller de pensamiento creativo para desarrollo de productos utilitarios, algunos de los cuales se exhibieron en los stands Casa Colombiana 2.003 – 2.004 -2005 y de Cadenas Productivas 2004. Algunas de éstas propuestas de productos utilitarios para diferentes líneas son las siguientes:

1. Línea de servicio de mesa: Platos geométricos, fruteros de centro redondos y rectangulares, platos soperos geométricos



2. Línea de sala jardín: contenedores cilíndricos, platos decorativos, platos decorativos, maseteros, jarrones.
3. Línea de comedor: porta vasos, porta calientes, juegos de candelabros.
4. Línea de cocina: vajillas, contenedores y ollas de punta salida.
5. Línea de enseres y menaje: vajillas, bandejas y vasijas.
6. Línea de estudio: mugs, cadeleros de diferentes tamaños, porta retratos.

En ésta feria participaron miembros de la Cooperativa de Trabajo Asociado Artesanos del Sur del Huila (COARTEHUILA), CORBAMBUSA, la Comercializadora Internacional de Artesanías, ARTESA (San Agustín), la Asociación de Artesanas Nuevo Horizonte, la Asociación Alto Yuma, la Empresa Asociativa de Artesanos Unidos y artesanos independientes, con algunos agentes de apoyo.

La metodología con la cual se desarrollaron las asesorías en diseño para el producto artesanal, consistió en talleres teórico prácticos en donde participaron más de 100 artesanos de las diferentes localidades atendidas en el programa, quienes con los asesores Carlos Calvache y Diego Añez no solo desarrollaron líneas de productos, sino también la construcción del referencial de calidad.

1.1.10. PC10 Asesoría para el Rescate y Mejoramiento del Producto Tradicional.

Las asesorías desarrolladas a partir de 2.003, por los diseñadores Diego Añez y Carlos Calvache para el rescate y mejoramiento del producto tradicional, en las localidades atendidas por el programa, identificaron aspectos que afectaban el producto tradicional y los elementos para orientar su mejoramiento. Los resultados mas importantes obtenidos en éstas asesorías son los siguientes:

En Pitalito se atendieron a los artesanos de la Cooperativa COARTEHUILA debido a que en ésta localidad el producto que se venía desarrollando, requería de procesos de organización y estructuración del diseño del producto tradicional. Específicamente, para el caso de la Chiva tradicional la localidad producía 25 tamaños y motivos, aspecto que



significaba un detrimento para la conservación del diseño del símbolo de la cerámica del Huila.

La identificación de éste aspecto, orientó la asesoría a la identificación de elementos de diseño tradicionales en la chiva y el mejoramiento del proceso de producción. Los aspectos mejorados se relacionan con la implementación de nuevos tintes para la cerámica, con los cuales se obtiene calidades superiores en el acabado y no representan un riesgo para los artesanos. Los tintes naturales sustituidos son elaborados con elementos tóxicos e inflamables, que afectan el transporte y comercialización adecuada de los mismos.

Para lograr la concientización sobre los riesgos que en la producción representan la utilización de elementos para el tinturado como son brea, gasolina, aceite, entre otros, se desarrollaron al interior de las asesorías charlas y demostraciones, además de identificar con los artesanos los inconvenientes que para la salud pública y la comercialización representan el uso de dichos elementos.

La sustitución de los tintes tóxicos se ha implementado con éxito en varios talleres artesanales y se espera que se continúe con ello en las diferentes localidades y asociaciones.

1.1.11. PC11 Adecuación de Equipos y Herramientas.

Las adecuaciones a equipos y herramientas implementadas en la cadena productiva de la cerámica, dentro del programa, se orientaron en dos frentes. El primero de ellos, el cual ha sido documentado ampliamente, se refiere a la adecuación y mejora de los hornos existentes.

Resultados de la adecuación en Pitalito a los hornos a gas:

- Se mejoró la eficiencia en la quema y control de las temperaturas al interior de los hornos con una serie accesorios, en este caso con placas y columnas que son necesarios para la construcción interna de los pisos para la carga de los hornos en las quemas de bizcocho y/o esmaltado, garantizando con ello que la apilación del material crudo en los hornos sea de forma homogénea y técnica, con un aprovechamiento del 100% de la capacidad del horno y garantizando un buen resultado en la quema, sin detrimento de la cantidad del material cocido.



- La formulación de nuevas pastas: para ello se hizo necesario el suministro de materiales como caolín, feldespato, chamote y cuarzo, materiales que no se encuentran en la región, pero que en un futuro pueden ser tratados o adquiridos por los propios artesanos. Los materiales señalados son indispensables para las pastas de media y alta temperatura, y para garantizar el desarrollo de nuevos productos y cumplir con las Normas Técnicas exigidas por el INCONTEC, para que el producto pueda ser comercializado en el ámbito nacional e internacional.
- Con el patrocinio de la Cámara de Comercio para la adquisición de nuevos quemadores para corregir las deficiencias en la combustión para la quema del producto cerámico, uno de los beneficiados es el taller del artesano Guillermo Quimbayo.

En lo referido a adecuación de herramientas para la producción cerámica en torno de levante eléctrico o de patada, se realizaron una serie de mejoras y recomendaciones. Se adelantaron procesos de transferencia tecnológica con los siguientes elementos:

- Utilización de tablas redondas intercambiables de diferentes tamaños para los tornos de patada o eléctricos, especialmente cuando se elaboran piezas de grandes dimensiones o en producción en serie, sobre todo para su mejor manipulación y evitar deformaciones cuando se retiran del torno en estado húmedo.
- Utilización de Tornetas de Mesa para mejor manejo de las piezas cuando se decoran, engoban y esmaltan, así como para cuando se ensamblen piezas en una, también pueden ser usadas como soporte para cuando se esmalta una pieza con pincel, pistola o chorreado y modelado a mano
- Utilización de Pinceles Pelo de Marta, especiales para esmaltes y evitar dejar la huella en el momento de aplicar el color
- Utilización de placas refractarias y columnas como accesorios indispensables en la carga de hornos a gas o eléctricos, tanto para bizcocho como para esmalte. Además de ello, aprovechar al máximo los espacios de la cámara interna del horno
- Utilizar las herramientas adecuadas para la retorneada de las piezas elaboradas en el torno, buscando el peso adecuado de ellas.



- Usar las reglas y escuadras metálicas para cuando se elaboran los moldes de yeso.
- Mejorar la manipulación del yeso y controlar estrictamente el tiempo en el vaciado de la barbotina para los espesores de las paredes.
- Utilización de pirómetros digitales manuales con termocupla tipo K, para un mejor control de temperatura en procesos de quema de bizcocho y quema de esmalte, con el fin de evitar pérdidas.
- Saber interpretar una ficha técnica y las necesidades de un cliente en los pedidos de nuevos productos
- Utilizar el compresor con pistola de depósito de caída para la aplicación de esmaltes
- Usar y manejar esmaltes cerámicos industriales con garantía de no toxicidad al contacto con los alimentos
- Manejar el compás de precisión para superficies internas y externas en la elaboración de piezas cerámicas para controlar su espesor.
- Evitar el uso de herramientas muy rústicas como zunchos y seguetas.

Los anteriores aportes fueron sugeridos por el ceramista Carlos Calvache, buscando una mejor calidad de vida de los artesanos y en consecuencia obtener mejor calidad de los productos cerámicos.

1.1.12. PC 12 Desarrollo de Productos y Líneas de Productos

Para el cumplimiento de este propósito, se realizaron asesorías en diseño para el desarrollo de productos y líneas de productos en las localidades de Neiva, Pitalito y San Agustín, cuyo objetivos principales fueron mejorar la producción actual, diversificar la existente y orientarla a satisfacer las necesidades de nuevos nichos de mercado de la cerámica.

Para ello se partió de un seminario de tendencias de diseño para la cerámica el cual se articuló con otras acciones de diseño adelantadas como los talleres de pensamiento y creatividad y las asesorías en diseño para el rescate y el mejoramiento del producto tradicional.



Todas las actividades en diseño se acompañaron con asesorías para la innovación y desarrollo tecnológico cuyos resultados se resumen así:

- Preparación de pastas cerámicas y de formulas para el prensado a mano y torno libre o de levante, con énfasis en texturas y terminado
- Preparación de barbótinias y esmaltes para altas temperaturas (1.050 a 1.300 grados °C),
- Preparación y técnicas de pasta de gres con pigmentos para altas temperaturas (1.200 y 1.300 °C)

El desarrollo de productos y líneas de productos como resultado de los procesos adelantados presenta resultados concretos:

- Definición de una línea de productos cerámicos tradicionales como lo son la Chiva Cafetera (tres tamaños), las Chivas Caja y Licorera orientadas al mercado Nacional.
- Definición de seis líneas de productos utilitarios y prototipos para ser expuestos en los eventos feriales Expoartesánias 2.003 y 2.004:
 1. Línea de servicio de mesa: Platos geométricos, fruteros de centro redondos y rectangulares, platos soperos geométricos
 2. Línea de sala jardín: contenedores cilíndricos, platos decorativos, platos decorativos, maseteros, jarrones.
 3. Línea de comedor: porta vasos, porta calientes, juegos de candelabros.
 4. Línea de cocina: vajillas, contenedores y ollas de punta salida.
 5. Línea de enseres y menaje: vajillas, bandejas y vasijas.
 6. Línea de estudio: mugs, cadeleros de diferentes tamaños, porta retratos.

Es importante aclarar que los productos que se enuncian para cada línea de producto son solo algunas de las propuestas desarrolladas, la totalidad se encuentra en los informes entregados en anteriores interventorías

Los criterios sobre los cuales se basó el desarrollo de las líneas de productos y los productos, contienen elementos antropológicos, históricos y de procesos. Igualmente, tomaron en cuenta el aspecto funcional y decorativo que se le debe imprimir a cada pieza



diseñada y elaborada, así como la inclusión de los cambios en las tendencias del mercado y de los consumidores.

Una lista de los criterios sobre buen diseño en arcilla incluye lo siguiente:

1. **Función.** Este criterio se ocupa de la efectividad con que la pieza sirve su objetivo, se maneja con facilidad, es fácil de limpiar, eficiente y útil.
2. **Durabilidad.** La pieza debe poder ejercer su función mediante un tiempo determinado. Si debe durar muchos años, la pieza debe ser muy resistente. Si ha de usarse una o dos veces y luego botarse, sería apropiado un grado diferente de durabilidad.
3. **Economía.** La economía en el costo primario y en el mantenimiento son consideraciones importantes para el consumidor de hoy. Cuando tiene varias marcas de donde escoger, considera primero el costo y la facilidad y posibilidades de servicio y reparación. Cuando los productos de la cerámica compiten con metal, plásticos, u otros materiales, es importante la propiedad del material.
4. **Materiales.** La arcilla no es apropiada para cada uno de los productos que pueden hacerse con ella. Para unos objetos se prefiere el uso del metal, por ejemplo. Pero dentro del campo de la cerámica, la variedad de materiales es muy extensa. Hay algunas arcillas que se presentan para ser refractarios, otras para aislantes, otras para porcelanas, etc. Un buen diseño exige la selección adecuada de la arcilla que conviene para la función prevista.
5. **Construcción.** Hay tipos de construcción muy apropiados para los productos de la cerámica. No se parecen a los usados con metales, maderas plásticas u otros materiales. Un producto que se hace con arcilla debe verse como si fuera de arcilla. La estructura puede depender del proceso de formación usado. Una pieza hecha en el torno revelará su proceso y cuando esto sucede no debe parecer una pieza moldeada.
6. **Estética.** La consideración de la belleza en la cerámica es algo natural. A través de los siglos el hombre ha usado este medio para expresar su natural amor por la belleza. La belleza es un asunto personal y debe permanecer así. Como



consecuencia, no es fácil fijar normas para su excelencia. Pero la mayoría estará de acuerdo, sin embargo, en que la belleza en una pieza debe provenir de su forma y no de una aplicación que se le haga por fuera. Esto dará una sensación de honestidad, autenticidad y pureza. Las formas limpias, simples, sin complicaciones, se prefieren a las elaboradas, recargadas y complejas. La belleza que emana del uso afectivo de la imaginación durará y no se perderá como un capricho. Las formas abstractas pueden ser tan hermosas como las realistas y probablemente más imaginativas.

7. La necesidad de crear. La investigación en el área de la cerámica está desarrollando tantos productos nuevos y tantos usos novedosos. Para los materiales que únicamente usando la imaginación puede aprovecharse íntegramente. El espíritu de investigación y desarrollo ve hacia delante para nuevos productos y nuevos diseños, no retrocede para buscar guía en los modelos primitivos. Con las tremendas diferencias en el adelanto industrial de las naciones hoy en día, existe la tendencia de parte de aquellas menos desarrolladas de buscar en las más desarrolladas la solución de los problemas que representa la industrialización. Esto se demuestra en diseño de productos, por la costumbre de copiar el producto cuando tiene buen éxito, y no nos referimos exclusivamente a la cerámica. Los artesanos de cerámica deben darse cuenta de esta tendencia. No deben asumir que por el hecho de que cierto diseño foráneo es necesariamente el "Non Plus Ultra". Desde el momento que son libres para crear mejores ideas deben usar ese privilegio. Cuando cada artesano y cada diseñador industrial de una nación tiene libertad para superar no solo sus propios trabajos, sino los del mundo en general y pone esta libertad en juego es cuando puede desarrollarse el don humano de crear. Solo cuando artesanos y diseñadores asuman la responsabilidad de usar totalmente el más precioso de los talentos humanos, el poder de crear, se elevará en nivel general de los productos industriales. El copiar nunca es diseñar; con mucha frecuencia es la muleta que usa el flojo, el irresponsable, el charlatán, el impostor, el tímido.



Los conceptos apropiados y aplicados para el desarrollo de productos y líneas de productos, son los que permiten crear e imponer estilos. Por otra parte, el utilizar materiales naturales para concretar las ideas, brinda la oportunidad de convertirlos en productos bellos y útiles con connotaciones ancestrales, que refuerzan la identidad de una región y de un país.

1.1.13.PC13Talleres de seguimiento y evaluación de resultados de impactos de los proyectos productivos, con organización de veedurías ciudadanas

El interés de los diferentes agentes comprometidos en el crecimiento y fortalecimiento de la cadena productiva de la cerámica y el Programa Nacional de Conformación de Cadenas Productivas, por el seguimiento y evaluación de los resultados de impactos de los proyectos productivos se evidencia en la organización y conformación de Veedurías Ciudadanas.

Esta actividad, cuyo principal insumo es la participación ciudadana y la capacitación a los artesanos en temas relacionados con los mecanismos de control y vigilancia de la planeación, el presupuesto y la contratación; se desarrolló en la localidad de Pitalito. Allí se conformó el Comité de Vigilancia Ciudadana, del cual su Presidente, Secretario y Vocal hacen parte activa de la comunidad artesanal de la región.

La organización de veedurías ciudadanas para el seguimiento y evaluación de resultados de impactos de los proyectos productivos, en la cadena de la cerámica, es el resultado de actividades previas de capacitación en temas como los siguientes:

- ◆ El Control Ciudadano.
- ◆ El control ciudadano como mecanismo de vigilancia a la gestión pública.
- ◆ Las veedurías ciudadanas
- ◆ Principios e instrumentos de las veedurías ciudadanas



- ◆ Funciones de las veedurías
- ◆ Atribuciones de los órganos del Estado
- ◆ Red Institucional de Apoyo
- ◆ Conformación de veedurías ciudadanas: Impedimentos, funciones, comités, instrumentos y beneficios

Los artesanos de la cadena productiva de la cerámica, con el apoyo de la contraloría departamental y de los asesores del programa, se permitieron la oportunidad de no solo hacer parte de las actividades del programa en capacitación y asesoría en diseño, sino también de conformar veedurías ciudadanas para ejercer sus derechos para vigilar la planeación, el presupuesto y la contratación de sus municipios, a través de éste mecanismo.

Gracias a ello, los artesanos podrán vigilar que los recursos destinados a programas sociales relacionados con el crecimiento y fortalecimiento del sector cerámico en el Huila, se ejecuten con transparencia y supliendo las necesidades reales de los beneficiarios de dichos programas.

De igual forma, es un mecanismo para articular los diferentes agentes, tanto institucionales, civiles y gubernamentales, en los procesos de control y transparencia necesarios para garantizar la apropiada destinación y ejecución de los recursos públicos.

El apoyo prestado por la Contraloría Departamental, como entidad responsable constitucionalmente del control y vigilancia de los recursos públicos y ejecución presupuestal del departamento, es fundamental para adelantar con éxito la organización y conformación de veedurías ciudadanas.

Es importante aclarar, que las veedurías ciudadanas organizadas dentro del marco del Programa Nacional de Conformación de Veedurías Ciudadanas, tienen también como objetivo el control de los resultados de impacto de los proyectos productivos.



De igual forma, los talleres realizados en la localidad de Pitalito, en la Parroquia de San Antonio, con la participación de 22 artesanos de la cadena de la cerámica, a quienes se les entregó el material correspondiente para la socialización de las Guías de Control Participativo, fueron jornadas en donde los asistentes activamente hicieron sus aportes y se comprometieron a cumplir con los deberes y derechos que a través de la conformación de las Veedurías Ciudadanas le otorgan a la comunidad artesanal del municipio.

1.1.14. PC16 Preparación de muestras comerciales como producto de las asesorías puntuales en diseño

Las actividades desarrolladas para la preparación de muestras comerciales como producto de las asesorías puntuales, se basó en la presentación de nuevos diseños para eventos muy específicos, como ferias artesanales de artículos cerámicos y se tomaron los bocetos de diseños presentados por el diseñador P. J. Arañador resultado de las asesorías puntuales, para ser retomados y rediseñados por el asesor Carlos Alberto Calvache.

Los nuevos diseños desarrollados fueron presentados al comité de diseñadores para posibles correcciones y finalmente fueron aceptados para su preparación como muestras comerciales producto de las asesorías puntuales.

El grupo de artesanos con quienes se realizaron las asesorías puntuales y se prepararon las muestras comerciales fue seleccionado a partir de las visitas de reconocimientos realizadas en Neiva, Pitalito y San Agustín. Los elementos de la selección tuvieron en cuenta las capacidades y condiciones de trabajo de cada taller.

La selección de los bocetos, formas y decoración de las piezas se hicieron de acuerdo a las tendencias de mercado del año 2004 y el tema principal fue “ LA PEPA DE CAFÉ”, tomando sus etapas de maduración, (cambios de colores) como base para los colores a aplicar en las piezas, y la forma de la pepa como base para la decoración, forma, medidas y peso.



Basados en estos parámetros, se desarrollaron las líneas de Sala (accesorios, materos medianos, contenedores varios), Línea Comedor (fruteros, vajillas para café y té, portavasos), Línea Cocina (Contenedores para granos y Posa calientes), Línea Jardín (materos para mesa y maceteras de piso), buscando una estética tanto visual como funcional y de precios competitivos en el mercado

La innovación de los diseños en los productos estuvo de acuerdo a las tendencias de cada año, buscando que los productos presentados tengan las condiciones o exigencias del mercado internacional, siendo la participación en ferias un espacio donde se pueda conocer su aceptación e impacto en el mercado o sus debilidades como producto nuevo.

El presentar los productos preparados como muestras comerciales resultado de las asesorías puntuales, genera impactos positivos en la comunidad desde el punto de vista participativo y demostrativo. Con ello, el artesano puede entender lo importante que es la innovación y la información al día de las tendencias de cada año, que es lo que permite introducir con éxito las artesanías y participar en los mercados nacionales e internacionales.

Igualmente, demuestra lo necesarios que son los cambios tecnológicos y de diversificación de productos para una comunidad artesanal ceramista como el Huila, cambios que garantizan el crecimiento y desarrollo del sector artesanal cerámico del Huila.

El Huila tuvo de la oportunidad de participar en la feria de EXPOARTESANIAS 2004, que se celebra en el mes de Diciembre de cada año, ocupando un espacio en Casa Colombiana y otro espacio en el Stand de Cadenas Productivas. Sus productos cerámicos desarrollados en las asesorías puntuales y preparados como muestras comerciales, lograron gran aceptación en todas sus líneas.

De igual forma, había participado en EXPOARTESANIAS 2003, con muestras comerciales desarrolladas en inicios de la cadena, diseños sobre los cuales se apoyó la propuesta presentada en el 2005 y en el seguimiento en ventas de los productos, uno de los parámetros que permite conocer la aceptación del producto propuesto.



Los planos y fichas técnicas de los productos preparados como muestras comerciales resultado de las asesorías puntuales se anexaron en los informes presentados en interventorías pasadas.

1.1.15. PC17 Proyectos productivos para la mujer

Dentro de las actividades que se desarrollaron en el Programa Nacional de Conformación de Cadenas Productivas, se encuentran los proyectos productivos para la mujer que se documentan en éste informe. Como actividad, es el resultado de la identificación de determinadas necesidades para un grupo específico de mujeres artesanas que buscan fortalecer su participación al interior de la cadena y mejorar su calidad de vida y la de sus familiares.

La necesidad de mejorar las condiciones técnicas y tecnológicas de los artesanos atendidos en el programa, plantea identificar agentes vulnerables que a través de proyectos productivos se beneficien y logren mejorar sus condiciones actuales a partir del oficio artesanal de la cerámica.

Los proyectos productivos para la mujer, son la oportunidad para que aquellos agentes que presentan condiciones menos favorables para el desempeño del oficio artesanal tecnifiquen su taller y aumenten su producción mejorando por ende su calidad de vida.

Para ello, cuatro agentes dentro del eslabón de producción se han identificado y para ellas se ha formulado un proyecto productivo que les permita fortalecer su participación en la cadena y aplicar los conocimientos y técnicas aprendidas durante el desarrollo del programa en su propio taller.

Ruth Díaz, Lina Vargas, Yury Herrera y María Ortiz son ceramistas del municipio de Pitalito, son mujeres cuyas familias se han dedicado siempre al oficio artesanal y



económicamente dependen de ello. El proyecto productivo que se presenta a continuación, no solo contempla a éstas cuatro artesanas como beneficiarias directas, sino también a sus familiares y amigos que junto con ellas se beneficiarán de las adecuaciones tecnológicas y los recursos que para la conformación de sus talleres se propone.

El proyecto toma como base las asistencias técnicas realizadas a las beneficiarias en:

1. Acompañamiento
2. Inducción para la elaboración de proyectos
3. Inducción para la adecuación del taller
4. Inducción para la producción y la comercialización.

El alcance del proyecto se puede medir en aspectos como lo siguiente:

- ❖ Alcanzar un volumen de producción para suplir el mercado nacional
- ❖ Generar unidades productivas que fortalezcan el eslabón de producción y alternativas laborales sostenibles y rentables para los agentes beneficiados
- ❖ Concretar el apoyo institucional y gubernamental a fin de promover mas propuestas y proyectos productivos para las mujeres y los hombres artesanos de la cerámica del Huila

Proyecto de Adecuación de un taller artesanal para producir artículos en cerámica que se comercializarán en el Huila y las principales ciudades de Colombia

Antecedentes

- ◆ Las mujeres beneficiarias de éste proyecto, no poseen las herramientas adecuadas y en ocasiones desempeñan su labor artesanal en talleres de otros artesanos.
- ◆ La necesidad de generar una alternativa sostenible para mejorar la calidad de vida de las comunidades artesanales a través de la producción a escala y el aumento de las ventas y de los ingresos.

Planteamiento del problema



Mi taller no tiene la capacidad de producir artículos cerámicos artesanales en las cantidades y de la calidad que deseo, y no puedo promocionar mis productos eficazmente.

Esto se debe a que mis recursos para la adquisición de materia prima, materiales y herramientas son muy limitados, y a que no he podido actualizar completamente mis conocimientos en diseño, técnicas de producción y de comercialización.

En consecuencia mi nivel de producción, de ventas y de ingresos no son lo suficientemente altos para satisfacer con holgura mis necesidades personales y de reinversión en mi actividad productiva.

Por este motivo, obtener el capital semilla para adecuar y dotar mi taller artesanal, y recibir asesorías en diseño, producción y mercadeo, sería el empujón necesario para que mi actividad productiva genere los beneficios necesarios para satisfacer mis necesidades y desarrollar mis capacidades artísticas.

Justificación

Obtener los recursos para adecuar y dotar mi taller artesanal, y actualizar mis conocimientos

Genera ingresos

alternativa laboral

desarrollo artístico

Perpetuación de una actividad que identifica culturalmente esta región del país

Objetivo general

Adecuar un taller artesanal para producir artículos en cerámica que se comercializarán en el Huila y las principales ciudades de Colombia.



Objetivos específicos

- Legalizar la existencia de una unidad económica que produzca y comercialice artículos cerámicos artesanales
- Adecuar el taller con las máquinas y herramientas necesarias para producir artículos cerámicos artesanales.
- Elaborar prototipos de artículos cerámico artesanales que según una asesoría en diseño y producción.
- Preparar la comercialización de los productos cerámicos artesanales

Plan de ejecución del proyecto

El proyecto se ejecuta en cuatro fases. Cada una permite alcanzar uno de los cuatro objetivos específicos.

La primera fase permite alcanzar el primer objetivo específico “Legalizar la existencia de una unidad económica que produzca y comercialice artículo cerámicos”. De esta primera fase hacen parte las siguientes actividades:

1. Inscribir al artesano dueño del taller en el Registro Único Tributario RUT.
2. Preparar el libro fiscal para llevar las cuentas del taller.
3. Adquirir un talonario de facturas para las ventas del taller

La segunda fase permite alcanzar el segundo objetivo específico “Adecuar el taller con las máquinas y herramientas necesarias para producir artículos cerámicos artesanales”. De esta segunda fase hacen parte las siguientes actividades:

4. Contratar a un asesor en diseño de distribución de talleres cerámicos
5. Diseñar la distribución de la planta



6. Adquirir las máquinas y herramientas necesarias para producir artículos cerámicos artesanales.
7. Organizar la planta de producción del taller según el diseño de distribución de la planta

La tercera fase permite alcanzar el tercer objetivo específico “Elaborar prototipos de artículos cerámico artesanales según una asesoría en diseño y producción”. De esta fase hacen parte las siguientes actividades:

8. Contratar a un asesor en diseño de productos cerámicos artesanales
9. Contratar a un asesor en producción de productos cerámicos artesanales
10. Diseñar tres productos cerámicos artesanales
11. Producir un prototipo de cada uno de los tres artículos cerámicos artesanales diseñados

La cuarta fase permite alcanzar el tercer objetivo específico “Preparar la comercialización de productos cerámicos artesanales”. De esta fase hacen parten las siguientes actividades:

12. Calcular el costo de la producción de cada artículo cerámico artesanal que se ofrecerá
13. Determinar los precios de venta de los artículos cerámicos artesanales que se ofrecerán.
14. Contratar a un asesor para el diseño de un catálogo promocional de los artículo cerámicos artesanales
15. Diseñar un catalogo promocional de los artículos cerámicos artesanales
16. Elaborar una serie del catalogo promocional diseñado
17. Ofrecer los productos cerámicos artesanales a tres comercializadores ubicados fuera de Neiva.

Las beneficiarias directas son cuatro mujeres, pero indirectamente se beneficiarán mas de veinte personas que hacen parte de sus núcleos familiares y de amigos artesanos. Para la



puesta en marcha de éste proyecto, se han hecho contactos con el Banco Agrario y de la Cámara de Comercio para la consecución de los recursos.

El cronograma de las actividades para el Proyecto Productivo para la Mujer, se presenta a continuación:

No	Actividad	Fin de ejecución	Semana de ejecución															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Incribir al artesano dueño del taller en el registro único tributario RUT	En la primera semana	█															
2	Preparar el libro fiscal para llevar las cuentas del taller	En la primera semana	█															
3	Adquirir un talonario de facturas para las ventas del taller	En la segunda semana		█														
4	Contratar a un asesor en diseño de distribución de talleres cerámicos	En la segunda semana		█														
5	Diseñar la distribución de la planta	A la tercera semana			█													
6	Adquirir las máquinas y herramientas necesarias para producir artículos cerámicos artesanales	A la cuarta semana				█												
7	Organizar la planta de producción del taller según el diseño de distribución de la planta	A la quinta semana					█											
8	Contratar a un asesor en diseño de productos cerámicos artesanales	A la segunda semana		█														
9	Contratar a un asesor en elaboración de productos cerámicos artesanales	A la segunda semana		█														
10	Diseñar tres productos cerámicos artesanales	A la sexta semana						█										
11	Producir un prototipo de cada uno de los tres artículos cerámicos artesanales diseñados	A la duodécima semana								█	█	█	█	█				



e 3		producción del taller según el diseño de distribución de la planta	diseño de la distribución de la planta	
	8	Contratar a un asesor en diseño de productos cerámicos artesanales	Documento con el contrato de un asesor en diseño cerámico	A la segunda semana
	9	Contratar a un asesor en elaboración de productos cerámicos artesanales	Un documento con el contrato de un asesor ceramista	A la segunda semana
	10	Diseñar tres productos cerámicos artesanales	Un documento con el diseño de tres productos cerámicos artesanales	A la sexta semana
Fase 4	11	Producir un prototipo de cada uno de los tres artículos cerámicos artesanales diseñados	Tres prototipos de productos cerámicos producidos	A la duodécima semana
	12	Calcular el costo de la producción de cada artículo cerámico artesanal que se ofrecerá	Un documento con el cálculo de los costos de los productos que se ofrecerán	A la décimo tercera semana
	13	Determinar los precios de venta de los artículos cerámicos artesanales que se ofrecerán	Un documento con la lista de precios de venta al por mayor y al detal de los productos que se ofrecerán	A la decimo tercera semana
	14	Contratar a un asesor para el diseño de un catálogo promocional de los artículos cerámicos artesanales	Un documento con el contrato de un asesor para el diseño de un catalogo comercial	A la sexta semana
	15	Diseñar un catalogo promocional de los artículos cerámicos artesanales	Un catalogo promocional de los artículos a ofrecer	A la decimo tercera semana
	16	Elaborar una serie del catalogo promocional diseñado	Una serie del catalogo promocional impreso	A la decimo quinta semana
	17	Ofrecer los productos cerámicos artesanales a tres comercializadores ubicados fuera de Neiva	Tres ofertas comerciales a comercializadores presentadas	A al decimo sexta semana

El presupuesto propuesto para adecuar los talleres y desarrollar las actividades y compras, se presenta en el siguiente cuadro:



Recurso	Total	Participación
Arriendo instalaciones	\$ 1.000.000	6,65%
Asesoría técnica	\$ 1.957.500	13,01%
Gastos de alojamiento	\$ 1.350.000	8,98%
Gastos de transporte	\$ 500.000	3,32%
Honorarios del emprendedor	\$ 1.100.000	7,31%
Insumos de producción	\$ 3.000.000	19,95%
Maquinas y herramientas	\$ 6.000.000	39,89%
Papelería	\$ 53.000	0,35%
Publicaciones	\$ 80.000	0,53%
Total general	\$ 15.040.500	100,00%

1.1.16. PC 18 Talleres de Tintes Naturales (Engobes).

Los resultados obtenidos en la realización de los talleres de tintes naturales en las localidades atendidas por el programa para la cadena de cerámica, tuvieron relación con los estudios realizados por el asesor Sergio Lozada para la caracterización de las propiedades de las materias primas artesanales, ya que de ello se pudieron establecer los sitios de extracción de arcillas rojizas o con contenidos de óxidos en la región.

Por otra parte, el objetivo general de los talleres de tintes fue el de desarrollar un espacio de formación para artesanos ceramistas inscritos dentro del programa de formación en la cadena productiva de la cerámica para el manejo y aplicación de diferentes acabados en cerámica y la utilización de engobes o arcillas pigmentadas.

Los objetivos específicos del mismo se centraron en la:



- Actualización en conocimientos de técnicas de acabados en la cerámica tradicional y contemporánea.
- Identificación de materiales y técnicas de aplicación de materiales para la creación y mejoramiento de la producción tradicional.
- Preparación y aplicación de engobes de Fondo o recubierta superficial.
- Manejo y conocimiento en los defectos de la aplicación de los engobes y como corregirlos.
- Preparación de Engobes Coloreados Utilización de Óxidos.
- Ensayos prácticos de los engobes coloreados.
- Principales óxidos metálicos utilizados en la coloración de los engobes.
- Tabla de vidriados que favorecen ciertos materiales.
- Conocimiento y manejo de los engobes vitrificados.
- Manejo destreza y preparación de la “TERRA SIGILATA”.

Como experiencia exitosa lograda por los especialistas (Añez y Calvache) en la localidad de San Agustín, en el capítulo de rescate del producto tradicional lograron mejorar la calidad de las estatuillas agustinianas con un adecuado manejo de moldes y de arcillas, como el de usar barbotina para vaciado y logrando efectos respecto al color, a partir del uso del café, como elemento natural y remplazando el uso de derivados del petróleo, como el Neme.

En la localidad de Neiva participaron miembros de los grupos artesanales GUANACO, MANOS DE FUEGO, Jóvenes de las Comunas 8 y 10, Asociación Artesanos LA FORTUNA. Participaron en el evento 15 artesanos.

Los resultados del taller fueron muy significativos ya que los artesanos participantes tuvieron la opción de aplicar las metodologías de trabajo desarrolladas así como el uso de las diferentes técnicas de la aplicación de los engobes.

Las piezas destinadas para la aplicación de estas técnicas, fueron los productos desarrollados de los diferentes talleres de diseño que se han hecho para esta localidad, los



resultados de los productos son satisfactorios en la medida que para estos artesanos esta técnica es novedosa y hasta el momento no lo habían realizado en sus productos tradicionales.

Cabe destacar el trabajo del Sr. Alirio Parra quien con los grandes conocimientos que posee del tema ha podido desarrollar toda una línea de nuevos productos, más cuando este taller no poseía una línea definida.

Para los otros artesanos el taller de engobes ha servido como alternativa a la decoración tradicional utilizada por ellos como vidriados y pinturas al frío.

Para la localidad de Pitalito el Taller de Engobes, se realizó con los grupos artesanales de la asociación de Artesanos del Sur COARTEHULA y artesanos independientes.

El desarrollo del taller se realizó con materiales que fueron suministrados por Artesanías de Colombia S.A. y se realizaron con los prototipos de los productos resultado del taller de creatividad.

Cabe destacar para este municipio el trabajo que ha adelantado por muchos años el SR. Alberto Llanos quien demuestra un dominio total en la técnica y quien ha desarrollado toda una línea de productos con esta técnica cerámica.

Aunque Los resultados de la aplicación de estas técnicas es novedoso para estos artesanos esperamos que en el corto tiempo esta técnica empiece ha ser utilizada masivamente, ya que los costos de los engobes son mucho más reducidos que otros materiales para dar los acabados esperados sobre la cerámica tradicional.

A la localidad de Pitalito el Taller de Engobes, se realizó con los grupos artesanales de las asociaciones ARTESA Y ZULUMA asociaciones que agrupan al mayor grupo de artesanos ceramistas del Municipio.

En las visitas que fueron realizadas a los talleres que se encuentran cercanos al parque arqueológico, el experto Carlos Calvache pudo desarrollar una técnica con patinas del agua del café que dan un acabado muy especial y a un costo muy bajo sin utilizar materiales tóxicos.



Se espera que con el tiempo y gracias a esta capacitación los artesanos estén en condiciones de producir una cerámica con acabados más acordes con la exigencia de calidad y que puedan entrar a los mercados nacionales y extranjeros.

Conclusiones y Comentarios del Taller

Aunque la técnica del engobado de las piezas cerámicas no es nueva en nuestro país, ya que ha sido utilizada en otras regiones, se espera que con el curso de capacitación realizada en esta zona los artesanos estén en condiciones de empezar a aplicarla ya que:

- Disminuye los costos de producción.
- Es fácil de aplicar ya que no requiere de alta tecnología.
- Reemplaza el uso de materiales tóxicos para decoración.
- Disminuye los tiempos de producción.
- Se realiza en una sola Quema.
- Da acabados más acordes con la producción tradicional.
- Presenta aspectos técnicos cerámicos más favorables.
- Puede representar una técnica diferente que caracterice el desarrollo de nuevas líneas de producción para el Huila.

1.1.17 PC19 Asesorías puntuales en los Centros de Diseño de Pasto, Armenia y Bogotá.

Las asesorías puntuales en los Centros de Diseño, se enfocaron principalmente en la orientación del desarrollo de las cadenas productivas y la participación de los artesanos atendidos en ferias como Manofacto y la Feria de Artes Manuales.

Durante el desarrollo de las asesorías puntuales, los trabajos artesanales fueron evaluados, lo que permitió realizar un seguimiento a los avances de cada artesano y orientarlos hacia el mejoramiento tanto de sus diseños como de las técnicas.

La asistencia de los artesanos de la cadena productiva de la cerámica a las asesorías fue significativa y los resultados positivos, representados por la participación de tres de los



talleres que fueron asesorados puntualmente en los centros de diseño dentro de los once talleres de cerámica expositores en dichas ferias.

Los artesanos asesorados y que participaron pertenecen a la localidad de San Agustín y los productos desarrollados con los cuales participaron son los siguientes:

- Contenedores en cerámica y fibras
- Chivas
- Plazas de toros
- Productos tipo Souvenirs

Los procesos adelantados a través de éstas asesorías se complementaron con las actividades en diseño realizadas en las diferentes localidades, como fueron talleres de creatividad para el desarrollo de productos, asesorías para el mejoramiento del proceso artesanal y las relacionadas con el aprovechamiento de materias primas naturales para procesos de tinturado y la elaboración de empaques y embalajes.

1.1.18. PC20 Asesorías para Diseño y Desarrollo de Empaque, Embalaje e Identidad Gráfica para el Producto y su Exhibición.

Las asesorías realizadas para el diseño y desarrollo de empaques, embalajes e identidad gráfica en las diferentes localidades por la diseñadora Ana Jimena Arango con el objetivo de orientar el fortalecimiento de la producción y la comercialización del producto artesanal cerámico del departamento, mediante la formulación y puesta en marcha de estrategias para la promoción y la comercialización.

Los contenidos de las asesorías contemplaron:

Conceptos básicos: empaque y embalaje, funciones, tipos, complementos de los empaques

Materiales: naturales, celulósicos, metales y vidrio

Normatividad: rotulado, peso, dimensiones, simbología de manipulación, ecoempaque y ecoembalaje



Taller de Creatividad: análisis de mercado, geometrización, códigos visuales, condiciones físicas, códigos estructurales, diseño de propuestas. Los talleres fueron teórico – prácticos.

Los participantes de las localidades de San Agustín, Neiva y Pitalito al taller valoraron la importancia del uso adecuado del empaque y del embalaje, en la distribución y venta del producto; apropiaron las herramientas necesarias para su diseño; tomando como referencia sus propios productos, participaron activamente en el Taller de Creatividad y desarrollaron propuestas.

De igual forma, la diseñadora realiza su asesoría para la cerámica tradicional y contemporánea; partiendo de la no-existencia de empaques de calidad para la cerámica, por lo tanto de la necesidad que los empaques representen y planteen una nueva imagen de los productores de la cerámica del Huila.

Por otra parte, las asesorías en diseño gráfico para la imagen corporativa, el producto y su exhibición, el diseñador Ariel Pineda realizó asesorías de imagen corporativa en el departamento del Huila, con el objetivo de orientar el fortalecimiento de la imagen corporativa, el producto y su exhibición, como herramientas fundamentales para la comercialización del producto artesanal cerámico del departamento.

Los contenidos de las asesorías contemplaron conceptos básicos de la comunicación, diseño en la identidad gráfica y talleres de creatividad.

Los resultados obtenidos a través de éstas asesorías se resumen en los diseños elaborados para cada artesano en elementos como son tarjetas de presentación y catálogos de ventas, algunos de los artesanos beneficiados se presentan a continuación:

EMPRESA	NOMBRE	MUNICIPIO
Arte y Decoración	Eli Vargas Medina	Neiva
Asociación Artesanal Agustiniense	Maria Inés Gómez Córdoba	San Agustín
Asociación de Artesanos Jóvenes Artesanos Con Futuro	Clara Inés Pérez	Neiva



Cooperativa Artesanal del Sur del Huila “Coartehuila”	María Cristina Merchán	Pitalito
Asociación de Artesanos Corporación “CORARCE” Manos de Fuego	Elva María Munar	Neiva
Asociación de Artesanos Huanaco	Ana Eley Polanía	Neiva
Cooperativa de Trabajo Asociado “La Fortuna”	María Orfenis Ortiz	Neiva
Artesanías Ullumbe	Orlando Orrego	Pitalito
Asociación Artesanal Zuluma	Gentil Ortega Toro	San Agustín

Los productos entregados por el asesor en identidad gráfica son los siguientes:

- Logotipos.
- Planos Técnicos.

Aplicaciones representadas en:

- Tarjeta personal.
- Autoadhesivo.
- Sticker.
- Códigos Gráficos en cromático y tipográfico.
- Hoja membreteada de la empresa.

1.2. DI Diseño de equipos de producción, productos y de procesos que incluyen innovación tecnológica

1.2.1. DI01 Innovación Tecnológica para el Mejoramiento de los Procesos Productivos Artesanales.



Los estudios realizados sobre innovación tecnológica para el mejoramiento de los procesos productivos artesanales, se desarrollaron transversalmente a partir de las asesorías ejecutadas dentro del programa.

Los asesores para la realización de éste estudio, diagnosticaron las condiciones actuales del proceso productivo de cerámica en las localidades de Neiva, Pitalito y San Agustín, partiendo de las etapas de producción, las cuales se describieron desde la preparación de la materia prima, las técnicas de producción utilizadas, procesos de cocción y decorado.

De igual forma, al diagnosticar las condiciones actuales de proceso productivo de la cerámica, identificaron elementos del contexto que influyen en la estructuración de dicho proceso, como son los siguientes:

- Cerca de 250 Familias se dedican a la producción decorativa y utilitaria mediante procesos manuales con principios incipientes de tecnología, donde los conocimientos y técnicas son transmitidas de una generación a otra, haciendo parte de su vida cotidiana.
- Por lo general toda la materia prima se extrae en las minas de Pitalito y es transportada a las otras regiones
- El artesano genera su taller en la parte posterior de su vivienda o jardín donde se crea un techado y se trabaja al aire libre.
- La producción es manejada dependiendo de los pedidos, que en su mayoría son contratados por esquema satelital para otros talleres.
- La mano de obra es contratada por periodos cortos y se paga al destajo, por lo general el dueño del taller se dedica a producir el crudo y a realizar la quema de la pieza pero se contratan moldeadores de figuras y personas que pintan el exterior.



- No se manejan conceptos de producción en serie. el máximo es generalmente no mayor a 200 unidades. las cuales son producidas en un taller durante 15 días con uno o dos operarios.

El objetivo principal fue la definición de una estrategia adecuada con la cual la cadena productiva de la cerámica en Pitalito, genere procesos de mejoramiento en sus productos por medio de la implantación de tecnologías apropiadas y existentes en el mercado nacional.

Objetivos Específicos

- Creación de un proceso estandarizado que regule las cantidades, tiempos y pasos de la producción.
- Crear un compendio de información con los proveedores nacionales e internacionales de los productos y equipos disponibles en el ramo de la cerámica.
- Definir los procesos adecuados por medio de soluciones a corto mediano y largo plazo.
- Generar procesos de aprendizaje y formación para la apropiación de la nueva tecnología que se va a implantar.

Los estudios y asesorías consistieron visitas a los diferentes talleres artesanales de las zonas, para a partir de la información recolectada se elaborara el estudio con las propuestas en innovación tecnológica para el mejoramiento de procesos.

En lo relacionado con los procesos productivos, las propuestas se enfocaron en dos frentes, el primero de ello hacia equipos, herramientas y técnicas y el segundo hacia las exigencias del mercado relacionadas con la calidad del producto.

Las innovaciones tecnológicas propuestas y desarrolladas para el mejoramiento hacia equipos, técnicas y herramientas, son las siguientes:



- Mejoramiento de las formulaciones de las pastas cerámicas a partir del conocimiento de las propiedades físico químicas de las arcillas y la adición de elementos como barbotinas, que le proporcionen mejores propiedades cerámicas para la quema y los acabados.
- Utilización de mallas No 60 y 80 para temperaturas de 1050 a 1300 °C
- Implementar el uso de extrusoras manuales u otras con mayor capacidad para la preparación de las pastas cerámicas.
- Implementar el uso de tablas intercambiables para tornos de patada o eléctricos, que permitan retirar las piezas sin daño de las formas.
- Utilizar matrices de madera para la elaboración de los moldes en yeso, para conservar las dimensiones y formas de los artículos cerámicos.
- Mejorar la eficiencia de los hornos a gas con el cambio de quemadores y bandejas refractarias, para además con ello, aumentar la capacidad de producción.
- Generalizar el uso de pirómetros para controlar las temperaturas durante la quema y el aprendizaje de tiempos y manipulación de presión y válvulas de aire.
- Implementar la utilización de tornetas en aluminio y hierro para mejorar el proceso de decorado de piezas y las técnicas de esmaltado.
- Se concientizó sobre la conveniencia de utilizar esmaltes industriales para el decorado de las piezas.
- Se demostraron mejoras y economías por la organización del taller y el mejoramiento de los procesos

Las innovaciones tecnológicas propuestas, fueron avaladas por los artesanos de la zona y en muchos de los talleres en los cuales se realizaron las visitas y pruebas para la implementación de las mismas, se desarrollaron prototipos sobre los cuales se profundizará en el numeral DI02

En lo referente a las exigencias de calidad del mercado, diferentes a las propuestas y obtenidas a partir del proceso productivo, se encuentran el diseño de empaque con contenido cultural y que genere identidad a las artesanías en cerámica. Por otra parte, el



generar cambios en el proceso de esmaltado y recomendar el uso de esmaltes industriales, se logra comercializar adecuadamente el producto y se puede exponer sin riesgos a diferentes temperaturas.

1.2.2. DI02 Elaboración de prototipos y talleres participantes

Los prototipos desarrollados a partir del mejoramiento de los procesos productivos artesanales, representados en las asesorías en diseño, tecnologías y aprovechamiento y beneficio de materias primas, fueron exhibidos en los stands de cadenas productivas y Casa Colombiana 2003, 2004 y 2005 y descritos a profundidad en el numeral PC 16 de éste documento. Sin embargo, para profundizar en la elaboración de los prototipos en los talleres de Pitalito y San Agustín, en donde se concentró esta actividad, se resumirán lo realizado en cada uno de ellos y los procesos mejorados para la elaboración de prototipos.

1. Taller del maestro Guillermo Quimbayo: Taller independiente.

1.1 Técnicas y herramientas: para los fruteros centro de mesa en forma de batea con el borde hacia el interior, trabaja el torno de levante eléctrico, aplica el esmalte por inmersión, tiene un Horno de mediana capacidad a gas para quemas de bizcocho a 950°C y quemas de esmalte el que prende dejando de 3 a 5 cm. de abertura la tapa, para expulsar el agua de los esmaltes, por espacio de unos 45 o 60 minutos, luego si se cierra la tapa acelerando la quema, iniciando los 350°C con una presión mínima por unos 60 minutos, luego de esto se comienza a acelerar de manera que en dos horas no pase los 500°C, cuando la quema al cabo de 3 horas se acelera un poco hasta conseguir los 850°C en 4 horas, luego aceleramos la quema para que en un periodo de 5 a 6 horas nos llegue a los 1040°C, en la que en esta fase se debe mantener que la temperatura se la pueda sostener por espacio de 10 a 15 minutos para luego apagarlo y tener un enfriamiento por espacio de 8 a 10 horas, para que el enfriamiento sea lento tapamos el buitrón, este alimentado con 2 o 3 cilindros de 100 libras cada uno, para la quema de esmalte la carga del horno lo hace con ayuda de las placas refractarias, adecuadas a las del horno, conocida como el emparrillado, tratando de que las piezas no queden demasiado juntas par evitar que el momento de la quema se



queden pegadas al fundir el vidrio de los esmaltes. una vez completada la carga del horno. este tipo de trabajo ha sido una nueva experiencia de trabajo.

2. Taller de artesano Luis Carlos Calderón: Taller independiente.

2.2 *Técnicas y herramientas*: para los accesorios de forma abierta. los contenedores cilíndricos. buscando de no deformarlas en su manipulación. Trabaja vaciado en moldes de yeso. su producción se basa en la elaboración de chivas. hace las quemas de sus productos en horno de leña, usando la guadua como materia básica de combustión y decoración en frío; esta en el proceso de buscar otras alternativas de trabajo. ha sido unos de lo que mas empeño ha demostrado en las asesorías desde el inicio del programa. y donde para el ha sido una nueva experiencia en hacer este tipo de productos y manejar mejor la técnica del vaciado.

3. Taller del artesano Miller Medina: Taller independiente.

3.1 *Técnicas y herramientas*: para los Platos Planos mediano y grande centro de mesa grande y los Contenedores para la cocina. Trabaja el torno de patada, donde elabora productos por pedido en grandes dimensiones. Usa técnica del negreado en horno de leña con llantas de bicicleta para este proceso. Ha sido uno de los que mas ha captado el cambio, al ver que puede tener cambios de producción en su taller con la experiencia que tiene en el manejo del torno.

4. *Taller de Ruth Polo*: Taller independiente. Para uno de los candelabros, donde trabaja con moldes de yeso para vaciado, elabora chivas, músicos, bohíos por vaciado.

5. *Taller de Mercedes Urbano y Judith Polanco*: Taller independiente. Para uno de los candelabros, donde elabora chivas, jeep cafetero, por vaciado en moldes de yeso.



6. *Taller de José Joaquín Arcos*: Taller independiente. Para los accesorios de estudio y contenedor abierto, donde se elabora chivas y las palanqueras, por vaciado en moldes de yeso. Donde la experiencia de hacer este tipo de trabajos y el vaciado y el cuidado que ello implica ha sido una gran ayuda.

7. *Taller de Esperanza Arcos*. Taller independiente. Para contenedor abierto, donde se elabora palanqueras, chivas y objetos varios, por vaciado en moldes.

8. *Taller de Manuel Quisabony y Alberto Llanos*. Taller independiente. Para la matera grande y contenedor abierto, donde elabora piezas en serie candeleros, ajiseros, salseras y piezas de gran tamaño en tomo de patada, usa horno de leña y negreado con Neme.

9. *Taller de Martha Beltrán*. Taller independiente. Para la decoración de las materas con engobes, donde elabora pesebres, retablos por pedido, piezas para pesebres, por vaciado en moldes, usa horno de leña.

10. *Taller de Inés Cabrera*. Taller independiente. Para los contenedores abiertos, donde se elabora chivas, perfumeros, pesebres, por vaciado en moldes de yeso.

Durante las visitas de reconocimiento, se contó con el apoyo del señor Jesús Antonio S, para la elaboración de los moldes en yeso de las matrices en madera.

San Agustín

1. *El taller del artesano Carlos y Andrés Bravo*. Taller independiente.

1.1 *Técnicas y herramientas*: para el candelabro, el porta calientes y porta vasos , trabaja el tomo de patada, elabora piezas de replicas precolombinas, negreado y decoradas con elementos sencillos como horno a leña y formas de decoración muy tradicionales utilizando helecho verde para el negreado de las piezas continuación hacemos una breve descripción de este proceso. Para el torneado de las piezas lo hacen de dos (2), aproximadamente una



cien (100) piezas entre grandes, medianas y pequeñas. El torneado de las piezas lo hacen de 3 a 4 días, las cien (100) piezas. El engobado en rojo en un (1) día las 100 piezas.

La decoración con motivos sencillos utiliza ayudas de compás, reglas, lápices, navajas y un bruñidor, tarda de 5 a 6 días. El secado lo hacen en sombra con corrida de aire, no hay secado al sol por temor al cuarteado, por espacio de 8 días.

1.3. Contratación de servicios tecnológicos

1.3.1. ST01 Asistencia técnica para la adecuación de equipos y herramientas

En las localidades atendidas en el programa, los asesores Carlos Calvache y Diego Añez realizaron asistencias técnicas para la adecuación de equipos y herramientas, las cuales se han documentado ampliamente en los numerales DI01 y DI02. Sin embargo, para concluir con el resultado de dichas actividades, se presenta el informe de la asesoría para la adecuación de equipos para la cadena de la cerámica en el departamento del Huila.

Estos resultados se enfocan básicamente en las recomendaciones para el mejoramiento y adecuación de los sistemas de combustión de los hornos a gas y para el rediseño de la estructura y construcción de los mismos.

INFORME GENERAL ESTADO DE HORNOS PARA CERAMICA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA

Realizada la visita y reconocimiento a cada uno de los talleres de los artesanos participantes del Programa Nacional de las Cadenas Productivas del Huila, en el sector Artesanal, en el área de la Cerámica en los Municipios de Neiva, Pitalito San Agustín.

Tenemos la siguiente apreciación:

Por tradición los artesanos quemaban o bizcochaban sus productos en hornos de leña que son manejados y construidos de manera muy rudimentaria, su construcción no tenía ninguna asesoría técnica, los conocimientos en la forma de cómo construirlos son



transmitidos de familia en familia al igual que otros conocimientos de la cerámica. su forma y tamaño van de acuerdo al tipo de producto que elaboraban artesanalmente y no tiene mucha exigencia en el terminado y la calidad del mismo, la mayoría de los productos como Cacharros, Chivas, Plazas de Toros, Bohios, Muñecas, Palenqueras, Estatuillas de San Agustín etc. son bizcochados entre 800° c y 900°c. los que luego son pintados en frío con Vinilos o Esmaltes en Frío, otros como el Neme que son compuestos Volátiles va que son combinados de Brea y Trementina, disueltos en Gasolina.

Con el tiempo, luego de presentarse una serie de inconvenientes (como en el Medio Ambiente, Deforestación de Bosques.) por el uso discriminado de la leña, luego se uso el carbón vegetal pero con el tiempo igualmente surgió el inconveniente del medio ambiente, esto ha llevado a que el artesano comience a mirar otras posibilidades de usar otro tipo de hornos, adquiriendo hornos eléctricos pero con el tiempo no le era rentable por el consumo elevado de energía, y el costo de su producto aumentaría, lo que les llevo a adquirir hornos a Gas, los que podemos contar en Neiva (6) y en Pitalito (2-3), esta nueva propuesta esta en cierta forma beneficiada por la instalaciones de red que Gas Natural Colombia ofrece.

Ante esta nueva propuesta de Hornos a Gas hemos encontrado los siguientes inconvenientes:

1. No hay el suficiente conocimiento y manejo del gas.
2. No hay el conocimiento apropiado para el manejo y uso del horno a gas.
3. Los hornos no están contruidos para las exigencias del Proceso Cerámico.
4. Los hornos no están contruidos en forma adecuada para el cargue y descargue después de realizada la quema.
5. Los hornos no están calibrados correctamente en su cámara interna lo que hace que la temperatura no sea homogénea en los niveles internos de la cámara encontrando, así que en la parte inferior hay mayor temperatura que en la media y en muchos casos baja temperatura en la parte superior, este inconveniente no nos permite tener una quema homogénea y pareja, lo que no asegura un buen resultado de los productos cerámicos en la quema del esmalte.
6. La misma construcción física del horno no es la más técnica.



7. Al hacer uso de estos de equipo en estas condiciones nos permite deducir que realmente no hay un conocimiento correcto del Proceso Cerámico.
8. La construcción y ubicación de los quemadores les hace falta estudio

Ante esta serie de inconvenientes y ante la necesidad del Huila al pertenecer a Cadenas Productivas sugerimos lo siguientes para la construcción de Hornos a Gas:

1. La construcción de los hornos a gas la debe realizar un Experto o Técnico en Construcción de Hornos a Gas.
2. La entidad encargada en la construcción de los mismo debe dar garantía del producto, capacitación y/o asesorías por el tiempo que sea requerido, esto es muy importante ya que para el artesano es importante contar con un equipo apropiado para su oficio y le garantice su trabajo, ya que por su situación y condiciones económicas no puede experimentar con su trabajo lo que le ocasionaría pérdidas a muy altos costos.
3. El horno debe estar calibrado de acuerdo al tamaño interno de la cámara para obtener una temperatura homogénea, sea para quema de biscocho o esmalte.
4. Su construcción debe estar de acuerdo a las necesidades de los artesanos en relación, a su capacidad de producción.
5. La construcción del horno debe tener ciertas condiciones ergonómicas de acuerdo a los estándares o promedios de alturas de las personas y de acuerdo al tamaño del Horno, ubicación del mismo, recomendable los hornos de carga frontal
6. La distribución y ubicación del numero de quemadores deben estar de acuerdo al tamaño interno de la cámara y de la estructura del mismo, al tipo y ubicación de material refractario usado para su construcción.
7. Los quemadores deben tener una buena elaboración, manejo y distribución para la combinación de aire y gas para obtener la llama azul que es la requerida para este tipo de horno y deben ser desmontables manualmente.
8. Cuando el artesano o ceramista adquiera esta clase de equipos debe tener asesoría y conocimiento del equipo que esta adquiriendo.
9. Es importante tener en cuenta la ubicación y distancia de la toma de la red hacia horno, para utilizar las instalaciones de la tubería adecuada en el material y el diámetro de la



misma.

Los hornos de gas que se tienen conocimiento en uso es en Neiva y Pitalito, pero su utilización no es la mas adecuada, al igual la calidad del producto ahora no tiene mayor exigencia.

Tenemos que gran parte de Pitalito y San Agustín actualmente utilizan hornos a leña muy rudimentarios que construyen con ladrillos de construcción y el tamaño y la forma del horno esta hecha de acuerdo a la cantidad de productos quemar, ante esta problemática se hace muy necesario que los artesanos tengan una apropiada y correcta asistencia en el conocimiento, manejo y uso del horno a gas para la Cerámica, es importante esta recomendación para el proceso cerámico ya que el Huila perteneciente a Cadenas Productivas es necesario que inicie a tecnificarse en equipos para la Cerámica y poder así tener control de calidad y aumentar la capacidad de Producción Cerámica.

Como resultado de ésta asesoría, se desarrolló una propuesta para la adecuación y construcción de hornos en la localidad de Pitalito. Dicha propuesta fue puesta en marcha e impulsó convenios de cooperación con las asociaciones La Fortuna, Coartehuila y la Cámara de Comercio de Neiva. Estos convenios incluyen la entrega e instalación de:

Cooperativa de Trabajo Asociado La Fortuna

- ◆ Hornos para procesos cerámicos
- ◆ Columnas cerámicas
- ◆ Placas cerámicas
- ◆ Cilindros de gas 100 lb.

Cooperativa de Trabajo Asociado Artesanos del Sur del Huila COARTEHUILA

- ◆ Estructura metálica de un horno
- ◆ Columnas cerámicas
- ◆ Placas cerámicas
- ◆ Cilindro de gas 100 lb.



- ◆ Sistema de conexión quemadores, fistos v válvulas
- ◆ Pirómetro digital

Por otra parte, las actividades producto de la puesta en marcha de la propuesta para la adecuación de hornos en Pitalito, se condensan en lo siguiente:

Actividades previas

- ◆ Retroalimentación con estudios y asesorías realizados en procesos anteriores en las cadenas productivas.
- ◆ Búsqueda de alternativas funcionales para diversas maneras de mejorar la elaboración del Proceso.
- ◆ Investigación teórica en libros especializados.
- ◆ - Alternativas de mejoramiento productivo en las condiciones y pautas productivas utilizadas por los maestros artesanos: optimizando, diseñando y simplificando.
- ◆ Búsqueda de estímulos económicos y el afán de desarrollo para acelerar y modificar el ritmo de la elaboración y la calidad del trabajo.
- ◆ Construcción e instalación de todos los equipos con la colaboración directa del artesano.
- ◆ Desarrollo de talleres prácticos donde el artesano sea el principal actor de la aplicación.

El desarrollo de éstas actividades, presenta como resultado las siguientes:

1. Diseño y desarrollo de los Sistemas de Combustión.

Fistos en cobre: Diseño y desarrollo de los fistos en cobre, elemento que sirve de soporte del quemador y la válvula de regulación de entrada de aire en cual ensambla en la tubería de media pulgada de galvanizado.

Válvulas del aire: Diseño y desarrollo de las válvulas de control de aire que se ensamblan en el primer roscado del fisto en cobre.



Producción de Quemadores: Diseño y desarrollo de quemadores los cuales son realizados con matrices en madera las cuales se utilizan en el proceso de fundición en hierro, como segundo paso del proceso se trabajan en el torno de metales y se les generan los roscados para lograr su ensamble con los fistos de gas.

Esquema Básico de Armado: Este es el esquema básico de armado para uno de los quemadores a instalar el cual puede variar según la cantidad y dimensiones específicas de cada horno a producir, se visualiza la posición de la válvula de seguridad de mariposa amarilla o válvula de paso del gas la cual se debe colocar en cada uno de los quemadores lo que mejora los niveles de seguridad y manipulación de los sistemas de combustión.

Esquema final de Armado de un Quemador: Esquema final de armado de un sistema de combustión para uno de los quemadores del sistema, se visualiza la forma del ensamble de las piezas: válvula de paso, fisto en cobre, válvula de paso del aire, y el quemador. Se debe tener en cuenta que la válvula de paso del aire debe girar en forma suave y libre sobre el fisto en cobre para poder ser graduada por el artesano en el momento de la quema.

Esquema Final de Montaje: Se visualiza el sistema general de armado de los seis quemadores y como se unen las tuberías a la red central del gas por medio de la manguera de presión amarilla. Cabe anotar que se visualiza la válvula de paso Napoly de producción Italiana la cual sirve de seguridad y corta el paso del gas a todo el sistema en caso de una emergencia esta es de color rojo y es de medio giro.

2 Mantenimiento del Horno Para la Ciudad de Neiva

Se produce todo el proceso de Transporte y mantenimiento del horno para la ciudad de Neiva en la cual se Contrata con la empresa Hornos Industriales Ltda. a cargo del Ingeniero Juan Carlos Sierra quien acredita experiencia de mas de 10 años, el cual se encarga del proceso de limpieza, mantenimiento, pintura y detallado general del horno.



Los sistemas de combustión serán colocados e instalados en el sitio a descargar definitivamente el horno en la ciudad de Neiva, previo acuerdo con los artesanos de LA FORTUNA se destina un lugar cerca de sede de la cooperativa en un parqueadero en arriendo. Allí se procederá a hacer la práctica de instalación de los sistemas de combustión con participación activa de los artesanos de grupo.

1.1. Producción estructura metálica Homo de Pitalito.

Paralelamente al mantenimiento del horno de Neiva se contrata la fabricación de una estructura metálica en hierro para la construcción y armado de un Horno Industrial en la Ciudad de Pitalito para ser entregado a la Cooperativa de artesanos Coartehuila.

Esta estructura es construida con excelentes materiales y todos sus recubrimientos con la finalidad de que sea tomada como modelo de guía en la construcción de hornos por parte de la cooperativa, se transportara el cascaron hueco y se procederá a la construcción con la participación de los artesanos con el fin de transmitir el conocimiento con la esperanza de que la nueva tecnología sea apropiada en al región.

1.2. Transporte de los Hornos a La Ciudad de Neiva.

Terminados los dos procesos tanto el mantenimiento como la estructura metálica se procede a contratar una cama baja la cual facilita el montaje de los Hornos de lo contrario los costos de transporte se aumentarían considerablemente.

1.3. Montaje del Homo en La Ciudad de Neiva.

Luego de descargar y ubicar el Horno en el parqueadero dispuesto por los artesanos de La Fortuna se procede a la instalación de todo el sistema de combustión, quemadores y conexiones.



1.4. Preparación y puesta a punto del Horno.

Gracias a la gran disposición de los artesanos de La Fortuna se termina y pone a punto el horno sin mayores inconvenientes, se procede a cargar para realizar la primera quema de prueba, aunque no se logra cargar completamente el horno por falta de equipamiento interior.

1.5 Producción Primera quema en Neiva.

Visualización de los quemadores en funcionamiento lo cual como se observa en la fotografía generan una muy buena combustión del gas denotada por el color azul intenso de la llama y se aprecia también su fuerza y capacidad.

1.6. Resultados de la Primera Quema en Neiva.

Los resultados de la primera quema son satisfactorios se encuentran piezas reventadas por un mal amasado de la arcilla pero las piezas producidas por vaciado salen con muy buenas características de dureza y absorción.

La instalación ha sido un éxito

2. Construcción del Horno en La Ciudad de Pitalito.

A igual que en la ciudad de Neiva en Pitalito se procede inicialmente a realizar todas las conexiones de los sistemas de combustión, para luego comenzar la construcción interna del horno

2.1 Proceso de construcción.

Se realiza la distribución del trabajo donde la colaboración por equipos desarrolla diferentes etapas del proceso.



Proceso de construcción: A medida que se trabaja se van dando los resultados del proceso y se corrigen errores y se ajustan técnicas siendo cada vez más fácil la construcción. La colocación de ladrillos en la puerta del horno a sido terminada y se continua con el proceso de construcción interior, comenzando por la construcción de la cúpula.

Dibujo técnico: Previamente el asesor preparó los gráficos del posicionamiento de los ladrillos para la construcción de la cúpula del horno, los cuales reviran de armado para la matriz de soporte de la cúpula que será realizada en el sitio de trabajo.

Matriz en Icopor: Se realiza en forma paralela a la producción del horno la matriz de la cupula, se procesa y alista en el sitio de armado del horno, posteriormente se verifican las dimensiones y espesores de los ladrillos en referencia al horno ya armado, para comenzar el alistamiento de los ladrillos a pegar.

Montaje de la cúpula: Se realiza el montaje de la primera línea de ladrillos de la cúpula del horno en donde una parte de la matriz en icopor sirve de sostenimiento mientras se pega y acopla. Se finaliza la colocación de la cúpula del horno, afinando y puliendo los descuadres que se hayan podido presentar.

Colocación del manto Cerámico: Paralelamente ala terminación de la cúpula del horno se procede a cortar el manto cerámico y a pegarlo en la puerta del horno, el cual se adquiere por rollos de 7 metros x 60 cms y permite un perfecto cerramiento de la puerta con los ladrillos interiores. Hay que aclarar que dependiendo el fabricante y sus conocimientos este manto es aplicado de diferentes maneras. También hay que tener en cuenta el costo del manto pues se debe cotizar con anterioridad y calcular su cantidad.

Producción de la chimenea: Paralelamente a la construcción del interior del horno y la puerta se procede por medio de otro equipo de trabajo a la elaboración del la chimenea y el damper del horno en la parte posterior.



Finalización del horno: Después de terminar todo el horno se procede a dar instrucciones para la finalización de detalles por parte de los artesanos como son la colocación de ladrillos refractarios en el frente de la cúpula y la colocación de las laminas traseras del damper que deben ser instalados después de la primera quema del horno.

3. Puesto de trabajo.

Bancos o mesones de amasado: Estos bancos son elaborados en madera natural generalmente de gran densidad, sus dimensiones pueden ser de 1 metro por un metro y una altura entre 80 y 90 cms o ser de 1 metro por dos metros de largo y una altura entre 80 y 90 cms. En ellos el artesano puede generar desde un amasado adecuado hasta la producción de moldes en casos necesarios. Estos mesones se convierten en el eje central del taller y ayudan a organizar con gran facilidad la producción. Una característica es que deben ser de gran fortaleza utilizando la madera en forma gruesa y dándoles una gran estabilidad, por lo general en las 4 patas esquineras del mesón se producen con listones entre 10 y 15 cms de grosor.

4. Logros e Impacto:

- ◆ Implantación de nuevas tecnologías enfocadas al mejoramiento de los procesos y a la perfección de los productos.
- ◆ Permitir al artesano en forma física de apreciar otro tipo de construcción de hornos a gas para procesos cerámicos.
- ◆ Participación activa del artesano en la construcción e instalación de los sistemas de conexión de los hornos a gas.
- ◆ Comprensión por parte del artesano de las características técnicas necesarias en la construcción de hornos cerámicos.



- ◆ Crear conceptos al artesano de manejar procesos productivos en línea y no por pedido lo cual realizan por lo general.
- ◆ Cambiar los conceptos de carga de los hornos por parte del artesano permitiendo adquirir nuevos conocimientos sobre el equilibrio interno del horno.
- ◆ Permitir el mejoramiento continuo a otros de los grupos artesanales.
- ◆ Permitir el acceso a la información de proveedores y productos a todos los grupos de artesanos del país.

Las actividades realizadas para la adecuación y construcción de hornos cerámicos en las asociaciones La Fortuna y Coartehuila, además de la asesoría a los artesanos sobre la correcta instalación de los sistemas de combustión, presentan como resultados concretos, el aumento de la productividad de la cadena y el mejoramiento de los procesos productivos al controlar procesos críticos y hacerlos más eficientes.

1.4. Investigación de estudios de mercados, comercialización y marketing

1.4.1 IM01 Diseño y estructuración de planes de mercadeo y comercialización

Las actividades realizadas para el diseño y estructuración de planes de mercadeo y comercialización se desarrollaron en la zona por los asesores del programa, quienes en principio elaboraron un diagnóstico de las condiciones económicas y sociales de la zona, descritas en el numeral PC02.

A partir de dicho diagnóstico, se formularon planes de mercadeo y comercialización, los cuales hacen parte integral de los planes de negocio propuestos para las empresas asociativas y en el plan elaborado específicamente para la asociación PROARSUR, quienes pertenecen específicamente al eslabón de materias primas.



El plan de mercadeo y comercialización para la cadena de la cerámica, parte de la necesidad de consolidar la actividad artesanal fortaleciendo sus procesos de comercialización. Para ello, utiliza una metodología clara y sencilla, con la cual los artesanos de la cadena puedan aplicar y apropiarse de los conceptos para mejorar sus procesos de comercialización.

El plan de negocios para las empresas asociadas en su aparte de comercialización comienza por la definición del cliente, de los productos y servicios, la relación mercado producto cliente y propone las estrategias de comercialización para la exportación.

El plan de negocios para Proarsur, parte del análisis DOFA del centro de acopio, beneficio y suministro del mercado, con el fin de establecer los productos que se van a vender, fijar los precios, definir el cliente potencial y el real con su capacidad de compra. Igualmente, identifica el mercado, su crecimiento y las estrategias de mercado, comercialización y venta. La competencia y los canales de distribución también se contemplan en éste documento.

1.4.2. IM02 Capacitación en tendencias de diseño y del mercado

La metodología desarrollada para estructurar los talleres en tendencias de diseño y del mercado, incluyó también temas de comercialización y benchmarking, con los cuales se logró encadenar el desarrollo de prototipos y los aspectos de comercialización apropiados para fortalecer éstos eslabones de la cadena.

El contenido de la metodología desarrollada es el siguiente:

1. Cadena en la comercialización:

Artesano (Proveedor)
Exportador (Artesanías de Colombia)
Importador (Mayorista, Distribuidor)
Detallista (Tienda o Almacén)
CLIENTE

2. Bases de Negociación en el Mercado

Negociación con Proveedores:



- ✓ Con buenos precios – Descuentos por volumen de compra.
 - ✓ Asociarse para comprar en volumen y tener más poder de negociación.
- ✓ Calidad en el producto
- ✓ Cumplimiento en las entregas
- ✓ Formas de pago

Negociación con Clientes:

- ✓ Cumplimiento:
 - ✓ Cantidades
 - ✓ Fechas de entrega
 - ✓ Colores, especificaciones, dimensiones
 - ✓ Calidad
 - ✓ Precios
 - ✓ Documentos requeridos
- ✓ Descuentos por volumen de compra
- ✓ Formas de pago

3. Aspectos de Comercialización y Mercadeo

- ✓ Qué es COMERCIALIZACIÓN?
 - ✓ Conjunto de actividades realizadas con el fin de facilitar una venta.
- ✓ ¿Qué es MERCADEO?
 - ✓ Conjunto de actividades realizadas con el fin de aumentar las ventas y el valor percibido de un producto y generar recordación.
- ✓ ¿Qué es COMPETITIVIDAD?

Conjunto de capacidades para poder competir; permiten que el producto permanezca y se posicione en un mercado.

- ✓ Comercialización Nacional
 - Ferias, Puntos de Venta (Almacenes), Institucionales o Empresariales, Almacenes de Cadena.
 - ✓ Comercialización Internacional
- Franquicia en la Florida, Clientes independientes en Estados Unidos y Europa, Almacenes de Cadena
- ✓ Comercialización Nacional
 - Ferias, Puntos de Venta (Almacenes), Institucionales o Empresariales, Almacenes de Cadena.
 - ✓ Comercialización Internacional



Franquicia en la Florida. Clientes independientes en Estados Unidos y Europa. Almacenes de Cadena

- ✓ Aspectos más importantes para el Mercadeo
 - Producto diferenciado (Diseño)
 - Segmento Objetivo
 - Montaje o exhibición
 - Empaque de los productos
 - Atención de los vendedores
 - Información sobre el producto: *resaltar origen y técnicas como estrategia de divulgación sobre muestras tradiciones y cultura.*

INCOTERMS: Términos Internacionales de Comercio

- ✓ EX-WORKS
 - ✓ Para A de C es el costo al que se compran los productos; para Ustedes es el precio al que le venden a A de C.
 - ✓ Este precio ya incluye la ganancia del proveedor, todos los costos (directos e indirectos) incurridos en la producción y el transporte a la bodega de la Empresa.
- ✓ FOB:
 - ✓ Es el precio al cual cotiza y vende A de C para exportación.
 - ✓ Costo del Producto + Costo del Transporte al puerto de embarque + Costo de Documentos de Exportación + Margen de la Empresa
- ✓ CIF:
 - ✓ Es el precio del producto puesto en el destino final al que se exportó.
 - ✓ Precio FOB + Seguros + Flete (Al puerto destino + Ciudad final)

Costos de Exportación

✓ Producto Ex-Works	100%	75.000
Etiqueta y empaque	+ 2%	
Transporte interno	+ 6%	
Manejo exportación	+ 7%	
Costos Agencia de Exportación	+ 15%	
✓ Precio FOB-Bogotá	130%	97.500
✓ Precio CIF	160%	
✓ Nacionalización país destino	+ 9%	
✓ Precio al IMPORTADOR	+ 169%	126.750
✓ Gastos de bodegaje, distribución y margen del Importador	+100% (Acumulado)	
	338%	253.500



- ✓ Margen del Almacén, Impuestos,
y demás gastos +100% (Acumulado)
676% 507.000

Resumen:

Ex-Works	1.00	
FOB		1.30
CIF		1.60
Nacionalización		1.69
Ganancia	3.38	
Almacén Final		6.76

4. ¿Qué es una Tendencia?

- ✓ “Es la aplicación en los productos de las manifestaciones, sensaciones y sentimientos que se instalan en la colectividad humana, a partir de la evolución de la sociedad.”
- ✓ Surgen a partir de estudios de mercados, para definir preferencias e inclinaciones de un grupo determinado de individuos.
- ✓ Se fundamentan en:
 - Movimientos, ideologías, credos, corrientes; en formas de ver la vida.
- ✓ Representan preferencias e inclinaciones de un cliente o segmento de mercado determinado.
- ✓ Reflejan necesidades, deseos y hasta rechazos de un grupo identificable de consumidores.
- ✓ Tipos de tendencias:
 - ✓ Color : colores que cuentan una historia sobre un tema específico. *Ejemplo:* la naturaleza, un sentimiento o un sitio geográfico.
 - ✓ Diseño: De acuerdo a conceptos y movimientos que ya están establecidos en el mundo del diseño. *Ejemplo:* Minimalismo, Retro.
- ✓ Tipos de tendencias:
 - ✓ Forma: Abstraídas de cualquier medio de inspiración. *Ejemplo:* formas redondeadas, las geométricas.
 - ✓ Textura: Inspiradas en las características de una textura en particular. *Ejemplo:* áspero, rugoso, brusco.

Materiales: Posibilidades de aplicación y mezcla de uno o varios materiales. *Ejemplo:*
Mezcla de maderas y fibras naturales en el diseño de mobiliario



- ✓ Para qué se usan?
 - Para el desarrollo de productos nuevos y frescos.
 - Para crear nuevos mercados, definiendo temporadas de compra y dando nuevas opciones para el consumidor.
 - Para permitir conocer la obsolescencia de un producto mediante el análisis de su ciclo, el cual está directamente relacionado con la demanda.

5. “Benchmarking”

- ✓ Qué es “BENCHMARKING”?
 - ✓ Análisis profundo de la competencia; se hace para ver cómo estamos frente a nuestros competidores
- ✓ Aspectos analizados:
 - ✓ Precio
 - ✓ Calidad: terminados y acabados
 - ✓ Diseño
 - ✓ Innovación

Exhibición

- ✓ Ejercicio práctico para comparar productos similares.
- ✓ Productos parecidos por materiales, forma, diseño o concepto.
Por esta razón, pueden ser productos sustitutos

6. Conclusiones

- ✓ SIEMPRE estar orientados al segmento objetivo definido
 - Diseño y comercialización de nuestros productos se debe hacer a partir de la demanda y no de la oferta.
- ✓ Debemos seguir recalcando y exaltando que el producto es artesanal.
 - Esta connotación, bien fundamentada y documentada sigue siendo un valor agregado importante; eleva el estatus del producto y el valor percibido.

Material e información sobre origen de los productos, materias primas, regiones donde se trabaja y población, procesos de producción, técnicas artesanales, etc.

Esta metodología fue socializada y utilizada en los talleres de tendencias y benchmarking, realizados en las localidades de Neiva y Pitalito y que se documentarán a profundidad en el numeral FI02.



1.5. Capacitación y actualización para beneficiarios del programa, proyecto o actividad

1.5.1. FI01 Diseño y estructuración de planes de mercadeo y comercialización

Las actividades desarrolladas para la socialización y capacitación de los planes de mercadeo y comercialización realizadas por los asesores de Artesanías de Colombia S.A. en las localidades atendidas por el programa y basadas en los estudios y metodologías planteadas en numerales anteriores, tuvieron como objetivos los siguientes:

Reunir a las empresas asociativas formalizadas a las cuales se les formuló un plan de negocios, como Proarsur, Coartehuila, La Fortuna y Nuevo Horizonte.

Apyados en las capacitaciones anteriormente realizadas en fortalecimiento organizativo, costos, producción, contabilidad y mercadeo, socializar las propuestas formuladas en el plan de negocios que contemplan acciones en los siguientes aspectos:

Plan de negocios para las empresas asociadas: definición del cliente, de los productos y servicios, la relación mercado producto cliente y propone las estrategias de comercialización para la exportación.

Plan de negocios para Proarsur: análisis DOFA del centro de acopio, beneficio y suministro del mercado, con el fin de establecer los productos que se van a vender, fijar los precios, definir el cliente potencial y el real con su capacidad de compra. Igualmente, identificar el mercado, su crecimiento y las estrategias de mercado, comercialización y venta y conocer los canales de distribución.

Los resultados de ésta capacitación se evidencian en el interés de quienes asistieron hacia la formulación e implementación de planes de negocio que logren integrar todas las partes de la asociación de manera ordenada y coherente, dirigiendo esfuerzos con objetivos claros para obtener resultados concretos.

Las inquietudes al interior de cada asociado se orientaron hacia la posibilidad de organizar su proceso productivo y de comercialización, de apoyar a nivel micro sus esfuerzos artesanales con los de la asociación a la cual pertenecen y a nivel macro con las entidades que hacen parte de la cadena.



La herramienta entregada a las asociaciones de la cadena, se espera contribuya enormemente al fortalecimiento de cada una de ellas y de la cadena en cada uno de sus eslabones.

1.5.2. FI02 Capacitación en tendencias de diseño y del mercado

Las capacitaciones en tendencias de diseño y del mercado, realizadas en el marco del programa en las localidades de Neiva y Pitalito, por los asesores del programa, se apoyaron en la metodología presentada en el numeral IM02.

Las sesiones de trabajo para el desarrollo de las capacitaciones se dividieron en dos actividades principales. La primera de ellas, se concentró en acciones para sensibilizar a los grupos en el tema comercial y sobre los conceptos que posteriormente se profundizaron en los siguientes aspectos:

Técnicas de negociación en el mercado: Básicamente se discutían las pautas más importantes a la hora de una negociación, tanto con clientes como con proveedores. Se aclararon los conceptos de mercado y negociación, los cuales no eran muy claros para los grupos.

Aspectos de comercialización y mercadeo: En primera instancia se explicaron los conceptos de comercialización, mercadeo y competitividad, indispensables para la comprensión de la actividad comercial y posteriores actividades. De igual manera se explicaron los campos de comercialización de Artesanías de Colombia y sus canales de distribución.

Conceptos básicos de tendencias y benchmarking: Se expusieron los conceptos básicos sobre estos dos temas. Se explicó qué es una tendencia, por qué surgen, qué reflejan y por qué son importantes. Sobre el tema de bechmarking se explicó qué es, qué aspectos se analizan cuando se realiza y por qué es importante para sus actividades comerciales. Se utilizaron términos sencillos, dada la complejidad del tema para ellos.

Esta primera parte finalizó con un proceso de socialización de las conclusiones que entre todos obtuvieron.



Para la segunda actividad la metodología de trabajo fue la siguiente: los asistentes se agrupaban por asociación, pues la apropiación de conceptos se completaba por grupo y se establecían los elementos que directa o indirectamente se desarrollaban al interior de cada asociación o taller artesanal.

Durante la realización del seminario, se utilizaron herramientas de apoyo, como presentaciones en power point, papelografos, entre otras. De igual forma, el interés de los asistentes en los temas desarrollados fue constante y permitió generar al interior de sus talleres y asociaciones inquietudes de cambio.

Como resultado de la visita se logró la participación de 11 asociaciones:

Neiva: 5 Asociaciones

Pitalito: 6 Asociaciones

1.6. Capacitación y actualización del talento humano

1.6.1. CA01 Cursos de Capacitación y Actualización para Profesionales en Diseño.

En el marco de XIII versión del evento ferial Expoartesánias 2.003 los diseñadores del Proyecto Estructuración de la Cadena Productiva Minería, Arcilla y Comercialización Cerámica para el Departamento del Huila, participaron en los cursos de capacitación y actualización para profesionales en diseño, dictados por el diseñador P.J. Arañador.

Para la ejecución del seminario se procedió a especificar los diferentes criterios de diseño e intervención, así como las metodologías para el desarrollo de nuevos productos destinados a los diferentes ambientes para el proyecto Casa Colombiana 2004 –2005.

La importancia de este seminario radica en los objetivos que el programa plantea frente a la necesidad de desarrollar productos artesanales mejorados tecnológicamente y acorde con las nuevas tendencias del mercado y del diseño. Todo ello relacionado con los procesos de



transferencia e innovación tecnológica que cada asesor desarrolla al atender a las comunidades artesanales beneficiadas por el programa.

De igual forma, el seminario se planteó como objetivo que las asesorías de diseño desarrollaran productos en condiciones de ser exportables, de acuerdo a las condiciones de mercado, mejorando los procesos de producción e imagen corporativa, diseño y mejoramiento de puestos de trabajo; elevando la productividad y la competitividad; desarrollando nuevas líneas de productos y mayores volúmenes de mercados que fortalezcan y consoliden la participación de cada uno de los agentes de la cadena.

1.7. Gastos de participación en ferias y eventos nacionales e internacionales

1.7.1. GE01 Capacitación especializada en aspectos de comercialización

Para la ejecución de las actividades relacionadas con capacitaciones especializadas en aspectos de comercialización, se partió de las actividades desarrolladas en las localidades de Neiva y Pitalito por los asesores del programa.

En dichas actividades, los artesanos fueron sensibilizados en aspectos de comercialización, tendencias de mercados, técnicas de negociación y benchmarking, temas que fueron profundizados en varios aspectos y en varios escenarios.

Uno de ellos fue en las localidades de Neiva y Pitalito, cuyos resultados se expusieron en el numeral FIO2 y a través de la cual se lograron importantes avances para la articulación de esfuerzos y el desarrollo de estrategias comerciales adecuadas para cada eslabón de la cadena productiva de la cerámica.

Otro de los escenarios en el cual se analizaron temas de comercialización de forma más especializada y encadenada a actividades de planeación, fue Expoartesánias 2004, feria en la cual se invitó a los artesanos participantes pertenecientes al programa a eventos académicos e informativos que les permitiría con mayo probabilidades de éxito enfrentar los retos de la comercialización nacional e internacional.

Allí, asesores expertos de Artesanías de Colombia programaron charlas con temas especializados como los siguientes:



Elaboración de Planes de Negocios: Se explicó claramente qué es un plan de negocios, para que sirva, de que manera beneficia a los artesanos y a las asociaciones elaborar planes de negocios, se aclaró sobre los componentes del mismo y se explicó cada uno de ellos.

En el componente comercial, se explicó la importancia de elaborar productos que sean coherentes con las tendencias del mercado, tanto en texturas usos, colores y formas. Igualmente, se profundizó en los diferentes canales de comercialización y la manera para acceder a través de ellos a las diferentes plazas del país y del mundo. Se complementó la información socializada en las diferentes localidades y se lograron articular los procesos del eslabón de comercialización con el de materias primas y de producción.

1.7.2. GE02 participación en eventos, ferias comerciales, ruedas de negocios y showrooms

Para describir las actividades realizadas para la ejecución de éste numeral, se explicarán inicialmente los resultados obtenidos en la participación en eventos como ferias comerciales y posteriormente, lo relacionado con ruedas de negocios y showrooms.

Las ferias comerciales son agentes catalizadores que impulsan los productos a adaptarse a los cambios del mercado y hacia la actualización tecnológica, por ello, como agentes de cambio e innovación, son vehículos indispensables para el desarrollo económico y cultural de un sector.

El desarrollo económico logrado a través de la participación en ferias, se relaciona directamente con el mejoramiento de la calidad de vida de los artesanos como fruto del aumento de sus ingresos por ventas y por ende de las técnicas para la elaboración de sus productos.

El desarrollo cultural alcanzado mediante la participación en ferias, se relaciona directamente con el reconocimiento y realce de la actividad artesanal de una comunidad determinada. El acercar los procesos de elaboración y producción de una artesanía, así como evidenciar su contenido ancestral a través del diseño y materiales, se convierte en la oportunidad para conocer la labor artesanal, valorarla desde sus orígenes y significados y construir colectivamente una identidad como región y país.



Expoartesanías es el escenario más importante para artesanos colombianos y sus productos, así como el vehículo que abre las puertas a las artesanías de otros países del mundo. En ésta feria, aspectos como el contenido en diseño, colores, calidad, acabados, proceso productivo y nuevas tecnologías y tendencias se dan cita cada año para satisfacer la necesidad de los clientes nacionales y extranjeros.

Por todo lo anterior, los artículos artesanales cerámicos desarrolladas dentro del programa, fueron rigurosamente evaluados y su participación estuvo sujeta a conceptos claros como el diseño utilitario y decorativo, la calidad y durabilidad de las materias primas artesanales, la competitividad y la comercialización de cada uno de ellos.

Para ello, desde Expoartesanías 2003, el centro de diseño realizó cuidadosamente actividades encaminadas a la obtención de productos cerámicos con alto contenido en diseño y acordes con las tendencias del mercado. Los comités evaluadores y la participación activa de los artesanos atendidos en el programa permitieron sumar esfuerzos para el desarrollo exitoso de productos para las ferias Expoartesanías 2003 y 2004.

Por solicitud de la Secretaría Técnica del Sur del Departamento de la Cadena Productiva Minería y Arcillas (Cámara de Comercio Seccional Pitalito), se acompañó en la localidad de Pitalito, el proceso de selección de los participantes en la XXXVII Feria Nacional Artesanal. Se evaluaron 26 artesanos y de ellos se seleccionaron 16 por las características del Producto. “La Feria Artesanal albergó a 338 artesanos de diferentes regiones colombianas”¹

El resultado, la participación exitosa de productos elaborados por algunos de los artesanos atendidos en el programa y la promoción de la actividad artesanal cerámica del departamento del Huila como una de las más representativas del país.

De igual forma, la presencia de artesanos cerámicos en eventos como Manfacto y otros eventos comerciales, fortalecen la cadena productiva de la cerámica y sus eslabones de comercialización.

¹ La Nación, Gerardo Valencia Gutiérrez, Neiva 4 de Noviembre de 2.003, , “Una Feria para Recordar”. Informe Final



Por otra parte, la divulgación y promoción del proyecto especialmente, en la participación artesanos de la cerámica en diferentes ferias, en el Diario del Huila (Página 3ª, Sección Económica) en donde se resalta los procesos adelantados por el Programa Fomipyme 1 y los del proyecto de cadena productiva. El artículo se titula: Ceramistas del Huila Emprenden Nuevos Rumbos, Artesanías de Colombia en convenio con el Ministerio de Comercio, busca fortalecer el sector artesanal en todo el país. En el Huila se centrara en Pitalito y su cerámica².

El día 23 de octubre de 2.003 el Diario del Huila, en su Editorial, edita un artículo denominado Artesanías: Producir para Exportar. En donde resalta la importancia del convenio de cadenas productivas para el departamento del Huila, de su intento de dinamizar y fortalecer tanto la producción como la comercialización en el contexto nacional e internacional de los productos de la cadena productiva, de las localidades de Pitalito, San Agustín y Neiva³.

El día 3 de febrero de 2.004, la periodista Marcela Albornoz del Programa de Noticias La Ponderosa del Huila 102.3 FM hizo un despliegue sobre el Proyecto de Cadena Productiva Minería, Arcilla y Comercialización de Productos Cerámicos para el Departamento del Huila e invito al sector artesanal cerámico de los municipios de Pitalito, san Agustín, Timaná y sus áreas de influencia para asistir en la socialización y validación del Estudio “Propuesta para el Aprovechamiento de la Materia Prima para la Cerámica que se realizaría en la localidad de Pitalito. La cobertura de la señal de la emisora abarca a más de 40 municipios de los departamentos del Huila, Caquetá, Cauca, Putumayo y Nariño.

En lo relacionado con la participación en ruedas de negocios y showrooms, el Laboratorio Colombiano de Diseño, organizó un evento en la Plaza de los Artesanos el pasado 13, 14 y 15 de octubre, el cual permitió a los artesanos aclarar conceptos como:

En qué consiste una rueda de negocios para artesanos: Es un espacio de concertación entre empresarios de diferentes sectores como restaurantes, hoteles, almacenes de cadenas, entre otros, con decoradores, diseñadores y productores artesanales del país.

² Diario del Huila, Pág. 3ª, Sección Económica, 17 de septiembre de 2.003. Ver anexos.



Qué ofrece una rueda de negocios: Propuestas atractivas y diferentes y asesorías comerciales y en diseño

Cuáles son las ventajas para participar: Oferta variada y exclusiva para cada sector invitado, participación de los empresarios mas representativos de determinada región, presentación de diferentes alternativas de negociación, encuentro de productos con alto contenido en diseño, calidad y exclusivos para los clientes a solicitud.

El desarrollo del evento parte del diligenciamiento de la ficha de inscripción y la presentación de actividades. El programa incluye eventos como la identificación y selección de diferentes sectores de la economía en los cuales podría ser atractiva la propuesta ofrecida, realización de jornadas de capacitación para socializar el enfoque y propósito de la rueda de negocios y finalmente, el desarrollo del evento con la presentación de los oferentes y sus productos a los demandantes.

Uno de los resultados concretos obtenidos en éste evento, es el fortalecimiento del sector productivo artesanal a través de la promoción y divulgación de los artículos artesanales y de la articulación de clientes proveedores bajo la estandarización de criterios como la calidad y el diseño, así como los mecanismos de negociación.

1.7.3. GE03 Talleres participación de tendencias y Benchmarking

Como parte de las actividades desarrolladas para la realización de talleres participación de tendencias y benchmarking, temas como los siguientes:

- Cadena de Comercialización
- Bases de Negociación en el mercado
- Aspectos de comercialización y mercado
- Tendencias
- Benchmarking

Los resultados obtenidos en ésta actividad apoyaron la realización de talleres de tendencias y benchmarking, desarrollados en el marco de Expoartesánías 2004.



Igualmente, las charlas de planes de negocios realizadas en el marco de la feria a los artesanos vinculados a la cadena, desarrollaron contenidos relacionados con temas comerciales, de tendencias de mercado y benchmarking.

1.7.4. GE04 Publicaciones relacionadas en medio impreso o tecnología de la información.

Dentro de las actividades realizadas para el desarrollo de ésta actividad, se encuentran las siguientes:

Folleto informativo impreso de las 11 cadenas, donde se explica el programa y los beneficios esperados del mismo

Folleto impreso promocional publicado

www.artesantiasdecolombia.com.co publica en uno de sus links el contenido del programa y complementa ésta información con los resultados obtenidos en cada cadena y con el respectivo catalogo de productos

1.8. Gastos de patentamiento o registro de propiedad industrial

1.8.1. PI01 Desarrollo del Sistema e Instrumentos de Registro para Protección de los Productos Artesanales de las Cadenas Productivas.

Talleres para la Certificación del Sello de Calidad Hecho a Mano.

Para el logro de esta meta se realizó el Primer Taller de Inducción para el Sistema Productivo Cerámico, para la Certificación del Sello Hecho a Mano con Calidad. El diseñador industrial, especialista en cerámica, Eduardo Llano Mosquera se desplazó a las localidades de Pitalito y Neiva.

Pitalito:

El día 21 de noviembre de 2003, en las instalaciones del Puesto de salud del Barrio Panorama, se realizó el primer taller de inducción para la certificación del Sello Hecho a Mano con Calidad, para ello se contó con el apoyo logístico de la Cámara de Comercio de Neiva, Seccional Pitalito. Participaron en el evento 15 artesanos (7 hombres y 8 mujeres)



representantes de las organizaciones de San Agustín y Pitalito. Durante el taller se despejaron dudas que tenían los artesanos sobre la Certificación del Sello Hecho a Mano, donde se hizo entrega de 15 formularios de inscripción.

El 28 de noviembre de 2.003 las Secretarías Técnicas de la Cadena Productiva Minería, Arcilla y Comercialización Cerámica del Sur del Departamento del Huila fueron fortalecidas con los conceptos: “El Derecho de Autor y las Micros, Pequeñas y Medianas Empresas Mipymes”⁴, “Programas de Créditos para el Sector Artesanal, Banco Agrario (Recursos Finagro) y Banco Popular”⁵ y el “Plan de Mercado 2.003 de Artesanías de Colombia S.A”, los instrumentos fueron entregados buscando a través de las Secretarías su difusión y la concertación de propuestas para el mejoramiento del precio, disminución de los costos de producción y mejoramiento de la calidad del producto, mejorar los volúmenes de venta en los mercados nacionales e internacionales, la promoción de créditos blandos y del derecho de autor para el sector artesanal.

Neiva:

El día 22 de noviembre de 2.003, en las instalaciones del Centro de Convenciones José Eustacio Rivera, de la localidad de Neiva, se realizó el primer taller de inducción para la certificación del Sello Hecho a Mano con Calidad, para ello se contó con el apoyo logístico de la Secretaría de Cultura del Departamento del Huila. Participaron en el evento 10 artesanos (6 hombres y 4 mujeres) representantes de las organizaciones. Los artesanos sugirieron que la convocatoria se debía ser extensible a todos los oficios artesanales y recomendaron que la certificación se debiera hacer en forma individual y no en forma grupal (asociaciones). En este proceso se concretaron 10 formularios de inscripción.

Seminario Taller Sobre Propiedad Intelectual.

12 de febrero de 2.004, en la Plaza de los Artesanos se realizó el Seminario Sobre la Propiedad Industrial para los funcionarios de Artesanías de Colombia S.A. que vienen

⁴ Circular No 9 Dirección Nacional de Derechos de Autor “El Derecho de Autor y las MIPYMES”.

⁵ Documentos para acompañar a los artesanos para acceder a créditos Banco Agrario de Colombia (Recursos Finagro) y Banco Popular.



acompañando los procesos del Programa Nacional de Cadenas Productivas para el Sector Artesanal, con el fin de consolidar una herramienta para el desarrollo del sector.

Los participantes se apropiaron de los conocimientos del Sistema, de su uso y aplicación. De igual forma, se estimuló el conocimiento sobre el tema de la propiedad Intelectual y de la propiedad industrial, como lo son los signos distintivos, patentes y modelos de utilidad⁶.

El que los artesanos conozcan y se apropien de las herramientas de protección de la propiedad intelectual y con ello, consulten el sistema de propiedad intelectual para la artesanía, el cual se constituye en una herramienta de consulta básica para el artesano, es el logro más importante de ésta actividad.

Por otra parte, se adelantaron actividades con las entidades encargadas de orientar las directrices para el desarrollo de sistemas de propiedad intelectual para que con su apoyo, se lograra construir un Sistema de Propiedad Intelectual Para la Artesanía que contenga los elementos necesarios para beneficiar al sector artesanal. El resultado de todo ello, es la estructuración de éste sistema y se documenta a continuación.

Sistema de Propiedad Intelectual Para la Artesanía

El tema de propiedad intelectual no sólo se enmarca en la ejecución de las políticas de Estado sobre Propiedad Intelectual y al interés de Artesanías de Colombia, es además una directriz para el desarrollo del Proyecto de estructuración de las cadenas productivas de: caña flecha en Sucre y Córdoba, mimbre en Tolima y Cundinamarca, cerámica en Huila, chinchorros y hamacas en Guajira, Iraca en Nariño, mopa-mopa en Nariño y Putumayo, Joyería en Antioquia y sericultura en Cauca.

Artesanías de Colombia y el Programa de Cadenas Productivas ha encontrado una excelente receptividad en las instituciones competentes sobre propiedad intelectual, particularmente en la Organización Internacional de la Propiedad Intelectual - OMPI, la

⁶ Ver anexo, Seminario Propiedad Intelectual.



Superintendencia de Industria y Comercio y la Dirección Nacional de Derechos de autor, de quienes hemos recibido asesoría y asistencia técnica para avanzar en el trabajo que supone la aplicación del sistema a la artesanía.

Teniendo en cuenta que el sector artesanal genera bienes producto de la creación de artesanos y diseñadores y que debe desarrollar estrategias que estimulen la aplicación del sistema de propiedad intelectual a la artesanía, se diseñó un conjunto de acciones orientadas al estudio, la formación, capacitación, documentación y divulgación del tema al interior de la institución y del sector artesanal en general, dentro de las cuales se han venido realizando seminarios, reuniones y trabajo en equipo, que contribuyen a la divulgación del tema y a incentivar la realización de gestiones en el sector artesanal para proteger el producto.

Se han realizado actividades como seminarios para compartir los conocimientos que poseen los sectores interesados en el desarrollo del tema y del instrumento de protección que se requiere para participar con confianza y competitivamente en los mercados de la época de la globalización de la economía, y de esa manera enfrentar con eficiencia el reto del desarrollo del sector artesanal, garantizando el disfrute de los beneficios, acordes con las condiciones y necesidades del sector.

Se realizó el Seminario a cargo de la Superintendencia de Industria y Comercio en el que se trataron temas como, el de Marcas de Certificación y Marcas Colectivas, marcas que se consideran de mayor viabilidad para aplicar en el sector artesanal y en especial en las Cadenas productivas. Al Seminario asistieron 108 personas entre artesanos, diseñadores y profesionales de Artesanías de Colombia.

El Seminario Nacional de la OMPI sobre La Propiedad Intelectual “un instrumento útil para los artesanos”, se realizó gracias a la cooperación técnica de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual y contó con la participación de los expertos Doctor Marco Matías Alemán y la Doctora Lien Verbauwhede, quienes abordaron aspectos de Propiedad Intelectual relacionados directamente con la artesanía, como, por ejemplo: conocimientos y expresiones culturales tradicionales, protección de la artesanía mediante el Derecho de



Autor y la Propiedad industrial, especialmente sobre la función que pueden cumplir las marcas colectivas y de certificación, así como las indicaciones geográficas, en la comercialización de la artesanía.

El Seminario contribuyó al enriquecimiento y la discusión sobre estrategias comunes de aplicación de la Propiedad Intelectual al sector artesanal y a la sensibilización e inducción a artesanos, diseñadores, comunidad académica y demás personas interesadas en el sector, a profundizar sobre el tema, con miras a aprovechar el potencial de los beneficios económicos que la aplicación del Sistema de Propiedad Intelectual le brinda a la artesanía, considerada ésta como un bien, producto del conocimiento, la creatividad y la tradición cultural.

La consultoría para la Aplicación del Sistema de Propiedad Intelectual en la Artesanía, se realizó mediante sesiones de trabajo se iniciaron con la presentación de Artesanías de Colombia de la caracterización de las comunidades artesanales, para lo cual se seleccionó el caso de La Chamba. También se hizo la presentación del Programa de Certificación del “Sello Hecho a Mano con Calidad”, que se desarrolla en convenio con ICONTEC.

Se analizó la figura de marca colectiva, que por consenso se determinó que era la que más se ajustaba al caso expuesto y se elaboró el borrador del Reglamento de uso de dicha marca para aplicar en una primera instancia en la Comunidad de La Chamba, en el departamento del Tolima. De esta consultoría se concluyeron varios puntos que han sido tenidos en cuenta para la continuación del Sistema de protección de los productos artesanales.

Las comunidades con mayores opciones para aplicar la figura de Marca Colectiva son: las cadenas productivas de caña flecha, mimbre, cerámica, chinchorros y hamacas, iraca, mopa-mopa y sericultura, a través del proyecto de estructuración de las mismas, en convenio entre Artesanías de Colombia y FOMIPYME.



A través de las entidades comprometidas con los Acuerdos regionales de competitividad, se podrán establecer alianzas para la certificación y divulgación de los registros de propiedad intelectual para la artesanía.

El Proyecto Sello de Calidad Hecho a Mano para la Artesanía en Convenio con ICONTEC, busca incrementar la competitividad de las comunidades artesanales a través de la implementación de un esquema de certificación en el cual se contempla la capacitación y la generación de dinámicas de mejoramiento de la calidad, tanto de los procesos productivos como de los productos finales, con el fin de permitir el acceso al Sello de Calidad “Hecho a Mano para la Artesanía” a los artesanos colombianos.

El objetivo del Sello es promover y facilitar el comercio internacional para los productos artesanales con la posibilidad de obtener posiciones arancelarias especiales respecto de productos industrializados en esos mismos mercados a los que se apunte. A la fecha se han otorgado 294 Sellos de Calidad Hecho a Mano a los artesanos que han participado en las Cadenas Productivas en las diferentes regiones del país.

Una de las figuras de Propiedad Intelectual a la que puede tener más fácilmente acceso el artesano es la de marcas comerciales.

Las marcas son signos distintivos que cumplen las siguientes funciones principales: en primer lugar, son indicadoras de la procedencia de un artículo y en esa medida ofrecen una información valiosa para el comprador al lograr individualizar ciertos valores empresariales; en segundo lugar, tienen aptitud o función distintiva, ya no del productor sino del producto dentro del mercado; en tercer lugar, pueden significar una garantía de calidad de un producto, y; en cuarto lugar, otorgan capacidad publicitaria para el producto y el productor.

Para el caso de los artesanos o empresas que tenga un producto reconocido, la marca comercial es de gran utilidad y aplicabilidad para los artesanos que desean proteger y distinguir sus productos en el mercado, así como para oponerse a la suplantación de



productos como original o uso de sus nombres o marca comercial para identificar productos iguales o similares.

Las Marcas Colectivas: tienen las mismas características que hemos señalado para las marcas corrientes. Sin embargo, cuentan con la particularidad de que son registradas, normalmente a nombre de una persona jurídica (una asociación, un gremio, una cooperativa, etc.) que se encarga de su administración permitiendo que los miembros que hacen parte de ella puedan utilizarlas. Este mecanismo permite que varias personas, independientes las unas de las otras, utilicen una misma marca que permitirá identificarlas como miembros de un grupo de productores de un producto en particular, o procedente de una zona geográfica determinada. Se aconseja que la persona moral que administra la marca disponga de un reglamento interno o de uso que permita delimitar cuáles son los derechos y las obligaciones de cada uno de los miembros en el uso de la marca.

El sistema de propiedad intelectual también le ofrece al sector artesanal colombiano una serie de figuras, dentro del capítulo de signos distintivos, como marcas de Garantía o de certificación, que son signos que certifican las características comunes de los productos o servicios elaborados o distribuidos por personas diferentes del titular, debidamente autorizadas y cuyo uso por ellas es objeto de control por el propio titular de la marca.

Para los artesanos, sería interesante disponer de un mecanismo que pudiese certificar que un producto artesanal ha sido hecho a mano, o que en su fabricación se han respetado ciertos imperativos ecológicos, o que en su manufactura no han intervenido menores de edad, o inclusive que el producto ha sido producido en una región geográfica determinada.

En este momento, en el proyecto de estructuración de cadenas productivas cuya ejecución está a cargo de Artesanías de Colombia, el Sello “Hecho a mano con calidad”, podría iniciar el proceso de registro de marca de certificación. El realizarlo, marcaría en Colombia el inicio de utilización de este tipo de marcas, puesto que no existe hasta el momento ningún registro en esta categoría, a diferencia de otros países como Venezuela y Perú, entre otros.



Las Indicaciones Geográficas consisten es una denominación útil para determinar el lugar en que un producto ha sido fabricado, extraído, recolectado, elaborado o puesto en circulación. Por regla general no es necesario que haya un vínculo entre el sitio en que se produce el bien y sus características particulares.

La Denominación de Origen fue uno de los temas que generó más interés por parte de las autoridades, gremios, asociaciones y artesanos que colaboraron en la etapa previa a la elaboración de este informe. Es una indicación geográfica constituida por la denominación de un país, de una región o de un lugar determinado o constituida por una denominación que sin ser la de un país, una región o un lugar determinado se refiere a una zona geográfica especial, utilizada para designar un producto originario de ellos y cuya calidad, reconocimiento u otras características se deban exclusiva o esencialmente al medio geográfico en el cual se produce, incluidos los factores naturales y humanos.

Desde el punto de vista social, en ciertas zonas rurales desfavorecidas o alejadas, la existencia de Denominaciones de Origen contribuye a mantener a una población en un territorio específico asegurándole una actividad y una utilidad correctas y, por lo tanto, a frenar el desplazamiento hacia las ciudades, problema crítico en Colombia que lleva a que los artesanos pierdan sus tradiciones culturales y lleguen a engrosar los cinturones de pobreza.

Los avances que se han logrado en el marco del Proyecto de Estructuración de Cadenas Productivas, sobretodo en relación con los temas de asociatividad y Sello “Hecho a mano con calidad”, constituyen un activo muy importante para avanzar en el trabajo de Marca Colectiva, especialmente en la utilización del modelo de Reglamento de uso que se elaboró con la asistencia técnica de la OMPI, en las cadenas productivas ya mencionadas.

Para avanzar en esta aplicación se aprovechará el trabajo adelantado en relación con la constitución de organizaciones artesanales en Sucre, Córdoba, Guajira, Tolima, Cundinamarca, Antioquia, Cauca, Nariño, Putumayo y Huila, así como la descripción de

los referenciales de los oficios de cañaflecha, chinchorros, mimbre, joyería, seda, iraca, mopa mopa y cerámica. Estos referenciales se han desarrollado para el Sello “Hecho a mano con calidad” y describen las condiciones de producción y calidad de las artesanías que se han escogido para identificar con Marca Colectiva.

2. FORMATO 04 INFORME DE AVANCE FISICO

CADENA PRODUCTIVA DE LA CERAMICA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.



**INFORME DE AVANCE FÍSICO - CADENA PRODUCTIVA DE LA CERÁMICA PARA EL
DEPARTAMENTO DEL HUILA**

1 CÓDIGO
PROYECTO
195M

2. NOMBRE DEL PROYECTO PROGRAMA NACIONAL DE CONFORMACIÓN DE CADENAS PRODUCTIVAS PARA EL SECTOR ARTESANAL
3. NOMBRE DE LA EMPRESA EJECUTORA ARTESANÍAS DE COLOMBIA S.A.
4. NOMBRE DEL DIRECTOR DEL PROYECTO ERNESTO ORLANDO BENAVIDES

5. CODIGO ACTIVIDAD	6 ACTIVIDAD	7. FECHA EFECTIVA INICIO	8. FECHA EFECTIVA TERMINACIÓN	9. % DE AVANCE	10. OBSERVACIONES
PC-01	Definición de propuestas para el aprovechamiento de recursos naturales como materia prima.	31/10/2003	15/05/2004	100%	Se realizaron investigaciones y se generaron propuestas de aprovechamiento de la arcilla
PC-02	Actualización de las condiciones económicas y sociales de proveedores, productores y comercializadores.	31/10/2003	30/06/2004	100%	Se logró realizar un diagnóstico de las condiciones económicas y sociales de los eslabones.
PC-03	Elaborar diagnóstico de grado de asociatividad a lo largo de la cadena.	31/10/2003	15/12/2004	100%	Se identificaron los grupos organizados de artesanos y se consolidó la información.
PC-04	Desarrollo y fortalecimiento de la capacidad asociativa solidaria.	31/10/2003	15/12/2004	100%	Se realizaron actividades de fortalecimiento asociativo.
PC-05	Establecer planes de fortalecimiento empresarial.	31/10/2003	15/12/2004	100%	Los planes de fortalecimiento empresarial se plantearon como estrategias para el mejoramiento de la calidad de vida artesanal
PC-06	Investigación y determinación de las propiedades de las materias primas artesanales.	31/10/2003	15/05/2004	100%	Se realizaron investigaciones y se determinaron las propiedades de la arcilla.
PC-07	Talleres de creatividad.	31/10/2003	15/08/2004	100%	Se realizaron talleres de creatividad con las diferentes comunidades.
PC-08	Asesorías de diseño para el mejoramiento de la calidad, rescate de productos y técnicas tradicionales.	19/11/2003	15/08/2004	100%	Se realizaron talleres relacionados con el tema.
PC-09	Asesoría en diseño para productos artesanales.	19/11/2003	15/08/2004	100%	Se realizaron diversos talleres de diseño con diseñadores especializados, en las diferentes regiones.
PC-10	Asesoría para el rescate y mejoramiento del producto tradicional	19/11/2003	12/01/2004	100%	Se realizaron talleres de asesoría.
PC-11	Adecuación de equipos y herramientas.	31/10/2003	15/12/2004	100%	A partir del diagnóstico, se adecuaron hornos, equipos y herramientas en Neiva y Pitalito

5. CODIGO ACTIVIDAD	6. ACTIVIDAD	7. FECHA EFECTIVA INICIO	8. FECHA EFECTIVA TERMINACION	9. % DE AVANCE	10. OBSERVACIONES
PC-12	Desarrollo de líneas de producto	31/10/2003	15/08/2004	100%	Se desarrollaron las líneas de producto comprometidas.
PC-13	Talleres de seguimiento y evaluación de resultados de impactos de los proyectos productivos, con organización de veedurías ciudadanas.	31/10/2003	15/12/2004	100%	Se realizaron los talleres y se conformaron las veedurías ciudadanas con la participación de los artesanos
PC-16	Preparación de muestras comerciales como producto de las asesorías puntuales en diseño	31/10/2003	15/12/2004	100%	La preparación de muestras comerciales como producto de las asesorías puntuales, se exhibieron en Expoartesanías 2004, stand de cadenas y casa colombiana
PC-17	Proyectos productivos para la mujer	31/10/2003	15/12/2004	100%	A partir del diagnóstico, se desarrolló un proyecto que se espera beneficie a 4 artesanas de la zona
PC-18	Talleres de tintes naturales.	31/10/2003	15/12/2004	100%	Se han realizado talleres de engobes.
PC-19	Asesorías puntuales en los Centros de Diseño de Pasto, Armenia y Bogotá	31/10/2003	30/10/2003	100%	Actividades adelantadas por Diego Añez y Carlos Calvache.
PC-20	Asesorías para diseño y desarrollo de empaque, embalaje e identidad gráfica para el producto y su exhibición.	31/10/2003	30/05/2004	100%	Se realizaron los talleres en las comunidades.
DI	DISEÑO DE EQUIPOS DE PRODUCCION, PRODUCTOS Y DE PROCESOS QUE INCLUYEN INNOVACION TECNOLOGICA				
DI01	Innovación tecnológica para el mejoramiento de los procesos productivos artesanales.	31/10/2003	15/12/2004	100%	Las innovaciones en los procesos productivos se desarrollaron con éxito en algunos de los talleres atendidos en el programa
DI02	Elaboración de prototipos fabricados y talleres participativos	31/10/2003	15/12/2004	100%	Participaron talleres de Neiva, Pitalito y San Agustín y se desarrollaron muestras en cada uno de ellos.
ST	CONTRATACION DE SERVICIOS TECNOLOGICOS				
ST01	Asistencia técnica para la adecuación de equipos y herramientas.	31/10/2003	15/12/2004	50%	Se ha realizado diagnóstico de los equipos.
IM	INVESTIGACION Y ESTUDIOS DE MERCADOS COMERCIALIZACION Y MARKETING				
IM-01	Diseño y estructuración de planes de mercadeo y comercialización.	31/10/2003	15/12/2004	100%	Se formuló el plan de mercadeo y comercialización para la cadena y para 4 asociaciones
IM-02	Capacitación en tendencias de diseño y del mercado	31/10/2003	15/09/2004	100%	Se realizó un taller de capacitación con un asesor del área comercial de Artesanías de Colombia.

5 CODIGO ACTIVIDAD	6. ACTIVIDAD	7. FECHA EFECTIVA INICIO	8. FECHA EFECTIVA TERMINACIÓN	9 % DE AVANCE	10 OBSERVACIONES
FI	CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN PARA BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA.				
FI-01	Capacitación en administración organizacional y empresarial	31/10/2003	15/12/2004	100%	Se realizaron actividades de fortalecimiento asociativo.
FI-02	Capacitación en técnicas de negociación en el mercado.	31/10/2003	15/09/2004	100%	Se realizó un taller de capacitación con un asesor del área comercial de Artesanías de Colombia.
CA	CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL TALENTO HUMANO				
CA01	Cursos de capacitación y actualización para los profesionales en diseño.	31/10/2003	30/11/2004	100%	Se realizaron talleres con el asesor internacional PJ. Arañador
PI	GASTOS DE PATENTAMIENTO O REGISTRO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL				
PI-01	Desarrollo del sistema e instrumentos de registro para protección de los productos artesanales de las cadenas productivas.	31/10/2003	30/08/2004	100%	Se capacitó en el proceso de otorgamiento de los sellos de calidad y se entregaron a un grupo de artesanos.
GE	GASTOS DE PARTICIPACION EN FERIAS Y EVENTOS NACIONALES E INTERNACIONALES				
GE01	Capacitación especializada en aspectos de comercialización y mercadeo.	31/10/2003	15/12/2004	100%	Se han realizado actividades de capacitación en comercialización.
GE02	Participación en eventos, ferias comerciales, ruedas de negocios y showrooms.	31/10/2003	15/12/2004	100%	Se participó en expoartesanías 2004 y Manofacto 2004 y en la XXXVII Feria Nacional Artesanal en Neiva
GE03	Talleres participativos de tendencias y Benchmarking	31/10/2003	15/09/2004	100%	Se realizó un taller de capacitación con un asesor del área comercial de Artesanías de Colombia.
GE04	Publicaciones relacionadas en medio impreso o mediante tecnologías de la información.	31/10/2003	15/12/2004	100%	Se publicó el catálogo del Programa Nacional de Cadenas Productivas y en www.artesaniasdecolombia.com.co se publicó la información del programa

11.OBSERVACIONES

12. FECHA DE PRESENTACIÓN

27/02/2005

Firma del director del programa o proyecto

Formato 04



3. LISTADO DE PRODUCTOS Y ACTIVIDADES ENTREGADOS

CADENA PRODUCTIVA DE LA CERAMICA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.



LISTADO DE ACTIVIDADES ADICIONALES ENTREGADOS DE LA CADENA PRODUCTIVAS DE LA SEDA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

FEBRERO DE 2005

ACTIVIDADES ADICIONALES.

PC13 Talleres de seguimiento y evaluación de resultados de impactos de los proyectos productivos, con organización de veedurías ciudadanas.

PC17 Proyectos productivos para la mujer. (4 asistencias técnicas).

LISTADO DE PRODUCTOS ENTREGADOS DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA SEDA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

FEBRERO DE 2005

. PRODUCTOS FINALES

1 Empresas asociativas formalizadas, con planes de negocio, capaces de gestionar proyectos productivos, manejando costos y tablas de costeo.

1.2 Redes establecidas de productores, proveedores y comercializadores

1.3 Una publicación en la cual se den a conocer los resultados obtenidos.

1.4 Un catalogo mediante el cual se presenten todos los procesos



1.6 Un plan de acción para la concertación del apoyo institucional y firma de acuerdos regionales de competitividad con respecto a cada cadena, convocando a cada uno de los agentes del eslabón.

1.7 Un documento que permite conocer la evaluación y el seguimiento realizado en cuanto a los procesos y procedimientos mejorados, con base en los indicadores de impacto y análisis comparativo.

1.8 Un plan de manejo de materia prima propuesto para cada una de las 8 minicadenas atendidas en el proyecto.

1.9 Una minicadena productiva, atendida en el proyecto que participe en cuatro eventos comerciales. (pacífico, eje cafetero, Mano Facto, Expoartesánias)

1.10 Grupos organizados y/o fortalecidos para la extracción o explotación de materias primas por oficio.

PRODUCTOS INTERMEDIOS.

2.44 Estructuración y puesta en marcha de programas estratégicos, proyectos productivos y tecnológicos para el mejoramiento de la eficiencia, la productividad y la competitividad del sistema productivo en la cadena productiva de la cerámica

2.45 Un documento que contenga el diseño de un sistema tecnológico que mejore la calidad del acabado

2.60 Un estudio de mercado donde se identifiquen los nichos específicos y se conozcan la demanda, las tendencias de la demanda, la situación de competencia en productos y estrategias, la confrontación oferta y demanda artesanal.

2.62 Una (1) propuesta de mejoramiento tecnológico orientada a hacer más eficiente la producción e incrementar el valor agregado al producto, en base a una asistencia técnica previa de ingeniería y diseño industrial donde identifique los procesos críticos en los flujos productivos, evaluar tiempos y movimientos

2.63 Una (1) propuesta para el mejoramiento espacio funcional de talleres y mejoramiento de puestos de trabajo, en cada una de las minicadenas productivas atendidas en el proyecto.

2.66 Un (1) taller de capacitación en fortalecimiento organizativo, costos, producción, ventas, administración y liderazgo.



2.73 Un proyecto piloto para la extracción, acopio y beneficio de arcillas para la cadena productiva de la cerámica.

2.77 Un proceso de innovación para el mejoramiento de la productividad y la competitividad de la cadena productiva de la cerámica.

2.108 Un seminario de tendencias de producto y de mercado.

2.109 Posicionamiento comercial de un 20% de los productos desarrollados, desarrollando ruedas de negocio y otros eventos.

2.111 Un taller y asesoría para la implementación de esquemas de calidad por cada cadena productiva en el proyecto.

2.113 Un (1) proceso de mejoras en equipos y herramientas en las minicadenas. (un proceso por minicadena)