

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesanías de colombia s.a.



Libertad y Orden



Artesanías de Colombia S. A.

Fundación Arturo Calle

**Proyecto Fortalecimiento de la Competitividad de la
Artesanía Desarrollada por los Pueblos Indígenas del
Departamento del Guainía**

Informe Final

Bogotá, Agosto del 2005

Fundación Arturo Calle

Arturo Calle

Presidente

Bernardo Noguera

Gerente Financiero

Artesanías de Colombia S. A.

Ernesto Orlando Benavides Gerente

General (E)

Carmen Inés Cruz

Subgerente de Desarrollo

Neve E. Herrera R.

Profesional subgerencia de

Desarrollo

Lyda del Carmen Díaz

Coordinadora Centro de Diseño

Agradecimientos

En particular a la Fundación Arturo Calle cuyo apoyo financiero fue determinante para el desarrollo del proyecto, el logro de los resultados reseñados en este informe.

Destacamos el apoyo y compromiso que manifestaron los artesanos involucrados en el proyecto y, especialmente, quienes ejercieron de manera positiva su liderazgo en los grupos, de los cuales se hacemos mención específica de: Alirio Torcuato y Hermila Moreno, Ceramistas de la localidad de Coco Viejo; Jairo Camacho y Feliciano Serna, Orlando Dagaza, tejedores de bejuco y miembros de la Asociación de Artesanos.

Igualmente fue importante la participación de la Cooperativa Multiactiva del Guainía, COOTREGUA, especialmente en su determinación de dar continuidad a actividades que requieren sostenibilidad y presencia institucional constante de promoción.

Finalmente ameritan reconocimiento por la labor desempeñada los siete profesionales que tomaron parte de la ejecución de las actividades del proyecto cuya eficiencia en el desempeño se expresa en los resultados positivos de las evaluaciones realizadas por los beneficiarios y o por la aprobación de las propuestas de prototipos de los desarrollos de nuevos productos, de los materiales de la identificación gráfica y de los empaques.

T AABLA DE CONTENIDO

Agradecimientos

Presentación

1. SOCIALIZACION DEL PROYECTO

2. DESARROLLO DE LA CAPACITACIÓN Y ASESORÍA EN TALLA EN MADERA

2.1 Implementación de talleres piloto de talla en madera

2.2 Asesoría técnica para la producción

2.3 Desarrollo de nuevos productos tallados en madera

3. ASESORÍA PARA EL OFICIO DE LA CESTERÍA

3.1 Manejo de materias primas

3.2 Desarrollo de nuevos productos

4. ASESORIA Y MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE PRODUCCION EN EL OFICIO DE LA CERÁMICA

4.1 Explotación y manejo de arcillas

4.2. Procesos de Beneficio y Transformación

4.3. Preparación de la pasta

4.4. Utilización de la arcilla en la elaboración de piezas. 4.5

Dotación de quipos

4.6 Desarrollo de las asesorías para el modelado y engobes

4.7 Pulido, bruñido y secado

4.8 Quema de la producción cerámica

4.9 Horno Piloto

4.10 Carga y cocción en el horno

4.11 Selección de las piezas

5. ESTUDIO DE LA CARACTERIZACIÓN FÍSICA, QUÍMICA Y MINERALÓGICA DE LAS MATERIAS PRIMAS PARA CERÁMICA

5.1 Análisis físico químico de las arcillas y materiales

5.2. Análisis de las piezas de Alfarería

6. PROPUESTA GRÁFICA

7. DESARROLLO DE PROPUESTA DE EMPAQUES

8. ISTENCIA TÉCNICA PARA LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y FONDO ROTATORIO DE FINANCIACIÓN.

9. ESTUDIO DE DISPONIBILIDAD DE ARCILLAS.

9.1. Levantamiento del mapa de ubicación de arcillas

9.1.1. Caño Barro

9.1.2. Puerto Barro

9.1.3. Otras fuentes de arcillas

9.2. Reservas de arcillas de la región de explotación.

9.3 Socialización de resultados del estudio de cerámica

9.4 Organización de documento específico con resultados de las investigaciones

9.5 Plan de manejo ambiental

10. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ASESORÍA ADMINISTRATIVA PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y LA COMERCIALIZACIÓN.

10.1 Programa de Capacitación

10.2 ASESORIA ORGANIZATIVA

11. CREACION Y MANTENIMIENTO DE UNA UNIDAD DE INFORMACION SOBRE LA ARTESANÍA EN EL DEPARTAMENTO.

12. ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN

12.1 Creación de una ruta artesanal.

12.2 desarrollo del mercado interno.

12.3 Participación en eventos feriales del orden nacional.

ANEXOS

INFORMACION FINANCIERA

1 Relación de Egresos para la ejecución

2 Desembolsos realizados por la Fundación Arturo Calle.

CRÉDITOS DEL MATERIAL FOTOGRÁFICO DEL PRESENTE INFORME

La serie de fotografía con que se ilustra las actividades y los resultados reseñados en este informe corresponden a los Diseñadores Yilbert González, Sara Castro, Alejandro Rincón, Carlos Calbache, Gloria Rodríguez, Freddy Valero S., el geólogo Sergio Lozada, Yesid Gutiérrez (funcionario de COOTREGUA), y Neve E. Herrera.

Presentación

Este documento presenta el informe final de la ejecución del Proyecto “Fortalecimiento de la Competitividad de la Artesanía Desarrollada por los Pueblos Indígenas del Departamento del Guainía”, enmarcado en el Convenio interinstitucional suscrito entre la Fundación Arturo Calle y Artesanías de Colombia S. A. El proyecto se formuló como respuesta a las solicitudes presentadas por la comunidad al señor Presidente de la República durante el Consejo Regional realizado en Inírida. Proyecto cuya ejecución se inició el 29 de junio del 2004, fecha en la que se hizo la visita de socialización del proyecto y de inscripción de beneficiarios en los oficios de la talla en madera, la cestería y la cerámica, y cuya ejecución ha fortalecido el quehacer productivo de la artesanía que hoy representa una fuente importante de ingresos de un número significativo de indígenas del departamento.

La ejecución se hizo siguiendo la programación cuyas actividades se enumeran a continuación:

- 1) Presentación y socialización del proyecto en terreno, entre los actores locales de mayor significación y potenciales participantes, y de los programas elaborados para la asesoría en cada uno de los oficios seleccionados en el proyecto.
- 2) Reconocimiento y elaboración de estudio científico de características y determinación de reservas mineras de arcilla (Levantamiento del mapa de ubicación de las minas de arcilla y evaluación del potencial de reservas y elaboración de documento sobre resultados de estudio químico y geofísico),
- 3) Manejo adecuado de las arcillas en los procesos de beneficio.
- 4) Construcción de horno piloto para uso y referencia en la adecuación de los hornos tradicionales, con participación de la comunidad ceramista.
- 5) Asesoría para el mejoramiento de las condiciones técnicas y ergonómicas del trabajo de los talleres e implementación de transferencia tecnológica (mediante dotación de equipos funcionales).
- 6) Capacitación en los aspectos administrativos de la organización de la producción de los talleres artesanales en los oficios de cerámica, talla en madera, tejidos y cestería, así como de la implementación de la estructura funcional del Fondo Rotario de Financiación.

7) Capacitación y asesorías específicas para los artesanos de los oficios de la talla en madera, los tejidos de la cestería y la cerámica, con miras al mejoramiento de acabados de la producción actual y desarrollo de nuevas líneas de productos, además de mejoramiento de las condiciones de trabajo y organización de los talleres mediante transferencia tecnológica.

8) Asesoría en diseño para el mejoramiento de acabados y el desarrollo de nuevos productos con referencia en las demandas del mercado nacional e internacional (se incluirán en anexo todas las fichas técnicas de los productos incorporados a los procesos productivos de los talleres artesanales de los tres oficios).

9) Organización y formalización jurídica de una asociación de artesanos ceramistas, ATUMA, de Coco Viejo, y de grupos asociativos de producción de los oficios de la talla en madera y la cestería para organización de la producción y la comercialización.

10) Avances en el estudio de las alternativas de comercialización local y nacional, y organización del sistema de registro comercial.

11) Elaboración de plegable, fichas de identificación de productos y de presentación de los grupos asociativos y de los artesanos en particular.

12. Elaboración de propuestas de empaques para la protección y transporte de productos.

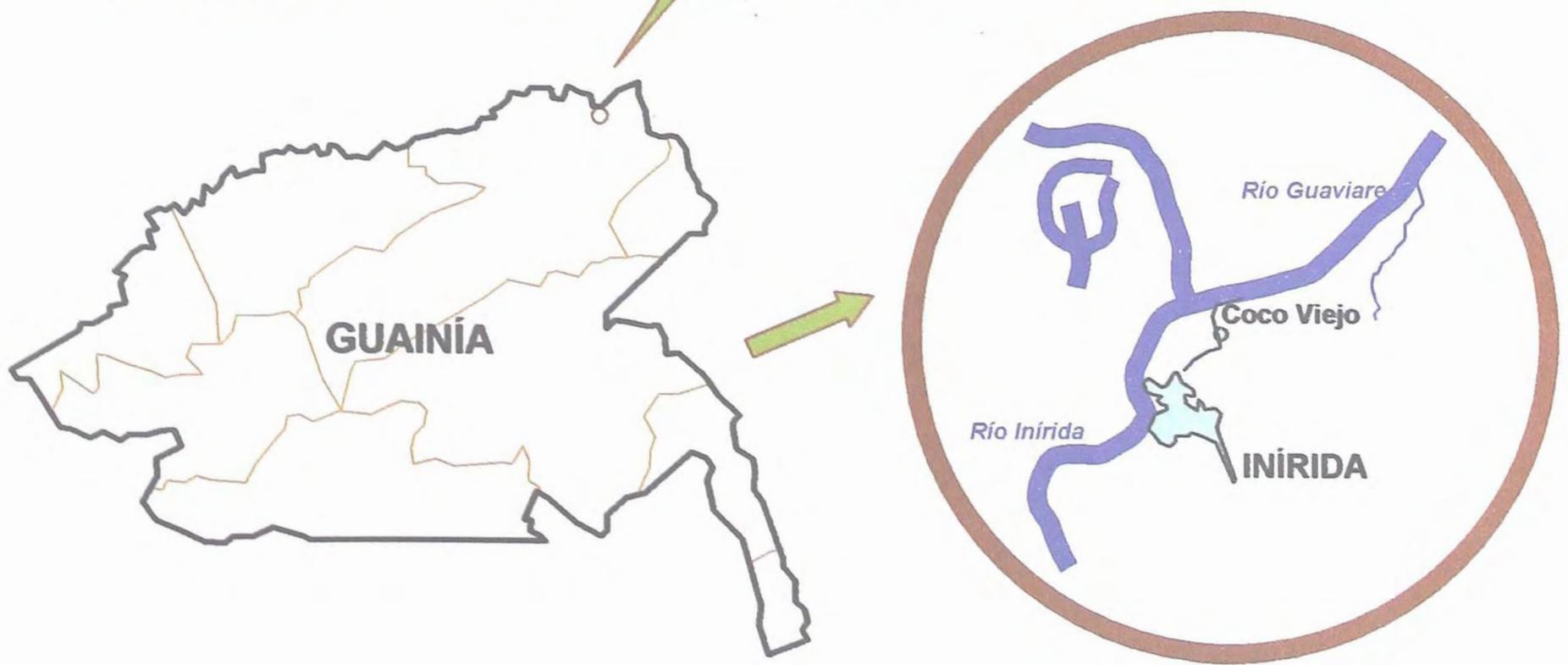
13. Participación de artesanos representantes de los grupos asociativos y de las comunidades en la feria artesanal de Expoartesanías.

Las actividades se llevaron a cabo, en lo relativo a los aspectos técnicos de la producción y del diseño, por parte de siete profesionales destacados por Artesanías de Colombia (cinco de los cuales desarrollaron trabajo en terreno con las comunidades) y, para la capacitación en los aspectos relacionados con la organización de los talleres mediante principios básicos de administración y control de calidad, así como de acompañamiento técnico y jurídico para la organización de una asociación y de grupos asociativos de producción y comercialización, que fue realizada por la Cooperativa Multiactiva, COOTREGUA, entidad con experiencia en la educación no formal de adultos. Esta Entidad se integró al proceso mediante la formulación de un plan de capacitación en los temas mencionados, ciñéndose a unos términos de referencia definidos en el marco del proyecto general de desarrollo de la actividad artesanal de los artesanos indígenas del Departamento de Guainía. La cooperativa en mención igualmente contribuyó con la logística de apoyo requerida por los profesionales designados por Artesanías de Colombia para la realización de las actividades enumeradas.

En general, la ejecución del proyecto contribuyó al mejoramiento de la calidad de vida de los artesanos mediante servicios que promovieron el desarrollo empresarial y facilitaron el crecimiento humano en la actividad productiva y social, pero es necesario continuar apoyándolos hasta que se apropien de los conocimientos y conceptos adquiridos y los incorporen a su labor artesanal.

La información registrada en el presente documento está respaldada por los tres informes de avance elaborados y remitidos en sus correspondientes momentos, y los cuales, a su vez, se apoyan en los informes de trabajo presentados por cada uno de los profesionales que ejecutaron las actividades. Dichos informe describen las actividades realizadas en el marco de la programación general del proyecto de la referencia.

MAPA DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA



Relación de ubicación geopolítica del municipio de Inírida en el Departamento de Guainía y en la República de Colombia

1. SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO

Si bien es cierto que el proyecto se formuló a partir de la información recogida en el terreno y teniendo en cuenta experiencias anteriores desarrolladas en el transcurso de la ejecución de iniciativas de mejoramiento del trabajo técnico de la producción artesanal, se consideró importante presentar el proyecto integral a la comunidad beneficiaria (población indígenas) del Guainía así como a las instancias gubernamentales e instituciones representativas del Departamento. Con este objeto se llevaron a cabo reuniones en las instalaciones de COOTREGUA y en un Biblioteca Escolar de Inírida entre el 18 a 22 de junio/04, en las cuales se presentó la programación en detalle y se respondieron las inquietudes, lo cual se acompañó con la entrega de información escrita.

Durante su desarrollo se intercambiaron información y conceptos con delegados de la Gobernación del Guainía y de la Alcaldía de Inírida y con el Señor Arzobispo. Se contó con la participación de funcionarios de COOTREGUA, entidad que posibilitó el desarrollo de las inscripciones en los oficios de cerámica, cestería y talla en madera. De igual manera se contó con el respaldo de la



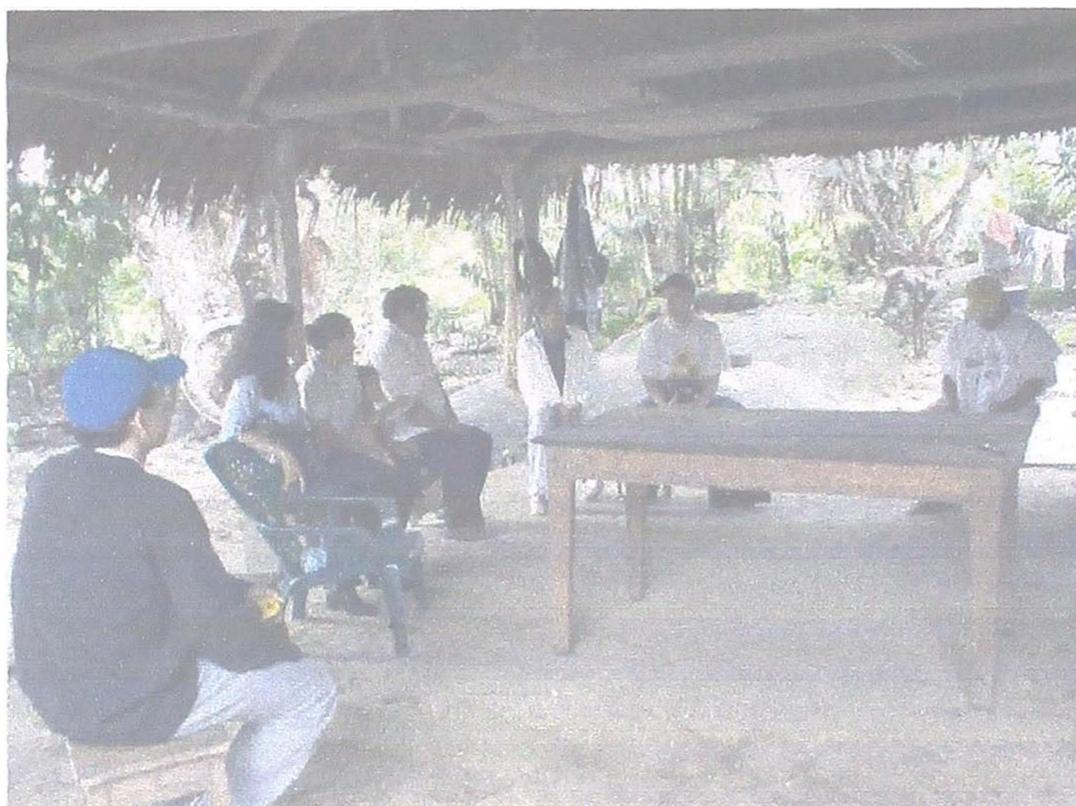
Reunión de Socialización del proyecto. Foto de Alejandro Rincón.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico CDA,

autoridad local en el tema ambiental, que inició por su cuenta (en el contexto de los términos del proyecto) el estudio de sobre “Identificación, uso y consumo de recursos vegetales aplicados en la quema de producción cerámica”, que comprende el interés sobre procesos tecnológicos sostenibles de explotación de los recursos naturales para el biocomercio.

Estas reuniones fueron coordinadas por la señora Subgerente de Desarrollo de Artesanías de Colombia, Doctora Carmen Inés Cruz, y el Diseñador Industrial Alejandro Rincón, además del

Geólogo Sergio Lozada. Al culminar los encuentros se inició la ejecución de las actividades de capacitación y asesorías en el tema del diseño para los tres oficios artesanales acordados (talla en madera, cestería y cerámica). Y paralelamente se inició el estudio del manejo de las arcillas utilizadas en el oficio de la cerámica para fundamentar la inducción sobre su uso técnico.



Socialización del proyecto con ceramistas de Coco Viejo. Foto. A. Rincón.

De otra parte, cada uno de los programas, determinados de conformidad por los factores de realización de los oficios seleccionados por el proyecto, fue sometido en cada uno de los momentos de iniciación a la consideración de los beneficiarios quienes estimaban la pertinencia de los contenidos, con el fin de concordar con los intereses en general y particular tanto del proyecto como de los artesanos. Estos procesos de socialización se llevaron a cabo mediante visitas de reconocimiento específico de los problemas de los talleres, durante cuyas sesiones se explicaban la pertinencia de los contenidos de las asesorías, con el objeto de incentivar el interés por la participación y el compromiso de su asistencia sostenida.

De otra parte, estas visitas y reuniones específicas tenían como propósito complementario la recolección de datos, para efectuar los ajustes a la programación, determinar estrategias metodológicas de trabajo, y lograr, de esa manera, un trabajo interactivo y productivo entre los instructores y los artesanos formados en la cotidianidad empírica del trabajo y, de esa manera, estimular el espíritu experimental de los artesanos mediante la aplicación básica de principios técnicos contemporáneos de trabajo, tomando como referencia los valores tradicionales de las comunidades¹.



Concertación de contenidos del programa de asesoría en cerámica. Foto. Yesid Gutiérrez.

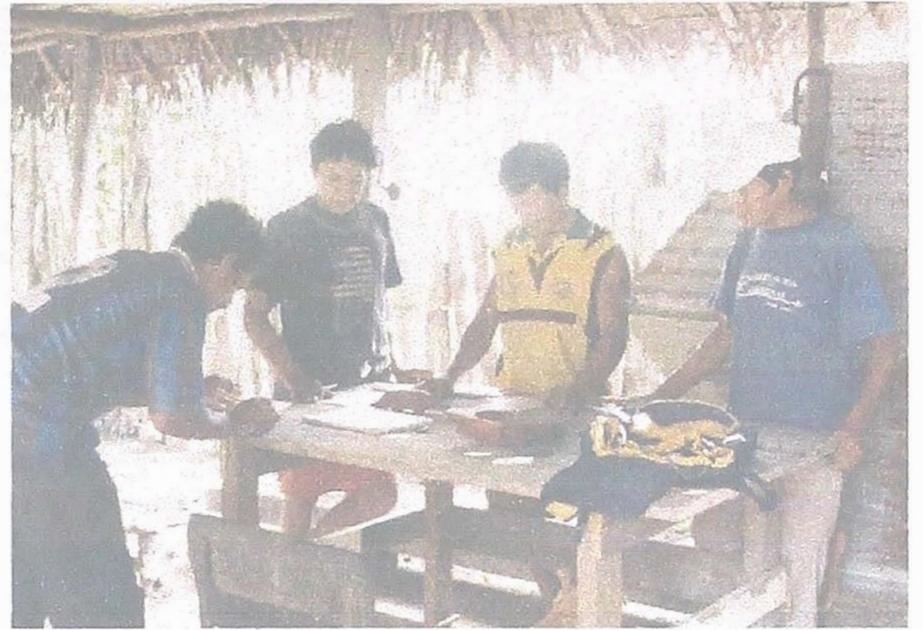
¹ Este método de coordinación del trabajo ha sido probado con éxito por Artesanías de Colombia, y a él se debe, en concreto, la recuperación de la actividad ceramista de la comunidad curripaca del corregimiento de Coco Viejo, cuya actividad económica dependía en especial de la pesca y la troza de selva. Esta comunidad reinició el oficio tradicional de la alfarería a raíz de un proyecto de recuperación de Artesanías de Colombia, organizado y ejecutado alrededor del

2. DESARROLLO DE LA CAPACITACIÓN Y ASESORÍA EN TALLA EN MADERA

La asesoría y capacitación para los artesanos de la talla en madera se llevó a cabo en tres momentos en los cuales se atendieron los aspectos de la implementación técnica mediante la dotación de equipos básicos para los talleres, la organización de cinco talleres pilotos, la asesoría para el desarrollo de nuevos productos, acompañamiento técnico para la elaboración de los productos propuestos, selección final de los nuevos productos propuestos (a través de evaluación llevada a cabo en Comité de Diseño del Centro de Diseño de Artesanías de Colombia), asesoría en diseño y en elaboración técnica aplicadas durante la realización de los productos de las muestras seleccionadas, que fueron referenciadas tanto por criterios de mercado como por el valor cultural determinado por la información etnográfica sobre la identidad cultural de las comunidades (el mismo procedimiento general se aplicó para los otros dos oficios artesanales –cerámica y cestería).

2.1 Implementación de talleres piloto de talla en madera

En el primer momento, en desarrollo del mejoramiento de las condiciones de trabajo de los talleres de talla en madera, se hizo una visita para la selección de talleres que se definirían como “talleres piloto” y organizarlos e implementarlos



Organización del proceso de trabajo para el desarrollo de la asesoría en talla en madera. Foto de Yilbert González.



Adaptación de elementos de trabajo del taller de talla en madera. Foto. De Y. González.

conocimiento y experiencia de la única artesana (la abuela Torcuato, como se la conoce y quien actualmente tiene 90 años) que persistía en el ejercicio de la alfarería utilitaria para satisfacer las necesidades de la casa.

funcionalmente para realizar desde ellos la asesoría en el mejoramiento de los productos tradicionales y elaboración de los prototipos de las propuestas de desarrollo de nuevos productos. Una vez seleccionados se implementaron técnicamente cinco talleres con equipos apropiados para las labores previstas en la programación de la asesoría. El kit de herramientas que se les entregó bajo la modalidad de préstamo registró en un acta² de recibo en la cual se estableció el compromiso del artesano responsable de permitir el uso indiscriminado por cualquiera de los artesanos del oficio que se congregan en torno a cada núcleo familiar y/o la asociación para el trabajo en el taller; además de enseñar el uso eficiente de los instrumentos a los otros.



Desarrollo de ejercicios de asesoría de talla en madera. Foto de Y. González.

Para la Selección de los cinco talleres, llevada a cabo mediante concertación con los talladores beneficiarios del proyecto para superar la conflictividad potencial que se pudiera presentar, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

1. Asistencia de los artesanos al programa de capacitación y asesoría para el mejoramiento de las condiciones de trabajo y de la calidad de los productos.
2. Reconocimiento en la comunidad por su trabajo e interés por la artesanía y función de liderazgo.
3. Disponer de un espacio adecuado para la operación del taller artesanal.
4. Posibilidades de apropiar condiciones de seguridad mínimas en cuanto a riesgos profesionales, y seguridad de los elementos.



Aplicación de conocimientos de la asesoría de talla en madera. Foto de Y. González

² Se anexan fotocopias de las actas al informe

5. Disposición del artesano responsable para prestar su espacio y las herramientas a los demás artesanos interesados en el trabajo de la talla y contribuir con la enseñanza de su uso y preservación en estado funcional.

6. Aceptar las condiciones exigidas por el convenio, consignadas en acta de compromiso.

Los talleres que trabajan la madera que fueron selección corresponden a los artesanos que a continuación se enumeran:

Nombre	Identificación	Dirección
Feliciano Serna,	3.299.498	Barrio primavera.
Alirio Da silva,	19.017.075	Barrio Primavera
Otilio Amaya	6.653.491	Barrio Primavera.
Moisés Amaya,	19.016.729	Barrio Primavera.
Orlando Dagama	19.002.129	Barrio la Primavera.
Antonio Yavinape	1.901.620	Barrio la Primavera.

La dotación de equipos contó, además, con el suministro de materiales para elaborar los siguientes implementos e instalaciones para garantizar el uso funcional y la preservación adecuada, y dejarlos en condiciones óptimas de trabajo:

- a. Tablero de herramienta³;
- b. Prensa de Banco o Tornillo de Carpintería⁴;
- c. Banco individual de trabajo⁵;
- d. Caja de inglete tipo artesana⁶;
- e. Banco rígido de trabajo⁷;
- f. Juegos de formones, gubias, martillos, limas, prensas móviles, cepillos para madera de varios tipos.

Todos estos elementos de adecuación de los talleres para hacer funcional la dotación de herramientas, fueron elaborados por los mismos artesanos bajo la asesoría del diseñador. Con la entrega de los kit de herramientas se posibilitó el proceso de capacitación y de las asesorías realizadas en las dos sesiones de trabajo de campo siguientes llevadas a cabo por el Diseñador

³ Práctico y útil para colgar sobre las siluetas correspondientes las herramientas manuales con el fin de organizarlas y tener un rápido acceso a ellas diferenciándolas por la forma y el tamaño.

⁴ Herramienta útil para sujetar las piezas que se están tallando y lograr la fijeza requerida para trabajar con las manos libres del apoyo de la pieza.

⁵ Las ventajas de este banco son la facilidad de realizar tareas de cepillado, afilado de herramientas y llevar a cabo trabajos livianos o tallas pequeñas, además de proteger contra impactos la mesa de trabajo.

⁶ Elemento importante para realizar cortes en ángulo con la ayuda del serrucho de costilla. disposición útil para preparar la madera en trozos dependiendo del tamaño de la figura.

⁷ Esencial para colocar las prensas rápidas y de tornillo y para el martillado en firme de la madera.

seleccionado para el trabajo de la talla en madera, además de los procesos de producción de los artesanos talladores de los productos determinados para la exhibición y venta en Expoartesanías.

Las acciones puntuales en esta fase del programa desarrolladas con los 24 artesanos participantes en total, fueron las siguientes:

- Adecuación de los espacios de trabajo, capacitación en técnicas de preservación de la materia prima, y de disposición de herramientas y ubicación de los productos elaborados.
- Manejo eficiente y conservación funcional de las herramientas de trabajo.
- Fabricación de “acolilladora” para acabados adecuados de los productos.
- Acompañamiento en la elaboración de mesones de carpintería e instalación de prensas, en cada uno de los cinco talleres modelo.
- Desarrollo de ejercicios prácticos de diseño a grupos de artesanos congregados en los cinco talleres modelo organizados.
- Evaluación (seguimiento y supervisión) de los resultados de los ejercicios de diseño aplicado.

Con la dotación de los talleres piloto se introdujeron implementos y condiciones tecnológicas para mejorar la calidad del producto, la productividad y aliviar la rudeza del trabajo que estaban realizando con precarias herramientas o sin ellas. Pero, lo esencial con la adecuación tecnológica que se realizó, fue la organización de un “lugar de trabajo de laboratorio para realizar ensayos y pruebas de

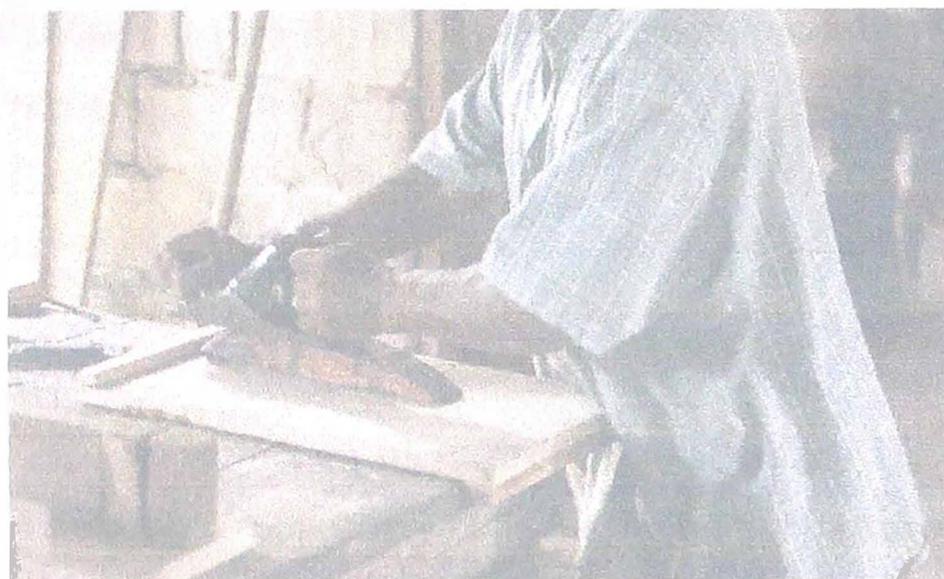


Disposición ordenada de los implementos de trabajo. Foto de Y. González.

diseño”, que permitió al indígena artesano disponer de un espacio de exploración de nuevas posibilidades encontradas con las nuevas herramientas. Disponiendo de estos elementos se pudo llevar a cabo de manera mucho más eficiente la asesoría en implementación y transferencia tecnológica, con los 24 artesanos interesados en el mejoramiento de sus capacidades para el trabajo de la talla en madera. Los resultados diferenciales se notaron en la posibilidad de elaborar productos

cuyos detalles de acabado no se atendían antes, o no se concebían en su estructura, o de objetos que antes no se podían obtener precisamente por la falta de equipo apropiado.

2.2 Asesoría técnica para la producción



Detalle del uso de herramientas. Foto de Y. González

La fase de asesoría técnica para los procesos de producción se llevó a cabo en los cinco talleres seleccionados para su implementación como talleres piloto; los cuales sirvieron de espacios de experimentación, como centros de desarrollo donde se agruparon los artesanos con menos habilidad o experiencia pero con disposición de aprender y conformar grupos asociativos de producción, especialmente para dar cumplimiento a las oportunidades de mercado basado en pedidos en volumen. En estos cinco talleres piloto se elaboraron las plantillas para cada uno de los productos nuevos con el acompañamiento del asesor y se desarrollaron los prototipos determinados en las propuestas de desarrollo de nuevos productos. Igualmente se ejercitó el cálculo de costos de los productos para el establecimiento del precio final al consumidor. Las tareas menores, el pulimento por ejemplo, se continuaban en los talleres familiares, siguiendo las indicaciones específicas de las asesorías.

Como se señaló en el tercer informe de avance de ejecución del proyecto, “el desarrollo de las asesorías estuvo enmarcado por los conceptos de control de calidad en los que se insistió mediante la aplicación de los siguientes criterios y pautas durante el período de acompañamiento para la elaboración de productos prototípicos”:



Registro de datos para organizar la producción. Foto de Y. González

* Uso exclusivo de maderas secas (que comprende 12%⁸ de contenido de humedad, verificado técnicamente mediante el uso de hidrómetro (o utilizarlas después de un período de secado no inferior a 5 meses).

*. Recomendación de sustituir el “palosangre” (de uso tradicional en la talla de figuras)⁹, por otras maderas aunque sean de color claro, tales como laurel, remanso azafrán, u otras medianamente densas del tipo del Amarillo, el Eucalipto y la Terminalia, y otras más oscuras y densas como el Pavito y el Pendare.

*. Recomendación del consumo de maderas de las que se pueda tramitar salvoconducto de transporte (emitido por el DAMA o la autoridad local encargada del control y del comercio de especies naturales).

Como se anotó en el informe mencionado, “la asesoría se adelantó con prioridad en los talleres piloto, y se contó en cada uno con la participación de otros artesanos menos aventajados (en promedio 4, que tienen acceso al uso de los espacios y al apoyo técnico de los artesanos sobresalientes en el oficio)”.

Esta actividad del proyecto fue asesorada por el diseñador Yilber González, a quien los beneficiarios calificaron de conformidad con los datos del siguiente cuadro:

	Aspectos a evaluar	Deficiente %	Aceptable %	Bueno %	Muy bueno %
1	Conocimiento en el tema			25,00	67,80
2	Cumplimiento de horario		3,57	85,71	
3	Calidad del material didáctico			25,00	57,14
4	Claridad en la exposición		3,60	7,10	50,00
5	Oportunidad de participación de asistentes		3,57	50,00	46,40
6	Calidad de la relación con los asistentes			25,00	32,14
7	Aplicabilidad de lo aprendido en su trabajo		17,86	82,14	

Presenta un tendencia a concentrar la calificación en el concepto entre “bueno y muy bueno, indicando un desempeño muy sobresaliente.

⁸ Se estima que 12% es el nivel de humedad aceptado para transportar los productos mas allá de las fronteras. y dentro del territorio nacional, donde debe hacer frente a la diversidad de climas que la afectan, provocando resultados críticos en la apariencia final de las superficies de los objetos producidos con ellas.

⁹ E Palo Sangre es un maderable que escasea con su consumo. Proviene de lugares distantes y lo transportan por vía fluvial. Se desconoce su origen y si es explotada de manera legal.

2.3 Desarrollo de nuevos productos tallados en madera

La asesoría y capacitación en el oficio de la talla en madera se hizo en dos etapas. En la primera se trabajó en el mejoramiento de los acabados de los productos tradicionales y en el desarrollo de nuevos productos signados formalmente por la referencia con imágenes del entorno zoomorfo tradicional, y la estructura de funciones relacionadas con contenedores de mesa, complementados con piezas de cestería. Se trató principalmente de figuras de lagartos y tortugas dispuestas estructuralmente para funcionar como contenedores de centros de mesa, con las correspondientes concavidades (en la parte del “lomo”) en las que se colocaban pequeñas piezas de cestería, con el objeto de aplicar principios del diseño contemporáneo valorados por la combinación equilibrada de diferentes tipos de materiales.

De otra parte, se elaboraron porta-calientes con el trazo de la abstracción de una serpiente (rectangular, circular y elíptica). Jugando con las relaciones de las formas geométricas (círculos inscritos en la elipse), manteniendo la referencia con las formas tradicionales de los objetos de la cultura; se elaboraron objetos con la función de contenedores determinados con la imagen estilizada de la canoa. Igualmente se combinaron la forma estilizada de un lagarto asimilado a la forma de una canoa, determinado con la función de contenedor de centro de mesa. Finalmente, se propuso la imagen de una pirámide triangular invertida con una hendidura esférica en el centro para funcionar como contenedor de centro de mesa. En estas propuestas, con énfasis en el aspecto formal, primó el criterio de la referencia zoomorfa de las imágenes de la tradición cultural, así como la de objetos tradicionales de la cultura material.



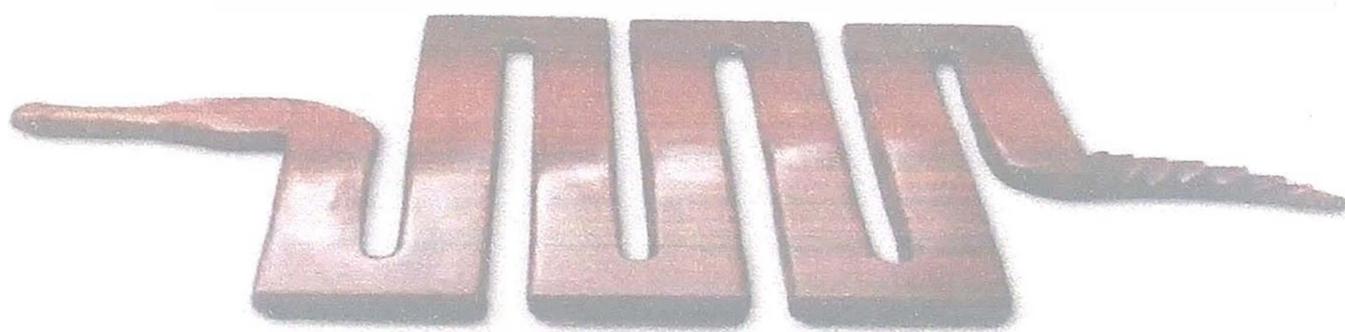
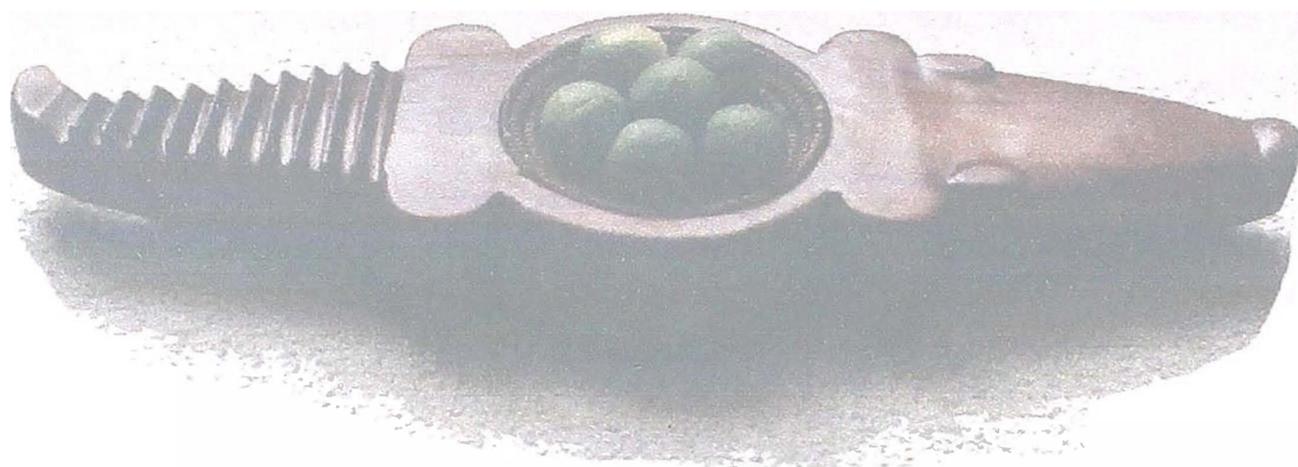
Productos nuevos desarrollados con referencia en la fauna tradicional de la localidad. Fotos de Y. González.

En la segunda fase se continuó con el desarrollo de nuevos productos determinados por la referencia con la identidad cultural y, especialmente, el alto contenido de diseño, atendiendo a los contextos del mercado al que se destinaban específicamente.

Comprendió el desarrollo de tres líneas de nuevos productos. La primera línea, destinada al mercado local y regional, constó de cubiertos para servir en la mesa (cuchara, pala, tenedor corriente y tenedor de

pastas). Se definieron las relaciones de uso y forma pensando en brindar al usuario seguridad, confort y estilo para el momento de usarse en la mesa, acto que generalmente reviste características rituales, en los que juega el factor psicológico del color y la expresión de elegancia, que constituye importante agregación de valor simbólico.

La segunda línea constó de seis utensilios y accesorios para el centro de mesa representados por fruteros, centros de mesa y cubiertos para servir, orientados al mercado nacional. En su concepción se destacaron las formas orgánicas (imagen de hojas vegetales), complementada, siguiendo la aplicación de conceptos del diseño contemporáneo, con una propuesta de mezcla de materiales (madera con fibra –tejidas–), cuya conjugación



Nuevos productos desarrollados con referencia en la fauna tradicional de la región.
Fotos de Y. González

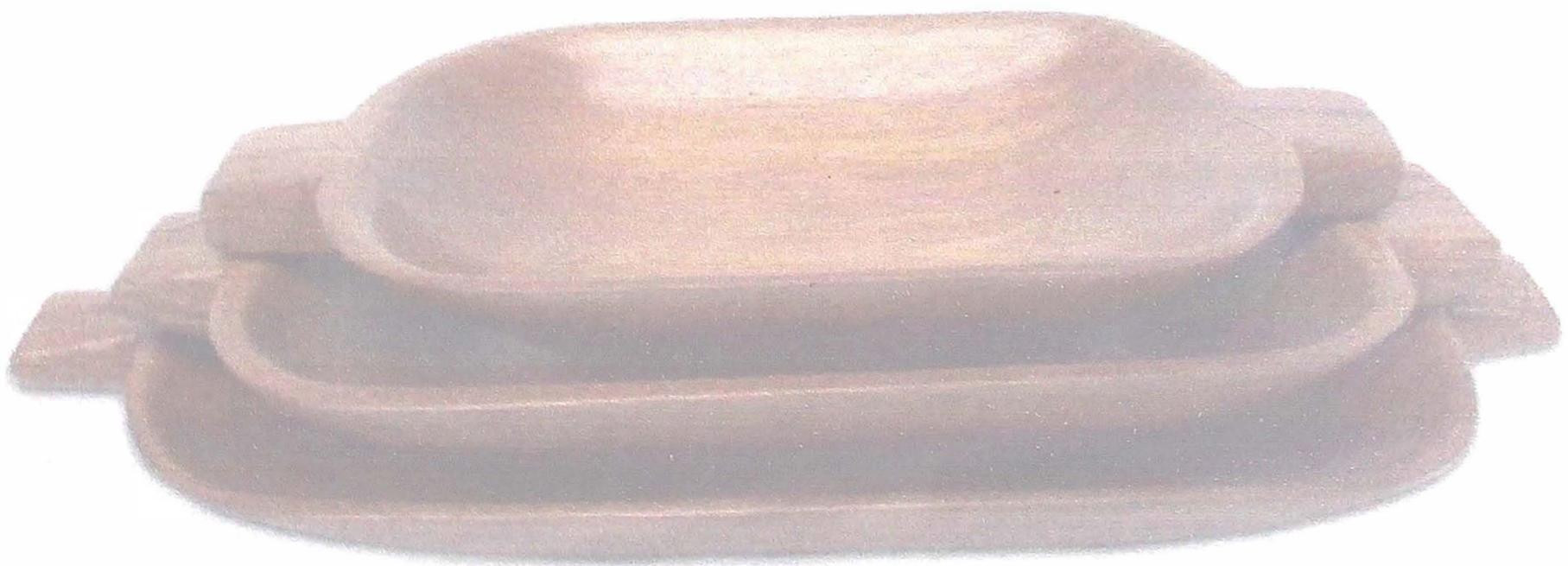
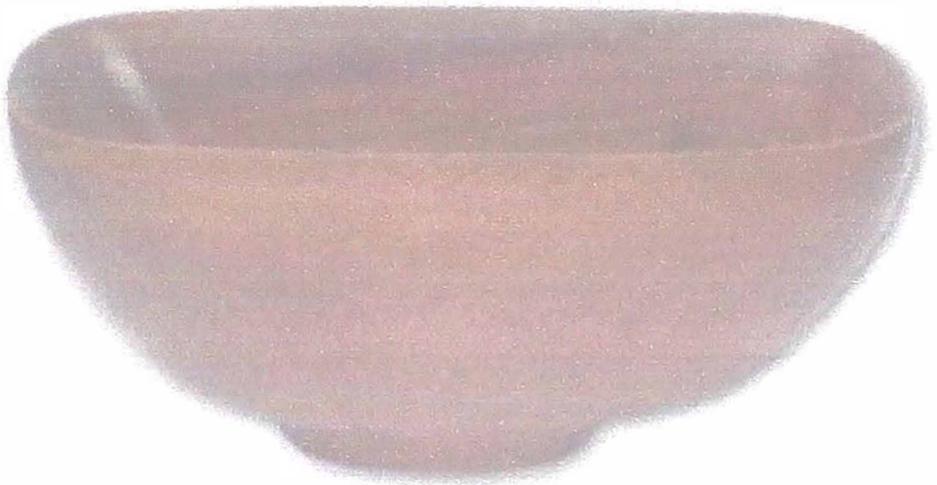


Propuesto de desarrollo de nuevo producto para la mesa del comedor. Foto. A. Rincón

consiste en aprovechar las bondades formales de sus colores y texturas para agregar valor estético.

La tercera línea, orientada al mercado angloamericano, latinoamericano¹⁰ y europeo¹¹, consta de elementos que se pueden utilizar con versatilidad funcional en el entorno de la mesa y en el contexto de la cocina. Cuenta, igualmente, con la aplicación del principio de la mezcla de materiales para la caracterización estética del su aspecto formal, apuntando en la determinación estructural a la eficiencia funcional, con el objeto marcar las mejores posibilidades de productos diferenciados y con identidad cultural. Además, al proyectar su estructura formal se pensó en las facilidades para el empaque y el transporte.¹²

En esta segunda fase de mejoramiento de acabados y desarrollo de productos (tercera etapa de la asesoría para el oficio artesanal de la talla en madera) se dio



Nuevos productos para uso en la mesa de comedor. Foto. A. Rincón.

asesoría para el mejoramiento de los centros de mesa, cuencos-canoa (que mezclan la talla en madera y la cestería en fibra de chiqui chiqui) aprobados por el Comité de Diseño en la evaluación

¹⁰ Aprovechando cercanía geográfica para el mercado.

¹¹ Representado especialmente por España, Portugal e Italia, que son países con los que se tiene cercanía cultural.

¹² Aspectos en los que se concreta el trabajo de diseño.

de muestras de las propuestas de desarrollo de productos. Las mejoras en el aspecto formal consistieron en la incorporación del referente geométrico (inscripción de la imagen de la serpiente en círculo y elipse) que se añadieron a las de forma cuadrada propuesta antes, para ampliar la diversificación de la línea de porta-calientes de imagen zoomorfa.

De acuerdo con lo anterior, el programa de asesoría en diseño para el desarrollo de nuevos productos en el oficio de la talla en madera comprendió el desarrollo de cinco líneas de productos, en cuyo contexto se desarrollaron 12 prototipos que funcionan como modelos de la producción, con los cuales amplían la oferta de la producción tradicional del trabajo en madera.



Nuevas propuestas de productos para la mesa, con imagen de hojas vegetales. Foto A. Rincón

Lista de participantes

No	Nombre Participante	
1	Alirio Dasilva Yavinape	
2	Angelina Hernandez	
3	Anita Yavinape	
4	Antonio Yavinape	
5	Camilo Gomez Lopez	
6	Clemente Amaya	
7	Eduardo antonio dagama	
8	Eduardo Lopez	
9	Emilio Garrido	
10	Enrique Dasilva	
11	Esperanza Ramirez	
12	Feliciano Serna Rodriguez	
13	Felipe Amaya Wiche	

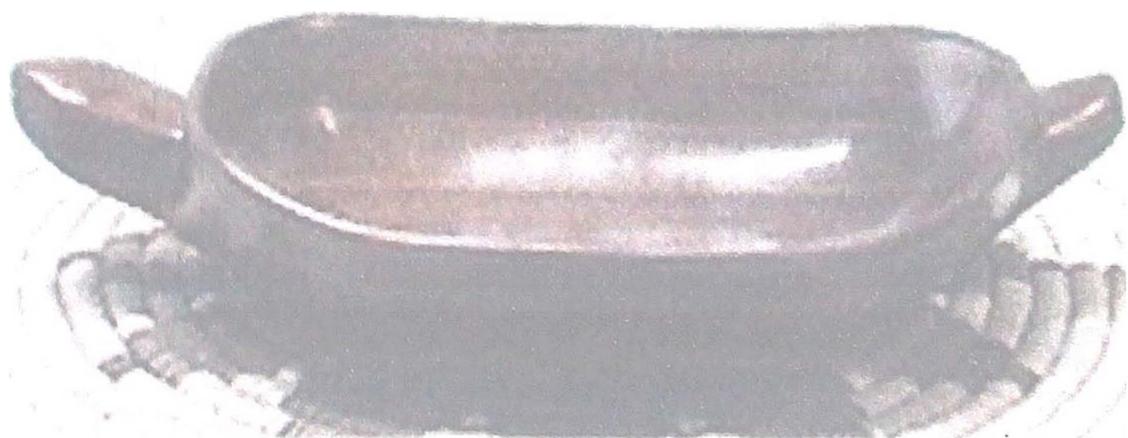
No	Nombre Participante	
14	Inacio Amaya	
15	Ismael Aponte	
16	Jose Antonio Garrido	
17	Juan Carlos Dagama	
18	Lucas Garrido	
19	Marcos Dagama González	
20	Moisés Amaya	
21	Orlando Dagama Dasilva	
22	Otilio Amaya	
23	Pedro Garrido	
24	Pedro Nel Aponte	
25	Valentin Dagama Dasilva	

El total de personas beneficiadas calificaron el proceso como muy útil, metodológicamente bien desarrollado, con ayudas apropiadas, respaldado con suficientes conocimientos y en ambientes de completa camaradería.

Alejandro Rincón, Asesor en diseño y desarrollo de productos de talla en madera

	Aspectos a evaluar	Deficiente %	Aceptable %	Bueno %	Muy bueno %
1	Conocimiento del tema		20.0	20.0	60.0
2	Cumplimiento de horario		0.0	60.0	20.0
3	Calidad del material didáctico utilizado		20.0	20.0	40.0
4	Claridad en la exposición		20.0	20.0	60.0
5	Oportunidades de participación de los asistentes		20.0	40.0	40.0
6	Calidad de la relación con los asistentes		20.0	40.0	40.0
7	Aplicabilidad de lo aprendido en su trabajo			20.0	80.0

Los mayores porcentajes de la calificación tienden a concentrarse en el concepto de “Muy Bueno”, que indica un buen desempeño en la realización del trabajo de asesoría y de capacitación.



Bandeja con figura de tortuga desarrollada por iniciativa de los artesanos a partir del ejercicio de desarrollo de nuevos productos. Foto. Y. Gutiérrez



Pareja de artesanos talladores de madera trabajando en el taller familiar. Foto de Y. González

3. ASESORÍA PARA EL OFICIO DE LA CESTERÍA



Fibra de la palma de chiqui chiqui. Foto Y. Gutiérrez.

La asesoría en diseño en el oficio de la cestería, cuya realización comprendió dos sesiones de trabajo de campo desarrolladas en los talleres artesanales del municipio de Inírida, tuvo como objeto desarrollar nuevos productos para el mercado. En cada una de las dos fases, la experta en las técnicas del oficio, sometió a aprobación de la Unidad de Diseño de la Entidad su plan de trabajo, el cual estuvo determinado por:

- a) El objetivo de mejorar los procesos trasformativos de las fibras naturales,
- b) La determinación y ejecución de un plan de mejoramiento en diseño, y
- c) El desarrollo e implementación de nuevas líneas de productos para mercados locales, nacionales e internacionales”, de las que una estuvo delineada para atender expectativas del consumo local, otra del mercadeo nacional y una última para la exportación.

El plan de trabajo incluyó contenidos que buscaron nuevas y mayores posibilidades para el aprovechamiento de las materias primas locales, la elaboración mediante una metodología de socialización, la elaboración de moldes y plantillas para el diseño y desarrollo e implementación de las tres nuevas líneas de productos.

3.1 Manejo de materias primas

Para el manejo y adecuación de las materias primas se desarrolló un ejercicio de recolección y de aplicación de las técnicas de entrecruzamientos apropiadas para las fibras de chiqui chiqui, moriche, guaruma, yaré, bejucos; sin embargo, el mayor interés se concentró en la fibra de chiqui chiqui. Actividades que se adelantaron con la participación de artesanos que venían trabajando en conjunto con los artesanos ceramistas, en virtud a la combinación de las dos técnicas para la elaboración de nuevas piezas.

La asesoría se desarrolló mediante la indicación práctica de los aspectos técnicos de su aplicación funcional en los procesos de elaboración de productos, cada uno de ellos se hizo de manera demostrativa, con la selección y tratamiento adecuados para el chiqui chiqui, el moriche, el guaruma y el yaré en el desarrollo de ejercicios en talleres demostrativos.

Para la fase de tejido, se indicaron y supervisaron los procesos técnicos de entrecruzamientos apropiados de las fibras (rollo, fibra suelta ajustada, tafetán, diagonal, lazada) proceso que fue desarrollado de manera pedagógica, determinando cada etapa con la correspondiente denominación técnica y los respectivos controles de calidad aplicados directamente en el transcurso del mismo proceso productivo. A su vez, comprendió la asesoría en el manejo técnico de los materiales y de las herramientas, que representaron un capítulo especial de la asesoría que comprendió la aplicación de acuerdo con el tipo particular de proceso y atendiendo a la condiciones conservación en estado óptimo.



Capacitación, ejercicio y resultado de la técnica de tinturado. Fotos Sara Castro.



Ejercicio de corte de materiales para la elaboración de productos de cestería. Foto S. Castro.

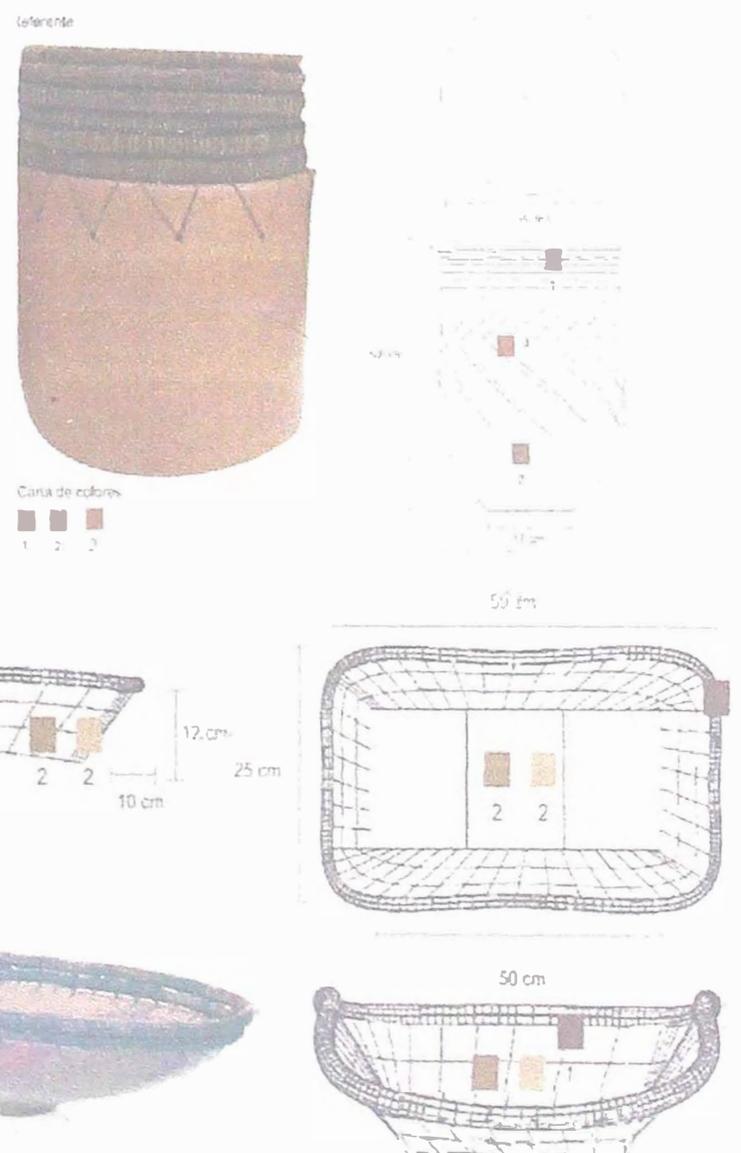
La actividad comprendió asesoría para el desarrollo de los procesos de tinturado, durante cuyo desarrollo se fue describiendo cada etapa y determinando el equipo apropiado para cada una, y las temperaturas adecuadas en los procesos relacionados con la cocción. Cada proceso se fue desarrollando de conformidad con la aplicación del conocimiento organizado para ello, incluyendo el manejo de los nombres de las respectivas etapas y elementos de las técnicas.

Se desarrollaron ejercicios para capacitar en el manejo de las técnicas de tinturado; y, además de los tintes naturales de uso tradicional en la comunidad, se agregaron materiales de origen industrial con el objeto de garantizar diversidad en la gama y calidad en la fijación. El desarrollo de la asesoría comprendió el desarrollo y manejo de una carta específica de color para orientar el resultado esperado y efectuar las combinaciones en las proporciones técnicas adecuadas.

De los procesos ejercitados de tejidos y tinturado se dejaron documentos con las descripciones de los pasos a seguir, que se repartieron entre las artesanas como memoria. Las artesanas que saben leer y escribir en la lengua española adquirieron el compromiso de divulgar los contenidos del material entre las artesanas que no manejan lengua española o que no saben escribirla.



Ilustración y ripiado del bejuco utilizado en el trabajo de la cestería. Foto Y. Gutiérrez



Cartas de color aplicado en el tinturado de la cestería. Ilustraciones de S. Castro.

3.2 Desarrollo de nuevos productos

Del mismo modo que para los otros oficios artesanales atendidos por el proyecto, las propuestas de nuevos desarrollos de productos (ejemplificadas con las fotografías y las fichas técnicas que se organizan en el anexo gráfico), se determinaron mediante estudios de sondeo de mercado en términos de identificación de tendencias y de consumo. La información se obtuvo con comercializadores de productos artesanales de cestería y cestería combinada con cerámica, y en observaciones realizadas en puntos estratégicos de comercialización (comercio de intermediación, almacenes de diverso tipo, ferias artesanales e información de exportaciones) y cuyas conclusiones se confrontan con las características formales de la producción tradicional de la comunidad.

Los nuevos productos desarrollados comprenden dos grupos suficientemente diferenciados. Unos en chiqui chiqui, que a su vez se desarrolló en dos temas (uno de productos exclusivos en la fibra – contenedores altos con y sin tapa, paneras, con fibras sueltas y corrientes, platos, para uso en la mesa --. Otros objetos en otros materiales con formas y funciones relativamente semejantes). Otra línea correspondió a la combinación de materiales, tanto del mismo género – fibras o pepas- y otro tipo, tales como la madera y, principalmente la cerámica. En todos los casos de las nuevas propuestas de productos se mantuvo la referencia del carácter tradicional del aspecto formal, que se destacaba por el uso exclusivo de recursos de la geografía de la región. Y desde el punto de vista funcional se concentró en el aspecto utilitario. El aspecto estético estuvo esencialmente representado por el manejo de los



Prototipos del desarrollo de nuevos productos del oficio de la cestería. Fotos de S. Castro.

rasgos tradicionales de las formas. Sin embargo el aspecto de mayor notoriedad estuvo representado por el manejo de las fibras en que se elaboró cada producto.¹³

Lista de participantes en las actividades de asesoría para el oficio de la cestería:

Nº	Nombres	Etnia
1	Alfredo Pérez	Piarova
2	Alicia Rodríguez	Piarova
3	Antonio Dagama	Curripaco
4	Carolina Yavinape	Curripaco
5	Clariza Navarro	Piarova
6	David Navarro	Piarova
7	Eduardo Dagama	Curripaco
8	Fernando Bernal	Piarova
9	Francisca Dasilva	Curripaco
10	Griselda Dasilva	Curripaco
11	Jairo Camacho	Piarova

Nº	Nombres	Etnia
12	Juan Carlos Dagama	Curripaco
13	Libia Navarro	Piarova
14	Mary Luz Dasilva	Curripaco
15	Mauricia Dagama	Curripaco
16	Mireya Dagama	Curripaco
17	Nelly Dasilva	Curripaco
18	Pablo Fuentes	Piarova
19	René Fuentes	Piarova
20	Susana Rodríguez	Puinave
21	Valentín Dagama	Curripaco

Algunos de los artesanos cesteros vienen integrando equipos de producción con los artesanos ceramistas como consecuencia de la aplicación de la estrategia de combinación de materiales determinadas en las propuestas de desarrollo de productos, que fueron aprobadas por el Comité de Diseño y consultadas con los artesanos de la comunidad.



Prototipos de desarrollo de nuevos productos.
Fotos S. Castro.

¹³ El desarrollo de la segunda fase del trabajo de campo de la asesoría para el oficio de la cestería se vio afectado por los problemas de orden público que se presentaron con la amenaza de toma del área urbana, coincidiendo con el período de desplazamiento de la profesional, lo cual restringió la movilización a los sitios seleccionados para el desarrollo del trabajo. La evaluación de las muestras finales se tuvo que efectuar desde el laboratorio de Diseño de Artesanías de Colombia y se contó con la colaboración de COOTREGUA para comunicar a los artesanos las recomendaciones.

4. ASESORÍA Y MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE PRODUCCIÓN EN EL OFICIO DE LA CERAMIA

La asesoría para el oficio de la cerámica, que se concentra en la localidad de Coco Viejo del municipio de Inírida, comprendió tres aspectos definidos y diferenciados. De una parte, la elaboración de productos de alfarería se centró en el trabajo de diseño de desarrollo de nuevos productos, en segundo lugar, la realización del estudio de arcillas se centró en los temas de la extracción minera y adecuación para la elaboración de las pastas, el análisis de laboratorio sobre los componentes físico-químicos y la evaluación de reservas de explotación minera, para divulgar los resultados entre los artesanos ceramistas con el objeto de fundamentar técnicamente el manejo de las arcillas. Y, en tercer lugar, la elaboración de un horno piloto para referenciar como modelo del mejoramiento de los hornos de los talleres familiares. En general, se dieron recomendaciones para mejorar las condiciones de trabajo y la reorganización de los talleres, relacionadas con los aspectos de iluminación, ventilación, definición de los espacios de trabajo, seguridad industrial, componentes que ayudan al proceso productivo de manera ágil, ordenada y eficiente.



Ejercicio con la aplicación de tornetas en el trabajo de modelado. Foto: Carlos Calbache.

4.1 Explotación y manejo de arcillas

La fase de asesoría en el trabajo de minería comprendía el objetivo de inducir la explotación eficiente de las arcillas, aplicando procesos de extracción, transporte y tratamiento técnicamente adecuados y apoyar la elaboración de un plan de manejo ambiental.

Para alcanzar estos objetivos específicos se comenzó con la visita a varios talleres donde se benefician las arcillas y se elaboran artesanías, que se enumeran a continuación:

NO.	ARTESANO
1	Rosalba Castilla Torcuato
2	Jaime Rodríguez
3	María Dasilva
4	Alirio Torcuato
5	Nancy Torcuato
6	Elvira Ananor

NO.	ARTESANO
7	Maritza Aguilera
8	Marina Torcuato
9	Marleni Guinare
10	Hermila Moreno
11	Juan Carlos DaGama
12	Nelly Yavirape

Con la información aportada por ellos, se reconocieron y ubicaron los sitios donde se encuentran las minas de arcillas que se utilizan en la elaboración de cerámicas artesanales. Igualmente se estableció que los tipos de arcilla utilizados en la producción son: arcilla amarilla, que quema a rojizo; arcilla negra, que quema a crema; arcilla gris morado, que quema a rojizo; arcilla blanca que quema a blanco y arcilla rosada. El material arcilloso más utilizado es la arcilla gris, generalmente utilizada para elaborar hornos y hornillas y las arcillas negra y amarilla para productos artesanales en general. La más abundante es la negra. La amarilla y morada se extraen en Caño Barro. Otro sitio de extracción es el sitio de Caño Brujo y de la rivera sur oriental del río Inírida de donde se extrae arcilla gris morado.

Las arcillas se obtienen solamente en la época de verano (meses de enero, febrero, marzo y abril), pues en invierno el terreno que inundado y cubierto por el agua de los ríos. Generalmente los barrancos alcanzan hasta cuatro metros de altura. Estos barrancos muestran una sucesión de capas de sedimentos con varias texturas (arcilla, arcilla arenosa, limo) y colores (rosado, morado, amarillo, negro), por lo cual cada capa de arcilla se diferencia de las otras por su color y textura. Cada capa arcillosa tiene un espesor aproximado de 50 cm.

El método de explotación de las arcillas es a “cielo abierto” sin ningún tipo de infraestructura instalada. Las herramientas y equipos utilizados en la explotación son: picas, palas, palines y barretones, con las que se pican, remueven y extraen. Luego de ser removida la arcilla se empaca en

talegos de lona y es transportada (generalmente en estado húmedo). Cada artesano extrae, en dos o tres jornadas, un promedio de 14 bultos de arcillas (entre 4 a 5 arrobas) para ser utilizadas durante todo el año.

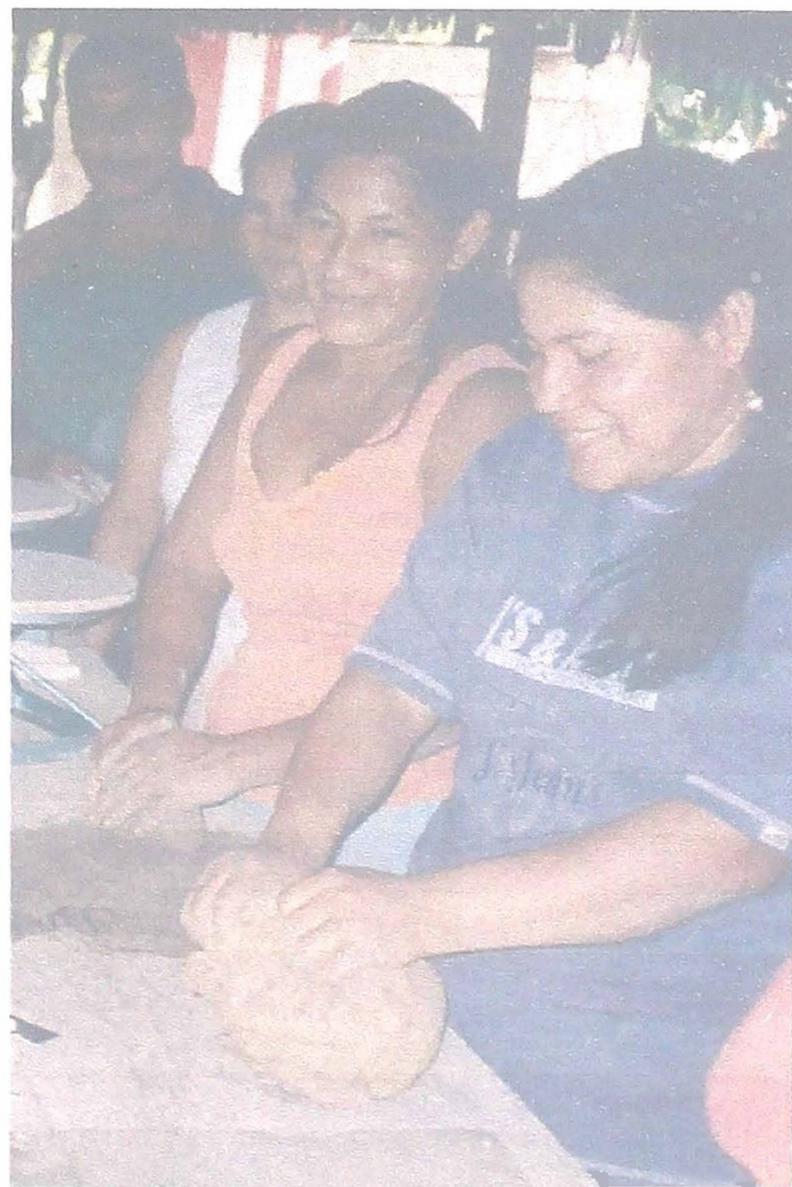
El siguiente cuadro resume el consumo promedio de cada uno de los materiales explotados para la producción cerámica de la localidad de Coco Viejo

Materia prima (unidad de medida)	equivalencia	Consumo mensual	Consumo anual	Promedio anual
leña (amarrado)	25 kg	60 – 420 amarrados	27 – 99 ton	51 ton
arcillas (bulto)	50 - 62.5 kg	15 – 19 bultos	9 – 14 ton	11.5 ton
corteza de <i>Cabe</i> (catumare)	25 kg	22 – 30 catumares	6.75 – 9 ton	7.9 ton
fibra chiqui-chiqui (atado)	1 kg	45 – 112 atados	0.5 – 1.3 ton	1.9 ton
barniz (bulto)	50 – 62.5 kg	1 bulto	0.6 – 0.75 ton	0.7 ton
agua		476 – 754 l	5.7 – 9.0 m ³	7.4 m ³

Tabla de Consumo de materias primas para cerámicas realizado por los artesanos de Coco Viejo, Guainía.

4.2. Procesos de Beneficio y Transformación

El proceso de beneficio (consiste en el proceso de separación, molienda, trituración, mezcla y homogenización, lavado, concentración), inicia con la medición de la arcilla que se requiere para elaborar determinada pieza. Para su manejo se desarrolló un taller organizado para la divulgación de los resultados de la investigación físico-química de las arcillas y materiales, en el cual se fueron combinando la descripción de las formas tradicionales de realizarlo y las recomendación por parte del experto para incorporar conocimientos y procedimientos técnicos que llevaran a resultados óptimos. En general el proceso se desarrolla en el siguiente orden: La arcilla se deja secar al sol, generalmente sobre láminas de zinc, durante todo un día. Los tiempos de secado son



Técnica de amasado para la plastificación de la arcilla en el proceso de adecuación para el modelado. Foto C. Calbache

influenciados por el estado del tiempo. Una vez seca, la arcilla es triturada y molida manualmente con instrumentos sencillos como un mazo de hierro o de madera fuerte. Luego de triturada y molida la arcilla, ésta es cernida o tamizada en mallas con orificios 1 a 1.2 mm de diámetro (equivalente al calibre N° 30).

Luego de cernida la arcilla queda lista para la mezcla con agua y una ceniza negra y áspera, de textura arenosa, obtenida del quemado de palo de “árbol cenicero o cabe”, que se tritura, cierne y mezcla con la arcilla, desempeñando en la pasta de moldeo la función de desgrasante (armazón en las piezas). Esta corteza se obtiene en los bosques selváticos del resguardo indígena. También la compran por catumares (± 2 arrobas).

4.3. Preparación de la pasta

Para la preparación de la pasta de moldeo se ubica la arcilla en un recipiente (baldes o platonos), se le agrega la ceniza y se mezcla bien; se añade el agua y se amasa para obtener la pasta. Cuando la pasta no se deja trabajar porque está muy húmeda, se extiende al sol-aire durante unos minutos. Cuando se le añade mucha ceniza a la pasta se vuelve muy endeble y pierde maleabilidad; para corregirla se le agrega más arcilla.

La cuantificación de las mezclas de arcilla amarilla, ceniza y agua arrojó las siguientes relaciones de proporción entre las partes de la pasta de moldeo (tabla), proceso que se estableció como resultado de la asesoría en el tratamiento de las arcillas.

PROPORCIÓN	ARCILLA	CENIZA	AGUA
Medida en volumen	7	1	6
Medida en peso	10	1	7

Tabla 2. Proporción en que se mezclan los materiales que conforman la pasta de moldeo.

Igualmente se trabajó el proceso de fermentación o maduración de la arcilla, que es un proceso adicional que se le hace a la pasta de moldeo y que consiste en almacenarla húmeda durante algunos días antes de usarla, durante los que la acción bacteriana homogeniza el material. Sobre este aspecto se insistió en su importancia para evitar la presencia de burbujas de aire en las paredes de las piezas (cuyo oxígeno es consumido por las bacterias), que representan riesgos en el proceso de la quema y resultados de baja calidad. Para la ilustración sobre las técnicas de homogenización se llevaron a cabo ejercicios de demostración y de acompañamiento del desarrollo del proceso.

4.4. Utilización de la arcilla en la elaboración de piezas.

La técnica de construcción utilizada es de modelado en rollos, que consiste en formar rollos con la arcilla e irlos poniendo en forma de espiral para conformar la base, y en forma de aros para las paredes de la pieza; luego de formada la estructura básica de la figura se funden las uniones de cada uno de los rollos por procesos de presión y alisamiento mediante la aplicación de espátulas.

La cerámica indígena del Guainía es decorativa, lo que vuelve el desarrollo de nuevos productos un trabajo mucho más riguroso en relación con la determinación formal de las piezas y la calidad de los acabados. Igual que con los demás oficios, las propuestas de nuevos productos estuvieron precedidas del correspondiente sondeo de mercado para definir las particularidades tanto funcionales como formales de los productos, además de las consideraciones relacionadas con la observación de los valores tradicionales, representados por los aspectos formales y funcionales de las piezas tradicionales. Todo el ejercicio de experimentación y construcción se llevó a cabo en el transcurso de la elaboración de 30 piezas prototípicas finales. De éstas, 10 estaban diseñadas para su implementación con la aplicación de tejido de chiqui chiqui.

4.5 Dotación de quipos

Para esta fase del proceso de elaboración, los talleres familiares ceramistas fueron dotados de herramientas de trabajo, tales como “estecas” de madera, escuadras, seguetas, estecas en plástico, “tornetas” para modelado a mano, tablas redondas intercambiables con fórmica para soportar la



Instrucciones para el manejo funcional de las tornetas. Foto Y. Gutiérrez.

humedad y que permiten la producción en pequeños lotes por “referencia”. Las tornetas consisten básicamente en un plato giratorio que rueda sobre un soporte adaptado mediante un mecanismo de giro libre, y los suplementos están representados por espátulas de madera. Con las tornetas se logra la uniformidad y simetría de las piezas circulares, que componen una gran variedad de contendores (ollas, moyos, floreros, etc.), y con las espátulas se mejoran ostensiblemente la superficie de las paredes de las piezas, internas y externas. Herramientas con las que se mejoran notoriamente el manejo de los espesores de las paredes de las piezas y la calidad de los acabados de las superficies y de la decoración. De esa manera la dotación de equipos redundó en mejoras de la calidad y del incremento de los volúmenes de producción. Estas herramientas se entregaron para 14 talleres familiares¹⁴.

4.6 Desarrollo de las asesorías para el modelado y engobes

Cada asesoría realizada para la elaboración del modelado de las piezas consistió en una explicación y una demostración práctica para ilustrar el uso funcional de las herramientas, formas de elaborar las tiras en barro con la medida para la pieza seleccionada, control de espesores, centrado de las piezas en la tabla hasta su terminado para evitar deformaciones en su manipulación en la hechura y el secado de la pieza. A medida que se iba desarrollando el taller se fue dando asistencia personalizada por cada puesto de trabajo (o taller), tratando de corregir errores, buscando la nivelación del conocimiento y de las destrezas de los artesanos para el desarrollo del proceso, tratando de mejorar el tiempo empleado por cada pieza en minutos de acuerdo con el tamaño y la complejidad formal o del diseño del boceto.

Se acompañaron técnicamente los procesos de modelado para la elaboración de las piezas con asesoramiento específico para el aprendizaje del manejo de las nuevas herramientas de trabajo (tornetas), el uso funcional de las espátulas. Herramientas con las que se cambian los hábitos de trabajo



Ilustraciones del proceso de modelado de piezas de alfarería. Fotos C. Calbache

¹⁴ El cuadro de beneficiarios se presenta en el capítulo “Asistencia técnica para la transferencia tecnológica y fondo rotatorio de financiación”, ya que este aspecto del proyecto se asoció a la implementación del fondo rotatorio de materias primas y herramientas.

con miras al mejoramiento de los puestos de trabajo y las circunstancias de salud al disponerse de condiciones ergonómicamente adecuadas con que se evitan posturas inadecuadas y riesgosas del cuerpo del artesano durante la elaboración de las obras.

Se proporcionaron las indicaciones para el manejo apropiado de piezas grandes y medidas, así como sobre la manipulación de piezas en estado húmedo para evitar su deformación; sobre el pulido en el momento apropiado; el uso de bolsas plásticas para cuando se quiera continuar el trabajo en otro momento y homogenizar el secado, evitando tránsitos bruscos. Identificación del punto de humedad/secado adecuado para aplicar la decoración de altos relieves, los trazos de incisión, calado, inmersión para engobes. Los procesos se iban ilustrando con la demostración práctica y representaciones gráficas o interpretación de datos o de instrucciones, buscando que los artesanos fueran realizando los ajustes o correcciones y alcanzaran un nivel promedio de conocimiento y destreza técnica.



Ilustración de la técnica de modelado de piezas cerámicas. Foto C. Calbache.

En general, con la asesoría se resolvieron los problemas de “caída”, escurrimiento o deformación de las piezas por el peso del material o por el alto contenido de

humedad o mal amasado de la pasta. Además, se impartieron conocimientos para la experimentación en el manejo de engobes (aplicación de materiales de decoración externa de las piezas mediante el realce del brillo o la aplicación de elementos de color). Para los ejercicios de experimentación en estas técnicas se combinaron materiales llevados desde Bogotá con materiales obtenidos en la región, tales como arcillas especiales y pigmentos, con los que se prepararon



Ilustración de las prácticas del taller de asesoría en modelado y acabados de las piezas cerámicas. Foto c. Calbache.

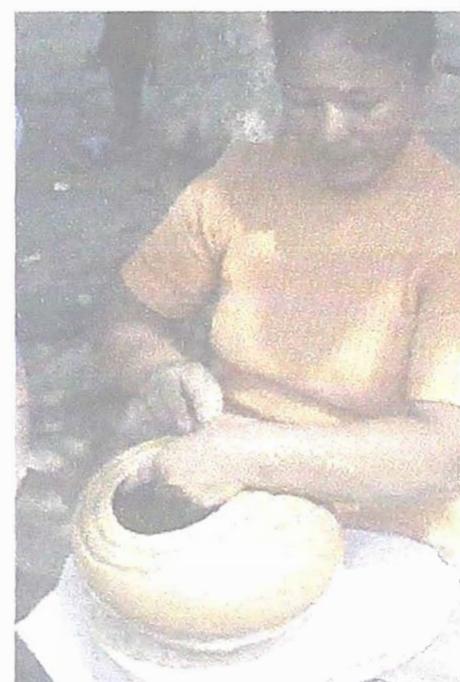
los componentes de los engobes y los esmaltes para procesos con bajas temperaturas (dadas las

características de la mayoría de los hornos construidos hasta el momento de la ejecución del proyecto). Las pruebas efectuadas consistieron en la aplicación de técnicas de inmersión y de aplicación con pincel, con cuyos resultados se amplían las posibilidades de los acabados, con los que se aumentan las opciones del decorado que antes se limitaba a las aplicaciones de altos relieves y del color negro tradicional de la alfarería guainiana, para cuya mejora en la técnica se dieron recomendaciones sobre materiales apropiados para la producción del “humo para la técnica del negreado”, e instrucciones básicas de “seguridad industrial” para evitar los accidentes de quemaduras.

4.7 Pulido, bruñido y secado



Luego de manufacturadas las piezas, éstas se dejan al aire libre, bajo sombra y en un lugar protegido de la lluvia. Para el secado final se recomendó el uso de bolsas plásticas para su homogenización y evitar las corrientes directas e irregulares de aire. El tiempo de secado varía de acuerdo con el clima, comprendiendo entre dos y cuatro días¹⁵.



Ilustraciones del pulimento de superficies de las paredes de las piezas de alfarería. Fotos C. Calbache

Cuando la pieza ha adquirido el estado llamado “Dureza de Cuero”, se pasa al proceso de bruñido¹⁶ que se realiza con la ayuda de piedras lisas de río, bolas de cristal o el dorso de una cucharilla de metal.

Cuando a esta técnica se la aplican engobes de arcilla roja, molida, tamizada, los efectos del brillo son más intensos. Es importante que el bruñido se haga en una sola dirección para homogenizar el resultado y evitar rayones.

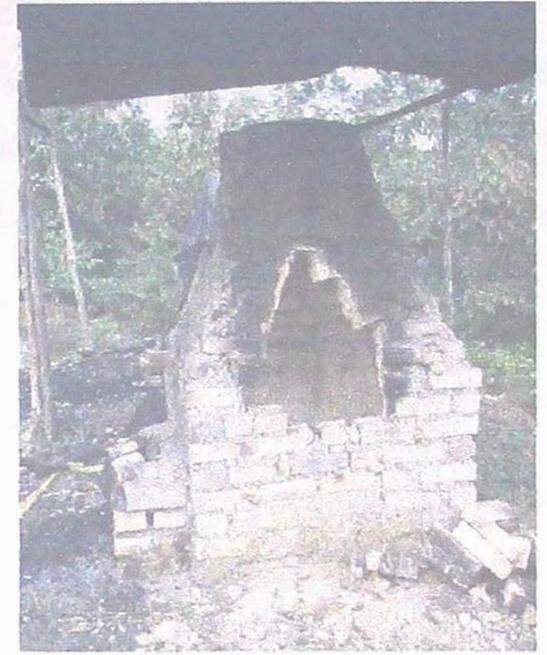
Finalmente, se intervino en la disposición de los sitios para que ofrezcan ventajas para el proceso de “secado” o deshidratación homogénea de las piezas que es requerido para la etapa siguiente de cocción eficiente.

¹⁵ Algunas piezas pueden quebrarse o “rajarse” durante el secado, debido a los manejos inapropiados de las pastas por mal amasado, o pueden deformarse lentamente por exceso humedad.

¹⁶ El bruñido es una técnica que consiste en el cierre de los poros de la arcilla mediante el frote de la superficie para ‘unificarla’ o cerrar los poros, lo cual da como resultado el brillo y en cierta forma la impermeabilización.

4.9 Quema de la producción cerámica

El horneado de las piezas se realiza en hornos totalmente artesanales¹⁷, de combustión con leña y fabricados por los mismos indígenas, con ladrillos precocidos de uso en la construcción. Estos hornos tradicionales, en los que caben cerca de 20 piezas grandes, están contruidos sin mayores conocimientos sobre su estructura y funcionamiento, y los tienen ubicados en espacios externos, como debe ser, pero a la intemperie, sin protección para la lluvia, con lo que se limita el funcionamiento continuo. Las personas que realizan la quema generalmente lo hacían de manera rutinaria, sin criterios técnicos ni utilización de elementos de seguridad industrial (como mascarillas para el humo ni guantes de carnaza para evitar quemarse las manos al momento de sacar las piezas calientes, ni petos para protegerse del calor y de las chispas de hoguera). Sobre su aplicación se hicieron las recomendaciones pertinentes.



Horno tradicional en estado de deterioro Foto N Herrera

4.9 Horno Piloto

Para corregir las limitaciones de los hornos tradicionales y las técnicas de quemado, con la participación de varios artesanos (teniendo en cuenta el principio del aprendizaje por la participación), se construyó un “horno piloto” siguiendo las indicaciones técnicas fundamentales, para que sirviera de modelo en la construcción de cada uno de los hornos de los talleres familiares¹⁸ que puedan construir en sustitución de los actuales:

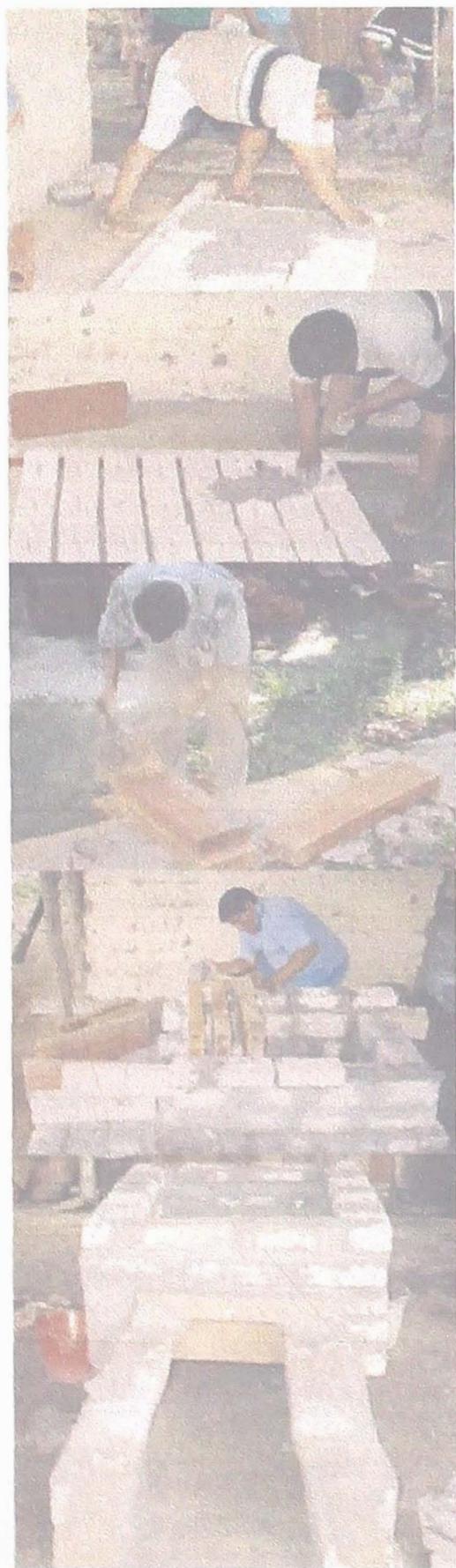
La construcción se hizo teniendo en cuenta la expectativa fundamental de obtener piezas en buen estado después de la quemas, con referencia a las especificaciones técnicas básicas para buscar mejor manejo de la llama, mejorar el tiempo de quema con base en el logro de la temperatura adecuada (800°C a 1200°; esta última que se requiere en caso de que el programa se amplíe al uso del vidriado para la decoración), mejorar el aprovechamiento del espacio interno y disposición de parrillas niveladas para evitar el rompimiento de las piezas al momento de carga; y que permitan la carga por medio de pisos, evitar la humareda provocada por el uso inadecuado de la leña.

¹⁷ Cada horno es usado por aproximadamente 3 artesanos.

¹⁸ La idea de construir un horno de grandes medidas para uso comunitario, es una propuesta que no funcionaria, lo mejor es que cada taller tenga su horno de tamaño y medidas proporcionales de acuerdo a su tiempo de trabajo, capacidad de producción y conocimiento en el manejo de hornos.

Los pasos aplicados en la construcción fueron:

a) Selección del espacio adecuado y las condiciones de protección para garantizar su funcionamiento eficiente y duración con el uso normal (para evitar los sobrecostos de la combustión por demora en la evaporación de la humedad). Esta selección implica cimientos adecuadamente nivelados y protegidos de la humedad con una capa de hormigón impermeable cubierta con ladrillos grava de cuarzo y medidas básicas para aislar del daño que puede causar el calor.



Etapas de construcción de horno prototípico. Fotos C. Calbache

b) Altura y ancho del horno aproximadamente iguales, determinadas por la dirección en que se mueve el calor, en cuya relación se dispone de la cámara de combustión, estructuralmente adecuada para transportar el calor de la hoguera al interior del horno, y garantizar el elevamiento de la temperatura a niveles apropiados, determinados por los requerimientos de los productos (para un mínimo de 800°C y un punto óptimo de 950°C.). Esto significa que:

- Área de combustión de la leña para la generación del fuego 5 veces mayor que la sección horizontal de la “chimenea” (puerta de alimentación), y permitiendo la alimentación y avivamiento fácil del material de combustión.
- Pasos del fuego de las cámaras de combustión adecuadamente relacionada con la sección de la chimenea para regular la combustión en el hogar o cámara de fuego, y la velocidad de llama en los puntos de entrada.
- Cámara de cocción con paredes “ovaladas” (preferiblemente semiesférica) para facilitar la circulación de la llama que rueda por las paredes. (Este abovedamiento –cimbra- se obtiene mediante la construcción de un armazón en guadua que se elimina con la primera quema; especialmente recomendado para la construcción de hormas grandes).

c) Espacio de quemado de la leña dividido en dos secciones. Primera a nivel del piso que se usa para el precalentamiento y depósito de la ceniza; segunda, de 16 a 18 cms. de altura, emparrillada de modo que permita el paso de la ceniza y evite la producción de humo al cargar la leña.

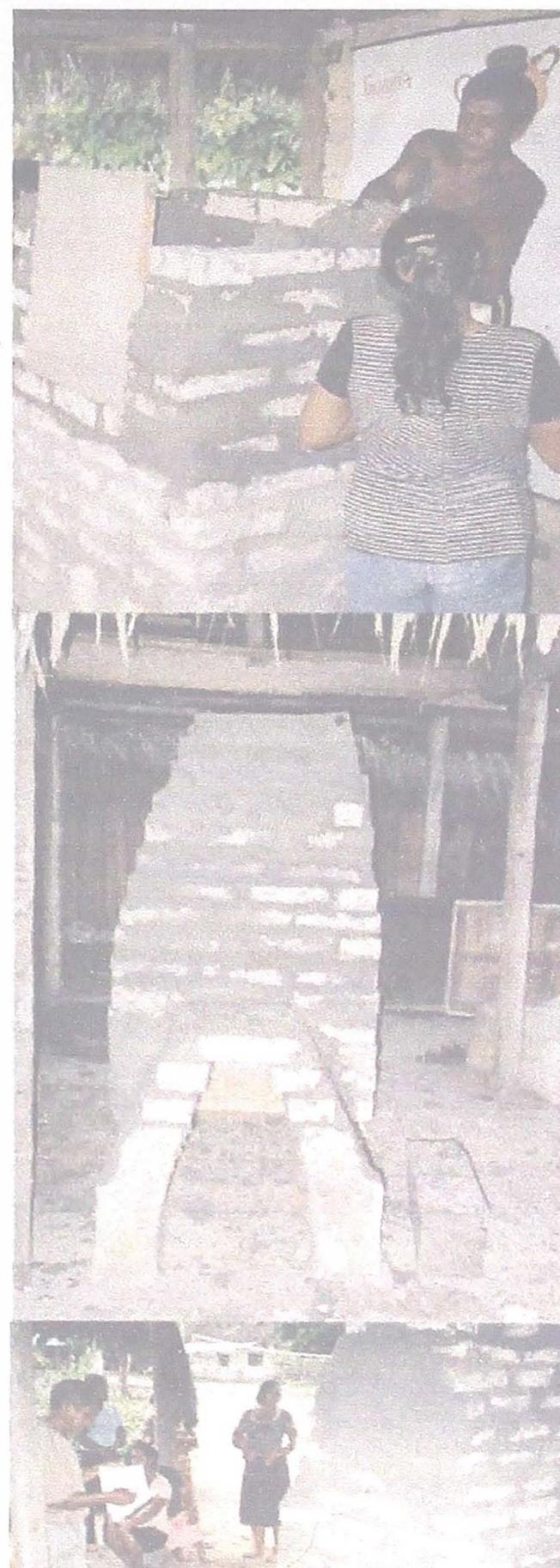
d) Disposición de columnas y placas refractarias para la adecuada distribución de las piezas dentro de la cámara de cocción, y permitir una carga y descarga técnica del horno. Esto significa:

- Disposición de emparrillado de quema accesible y sin contacto con el enladrillado del horno.
- Nivelado para evitar desequilibrio de la ubicación ocasionando deformaciones en las piezas durante la cocción y ocasionando riesgos de figurado y rupturas.
- Accesibilidad para la carga en forma de pisos para un mejor aprovechamiento del espacio y facilitar la circulación uniforme de la llama, y lograr siempre una cocción uniforme, sin manchones blancos ni grisáceos que indiquen la presencia de piezas crudas, débiles al contacto y alto porcentaje de rompimiento¹⁹.

e) Disposición de mirillas de observación para el control eficiente de la llama, con diámetro y en puntos estratégicos donde se pueda tener el mayor campo visual de la quema interna sin que cause fuga del calor.

f) Orificio de carga y descarga adecuado, de apertura y cierre funcionales, evitando tener que cerrarlo herméticamente con el consiguiente deterioro de la estructura al tener que romper la abertura de nuevo con cada quema para extraer el producto cocido.

g) Pruebas de revisión de la hermeticidad para garantizar la concentración del calor y su circulación homogénea, evitando la pérdida por las grietas de la pared. (Se recomiendan tres quemados de prueba para luego proceder al empañetado con “mortero” para superar las limitaciones de refracción del ladrillo corriente²⁰.



Acabado de construcción y prueba de quemado en horno prototipo. Fotos C. Calbache.

¹⁹ Los emparrillados actuales son hechos con piezas de hierro -- rieles de hierro, hojas de resorte de carros, tubos de agua-- que se doblan con el calor.

²⁰ Las medidas de la cámara interna están sujetas a cambios de acuerdo con la capacidad del manejo del horno, capacidad de producción y tipo de leña a usar.

4.10 Carga y cocción en el horno

Una vez construido el horno y llegado el momento de ponerlo a prueba, se procedió, mediante ejemplificación práctica, a dar las instrucciones pertinentes de quema.

Para la quema tradicionalmente utilizan leña de monte contribuyendo de esa manera al manejo insostenible (aunque en menor por el momento), mediante la tala con que se destruyen bosques aledaños, sumándose, de tal manera, a los factores que afectan el medioambiente y el ecosistema de la región²¹.

En el transcurso de la atención de este aspecto del proyecto, y, a raíz de las observaciones sobre el manejo de recurso vegetal utilizado en las quema, fue necesario desarrollar de talleres de conscientización sobre el uso racional del material de quema, y la divulgación de estrategias aplicadas en otros lugares del país²² y la implementación de estrategias de reforestación cuando la recolección de leña sobrepasa la reposición natural, como comienza a ser la tendencia actual, razón por la que el asunto es complejo.

Antes del desarrollo de estos talleres de conscientización, los artesanos desconocían los tipos de maderas apropiados para cada tipo de cocción; los que debían usar para obtener mayores beneficios caloríficos y de los correspondientes métodos de control de temperatura, lo que dificulta el control del proceso de cocción afectando la calidad de los productos.

Las instrucciones para la quema se resumen en los siguientes pasos:

- a) Carga del horno con las piezas (elaboradas en la fase de asesoría de mejoramiento y desarrollo de productos artesanales cerámicos), disponiéndola de modo que el apilamiento no obstruya la fluidez de la circulación de la llama;
- b) Serrado del orificio de carga;
- c) Selección de la leña y prendida, primero con algunos chamizos pequeños (ramas sueltas, guadua y cualquier rama que encuentran en el camino) en la entrada del depósito quemador, para el precalentamiento que dura más o menos dos horas.

²¹ Esto ocurre especialmente cuando en la búsqueda de material que produzca llama buena y uniforme, llegan a talar árboles con ciclos de reproducción prolongados. Para reordenar este tema es conveniente la participación de entidades con responsabilidad sobre el control del uso para la preservación del medio ambiente. Asunto que se está atendiendo a través de la formulación y ejecución del proyecto que adelanta el DMA sobre “identificación, uso y consumo de recursos vegetales aplicados en la quema de producción cerámica”.

²² Estrategias como la sustitución de tecnología (implementación de hornos eléctricos o de gas), que allí no es tan viable, por lo menos por el momento, por las limitaciones de los suministros sostenidos de tales elementos.

Esto significa la selección del material que, en general, se determina en los siguientes tipos:

* Tipo de leña de árboles que producen Llama:

- Lacre
- Guamo de Monte
- Parature Blanco
- Maquillo
- Pavito Grueso.
- Chicle

* Material que produce humo²³:

- Azafrán (por su contenido de aceite)
- Guarumo
- Yayo
- Pavito;

d) Recomendación del uso de leña dura, gruesa y seca (no es aconsejable el uso de chamizos ni rastrojos), cuyo consumo racional depende de la estructura funcional de los hornos, que garanticen el incremento controlado y la conservación de la temperatura.

e) Aumento de la introducción de leña para aumentar fuerza de la llama y alimentación progresiva para la aceleración de la temperatura, durante 3 horas (el clima es un factor que influye en el tiempo del quemado);

f) Comprobación periódica del color de la llama, que debe tomar un color rojizo como señal de calor intenso, avivado y mantenido por la introducción de leña. El proceso de quema tiene una duración total de 5 horas para alcanzar 800°C de temperatura.

g) Enfriamiento por reposo del horno, para lo cual se recomienda con el transcurso de la noche.

h) Descarga del horno y clasificación de las piezas (en buen estado y quebradas). El resultado debe ser de no más del 10% de imperfectos, sin fracturas ni manchas, resistentes al choque entre ellas. (Para el caso de la alfarería utilitaria –como el caso de la loza y de recipientes- el punto de cocción debe determinarse para alcanzar la impermeabilidad a los líquidos).

4.11 Selección de las piezas

Una vez realizada la descarga del horno se procede a la selección de la mejores piezas en pulido, terminado, peso y a la separación de las piezas con las que se continúa el trabajo de tejido en fibras

²³ Para el proceso de negreado –para lo que suficientes de 700°C y 750°C-, se busca madera que produzca humo o material vegetal con la misma propiedad: hojas secas, ramas húmedas. Con la asesoría se propuso el uso de virusa (viruta de madera o aserrín). La mejora de este proceso y la elaboración de su respectivo tipo de hornos también fue resultado de la asesoría.

vegetales. En ese punto del proceso se realizaba una evaluación final de los resultados y se les daban las recomendaciones de manera personalizada a cada uno de los 16 artesanos que participaron en todo el proceso.

Terminado el proceso de selección, se procede al empaque, es otro riesgo que se debe tener en cuenta para este tipo de piezas, por su tamaño y el peso, que son empacadas con papel periódico y en guacales de madera, por la ubicación geográfica en que se encuentra Inirida los transportes de carga se hacen cada sábado cuando llega el carguero, el trato dado durante su transporte, determina el número de piezas buenas.

4.12 Propuestas de nuevos productos

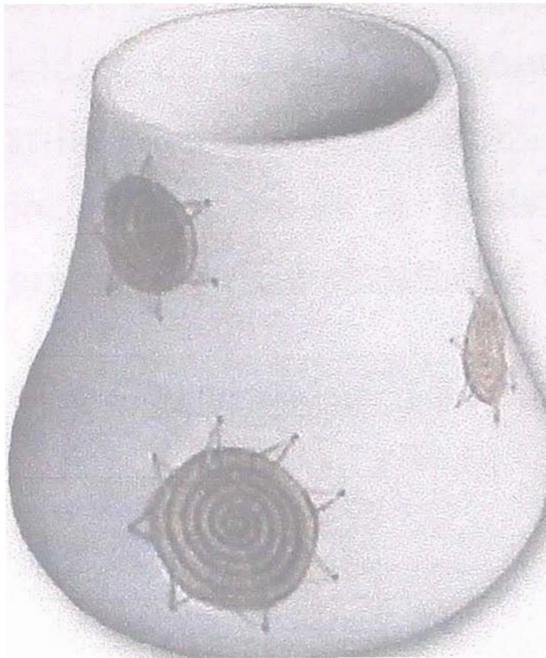
Una vez dispuestos los elementos técnicos de mejoramiento de las condiciones de trabajo en el oficio de la alfarería, y realizados una serie ejercicios, se procedió a la presentación y discusión de las propuestas de nuevos productos. Se elaboraron 30 piezas en total y se seleccionaron 10 prototipos y se procedió a su elaboración (se ilustran a continuación):



Ilustraciones de desarrollo de nuevos productos de alfarería. Fotos de C. Calbache



Ilustraciones de desarrollo de nuevos productos de alfarería. Fotos C. Calbache.



Nueva propuesta de diseño de productos de alfarería de Coco Viejo, Inírida, Guainía.
Foto C. Calbache

Los beneficiarios que participaron de manera constante y en la totalidad de la asesoría se enumeran en el siguiente cuadro:

N.Od	Nombre del artesano	Identificación
1	Alirio Torcuato	19016716
2	Marleni Guinave	42546939
3	Nelly Yavinape	42346396
4	Maritza Aguilera	42547517
5	Alcira Yépez	42547488
6	Lauro Tuat	19015800
7	Marina Torcuato	30041297

8	Sandra Yépez	42547259
9	Patricia Yavinape	42544088
10	Hermila Moreno	42546929
11	Manay Torcuato D.	42548061
12	María dávila	42545852
13	Adela Yépez	NN
14	Rosalba Castillo	42545802
15	Alba Rosa Yépez	NN

La evaluación otorgada por los beneficiarios al desempeño del asesor Carlos Calbache, se registra en el siguiente cuadro:

	Aspectos a evaluar	Deficiente %	Aceptable %	Bueno %	Muy bueno %
1	Conocimiento del tema			53.8	46.2
2	Cumplimiento de horario			23.1	76.9
3	Calidad del material didáctico utilizado		15.4	84.6	
4	Claridad en la exposición		7.7	53.8	38.5
5	Oportunidades de participación de los asistentes		7.7	84.6	7.7
6	Calidad de la relación con los asistentes		7.7	92.3	
7	Aplicabilidad de lo aprendido en su trabajo		7.7	30.8	61.5

Los mayores porcentajes de la calificación se concentran en muy “Bueno” y “Muy bueno”, que demuestra un desempeño muy sobresaliente.

Se obtuvieron resultados de acuerdo con el color²⁴ asociado a componentes constitutivos, presentados en la Tabla 2, y plasticidad, de las que se obtuvieron los índices, según los límites líquido y plástico de las arcillas amarilla, negra, blanca, barniz, y de mezclas de arcilla amarilla con arena y con ceniza, cuyos resultados se ilustran en la Tabla 3. En la Tabla 4 se presentan los resultados de la clasificación según granulometría y plasticidad.

Tabla 2. Resultados del color en seco y en húmedo de las materias primas para cerámica.

MATERIAL	COLOR EN SECO	COLOR EN HÚMEDO
Arena	5YR 5/2	7.5YR 4/2
	Gris rojizo	Pardo
Arcilla amarilla	10YR 7/4	10YR 6/6
	Pardo muy pálido	Amarillo parduzco
Arcilla blanca	2.5Y 7/1	10YR 6/2
	Gris claro	Gris parduzco claro
Arcilla negra	5YR 4/2	7.5YR 2.5/3
	Gris rojizo oscuro	Pardo muy oscuro
Barniz	2.5YR 7/6	2.5YR 4/8
	Rojo claro	Rojo oscuro
Ceniza	N 3/	N 2.5/
	Gris muy oscuro	Negro
Arcilla amarilla + ceniza	10YR 6/3	10YR 4/6
	Pardo pálido	Pardo amarillento oscuro
Arcilla amarilla + arena	10 YR 7/4	10YR 6/6
	Pardo muy pálido	Amarillo parduzco
Pasta de arcilla negra + ceniza		10YR 3/1
		Gris muy oscuro
Pasta de arcilla amarilla + ceniza		10YR 5/6
		Pardo amarillento

Fuentes: Informe de S. Lozada

Tabla 3. Resultados de plasticidad y granulometría de algunas materias primas para cerámica.

	arcilla amarilla	arcilla negra	arcilla blanca	barniz	ceniza	arcilla amarilla + arena	arcilla amarilla + ceniza
Límite líquido	49	65	71	49	-	33	38
Límite plástico	21	31	30	24	-	15	20
Índice de plasticidad	28	34	41	25	-	18	19
Arena (%)	2	1	1	-	91	-	15
Limo (%)	43	24	19	-	9	-	38
Arcilla (%)	55	75	79	-		-	47

Fuentes: Informe de S. Lozada

²⁴ El color es una propiedad física relacionada con la longitud de onda del espectro visible que un material refleja al recibir los rayos del sol. Con fines técnicos, el color no puede ser evaluado con precisión por el simple uso de la memoria, ya que este proceso genera variaciones considerables en la designación de color hecha por diferentes personas. Por eso es conveniente reportar el color de las materias primas en seco y en húmedo, y realizar las comparaciones con las tablas o cartas de color bajo intensa luz solar.

Tabla 4. Clasificación de plasticidad y textura de algunas materias primas para cerámica

MATERIAL	PLASTICIDAD (NTC 1504)	TEXTURA (FOLK)
arcilla amarilla	arcilla de mediana plasticidad	lodo
arcilla negra	arcilla de alta plasticidad	arcilla
arcilla blanca	arcilla de alta plasticidad	arcilla
barniz	arcilla de mediana plasticidad	lodo (?)
ceniza	-	arena
arcilla amarilla + arena	arcilla de baja plasticidad con arena	lodo arenoso (?)
arcilla amarilla + ceniza	arcilla de baja plasticidad con arena	lodo arenoso

Fuente: Informe, S. Lozada.

De conformidad con los datos de las tablas de plasticidad se concluye que la adición de ceniza a las arcillas para obtener la mezcla de formación de las pastas de moldeo, es necesaria para disminuir su plasticidad al punto de manejabilidad, además de que les da consistencia y armazón para el trabajo de moldeo. En la elaboración de mezclas la arcilla blanca se requiere mayor cantidad de ceniza.

Sin embargo, las funciones de aglutinante y desgrasante que se obtienen con la ceniza puede también se pueden alcanzar con el uso de arena de río, que, según los resultados del estudio (bajo microscopio polarizado), es apta para cumplir con las mismas funciones. Esto se demuestra con los resultados del estudio de fracción de la arena de las arcillas amarilla, negra y blanca que se utilizan los artesanos. Tanto la arena como la fracción de arena de estas arcillas amarillas presentan altos contenidos de sílice en forma de granos heterométricos de cuarzo o de fitolitos de sílice amorfa, con muy baja presencia de minerales pesados, por lo que química y/o mineralógicamente resulta apta²⁵.

Tabla 5:

Tabla 5. Contenido mineralógico de algunas materias primas para cerámica de Coco Viejo.

MINERAL	ARENA	FRACCIÓN ARENA		
		ARCILLA AMARILLA	ARCILLA NEGRA	ARCILLA BLANCA
Porcentaje cuantitativo (%)				
Cuarzo	99	94	91	79
Fitolitos	tr	1	2	13
Hematita	-	-	5	1
Magnetita	tr	2	tr	1
Fragmentos líticos	-	2	tr	2

²⁵ Sin embargo, para que sea práctica su implementación, ésta arena debe ser tamizada muy bien a través de una malla fina (recomendándose un tamiz N° 60).

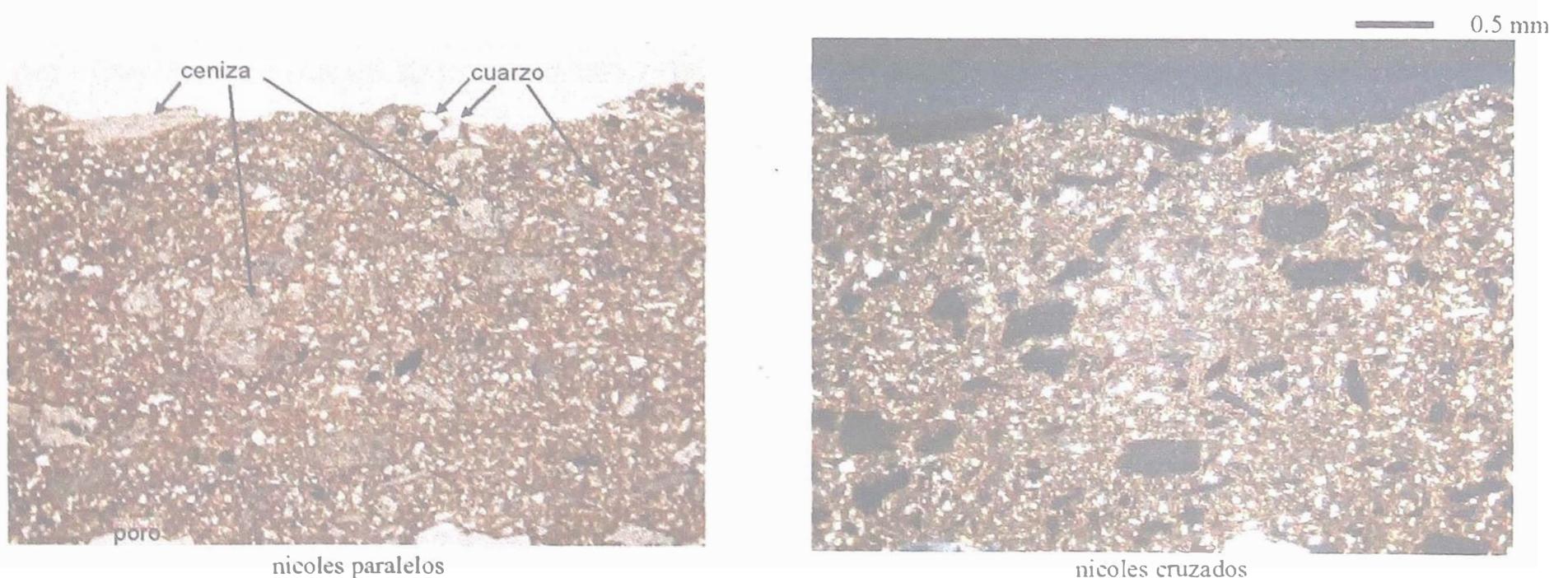
Granos alterados	tr	tr	-	1
Biotita	-	tr	tr	1
Hornblenda	-	tr	tr	1
Zircón	tr	tr	tr	tr
Feldespatos	-	tr	1	tr
Hiperstena	tr	-	tr	tr
Turmalina	tr	-	-	tr
Vidrio volcánico	-	-	tr	-

Fuente: Informe. S. Lozada.

5.2. Análisis de las piezas de Alfarería

Al observar algunas muestras de cerámica cocida se notaban burbujas y planos causados por un amasado insuficiente de la pasta de moldeo. Del mismo modo se notan eflorescencias de color amarillo a blanco debidas, quizás, a contenido de sales o carbonato de calcio (CaCO_3).

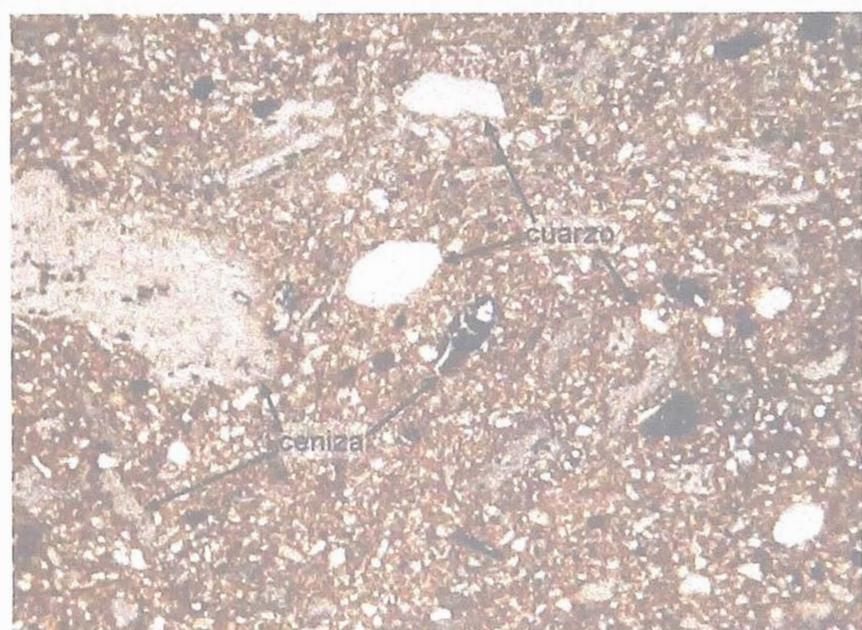
Se encontró además que, según el estudio de la probeta de cerámica elaborada con barro amarillo y ceniza (quema a rojizo), es 3 veces más resistente que la elaborada con barro negro y arena (quema a crema). Es muy probable que la resistencia de las cerámicas pueda incrementarse la temperatura de cocción del horno.



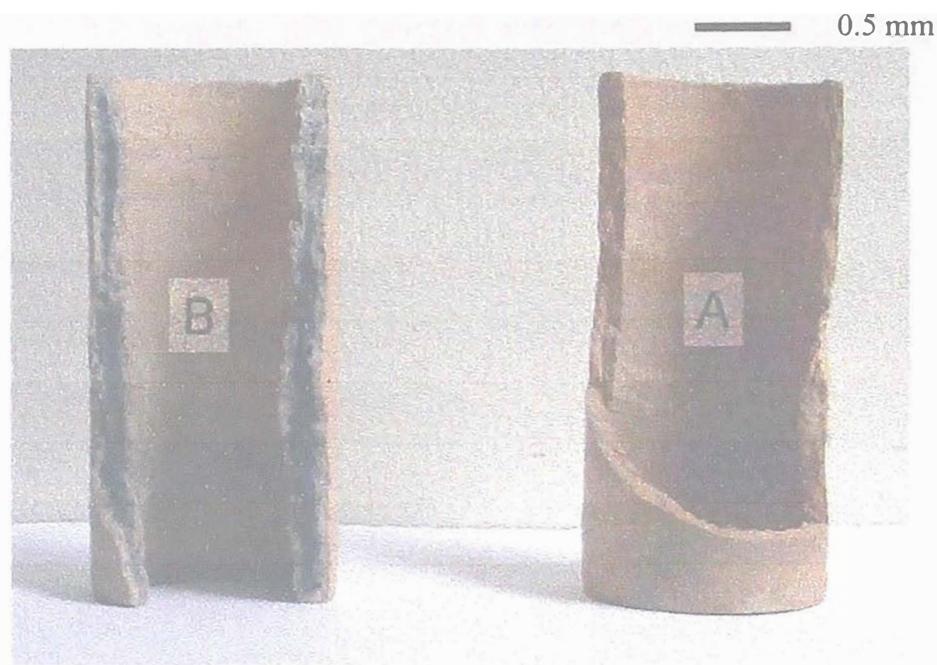
Fotos de S. Lozada.

En conclusión, se encontró que los materiales utilizados como materias primas por parte de los ceramistas son de calidad aceptable. No obstante, se puede llegar a mejores resultados mediante la aplicación de las recomendaciones de manejo técnico determinadas por los resultados del estudio. Las recomendaciones que se hicieron señalaban instrucciones para la incorporación de

conocimientos y procedimientos técnicos para mejorar la adecuación de las arcillas que se encuentran en la localidad, y que significan una gran ventaja económica.



nicos paralelos



Cerámicas elaboradas con pastas de arcilla negra con ceniza (B) y arcilla amarilla con ceniza (A)

Fotos de S. Lozada

Entre las medidas prácticas inmediatas a aplicar, se relaciona la clasificación de las arcillas para la preparación de las pastas, así, en el taller de divulgación de resultados de los estudios se recomendó el uso de arcilla con mayor porcentaje de materiales gruesos (arena):

- para la manufactura de piezas grandes con el objeto de que pueda evaporarse más fácilmente el agua durante el proceso de elaboración y secado de la pieza;
- para que la pieza resista su propio peso y que no se cuartee luego del horneado.
- Evitar el uso de ceniza de grano grueso como desgrasante en piezas grandes para que se agriete durante el secado ni se produzcan orificios o cavidades con el quemado de la pieza (se recomienda triturar, moler y tamizar muy bien la ceniza).

Se recomendó tener en cuenta las tendencias o disposición natural del color de las arcillas para la obtención de colores de la cerámica. Se indicó que para las cerámicas de colores claros es preciso que el cuerpo sea blanco, y para obtener colores oscuros, cabe emplear las arcillas negra o amarilla. Esta precaución es importante aunque los elementos utilizados recubran y cambien por completo el aspecto de la pieza después de su cocción. Para este caso se recomendó efectuar diferentes pruebas pues éste puede alterar por completo el color del cuerpo²⁶.

²⁶ Para cerámica utilitaria, que requiere resistencia a temperaturas mayores a 1.000°C., debido al proceso adicional de vidriado o esmaltado que se podría implementar, sería necesario la introducción de insumos químicos como caolín, talco y carbonato de calcio, los cuales no se consiguen en la región. Este tema comprende un capítulo cuyo desarrollo corresponde a una segunda fase del mejoramiento técnico de las arcillas y de los procesos que se llevan a cabo actualmente, y que, a su vez, implica una nueva etapa de desarrollo de nuevos productos, como una estrategia de tránsito de la alfarería tradicional a la cerámica propiamente dicha.

Del estudio de arcillas se entregaron copias en la Oficina de Desarrollo Social de la Gobernación y a la Alcaldía, a la Corporación Medioambiente, con destino a la consulta pública y la referencia de futuros trabajos relacionados con el tema, así como para documentar la formulación de proyectos de desarrollo de nuevas fases de ejecución.

Durante el desarrollo de las distintas fases de asesoría para el manejo técnico de las arcillas se distribuyeron materiales pedagógicos de los contenidos de los que trataba cada uno de los temas, con el objeto de que los artesanos los utilicen como referencia y de consulta.

6. PROPUESTA GRAFICA

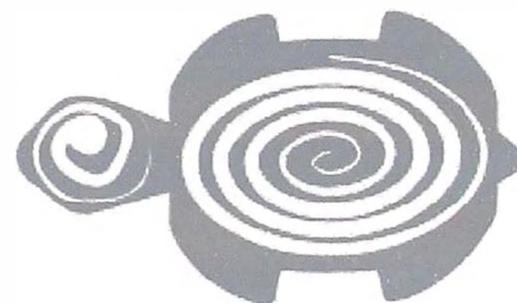
En el desarrollo de la propuesta de representaciones gráficas para identificación de los productos artesanales de la comunidad en los oficios atendidos por el proyecto, se tuvieron en cuenta los factores determinantes que intervienen en la identificación, tales como los aspectos formales de las líneas de producción que se elaboran tradicionalmente, que son el resultado consecuente de las técnicas de producción en relación con el desarrollo de un estilo de trabajo y selección de formas. En segundo lugar, el uso de una simbología inspirada en la observación de la iconografía rupestre de la región, para definir el perfil étnico de la artesanía de la comunidades de esa misma región. En tercer lugar, se incorporaron a las propuestas las recomendaciones hechas por los propios artesanos indígenas a través de dibujos hechos o seleccionados por ellos mismos.

El desarrollo de la propuesta de identificación gráfica para las tarjetas y marquillas de productos del oficio de la talla en madera, se adelantó teniendo como inspiración la fauna y la iconografía del Departamento del Guainía, como es la tortuga, símbolo orgánico y viviente nativo, con cuya representación se significa la paciencia, la longevidad y la constancia, virtudes necesarias para emprender cualquier empresa. A su vez, el cuerpo de la tortuga se integra a la imagen de una batea o bandeja, que son piezas que elaboran los artesanos. La determinación del color se hizo con base en el blanco y negro, atendiendo especialmente al factor económico cuya ventaja resulta del uso de una sola tinta.

Para la imagen gráfica del logo de los oficios de la Alfarería y la cestería se trabajó con base en los referentes aportados por el líder y representante de la Asociación ATUMA. El concepto del logo se define en la unión de dos oficios, para identificación se tomó como elemento principal un petroglifo Curripaco. El concepto del logo asimila y se asocia la imagen con los recursos naturales principales utilizados en los dos procesos productivos (Fibras y piezas de alfarería).

Para la construcción de la propuesta de la imagen de identidad de los productos del oficio de la cestería, se retomaron las anteriores propuestas gráficas, de las cuales se conservó la espiral que

Talla en
Madera



Guainía - Colombia



Asociación
ATUMA

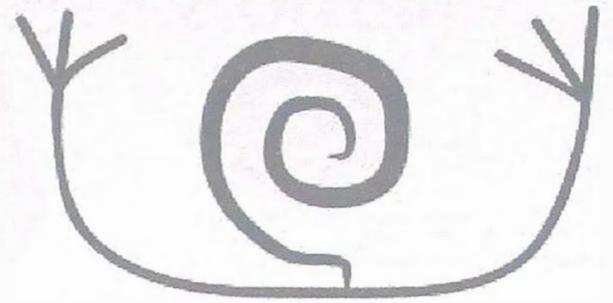
Artesanos de alfarería y fibra
- Coco Viejo, Guainía -

Ilustraciones gráficas de Gloria Rodríguez

representa la técnica del rolo y utilización de las manos como medio principal del trabajo. La definición formal se inspiró en la riqueza estética de la iconografía petroglífica que se encuentra en las rocas del Raudal Guacamaya, cabecera de los ríos Guainía-Negro, recurriendo así a un elemento "natural" de identidad de la cultura indígena de uno de los grupos étnicos mayoritarios de la región.

Cestería

En fibras naturales



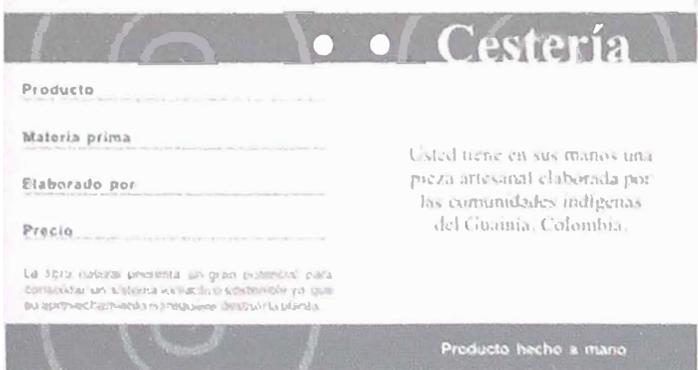
Guainía - Colombia

Ilustraciones gráficas de G. Rodríguez

Propuesta de etiqueta blanco y negro CARA



DORSO



Ilustraciones gráficas de G. Rodríguez

Contando con estas fuentes se desarrollaron las propuestas para la impresión de marquillas para la identificación de productos, tarjetas de presentación de la Asociación de Artesanos y de los artesanos en particular, además de un plegable de presentación general de la artesanía étnica del Guainía, con textos en español e inglés, e ilustrado con fotografías de los productos prototípicos elaborados a partir del desarrollo de nuevos productos artesanales, definida a todo color. El plegable dispone de un bolsillo donde se ubican las fichas de presentación de los productos, que pueden ser sustituidas en la medida que se vayan presentando nuevos productos.

Fichas de madera y cestería de la capeta de divulgación de los nuevos productos desarrollados. Ilustraciones de G. Rodríguez.



Alfarería Pottery



Jarón "lipana" / vase "lipana"
Alfarería - cerámica / pottery - basketweave
Fibra chiqui-chiqui, arcilla / chiqui-chiqui vegetable fiber, clay



Frutero / fruit bowl
Alfarería - cerámica / pottery - basketweave
Fibra chiqui-chiqui, arcilla / chiqui-chiqui material



Jarón "dama" / vase
Alfarería - cerámica / pottery - basketweave
Fibra chiqui-chiqui, arcilla / chiqui-chiqui vegetable fiber, clay



Contenedor "siyai" / container "siyai"
Alfarería - cerámica / pottery - basketweave
Fibra chiqui-chiqui, arcilla / chiqui-chiqui vegetable fiber, clay



Jarón / vase
Alfarería - cerámica / pottery - basketweave
Fibra chiqui-chiqui, arcilla / chiqui-chiqui vegetable fiber, clay



Jarón "dama" / vase "dama"
Alfarería - cerámica / pottery - basketweave
Fibra chiqui-chiqui, arcilla / chiqui-chiqui vegetable fiber, clay

Alfarería Pottery



Jarón "dama" / vase "dama"
Alfarería - cerámica / pottery - basketweave
Fibra chiqui-chiqui, arcilla / chiqui-chiqui vegetable fiber, clay



Contenedor "cunai" / container "cunai"
Alfarería - cerámica / pottery - basketweave
Fibra chiqui-chiqui, arcilla / chiqui-chiqui vegetable fiber, clay



Contenedor "cunai" / container "cunai"
Alfarería - cerámica / pottery - basketweave
Fibra chiqui-chiqui, arcilla / chiqui-chiqui vegetable fiber, clay



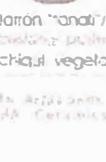
Contenedor "biyai" / container "biyai"
Alfarería - cerámica / pottery - basketweave
Fibra chiqui-chiqui, arcilla / chiqui-chiqui vegetable fiber, clay



Jarón / vase
Alfarería - cerámica / pottery - basketweave
Fibra chiqui-chiqui, arcilla / chiqui-chiqui vegetable fiber, clay



Contenedor "spana" / container "spana"
Alfarería - cerámica / pottery - basketweave
Fibra chiqui-chiqui, arcilla / chiqui-chiqui vegetable fiber, clay



Jarón "dama" / vase "dama"
Alfarería - cerámica / pottery - basketweave
Fibra chiqui-chiqui, arcilla / chiqui-chiqui vegetable fiber, clay



Asociación
ATUMA
Alfarería Artesanos de Uribía y Zona
CERAMICISTS FROM URIBIA ZONA



Asociación
ATUMA
Alfarería Artesanos de Uribía y Zona
CERAMICISTS FROM URIBIA ZONA

Fichas de madera y cestería de la capeta de divulgación de los nuevos productos desarrollados.
Ilustraciones de G. Rodríguez.

Artesanos dedicados a los oficios de alfarería, cestería y talla en madera, de las etnias indígenas: Curripacos, Puinaves, Piapocos y Tukanos, ubicados en las localidades de Coco Viejo, El Pajuil, Chaquitas y la Ceiba, del municipio de Inirida, Departamento de Guainía, Colombia.

Los productos que se presentan se caracterizan por su comunicación simbólica que refleja la cultura de la comunidad. Han sido elaborados en el marco del proyecto "Fortalecimiento de la competitividad de la artesanía étnica desarrollada por los pueblos indígenas del Guainía", que ejecuta Artesanías de Colombia S.A. con el apoyo de la Fundación Arturo Calle.

Para contactar al artesano comuníquese con los correos electrónicos:
cesteriaguainia@yahoo.es
talladoresguainia@yahoo.es
alfarerosguainia@yahoo.es

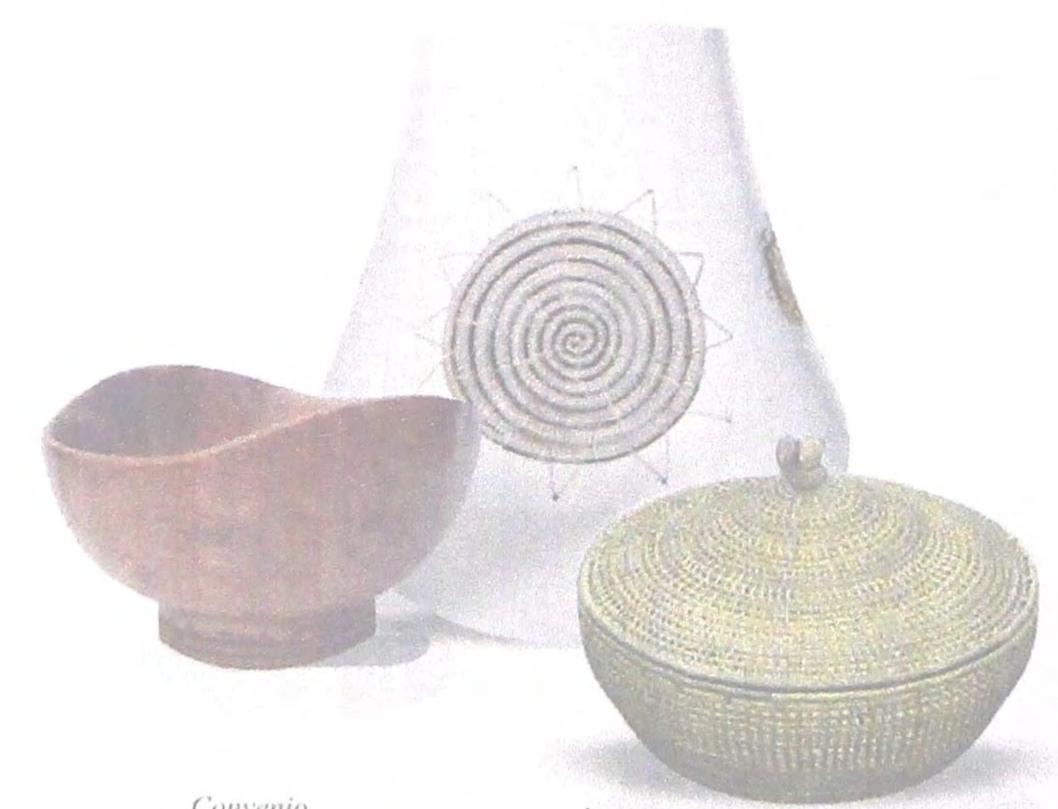
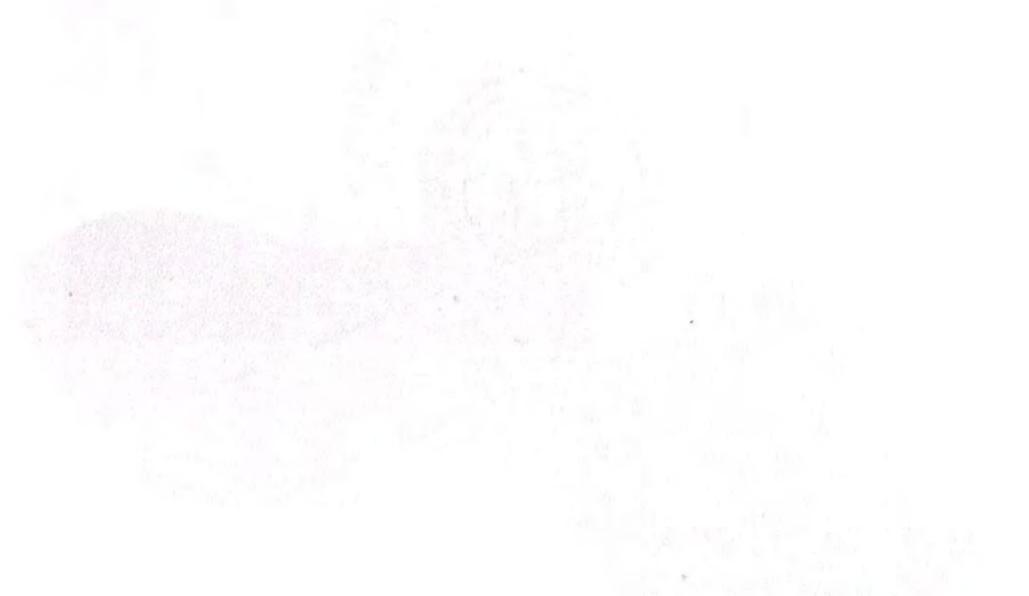
Artisans dedicated to pottery, basketwork, and wood carving of the indigenous ethnic groups: Curripacos, Puinaves, Piapocos and Tukanos, settled at the locations of Coco Viejo, El Pajuil, Chaquitas and La Ceiba, municipality of Inirida, Department of Guainía, Colombia.

Characteristics of exhibited products are its symbolic communication that reflects the culture of the community. They have been manufactured within the project "Strengthening Competitiveness of Ethnic Crafts Developed by the Indigenous People of Guainía", implemented by Artesanías de Colombia S.A. and supported by Fundación Arturo Calle.

Artisans may be contacted through the following e-mails:
cesteriaguainia@yahoo.es
talladoresguainia@yahoo.es
alfarerosguainia@yahoo.es

Pueblos Indígenas del Guainía, Colombia

Indigenous people of Guainía, Colombia



Cara

Pueblos Indígenas del Guainía, Colombia

Indigenous people of Guainía, Colombia



Guainía

Proyecto:
Fortalecimiento de la competitividad de la artesanía desarrollada por los pueblos indígenas del departamento del Guainía.

Project:
Strengthening competitiveness of craftsmanship developed by indigenous people of the Department of Guainía.

Dorso

Al oriente del país, y ubicado dentro de la región selvática, se encuentra el Departamento del Guainía, rodeado por ríos de vasto caudal y una gran diversidad de recursos naturales, donde conviven colonos y comunidades indígenas.

Los grupos indígenas Curripacos, Piapocos, Baniva y Punaves, que hacen parte de la familia lingüística ARAWAK, son descendientes de pueblos precolombinos que se han movilizado por las regiones de la Amazonia y la Orinoquia en permanente búsqueda de territorio en función de recursos para satisfacer las demandas de la vida individual y colectiva.

Estos pueblos indígenas han encontrado en este lugar, fibras y materiales nativos con los cuales, a través de los tiempos, han desarrollado diversos productos de uso cotidiano y han desarrollado sus destrezas aplicadas a una variedad de oficios y técnicas como talla en madera, cestería, y cerámica. Entre los diferentes materiales que transforman se destacan las maderas de "palo sangre" y "palo balsa"; las fibras de "chiqui chiqui" y "irita", la arcilla o barro. Estos materiales, transformados en la actualidad en un proceso conjunto entre el artesano y el diseñador, resaltan las características culturales, estéticas y funcionales, de cada una de las piezas creadas.

The Department of Guainía is located in the eastern region of the country, a forestry region surrounded by mighty rivers and a great diversity of natural resources, where coexist tenants and indigenous communities.

The indigenous groups Curripacos, Piapocos, Baniva and Punaves, part of the linguistic ARAWAK family, are descendants of pre-Columbian people that moved throughout the regions of the Amazon and the Orinoco Rivers in their permanent search for territories and resources to meet their demands for an individual and collective life.

These indigenous people have found native fibers and materials in these places with which across times they have manufactured a number of products for everyday use and developed dexterities applied to a variety of trades and techniques, such as wood carving, basketwork and ceramics. Worth mentioning among the different materials transformed by them are some types of wood called "palo sangre" and "palo balsa"; fibers called "chiqui chiqui" and "irita", clay or earthenware. These materials, currently being transformed in a joint process between the artisan and the designer, enhance cultural, aesthetic, and functional characteristics of each of the pieces created.



7. PROPUESTA DE EMPAQUES

Para implementar soluciones de empaque y transporte que, de acuerdo con manifestaciones de los artesanos es uno de sus mayores problemas --representados por las devoluciones debidas a los daños ocurridos en su transporte (riesgo que esta a cargo del artesano)--, se desarrolló la propuesta de modelos de empaques para el transporte funcional de los productos, con la doble finalidad de facilitar el transporte y proteger los objetos transportados.

Las propuestas, elaboradas en cartón corrugado (ya que cumple con suficiente eficiencia la función de protección además de su economía en costos), fueron evaluadas por los artesanos en un taller organizado para dicho fin. Esta evaluación se hizo con referencia a dos aspectos que representan cambios importantes en los hábitos de empaque. De una parte el sobre costo que significa su implementación y, en segundo lugar, la disposición para el armado de las cajas cada vez que se requiera de la movilización y/o la entrega a un comprador.

Las propuestas fueron adelantadas con referencia en el conocimiento de los productos de los oficios artesanales atendidos por el proyecto (talla en madera, alfarería y cestería-tejidos), de manera que fueron ajustados a la especificidad de cada prototipo, y respondiendo a los requerimientos de forma, tamaño, textura y peso. El proceso de 21 alternativas se adelantó con base en la realización de modelos a escala con materiales de cartón cartulina como método de determinación de forma, cortes, armados, pegues, uso, que una vez definidos se pasaron a los tamaños probables en cartón



Ejercicio de ensamble de empaques de productos. Foto C. Calbache

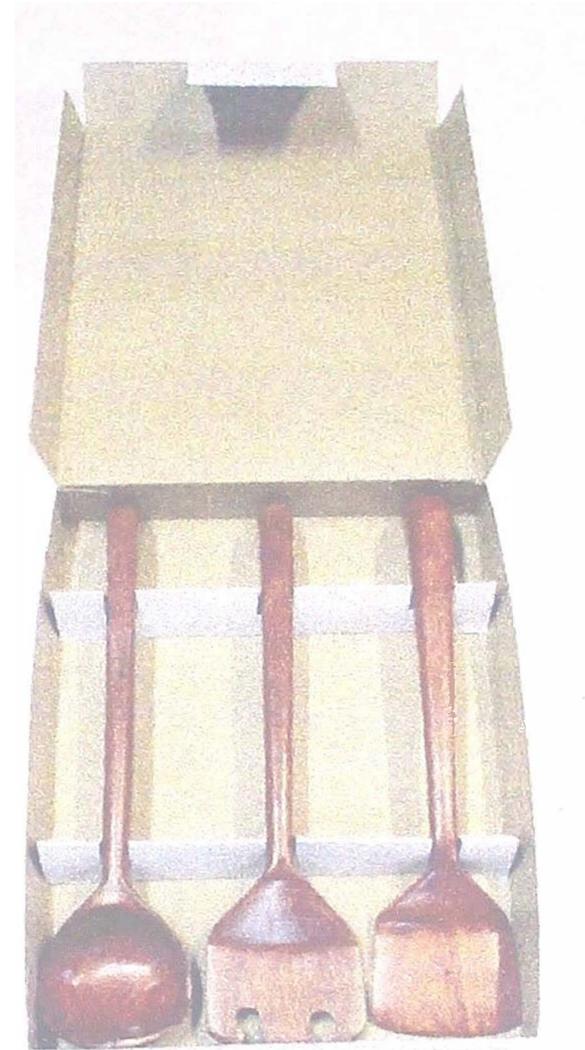


Ilustración de desarrollo de empaques. F. Valero.

micro corrugado y corrugado convencional para determinar las

resistencias al impacto y los apilamientos de los empaques y sus elementos de amortiguamiento, y de esa manera probar de antemano su eficacia.

El taller de evaluación funcional de los empaques se hizo también con el propósito de capacitar a los artesanos en el manejo eficiente de los mismos sobre: elaboración, manejo de instrucciones para la elaboración, conservación, así como para proveer el conocimiento básico que permita disponer de dichos elementos en lo sucesivo.

Los problemas a los que se da solución con la propuesta de empaques se enumeran a continuación en relación con cada oficio:

- * Evitar los rayones y/o la deformación por el movimiento y contacto entre si.
- * Evitar la deformación aumentando la tolerancia de peso ocasionado por el arrumado de grandes cantidades, permitiendo que las piezas hechas de partes encajen nuevamente.

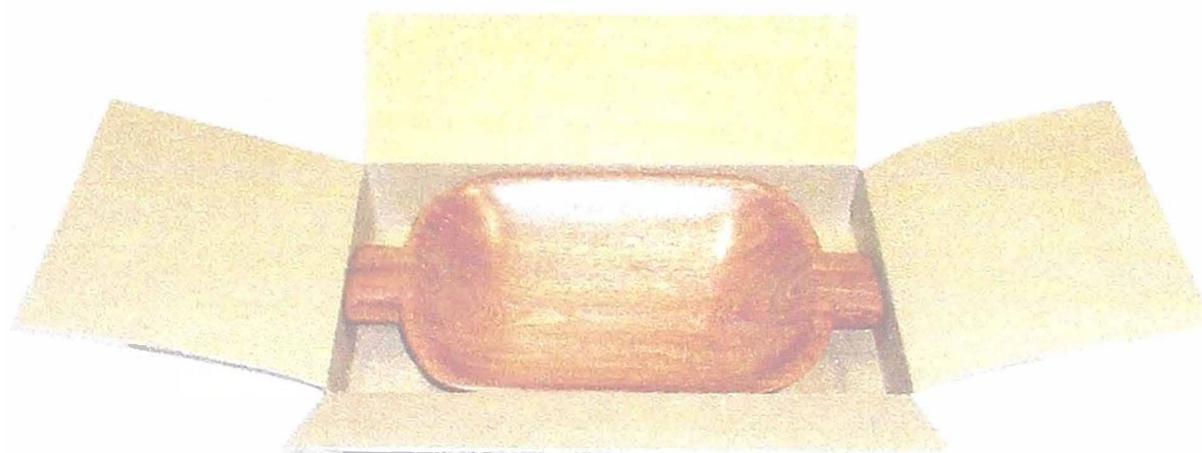
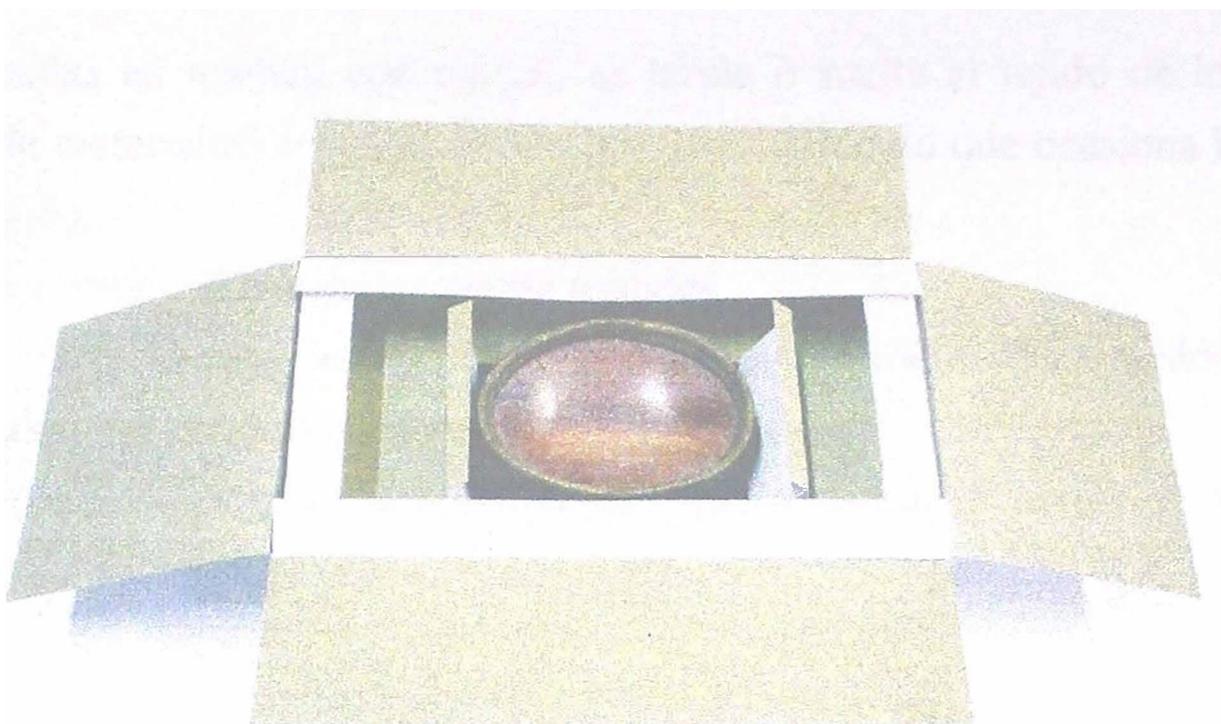
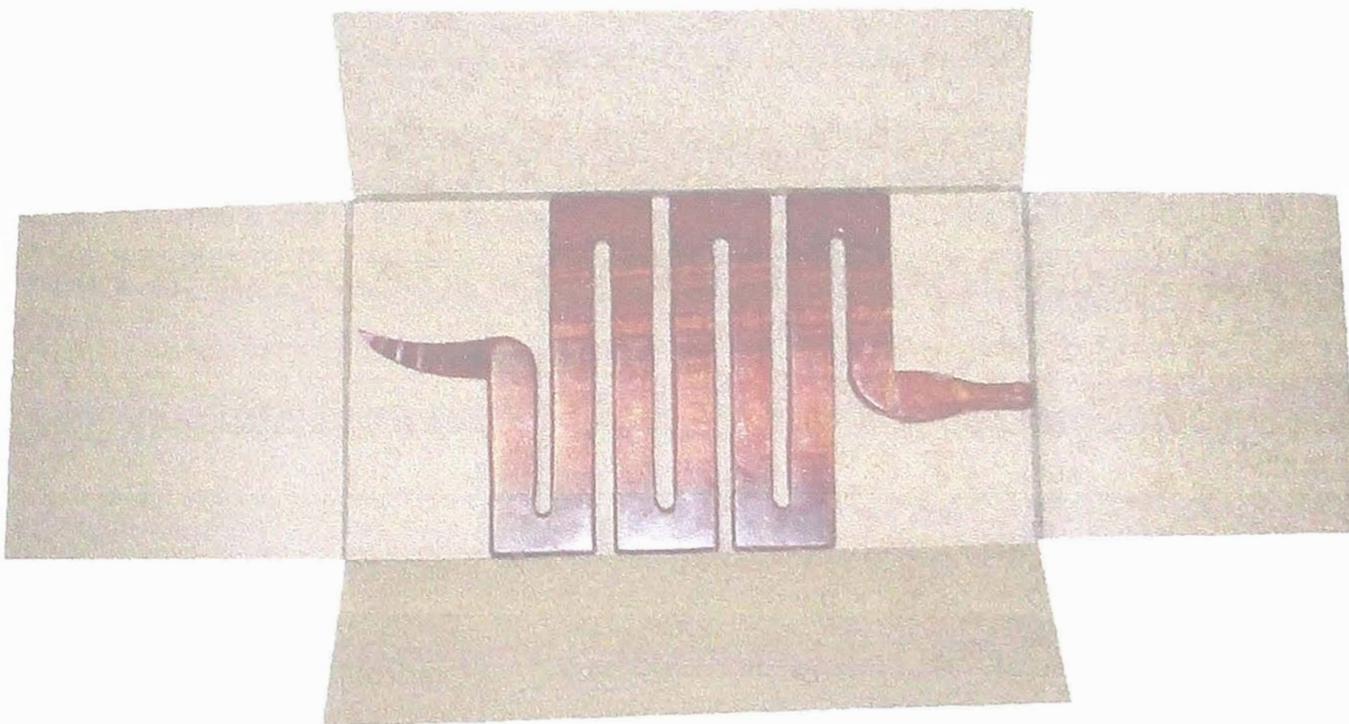


Ilustración de propuestas de empaques diseñados para las artesanías étnicas del Departamento de Guainía. Fotos F. Valero

- * Evitar que (para el caso de las tallas en madera con tejido), se arrale o suelte el tejido de los productos (elaborados con mezcla de materiales) o que se partan por debilitamiento que ocasiona la perforación para la aplicación del tejido.
- * Evitar el uso de las piezas pequeñas como relleno de las piezas grandes.
- * Evitar el extravío de partes de los productos cuando se empacan por separado (desarmados) cuando constan de partes para su armado al momento del uso.
- * Evitar que se partan los elementos de relieve o “sobresalientes” que constituyen partes de la decoración de las piezas.



Empaque en cartón para portaclientes tallado en madera con figura zoomorfa.



Guacal en madera para transporte de productos artesanales como carga

Fotos F. Valero.

8. ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y FONDO ROTATORIO DE FINANCIACIÓN.

En relación con el aspecto de la “implementación y transferencia tecnológica” se proveyó a los artesanos de los oficios de la cerámica de herramientas de producción consistentes en tornetas para el trabajo en mesas que permiten mejorar los puestos de trabajo, de tal manera que se superan inconvenientes de salud relacionados con la posición corporal. Cada uno de los artesanos beneficiados con la recepción directa de estos elementos quedó con el compromiso de dar acceso a otros artesanos, especialmente parientes y miembros de la comunidad, constatado mediante acta de compromiso de permitir el uso a otros y de la preservación de los elementos en buen de funcionamiento.

Además se hizo la construcción de un horno prototipo (como ya se describió) con las especificaciones técnicas apropiadas para elevar el punto de temperatura y alcanzar niveles de cocción adecuados de la producción alfarera. La construcción del horno, además de comprender la aplicación de materiales adecuados, se desarrolló con la implementación de elementos de medición de la temperatura, consistentes en pirómetros para el control de temperatura. Estos elementos fueron entregados a dos artesanos en las mismas condiciones de responsabilidad.

La lista de artesanos ceramistas beneficiados con la tenencia directa de estos elementos son:

#	Nombre del beneficiario	Identificación	Vr. Histórico Col \$	30% ²⁷ del vr. Histórico Col \$
1	Alirio Torcuato	19.016.716	170.000	51.000
2	María Dasilva	42.545.852	170.000	51.000
3	Hermila Moreno	42.546.929	85.000	25.500
4	Alcira Yépez	42.547.488	85.000	25.500
5	Nancy Torcuato	42.548.061	85.000	25.500
6	Marina Torcuato	30.046.291	85.000	25.500
7	Marlene Guinare	42.546.939	85.000	25.500
8	Martiza AGuilera	42.547.517	85.000	25.500
9	Sandra Yépez	42.541.529	85.000	25.500
10	Nelly Yavinape	42.546.396	85.000	25.500
11	Alba Rosa Yépez	30.185.006	85.000	25.500
12	Rosalba Castillo	42.545.809	85.000	25.500
13	Nancy Torcuato	42.548.061	210.000	63.000
14	Alirio Torcuato	19.016.716	210.000	63.000
	Suman		1.610.000	483.000

²⁷ Este 30 % es el valor al que los artesanos adquirirían los elementos si al finalizar el período de uso colectivo, deciden adquirirlos mediante la compra.

Para la entrega de los implementos de trabajo en cerámica, hecha en reunión para alcanzar el consentimiento de todos, se hizo siguiendo los siguientes criterios:

- a). La asistencia de los artesanos a la capacitación y asesoría en diseño realizada por el convenio.
- b). El reconocimiento de los artesanos responsables por su trabajo e interés por la artesanía.
- c). Disponer de un espacio adecuado para la operación del taller artesanal.
- d). Que el espacio seleccionado ofrezca condiciones de seguridad en cuanto a riesgos profesionales y seguridad de los elementos.
- e). El artesano responsable de las herramientas deberá prestar su espacio y las herramientas a los demás artesanos.
- f). Aceptar las condiciones exigidas por el convenio, consignadas en un acta de compromiso.

Con la entrega de las herramientas se posibilitaron los procesos de capacitación y de las asesorías, así como la aplicación constante de los principios de trabajo difundidos a través de la asesoría.

Otro grupo de artesanos beneficiados con la dotación de herramientas de tecnología apropiada corresponde al oficio de la talla en madera, a quienes se les hizo entrega de un Kit completo de equipos (enumerados en la lista de talleres artesanales donde se han desarrollado las prácticas de asesoría para el oficio de la madera).

El siguiente cuadro resume el número y valor por cada uno de los beneficiarios de la dotación de equipos en referencia, que son cabeza de los talleres piloto, encargados de la divulgación del conocimiento y apoyo para el desarrollo de destrezas de 5 artesanos más por cada taller:

#	Nombre del beneficiario	Identificación	Vr. Histórico Col \$	30% del vr. ²⁸ Histórico Co \$
1	Orando Dagaza Dasilva	19.002.129	641.000	214.000
2	Feliciano Serna Rodríguez	3.299.498	641.000	214.000
3	Alirio Dasilva	19.017.075	641.000	214.000
4	Antonio Yavinape Yavinape	19.016.250	641.000	214.000
5	Otilio Amaya	6.653.491	641.000	214.000
	Suman		3.205.000	1.070.000

Con la entrega de los implementos se da inicio al funcionamiento del “Fondo Rotatorio de Crédito para Materias Primas y Herramientas”, haciéndose cargo los artesanos de cancelar 30% del valor

²⁸ Se aplica el mismo criterio de porcentualización para la venta de los implementos a los artesanos al finalizar el período de utilización colectiva.

histórico de los equipos, mientras el proyecto asume la financiación de 70% de dicho valor histórico. Esto, a su vez, significa, que la actividad de la transferencia tecnológica se ha ejecutado con cargo al Fondo Rotatorio de Financiación puesto en operación.

Así, y de acuerdo con los datos del informe anterior, el “Fondo Rotatorio de Financiación”, deberá recibir como “cartera” el equivalente a 30% del valor histórico de los equipos de la implementación tecnológica (\$ 1.610.000, de equipos para talla en madera y \$ 483.000, en inversión en equipos de cerámica, equivalentes a 30% del valor histórico en cada caso, y cuyo total asciende a la suma de \$ 4.815.000) adquiridos para la realización de la capacitación y asesorías. Las cifras anteriores se incrementarán de conformidad con la demanda de recursos financieros por parte de los artesanos hasta alcanzar el tope fijado por el proyecto en \$ 15'000.000,00 (y cuyo valor se ampliará con base en gestión adelantada por la Cooperativa COOTREGUA, para disponer de un monto que satisfaga las demandas de los artesanos).

La Cooperativa COOTREGUA con base en la amplia experiencia que tiene²⁹ en el tema y al trabajo realizado desde la sección de Ahorro y Crédito de la Organización, diseñó un borrador de Reglamento Operativo para el Fondo Rotatorio de Crédito para Artesanos Indígenas del Guainía³⁰, reglamento que se ajustó según las observaciones hechas por Artesanías de Colombia y que presentó al Comité de Crédito del proyecto, que lo aprobó según el acta N° 01 del 26 de mayo.

Para el funcionamiento administrativo del Fondo Rotatorio de Financiación para materias primas y herramientas de los artesanos del Departamento de Guainía, se ha constituido un Comité de Crédito compuesto por un representante del Artesanías de Colombia y otro de la Cooperativa COOTREGUA, el cual se encargará de la orientación general del Fondo, y una Secretaría técnica, constituida por el personal de la Cooperativa, que se encargará de la ejecución de conformidad con las determinaciones del Comité y las prescripciones del reglamento de funcionamiento.

²⁹ Creación y administración del Fondo Rotatorio de Crédito Mujeres Microempresarias.

³⁰ En el caso del Fondo de Crédito los artesanos lo consideran como uno de los mayores acierto del proyecto, ya que les esta permitiendo dar solución a una de las principales dificultades como es la falta de capital de trabajo, ya que con este fondo se puede recurrir al crédito situación que les era muy difícil por cuanto el sector no es susceptible de crédito por parte de la banca tradicional.

9. ESTUDIO DE DISPONIBILIDAD DE ARCILLAS.

En desarrollo de este punto se determinó un segundo trabajo de campo con base en el cual se hizo el levantamiento del mapa de minas de arcillas disponibles y una evaluación del correspondiente potencial de sus reservas sus resultados se describen en un informe amplio presentado por el geólogo encargado de su realización, del cual en este informe sólo se presentan algunos aspectos.

9.1. Levantamiento del mapa de ubicación de arcillas

El informe del geólogo que hizo el estudio, describe (como se constata en el reporte presentado y adjunto a este informe de actividades), que los materiales utilizados en el trabajo de la cerámica proceden de la formación geológica de la región correspondiente a depósitos sedimentarios fluviales y aluviales del Terciario y del Cuaternario, que se concentran en las márgenes de los ríos Guaviare e Inírida (acumulaciones detríticas, terrazas y aluviones).

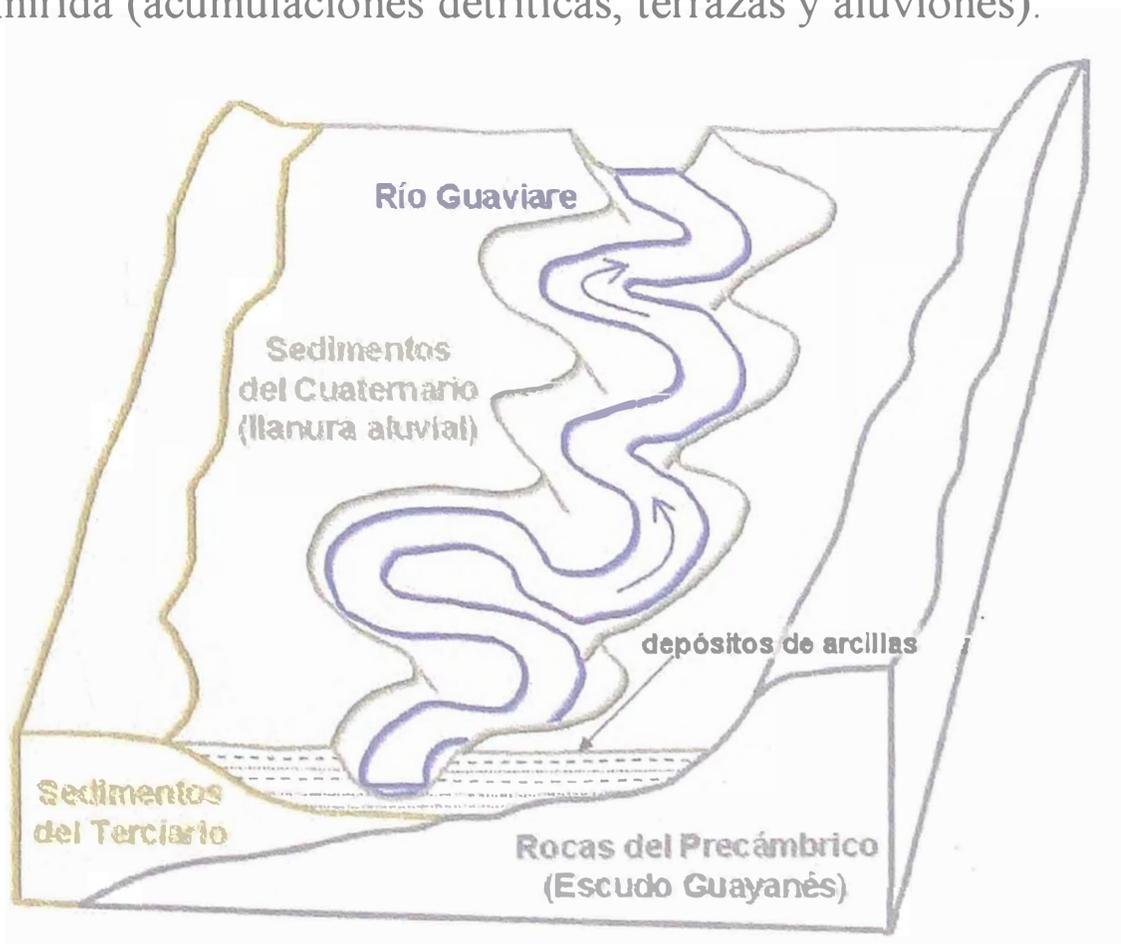


Figura 5. Distribución de las unidades geológicas en la zona de estudio (no está a escala). S. Lozada.

sugieren que se depositaron de forma aluvial durante el Cuaternario, siendo acumulaciones recientes” (en términos de tiempo geológico).

Las capas de arcilla poco consolidada tienen sus límites generalmente planos y poco nítidos y espesores entre 60 y 140 centímetros, con variaciones puntuales que no sobrepasan los diez centímetros; estas capas son horizontales y se asimilan a una forma “tabular”, sin embargo su

Sobre este tema, el informe presenta las siguientes observaciones: “Las acumulaciones de arcillas que se explotan para ser utilizadas en la elaboración de artesanías de alfarería y cerámica se encuentran en forma de capas producto de la antigua depositación de sedimentos transportados por el río Guaviare, por lo que estas arcillas se clasifican según su origen como arcillas fluviales. La presencia de capas arcillosas y gravillas interestratificadas con arenas, la poca consolidación y la ubicación de estas acumulaciones en las orillas de los ríos

extensión lateral no es continua. De acuerdo con lo mencionado por los artesanos indígenas, los principales sitios de extracción de arcillas se han explotado hace cerca de 10 años.

9.1.1. Caño Barro



Figura 7. Panorámica del yacimiento denominado Caño Barro. Foto S. Lozada.

Estas minas se encuentran en el corregimiento de Coayare, a una distancia de 12 km al nororiente de la localidad de Coco Viejo. Las arcillas que se extraen en este depósito son de color amarillo, gris y rojizo, aunque la más extraída y beneficiada es la arcilla amarilla; principalmente porque, según los artesanos indígenas, el color que resulta de la quema (parduzco a rojizo) y por la mayor estabilidad y

bajo porcentaje de pérdidas por roturas al momento de quemar en el horno los objetos elaborados.

9.1.2. Puerto Barro



Yacimiento de arcilla rova de Puerto Bravo. Foto S. Lozada.

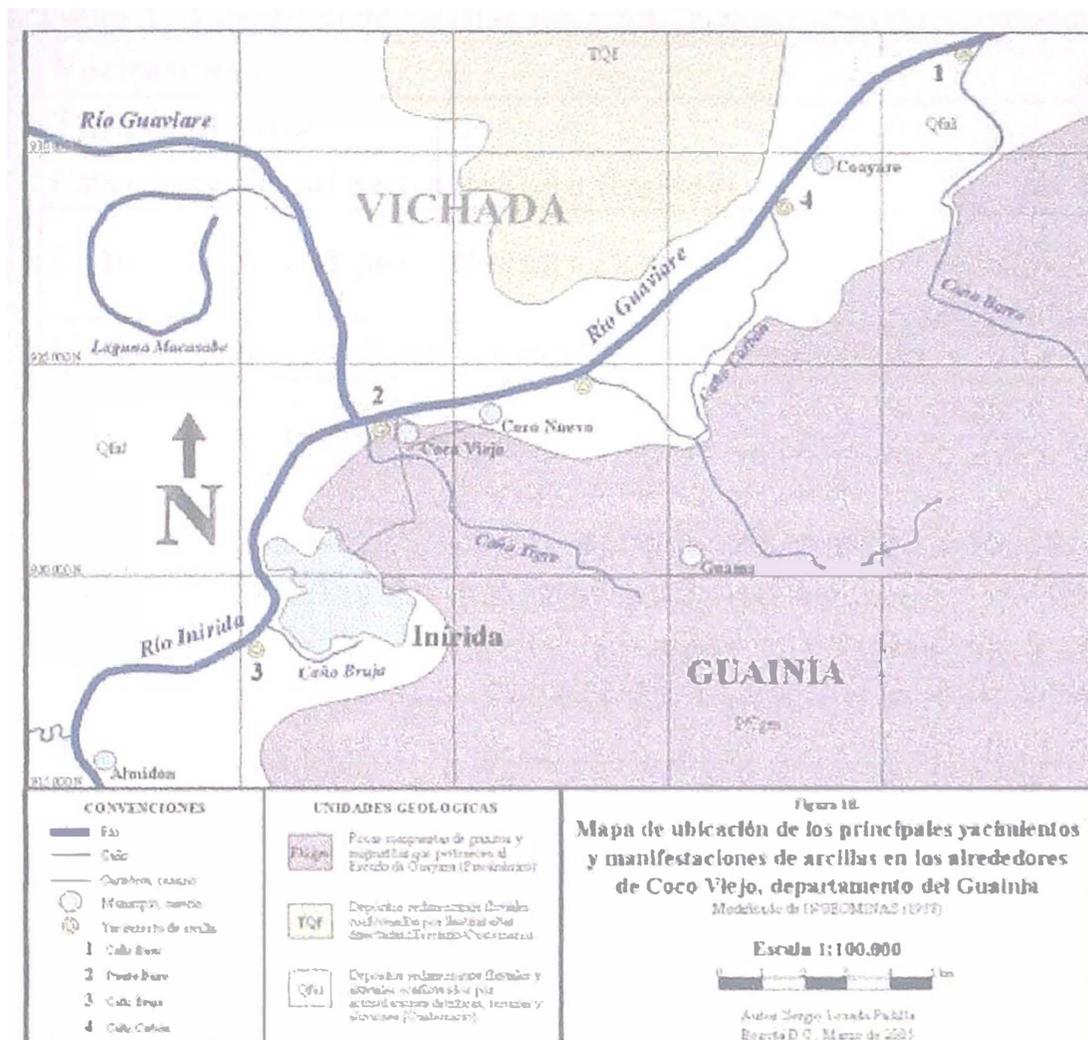
La mina de Puerto Barro se ubica en el puerto de la comunidad indígena de Coco Viejo, sobre el río Guaviare, aproximadamente medio kilómetro al norte de la comunidad de Coco Viejo. Los depósitos contienen arcillas de color negro, blanco y rojo. La arcilla de color negro es utilizada para elaborar objetos, mientras que las de color blanco y rojo, por presentar una granulometría bastante fina, son utilizadas principalmente como engobes.

9.1.3. Otras fuentes de arcillas

Existen en la zona varias manifestaciones de arcillas, que han sido explotadas esporádicamente en algunas épocas, para elaborar objetos de alfarería; son depósitos de recursos de materiales arcillosos que podrán extraerse en un futuro cuando las reservas explotables de las minas de Puerto Barro y Caño Barro se agoten. Estas manifestaciones de arcillas son las siguientes:

Caño Bruja. Manifestación de arcilla de color gris ubicada en la margen derecha del río Inírida, al

sur del casco urbano de Inírida, y a 12 km al sureste de Coco Viejo. A este yacimiento de arcilla se llega tanto en transporte fluvial como terrestre.



Caño Carbón. Manifestación de arcillas ubicada en la margen derecha del río Guaviare, a una distancia de 5 km al oriente de Coco Viejo; allí se ha encontrado material arcilloso de variados colores, principalmente arcilla amarilla.

Además de las anteriores manifestaciones de arcillas, se tiene conocimiento de diversos sitios donde se han extraído arcillas; estos sitios se encuentran principalmente en la margen derecha (sur) del río Guaviare y se trata de depósitos de la misma clase y forma de los explotados en Caño Barro y Puerto Barro, pero que contienen material arcilloso que no tiene

Fuente: Instituto Agustín Codazzi

todas las propiedades de las arcillas extraídas actualmente.

9.2. Reservas de arcillas de la región de explotación.

De acuerdo con la disposición geométrica y la profundidad en que se encuentran los yacimientos y su ubicación con respecto a las aguas del río, las condiciones de explotabilidad y recuperación del material arcilloso para la mina de Caño Barro se estima en 100%, mientras que para la mina de Puerto Barro se estima en 80% debido a que una parte del material extraído se pierde durante su extracción al derrumbarse hacia el río, por la pendiente del terreno.

Actualmente se extrae arcilla sólo de las minas de Caño Barro y Puerto Barro. Toda la arcilla extraída de las minas es consumida, equivaliendo el consumo, en referencia con Coco Viejo, al ritmo de explotación de las arcillas. Cada uno de los 15 artesanos de la comunidad indígena consume en promedio anual cuatro bultos de arcilla amarilla, tres bultos de arcilla gris y tres bultos de arcilla rojiza de Caño Barro, y dos bultos de arcilla negra, un bulto de arcilla blanca y un bulto de arcilla roja de Puerto Barro; cada uno de los bultos con arcilla pesa aproximadamente entre tres y

cuatro arrobas (37.5 – 50 kilogramos). Con esta información se identificó el ritmo de explotación de los diferentes yacimientos de arcillas:

Tabla 1. Consumo de arcillas realizado por los artesanos indígenas de Coco Viejo.

Yacimiento	Caño Barro			Puerto Barro			total
	amarilla	gris	rojiza	negra	blanca	roja	
Tipo de arcilla							
Consumo anual por artesano (bultos)	4	3	3	2	1	1	14
Consumo anual por artesano (kg)	150	112,5	112,5	75	37,5	37,5	525
	200	150	150	100	50	50	700
Consumo anual de la comunidad artesana (ton)	2,63	1,97	1,97	1,31	0,66	0,66	9,19

kg: kilogramo; ton: tonelada

Fuente: Informe de visita a terreno de S. Lozada.

De acuerdo con los cálculos realizados con base en los datos obtenidos, la vida estimada de las reservas probadas de material arcilloso en el yacimiento de Caño Barro es la siguiente: 17 años y un mes para la arcilla amarilla, 11 años y 5 meses para la arcilla gris, 7 años y 5 meses para la arcilla rojiza. La vida de las reservas probadas en el yacimiento de Puerto Barro es de 10 años y 7 meses para la arcilla negra, 9 años y 5 meses para la arcilla blanca, 6 años y 8 meses para la arcilla roja.

Tabla 2. Reservas por explotar, ritmo de explotación y vida de las arcillas en los actuales yacimientos

Yacimiento	Tipo de arcilla	Reservas probadas (ton)	Reservas posibles (ton)	C.R.	F.E.	Ritmo de explotación (ton/año)	Vida reservas probadas (años)	Vida reservas posibles (años)
Caño Barro	amarilla	60	600	100%	75%	2,63	17,1	171,4
	gris	30	600	100%	75%	1,97	11,4	228,6
	rojiza	19,44	259,2	100%	75%	1,97	7,4	98,7
Puerto Barro	negra	19,25	96,25	80%	90%	1,31	10,6	52,8
	blanca	12,32	61,6	80%	62,5%	0,66	9,4	46,9
	roja	8,8	88	80%	62,5%	0,66	6,7	67,0
TOTAL*		149,81	1.705,05			9,19	10,44	110,92

(C.R.: condiciones de recuperación; F.R.: factor de explotabilidad; ton: toneladas. El total es la suma de los valores, a excepción de la vida de las reservas probadas y posibles, que es el promedio).

Para el cálculo de la vida de reserva (tabla 2) se asume que el ritmo de explotación de las arcillas se mantendrá constante en el tiempo, y las reservas probadas en Caño Barro para la arcilla amarilla son de 60 toneladas, para la arcilla gris son de 30 toneladas y para la arcilla rojiza son de 19,4 toneladas. Las reservas probadas en Puerto Barro, para la arcilla negra, son de 19,2 toneladas, para la arcilla blanca son de 12,3 toneladas y para la arcilla roja son de 8,8 toneladas. Así se confirma que las reservas posibles inferidas superan ampliamente las reservas probadas medidas en los yacimientos de arcillas.

En términos de tiempo, la vida de las reservas probadas para la arcilla amarilla es de 17 años y un mes, para la arcilla gris es de 11 años y 5 meses, para la arcilla rojiza de Caño Barro es de 7 años y 5 meses, para la arcilla negra es de 10 años y 7 meses, para la arcilla blanca es de 9 años y 5 meses y para la arcilla roja de Puerto Barro es de 6 años y 8 meses.

Finalmente, en las conclusiones el informe señala que la magnitud de los impactos ambientales ocasionados por la explotación minera de arcillas es muy baja. Las características de esta magnitud son: baja intensidad, duración fugaz, recuperable, poco probable, extensión puntual, periodicidad discontinua, manifestación latente y carácter negativo.

9.3 Socialización de resultados del estudio de cerámica

El informe reseña el cumplimiento con el compromiso de socialización y validación de los resultados del informe “Investigación y determinación de las propiedades fisicoquímicas de la materia prima y alcance de la eficiencia en los procesos de explotación de la arcilla” realizado en julio del año 2004, además de la divulgación de las observaciones realizadas durante la visita técnica a las minas y manifestaciones de arcillas. La



Reunión de socialización de resultados de la investigación de arcillas y materiales utilizados en la producción alfarera. Foto Y. Gutiérrez.

La concurrencia a las actividades de socialización de los resultados del estudio y de las observaciones de campo sobre las minas y sus reservas, se vio afectada significativamente por los problemas de orden público, puesto que, por las medidas de seguridad adoptadas para evitar la toma de la población, se limitó la circulación de las personas desde sus localidades hasta el lugar donde se realizó el evento, por lo que sólo concurrieron 8 artesanos de los 24 inscritos en el tema de la cerámica; éstos evaluaron el desarrollo de la actividad entre “Bueno” y “Muy Bueno”, que comprende la complementación con ayudas gráficas y documentos desarrollados a modo de manuales. La limitación en la participación se compensó con la entrega a la Cooperativa COOTREGUA de un ejemplar, para consulta, del documento en referencia, como estaba previsto.

9.4 Organización de documento específico con resultados de las investigaciones

Por solicitud de la Coordinación del proyecto, el geólogo encargado de la realización de las investigaciones de las arcillas, organizó un documento ordenando la presentación de los resultados específicos de orden analítico y científico del trabajo desarrollado, sobre en el tema de la determinación de las propiedades fisicoquímicas de la materia prima y alcance de la eficiencia en los procesos de explotación de la arcilla, y el levantamiento del mapa de ubicación de las minas, la descripción de las técnicas tradicionales de extracción minera, y el análisis de la duración de las reservas. El documento incluye la descripción y análisis de las características geofísicas de las arcillas, la ubicación y disponibilidad minera de la materia prima del oficio de la cerámica.

Con dichos documentos se cierra el tema y las actividades relacionadas con las materias primas del oficio de la cerámica contemplados en el proyecto. Constituyen una información especializada y valiosa para la comunidad, que mediante consulta podrá repasar el conocimiento de las características físicas de las arcillas, las técnicas más apropiadas de explotación minera teniendo en cuenta sus disponibilidades y la preservación de las mismas y del medio ambiente físico. Igualmente, encontrará recomendaciones sobre los procesos más apropiados de “beneficio” para su aplicación eficiente en los procesos productivos de la cerámica.

También es de gran utilidad para las entidades locales responsables de estos asuntos, tales como la CAR, la Gobernación del departamento y la Alcaldía Municipal.



Ilustración de afloramientos de las unidades geológicas presentes en la localidad de Coco Viejo, cercanos al río Guaviare. Foto S. Lozada.

9.5 Manejo de impactos ambientales

La asesoría sobre el manejo de recursos utilizados en la producción cerámica (e inclusive del uso de la fibra de chiqui chiqui), comprendió una actividad de orientación sobre el manejo de los impactos ambientales, cuyos temas se ordenaron de acuerdo a la valoración de los impactos ambientales observados como problemas relacionados con los procesos productivos, que en las conclusiones determinaron, entre otras, las siguientes alternativas o recomendaciones de solución.



Ilustración sobre revegetación en márgenes hídricos como franjas protectoras. S. Lozada

* **Manejo de aguas lluvias y cuerpos de agua** (creando franjas protectoras).

* **Manejo de material particulado y gases** (sobre los que se hicieron las siguientes recomendaciones específicas):.

- Planear la ubicación de sitios de acopio y mezcla de materiales, maquinaria, hornos y áreas de servicio (infraestructura de soporte) por fuera del área de influencia de la comunidad.
- Las emisiones fugitivas de polvo se pueden controlar con sistemas de filtro.
- Las personas encargadas de la molienda, tamizado y mezcla de materiales en polvo; así como los que practican el proceso de negreado en las piezas, deben protegerse con el uso de mascarillas industriales con filtros, o mínimo con tapabocas.
- En los hornos que usan leña como combustible la apertura de escape de gases o chimenea debe tener una altura mayor a dos metros.
- La leña y la materia orgánica deben estar bien secas al momento de su uso.
- Adaptar los hornos donde se queman las cerámicas con combustibles alternativos más limpios.
- Implementar métodos educativos para todas las personas vinculadas a los procesos.

* **Manejo del suelo** (para informar sobre formas apropiadas de conservar la cobertura vegetal que fuese necesario desmontar para que aporte la materia orgánica a la capa superficial del suelo)

* **Manejo de escombros** (de los que los generados en la actividad minera deben disponerse en sitios protegidos de la dispersión y el arrastre y evaluarse las alteraciones que puedan producirse sobre el medio natural por los cambios en el régimen de escorrentía superficial, la pérdida del suelo y la aceleración de los procesos erosivos)

* **Manejo de fauna y flora** (Para cuyo cuidado se hicieron las siguientes recomendaciones):

- Cercar los árboles grandes que ya existen en las áreas adyacentes a los sitios de explotación de arcillas, cuidando que no se corten raíces principales, regarlos y fertilizarlos.
- Organizar campañas de reforestación como medida de recuperación de la cubierta vegetal en los lugares de mayor tala de árboles, que deben realizarse bajo la asesoría de expertos.
- Hacer mantenimiento de las especies que se consumen durante el tiempo que requiera para su autosostenimiento.
- Rescatar especies vegetales en extinción evitando plantaciones monoespecíficas (una sola especie).
- Optimizar el uso de la fibra de chiqui-chiqui, reduciendo desperdicios en su proceso, aprovechando la fibra de mejor calidad y tamaño ideal, así como permitir su desarrollo ecológico normal.
- Estimular el hábitat de la fauna para fomentar su reproducción y aumentar las especies.
- Compensar el deterioro del medio con la creación de zonas, pasillos o cinturones verdes en la localidad.

* **Plan de gestión social** (que se fundamenta en el compromiso constitucional de informar a la comunidad sobre la naturaleza del proyecto, los impactos ambientales identificados y las medidas previstas).

* **Educación ambiental** (base de una buena gestión ambiental que facilita la planeación y ejecución del manejo ambiental y posibilita la disminución de los efectos negativos que se puedan generar)

* **Manejo paisajístico** (para evitar que la explotación minera, el beneficio de las materias primas y la producción artesanal ocasionen efectos negativos tanto en el entorno visual como biológico)

10. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ASESORÍA ADMINISTRATIVA PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y LA COMERCIALIZACIÓN.

10.1 Programa de Capacitación

El programa de capacitación y asesoría para la organización administrativa y comercial de los talleres y de los grupos asociativos de producción por oficios fue adelantado por la Cooperativa Multiactiva del Guainía, COOTREGUA. Los artesanos califican el desarrollo de esta actividad en promedio como “Bueno”; en este concepto involucran el nivel de conocimientos de los instructores, las ayudas gráficas aplicadas, el acompañamiento de la aplicación en los talleres y el ambiente de participación de los artesanos para la solución de inquietudes.

Este programa incluyó los siguientes contenidos:

A. ESPÍRITU EMPRESARIAL: Actividad: Facilitar el reconocimiento del espíritu empresarial como una fuerza generadora de desarrollo personal y comunitario: a. Explorando el espíritu empresarial, b. Descubriendo al empresario, c. Explorando la creatividad, d. Ideas y visión de empresa.

B. COMO CREAR MI PROPIO NEGOCIO. Actividad: Orientar a quienes deseen crear una empresa, sobre cómo realizar el análisis de factibilidad del mismo, desde el punto de vista de mercado, técnico, financiero y administrativo: a. Análisis del entorno: Medio ambiente externo, (Clientes-Competencia- Proveedores, Productos sustitutivos), b. Estudio Técnico, c. Estudio



Capacitación sobre nociones de diseño y determinación de criterios de creatividad. Foto Y Gutiérrez

Financiero, d. Mezcla de mercadeo, e. Estudio administrativo.

C. CAPACITACIÓN ADMINISTRATIVA BÁSICA. Actividad: realizar un ciclo con los siete temas: a. Principios de Administración, b. Acción numérica, c. Costos, d. Contabilidad, e. Medio ambiente, f. Mercadeo, g. Proyectos de inversión.

D. CAPACITACIÓN COMPLEMENTARIA. Actividad: Complementar la capacitación básica de acuerdo con las necesidades detectadas en el municipio de Inírida en los temas de: a. Legislación tributaria, b. Ley de Fronteras, c. Administración del recurso humano, d. Servicio al cliente, e. Agremiación, f. Liderazgo y superación personal.

Para hacer más funcional el desarrollo de la capacitación y ofrecer mejor atención individual, se dividió a los artesanos en tres grupos con cada uno de los cuales se desarrollaron actividades similares. La clasificación, que implicó la aplicación de un mayor número de horas del previsto en el programa, se hizo atendiendo especialmente al nivel de escolaridad homogéneo, además de otros aspectos como los nexos parentales y de comunidad. Los grupos resultantes fueron:

- * Artesanos ceramistas de la comunidad de Coco Viejo.
- * Asociación de artesanos Indígenas del Guainía. (Barrio Primavera)
- * Grupo de artesanos tejedores de bejuco yare (Barrios Las Americas y el Porvenir).

En el desarrollo de este trabajo se observó:

- El total de artesanos que asistieron constantemente a los cursos-taller, pertenecientes a los tres grupos, fue de treinta y nueve (39), con quienes, de conformidad con el informe final de



Curso de capacitación en temas de organización de los talleres artesanales. Foto de Y. Gutiérrez.

la Cooperativa COOTREGUA, se lograron los siguientes resultados:

- Cambio de visión para la consolidación voluntaria de sus talleres artesanales como unidades empresariales.
- Apropiación de conocimientos para la identificación y análisis de nuevas oportunidades de negocio.
- Habilidades y conocimientos para la identificación de nuevas fuentes de recursos y de los métodos adecuados para su aplicación funcional en la gestión del taller.
- Conocimiento y sensibilidad para efectuar ejercicios de combinación de formas, funciones y materiales aplicados en la elaboración de nuevos diseños para los productos artesanales.
- Adquisición de habilidades básicas para aplicar eficientemente en los procesos de elaboración de productos y de organización básica del taller, de los nuevos conocimientos y experiencias.
- Iniciativa para la búsqueda de nuevos usos para los productos artesanales tradicionales.
- Disposición y auto confianza para aprovechar los cambios generados en el entorno
- Capacidad para reconocer la actividad empresarial como una fuerza generadora de desarrollo.
- Todo lo anterior expresa alto grado de motivación y deseos de superación.

En general, el desarrollo de esta actividad del proyecto se llevó a cabo como se ilustra en los cuadros que se presentan en las páginas siguientes:

Cuadro de ejecución y resultados del programa de capacitación y asesoría en administración y organización							
Concepto sobre el servicio de capacitación	Horas Programadas	Oficio	Ubicación	Fecha de la Sesión	Horas de la sesión	Participantes por sesión	Resultados alcanzados por efecto de la actividad
1. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EMPRESARIAL							
A. ESPÍRITU EMPRESARIAL: Actividad: Facilitar el reconocimiento del espíritu empresarial como una fuerza generadora de desarrollo personal y comunitario.							
a. Explorando el espíritu empresarial	4 horas	G1	Coco Viejo	01-Feb-05	4	14	Artesanos que reconocen la actividad empresarial como una fuerza generadora de desarrollo.
		G2	Inírida	07-Feb-05	2,6	6	
		G2	Inírida	08-Feb-05	1,3	6	
		G3	Inírida	21-Feb-05	4	19	
b. Descubriendo al empresario	4 horas	G1	Coco Viejo	02-Feb-05	4	14	Artesanos con un alto grado de motivación y sentimientos de superación.
		G2	Inírida	08-Feb-05	1,3	6	
		G2	Inírida	09-Feb-05	2,6	6	
		G3	Inírida	22-Feb-05	4	19	

Cuadro de ejecución y resultados del programa de capacitación y asesoría en administración y organización							
Concepto sobre el servicio de capacitación	Horas Programadas	Oficio	Ubicación	Fecha de la Sesión	Horas de la sesión	Participantes por sesión	Resultados alcanzados por efecto de la actividad
1. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EMPRESARIAL							
A. ESPÍRITU EMPRESARIAL: Actividad: Facilitar el reconocimiento del espíritu empresarial como una fuerza generadora de desarrollo personal y comunitario.							
c. Explorando la creatividad	4 horas	G1	Coco Viejo	03-Feb-05	4	14	Artesanos identificando diversas fuentes de recursos para sacar mejor provecho de ellos ejecutando nuevos planes de negocios.
		G2	Inírida	10-Feb-05	2,6	6	
		G2	Inírida	11-Feb-05	1,3	6	
		G3	Inírida	23-Feb-05	4	19	
d. Ideas y visión de empresa	4 horas	G1	Coco Viejo	04-Feb-05	2	14	Artesanos con una visión diferentes de sus talleres artesanales como unidades empresariales y aprovechando sus conocimientos, experiencia y apoyo técnico para producir nuevos diseños.
				05-Feb-05	2	14	
		G2	Inírida	11-Feb-05	1,3	6	
		G2	Inírida	12-Feb-05	2,6	6	
		G3	Inírida	24-Feb-05	4	19	
Sumas del módulo 1. A.						39	

B. CÓMO CREAR MI PROPIO NEGOCIO. Actividad: Orientar a quienes deseen crear una empresa, sobre cómo realizar el análisis de factibilidad del mismo, desde el punto de vista de mercado, técnico, financiero y administrativo.							
a. Análisis entorno: Medio ambiente externo, (Clientes-Competencia-Proveedores, Productos sustitutos)	7 horas	G1	Coco Viejo	07-Feb-05	3,5	14	Artesanos en capacidad de identificar los procesos de abastecimiento y hacer un análisis de las necesidades y proveedores de materias primas.
		G1	Coco Viejo	08-Feb-05	3,5	14	
		G2	Inírida	14-Feb-05	3,5	8	
		G2	Inírida	15-Feb-05	3,5	8	
		G3	Inírida	28-Feb-05	3,5	19	
		G3	Inírida	01-Mar-05	3,5	19	
b. Estudio Técnico	7 horas	G1	Coco Viejo	09-Feb-05	3,5	14	Artesanos preparados para analizar la infraestructura que presentan sus talleres artesanales, el aspecto cultural y la tecnología utilizada en ellos y además en condiciones de determinar los requerimientos de maquinaria, equipos e infraestructura necesaria.
		G1	Coco Viejo	10-Feb-05	3,5	14	
		G2	Inírida	16-Feb-05	3,5	8	
		G2	Inírida	17-Feb-05	3,5	8	
		G3	Inírida	02-Mar-05	3,5	19	
		G3	Inírida	03-Mar-05	3,5	19	
c. Estudio Financiero	10 horas	G1	Coco Viejo	11-Feb-05	3	14	Artesanos capacitados para identificar sus requerimientos de capital y posibles fuentes de financiación.
		G1	Coco Viejo	12-Feb-05	3	14	
		G1	Coco Viejo	14-Feb-05	3	14	
		G2	Inírida	18-Feb-05	3,5	8	
		G2	Inírida	19-Feb-05	3,5	8	
		G2	Inírida	21-Feb-05	3,5	8	
		G3	Inírida	04-Mar-05	4	19	
		G3	Inírida	05-Mar-05	4	19	

Cuadro de ejecución y resultados del programa de capacitación y asesoría en administración y organización

Concepto sobre el servicio de capacitación	Horas Programadas	Oficio	Ubicación	Fecha de la Sesión	Horas de la sesión	Participantes por sesión	Resultados alcanzados por efecto de la actividad
B. CÓMO CREAR MI PROPIO NEGOCIO. Actividad: Orientar a quienes deseen crear una empresa, sobre cómo realizar el análisis de factibilidad del mismo, desde el punto de vista de mercado, técnico, financiero y administrativo.							
d. Mezcla de mercadeo	6 horas	G1	Coco Viejo	16-Feb-05	3	19	Artesanos en capacidad de hacer un análisis de los clientes, proveedores y competencia.
		G1	Coco Viejo	19-Feb-05	3	19	
		G2	Inírida	22-Feb-05	3	11	
		G2	Inírida	23-Feb-05	3	11	
		G3	Inírida	07-Mar-05	3	19	
		G3	Inírida	08-Mar-05	3	19	
e. Estudio administrativo	10 horas	G1	Coco Viejo	21-Feb-05	3	14	Artesanos que conocen que es una microempresa, propósitos, responsabilidades y como establecer sistemas de control para desarrollar un producto competitivo. Artesanos que identifican sus unidades artesanales como fuentes generadora
		G1	Coco Viejo	23-Feb-05	3	14	
		G1	Coco Viejo	26-Feb-05	3	14	
		G2	Inírida	24-Feb-05	3	11	
		G2	Inírida	25-Feb-05	3	11	
		G2	Inírida	26-Feb-05	3	11	
		G3	Inírida	09-Mar-05	3	19	
		G3	Inírida	10-Mar-05	3	19	
		G3	Inírida	11-Mar-05	3	19	
Sumas del módulo 1. B.				Promedio		43	

C. CAPACITACIÓN ADMINISTRATIVA BÁSICA. Actividad: realizar un ciclo con los siete temas:							
a. Principios de Administración	10 horas	G1	Coco Viejo	26-Feb-05	3	14	Artesanos conocedores de las áreas en sus talleres y en capacidad de determinar cuáles se encuentran más evolucionadas y cuáles requieren mayor atención, preparados para la toma de decisiones en sus talleres artesanales.
		G1	Coco Viejo	02-Mar-05	3	14	
		G1	Coco Viejo	03-Mar-05	3	14	
		G2	Inírida	28-Feb-05	3	11	
		G2	Inírida	01-Mar-05	3	11	
		G2	Inírida	02-Mar-05	3	11	
		G3	Inírida	04-Abr-05	4	18	
		G3	Inírida	05-Abr-05	4	18	
b. Acción numérica	5 horas	G1	Coco Viejo	05-Mar-05	3	14	Artesanos en capacidad de realizar operaciones aritméticas que serán necesarias en los siguientes módulos.
		G2	Inírida	03-Mar-05	4	11	
		G3	Inírida	06-Abr-05	4	18	
c. Costos	14 horas	G1	Coco Viejo	07-Mar-05	3,5	13	Conocimiento de los costos que se presentan en los talleres artesanales y la diferencia de los gastos de administración. Artesanos con las herramientas para determinar el punto de equilibrio económico en su
		G1	Coco Viejo	09-Mar-05	3,5	13	
		G1	Coco Viejo	10-Mar-05	3,5	13	
		G1	Coco Viejo	11-Mar-05	3,5	13	
		G2	Inírida	07-Mar-05	4	11	
		G2	Inírida	08-Mar-05	4	11	
		G2	Inírida	09-Mar-05	4	11	
		G3	Inírida	07-Abr-05	4	18	
		G3	Inírida	08-Abr-05	4	18	
		G3	Inírida	09-Abr-05	4	18	

Concepto sobre el servicio de capacitación	Horas Programadas	Oficio	Ubicación	Fecha de la Sesión	Horas de la sesión	Participantes por sesión	Resultados alcanzados por efecto de la actividad
C. CAPACITACIÓN ADMINISTRATIVA BÁSICA. Actividad: realizar un ciclo con los siete temas:							
d. Contabilidad	20 horas	G1	Coco Viejo	12-Mar-05	3,5	14	Artesanos conscientes de la importancia de llevar un registro escrito de las entradas y salidas del taller y dotados de herramientas para iniciar el proceso de llevar sus cuentas..
		G1	Coco Viejo	14-Mar-05	4	14	
		G1	Coco Viejo	16-Mar-05	4	14	
		G1	Coco Viejo	17-Mar-05	4	14	
		G1	Coco Viejo	18-Mar-05	4	14	
		G2	Inírida	10-Mar-05	4	11	
		G2	Inírida	11-Mar-05	4	11	
		G2	Inírida	12-Mar-05	4	11	
		G3	Inírida	11-Abr-05	4	18	
		G3	Inírida	12-Abr-05	4	18	
		G3	Inírida	13-Abr-05	4	18	
		G3	Inírida	14-Abr-05	4	18	
e. Medio ambiente	5 horas	G1	Coco Viejo	19-Mar-05	4	14	Artesanos conscientes de la necesidad de un uso racional a las materias primas utilizadas en sus procesos productivos.
		G2	Inírida	11-Abr-05	4	11	
		G3	Inírida	15-Abr-05	4	18	
f. Mercadeo	10 horas	G1	Coco Viejo	21-Mar-05	3,5	14	Artesanos conocedores de la importancia de utilizar nuevos mecanismos publicitarios, nuevos canales de ventas, de mantener un contacto permanente con los clientes y proyectar una buena imagen.
		G1	Coco Viejo	23-Mar-05	3,5	14	
		G1	Coco Viejo	26-Mar-05	3,5	14	
		G2	Inírida	12-Abr-05	4	11	
		G2	Inírida	13-Abr-05	4	11	
		G3	Inírida	18-Abr-05	4	18	
		G3	Inírida	19-Abr-05	4	18	
g. Proyectos de inversión	10 horas	G1	Coco Viejo	28-Mar-05	3,5	14	Artesanos en capacidad de analizar las alternativas de inversión en sus proyectos productivos y optar por la más rentable.
		G1	Coco Viejo	30-Mar-05	3,5	14	
		G1	Coco Viejo	02-Abr-05	3,5	14	
		G2	Inírida	14-Abr-05	4	11	
		G2	Inírida	15-Abr-05	4	11	
		G2	Inírida	16-Abr-05	4	11	
		G3	Inírida	21-Abr-05	4	18	
		G3	Inírida	22-Abr-05	4	18	
		G3	Inírida	23-Abr-05	4	18	
Sumas del módulo1. C.				Promedio		43	

Concepto sobre el servicio de capacitación	Horas Programadas	Oficio	Ubicación	Fecha de la Sesión	Horas de la sesión	Participantes por sesión	Resultados alcanzados por efecto de la actividad
D. CAPACITACIÓN COMPLEMENTARIA. Actividad: Complementar la capacitación básica de acuerdo con las necesidades detectadas en el municipio de Inírida en los temas de:							
a. Agremiación	10 horas	G1	Coco Viejo	02-Nov-04	2,5	20	Un grupo sensibilizado y dotado de herramientas para la conformación de una organización que los represente en eventos gremiales y comerciales del orden local, regional y nacional. Constitución de la Asociación de Artesanos Ceramistas de Coco Viejo.
		G1	Coco Viejo	03-Nov-04	2,5	20	
		G1	Coco Viejo	04-Nov-04	2,5	20	
		G1	Coco Viejo	05-Nov-04	2,5	20	
		G2	Inírida	26-Abr-05	4	11	Un grupo conciente y conocedor de las bondades de los procesos organizativos para su propio desarrollo pero también conciente de sus limitaciones para iniciar un proceso de agremiación.
		G2	Inírida	03-May-05	4	11	
		G3	Inírida	27-Abr-05	4	12	Un grupo de artesanos sensibilizado de la necesidad de dinamizar la organización mediante una reforma de estatutos y conocedores de los mecanismos requeridos para ello.
		G3	Inírida	10-May-05	4	11	
Sumas del Módulo 1. D.				Promedio		43	
Sumas de módulos de capacitación						168	

2. ASESORÍA ADMINISTRATIVA (Subtotal) Actividad: Realizar acompañamiento en la aplicación de las herramientas entregadas durante la capacitación y obtener información pertinente de la empresa que le facilite la toma de decisiones.

A. Asesoría empresarial.		Participantes Expoartesanías	Inírida	10 sesiones	2	6	Grupo de artesanos participantes en el evento ferial Expoartesanías 2004.
		G1	Coco Viejo	05-Nov-04	1	17	
		G2	Inírida	05-Nov-04	1	29	
		G3	Inírida	06-Nov-04	1	12	
Promedio						58	
B. Asesoría organizativa	50 Horas	G1	Coco Viejo	3 sesiones	2	2	Estatutos de la Asociación ATUMA
		G1	Coco Viejo	05-Nov-04	2	20	Asamblea de Constitución ATUMA
		G1	Coco Viejo	08-Nov-04	2	2	Acta de Constitución ATUMA
		G1	Coco Viejo	11-Nov-04	3	1	Registro del Acta de Constitución
		G1	Coco Viejo	8 sesiones	1	1	Directivos conocedores de su responsabilidad.
		G1	Coco Viejo	2 sesiones	2	20	Artesanos conocedores de sus derechos y deberes dentro de la Asociación.
		G2	Inírida	5 sesiones	1	1	Artesano conciente de su papel como Líder en el proceso organizativo de su grupo.
		G3	Inírida	1 sesión	3	16	Estudio de los actuales estatutos de la organización y solicitud de reforma estatutaria.
		G3	Inírida	3 sesiones	3	16	Análisis y estudio del proyecto de reforma de los estatutos.
Promedio						53	
Sumas del módulo 2.				Promedio general		111	
Totales de la programación.						279	

10.2 ASESORÍA ORGANIZATIVA

Dentro del componente requerido en la creación y el fortalecimiento de las organizaciones de artesanos, y considerando el grado de organización que presenta cada uno de los grupos participantes en el proyecto, el proceso de asesoría dio como resultado la conformación y legalización de la Asociación de Artesanos de Cerámica de Coco Viejo ATUMA, que quedó bajo la dirección de unos directivos capacitados para realizar con eficiencia y eficacia las funciones de la organización.

El Grupo de artesanos tejedores de bejuco yaré de los barrios Porvenir y Las Américas, que asume por primera vez la vivencia de un proceso de organización (en la fase de apropiación de los aspectos formales) bajo el Liderazgo del artesano JAIRO CAMACHO. Su objetivo inicial es de superar la situación de exclusión de los beneficios de los programas de fomento institucional, y vincularse así a los procesos enmarcados en las oportunidades de mejorar su productividad y competitividad y aportar al desarrollo social y económico de la región. El grupo está compuesto por quince (15) indígenas Piaroas, (procedentes desde hace varios años del Departamento del Vichada.

Grupo de artesanos indígenas del Guainía que integran la Asociación de Artesanos Indígenas del Guainía, del barrio La Primavera (fundada el 22 de agosto de 1992 y registrados con la resolución número 1495 de 1992 expedida por la Gobernación del Guainía que les concede la Personería Jurídica 011), es el más antiguo y numeroso de los tres que participan en el proyecto, está compuesto por treinta y dos (32) artesanos que desarrollan los oficios de talla en madera y cestería en fibra de chiqui-chiqui, y que con base en la ejecución del programa de capacitación del convenio Artesanías de Colombia-COOTREGUA, se decidió a retomar el proceso de activación de la organización y superar el estado de desgaste administrativo en el que había caído, recuperando el espacio para la generación conjunta de iniciativas de desarrollo con base en la participación comunitaria, con este fin comenzaron por realizar una reforma de estatutos para su adecuación a las condiciones vigentes de los artesanos, que se puso en práctica desde el 28 de mayo de 2005.

11. CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNA UNIDAD DE INFORMACIÓN ARTESANAL EN EL DEPARTAMENTO.

COOTREGUA creó y puso en funcionamiento la estructura de una base de datos para la recopilación, organización y actualización permanente de la información relacionada con el nombre, edad, sexo, procedencia, ubicación, tiempo de experiencia, oficio que desempeña,

principales productos elaborados, organización artesanal a la que pertenecen, nivel de capacitación y formación, entre otros datos de de los Artesanos Indígenas, en calidad de proveedores de productos artesanales para el mercado local y nacional.

Esta base de datos enlaza con otra de comerciantes de artesanía, locales y nacionales, con quienes se mantendrá una información periódica para ofertar los productos y conocer los requerimientos de mercancías artesanales. Esta misma base comprende la información de los eventos feriales en los que pueden participar los artesanos del Departamento. Esta información consta de 85 registros iniciales

12. ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACION

Dentro de este componente se organizó conjuntamente con los indígenas artesanos que participaron en el proceso de capacitación, cuatro estrategias:

12.1 Creación de una ruta artesanal.

Teniendo en cuenta la tendencia a la especialización de los artesanos a la elaboración de productos y la necesidad de guiar a los visitantes de la ciudad interesados en comprar artesanías directamente en las casas de los indígenas, se diseñó una ruta artesanal en la que se señaló cada uno de los talleres



Vehículos de transporte interno. Foto Y. Gutiérrez

y sitios donde los artesanos indígenas comercializan directamente sus productos.

Complementariamente se inició un proceso de capacitación para el mejoramiento del servicio de atención al cliente mediante formas adecuadas de presentación de sus productos y de negociación. En una segunda etapa se capacitará, guiará y organizará un grupo permanente de transportadores con el objeto de cumplir la función de guías turísticos capacitados para el manejo de

información de interés para el visitante, relacionada con la historia de la región y los programas de

desarrollo con que se motive el interés por el retorno para el hallazgo de cosas nuevas.

Este plan de ruta turística artesanal comprende la reorganización y fortalecimiento de las casetas artesanales en la comunidad de Coco Viejo y del barrio La Primavera para su funcionamiento como puntos complementarios de venta y de información de las organizaciones de los artesanos, y de cada artesano en particular, en relación con los productos especiales que elaboran. Esta fase del plan se realiza con la participación de la Gobernación del Departamento, que ha contribuido con la financiación de la reconstrucción de la caseta del barrio La Primavera.



Recuperación de la caseta-sede del plan turístico de la ruta artesanal. Foto N. Herrera.

En general, el proyecto de la ruta artesanal, que comprende la agregación de valor recreativo entre otros, determina la organización de la comunidad para lograr el contacto directo del artesano con el comprador busca, que, además de las utilidades artesanal de la comunidad en función características de identidad cultural,

además de alcanzar sensibilidad social hacia el modo de vida del indígena en el departamento,

12.2 desarrollo del mercado interno.

Para impulsar la comercialización de las artesanías a nivel local, con el propósito complementario de sensibilizar y motivar a la población local en el “consumo de lo propio”, se coordinó la participación de los artesanos en el marco de la XI feria de Desarrollo Empresarial realizada en el mes de mayo en la ciudad de Inírida, donde pudieron mostrar los avances en la calidad de los productos. Igualmente se coordinó la participación en la muestra artesanal organizada en el marco de la celebración del Día del Campesino, en el mes de junio.

Igualmente, en el mes junio, se coordinó la participación de los artesanos con una muestra artesanal, en la “Rueda de Negocios Financieros” desarrollada con la participación de entidades del orden nacional y empresarios locales, en la que además de productos para la venta, se expusieron los “prototipos artesanales” realizados mediante la asesoría para el desarrollo de nuevos productos artesanales, previstos para su lanzamiento en la feria Artesanal de Expoartesanías 2005. Con la atención de todos esos eventos se busca mantener vigente el interés de los artesanos por el funcionamiento eficiente de los grupos asociativos de producción y comercialización.

En estos eventos se ha promocionado la actividad artesanal y se ha hecho divulgación sistemática de los desarrollos del proyecto ejecutado por Artesanías de Colombia con cofinanciación de la Fundación Arturo Calle y la participación de la Cooperativa COOTREGUA, mediante la ilustración fotográfica y la presentación de videos.

Anexar fotos de la caseta

12.3 Participación en eventos feriales del orden nacional.

La cuarta estrategia del plan de apoyo a la comercialización es la gestión de coordinación de los artesanos para participar periódicamente con base en la elaboración de un calendario de eventos en los que se aumenta el número de participantes y se mantiene informados a los artesanos.

Este calendario comprende hasta el momento la Feria de Bioexpo, la Feria Artesanal de Urutu en San José del Guaviare, la Feria de las Colonias en Inírida y en Bogotá, igualmente la feria más importante que se realiza en el país, que es Expoartesanías.

Para ésta última, COOTREGUA coordinó la selección y la organización de los representantes de los grupos elegidos para participar en Expoartesanías 2004 acorde con la comunicación emitida, donde se relacionaban las personas y los oficios a quienes se les había asignado espacio para participar en la Feria, mediante la integración de las distintas organizaciones³¹ que apoyan esta participación.

Con los representantes y líderes de los Artesanos Indígenas del Guainía, se realizó una serie de reuniones donde se plantearon acciones para obtener un mayor beneficio de la participación en la feria, como fue la gestión ante la Gobernación del Guainía y la Alcaldía Municipal de Inírida, que contribuyeron con la financiación para otros tres artesanos. Igualmente, obtuvo un subsidio equivalente a 63% de valor de los fletes de carga de la mercancía de todos los artesanos, por parte de la Administración de la agencia aérea Aerocarga de la ciudad de Inírida.

Además, COOTREGUA autorizó el uso de su cuenta bancaria de Bogotá para la consignación de valores por concepto de ventas hechas a los compradores, sin costos de transferencia para los

³¹ FONDO MIXTO PARA LA PROMOCIÓN DE LA CULTURA Y LAS ARTES DEL GUAINÍA, la gobernación del Guainía y la Alcaldía mayor de Inírida, que patrocinaron la participación de otros tres (3) artesanos acompañantes.

artesanos. De manera complementaria, COOTREGUA ha puesto a disposición de los artesanos sus líneas de tele-fax para realizar y mantener contactos comerciales.

Finalmente, se adelantan gestiones para incluir en el calendario de ferias las que se organizan en las ciudades de Manizales y Bucaramanga y se continúan apoyando para participar en Expoartesanías 2005 en donde los artesanos esperan duplicar las ventas.

En cuanto a soporte para el logístico al desarrollo de las actividades que adelanta Artesanías de Colombia, el primer ejercicio se adelantó en el proceso de selección, por medio de una asamblea popular, de los artesanos que representarían los tres oficios artesanales en la Feria de Expoartesanías, en su versión 2004. Esta elección se hizo conjuntamente con la de otros artesanos que fueron financiados por la Gobernación y la Alcaldía. Las ventas declaradas que hicieron durante los 10 días de Feria: ascendió a la suma de \$ 25'000.000, que supera, según su propia apreciación, en 40% las ventas de años anteriores.

En relación con el desempeño de Cooperativa COOTREGUA, en el aspecto de la capacitación en los tópicos administrativos de los talleres, organización de grupos asociativos, formación complementaria, los beneficiarios otorgaron la siguiente evaluación:

	Aspectos a evaluar	Deficiente %	Aceptable %	Bueno %	Muy bueno %
1	Conocimiento del tema		6.50	93.50	
2	Cumplimiento de horario			100	
3	Calidad del material didáctico utilizado		10.0	90.0	
4	Claridad en la exposición		6.50	93.50	
5	Oportunidades de participación de los asistentes			100	
6	Calidad de la relación con los asistentes			100	
7	Aplicabilidad de lo aprendido en su trabajo		19.40	80.6	

La calificación se concentra en mayor medida en “Bueno” y unos pocos en Aceptable, luego la calificación del desempeño es satisfactoria.