

D1-2000.27

UNIDAD DE DISEÑO

**MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO  
ARTESANIAS DE COLOMBIA  
UNIDAD DE DISEÑO**

**CUADERNO DE DISEÑO  
DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS  
BOYACA-RAQUIRA**

**FREDDY A. VALERO SILVA  
DISEÑADOR INDUSTRIAL**

**CONVENIO ARTESANIAS DE COLOMBIA  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
FONADE**

Bogotá, Diciembre 27 de 2000

**MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO  
ARTESANIAS DE COLOMBIA  
UNIDAD DE DISEÑO**

**CUADERNO DE DISEÑO**

**Regional Centro Oriente  
BOYACA-RAQUIRA  
ASESORIA PARA EL DESARROLLO DE  
NUEVOS PRODUCTOS**

Cecilia Duque Duque  
Gerente General

Ernesto Orlando Benavidez  
Subgerente Adm, y Financiero

Luis Jairo Carrillo R  
Subgerente de Desarrollo

Lyda del Carmen Díaz  
Directora de Diseño

Neve Herrera  
Coordinador Regional  
Centro Oriente

D.I. Freddy Valero, Silva  
Asesor de Diseño

Bogotá, Diciembre 27 de 2000

## **TABLA DE CONTENIDO**

### **INTRODUCCION**

#### **1. ANTECEDENTES.**

- 1.1 Historia de la asesoría.
- 1.2 Diseño de Línea
- 1.3 Evaluación.

#### **2. ANALISIS DE MUESTRAS DE DISEÑO Y PROTOTIPOS DE PRODUCCION.**

- 2.1 Aspectos formales.

#### **3. PRODUCCION.**

- 3.1 Planteamiento del esquema productivo: dificultades existentes  
y soluciones.
- 3.2 Proveedores.

#### **4. COMERCIALIZACION.**

- 4.1 Mercados sugeridos.

### **CONCLUSIONES**

### **OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES**

## INTRODUCCION.

Ráquira siempre ha sido de arcilla y hornos, chimeneas coronadas por caballitos cerámicos, la tradición y el amor por el oficio se respiran en las calles, en las veredas, en cada uno de los innumerables talleres que rodean al municipio.

Aunque todo lo anterior es cierto, y estoy seguro que la mayoría estaríamos de acuerdo, existe una realidad paralela con la que tienen que vivir todos los artesanos ceramistas de esta región, y solamente cuando nos podemos internar en la cotidianidad del oficio encontramos que detras de todos esas evocaciones se encuentran todos y cada uno de los problemas que pueden llegar a artesano alguno en nuestro país.

Los artesanos de Ráquira de hoy, hablan con suficiencia de los problemas de los procesos de producción de sus talleres, de costos, de precios, de mercadeo, de calidad, de competencia, de exportación y las ventajas del internet.

Es claro, que aunque la lúdica que rodea el “crear del barro” sigue ahí, todos tienen presente que se trata también de un negocio, y como todo negocio tiene que dar ganancias.

Los artesanos ya no quieren seguir rodeados de elogios pero con el pie descalzo en el piso, quieren prosperidad para ellos y sus familias, por esta razón han asistido en buen número a los diferentes talleres que se han dictado.

El intercambio de conocimientos con los especialistas de la República China se cerró con el segundo ciclo de asesoría técnica para la fabricación de porcelana. Sin duda alguna, lo aprendido, le abre una nueva perspectiva al joven artesano de Ráquira que busca llegar con sus productos mucho más lejos de lo que pudieron hacerlo sus padres o sus abuelos.

Parmenio Flores fabricó la totalidad de las piezas de esta serie que he denominado Renacer, modeladas y torneadas totalmente a mano, con la destreza que solo da la experiencia.

Todas las mañanas en su taller en la fabricó las piezas que por años ha producido, en las tardes en el taller cerámico de Artesanías de Colombia, modeló cada una de las piezas en porcelana, y los fines de semana asistió a un curso de Autocad en la Universidad de Tunja.

Este informe describe los detalles del proceso de fabricación de las piezas, las primeras en porcelana que se producen en Ráquira con la asistencia técnica de Especialistas en cerámica y porcelana de la República Popular China.

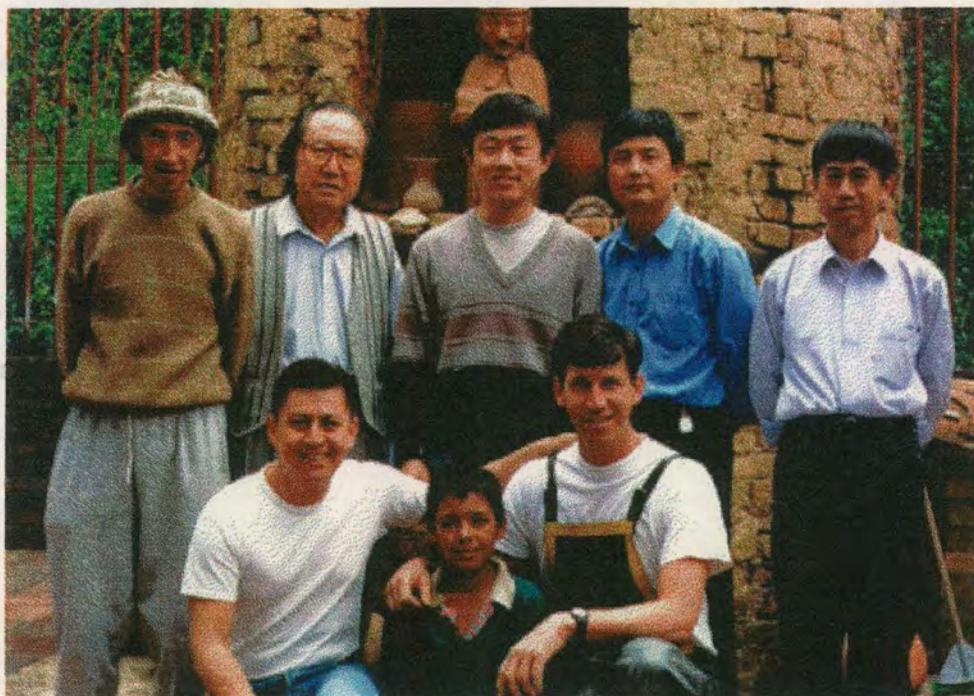
La descripción de las diferentes etapas del proceso están acompañadas de fotografías que permiten comprender con mayor claridad cada uno de los aspectos que influyeron positiva o negativamente en el normal desarrollo del proyecto.

## 1. ANTECEDENTES.

De acuerdo al plan que sustenta el convenio con el SENA y FONADE, se desarrollo un plan de asesoría en diseño para el desarrollo de nuevos Productos, como soporte al programa de asistencia técnica que se desarrollo en cooperacion con la República China, y así, orientar la producción de estos productos para su exhibición en Expoartesañas 2000.

### 1.1. Historia de la asesoría.

El 18 de septiembre de 2000 en horas de la tarde se realizó la inauguración del curso de asistencia técnica para la fabricación de productos en porcelana, asistieron el Sr. Alcalde Dr Jairo Salinas Bustamante, Sonia Jerez, Auxiliar administrativa de cultura , turismo y Artesanias de Ráquira, los ceramistas chinos, Huang Bao Hua, ingeniero en cerámica y porcelana, Yang Yao Sheng, ingeniero especialista en hornos, Li Shu Lin, técnico cerámico, y Wang Jian interprete de la comisión .



Como representantes de Artesanías de Colombia, Nohora Castañeda, coordinadora del programa de cooperación en el centro artesanal de Ráquira y Freddy Valero Silva Diseñador Industrial, Olga Yaneth Casas Trabajadora Social, además participaron los artesanos del casco urbano y rural de la región.

Este proceso era absolutamente novedoso para una comunidad netamente ceramista y alfarera, por eso, las expectativas con relación al curso eran muy grandes.



La siguiente es la lista de los artesanos que participaron:

1. Parmenio Flores c.c. 4 230 093 de Raquira. Ceramista hace 10 años, trabaja el torno de levante y colado.
2. Julio Sierra Villanueva c.c. 2 345 264 de Raquira. Aprendiz de cerámica, desea crear su propio taller a partir de lo aprendido en la capacitación.
3. Clara Inés Encizo c.c. 42 345 684 de Bogotá. Ceramista, su taller se llama Santa Clara y Co. ubicado en Villa de Leyva.

4. Bertha Lucy Gonzalez c.c. 25 239 594 de Bogotá. Profesora de ceramica del Colegio Alejandro Humboldt.
5. Luis Carlos Riobamba c.c. 79 349 574 de Bogotá . Profesor de Ceramica del Colegio Alejandro Humboldt.
6. Uriel Reyes c.c. 7 300401 de Chiquinquirá. Trabaja el torno de levante tiene su taller en el barrio chapitas en Ráquia.
7. Pedro Alberto Chillán c.c. 4 223 311 de Ráquia. Artesano que trabaja como empleado en un taller por la via dos caminos, maneja el torno de levante.
8. Jorge Ernesto Paez c.c. 17 046 849 de Bogotá. Artesano ceramista, trabaja el modelado y decorado en su taller ubicado frente al colegio "El Sol".
9. Ismael Rodriguez c.c. 19 172 778 de Bogotá. Tiene un taller en el centro de Ráquia "La Campanita" y trabaja hace treinta años en el oficio.
10. Luis Rodríguez c.c. 6 751 437 de Tunja . Ceramista hace treinta y cinco años, maneja el torno de levante, su taller esta ubicado frente a la Alcaldía.
11. Agustin Valero c.c. 79 248 243 de Suba. Aprendiz de cerámica trabaja la técnica de colado.
12. Carmelo Bautista c.c. 1 124 479 de Ráquia . Ceramista hace veinte años trabaja torno de levante y modelado.
13. Jaime Alberto suarez c.c. 4 223 347 de Ráquia. Ceramista hace diez años trabaja la técnica de vaciado.
14. Ana Dilia Bautista c.c. 23 973 521 de Ráquia. Trabaja en el oficio hace cinco años, maneja la técnica de vaciado , su taller esta ubicado en Soalla dentro del casco urbano.
15. Aristidez Navarrette c.c 3 047 971 de Guachetá. Trabaja hace cuatro años en el oficio tiene se taller sobre la calle principal de Ráquia y trabaja la técnica de vaciado.

16. Fabio Sierra c.c. 4 223 047 de Ráquira . Tiene su taller por la via a La Candelaria, trabaja modelado y vaciado .
17. Juan Daniel Rodriguez c.c. 4 096 723 de Chiquinquirá . Tiene su taller en la via a La Candelaria , trabaja el torno de levante.
18. Marina Valero c.c. 23 973 289 de Raquira. Tiene su taller en la via a La Candelaria, trabaja el torno de levante.
19. Rafael Martinez c.c. 19 643 139 de Bogotá. Trabaja el modelado y la decoración.
20. Diego Añez c.c.79 357 345 de Bogotá, Diseñador Industrial , fue administrador del taller ceramico de Ráquira hace diez años, tiene actualmente un taller ubicado en el barrio la Candelaria de Bogotá, "La Salamandra". Trabaja las técnicas de modelado vaciado y torno de levante.

Para promover este tipo de actividades en los jovenes, e incentivar el oficio, estuvieron presentes los alumnos de dos colegios, de los grados octavo y noveno a quienes se les enseña cerámica dentro de los programas de estudios.

Las charlas técnicas fueron dictadas de dos a cuatro p.m. aproximadamente, y al final del día se realizaron prácticas en el taller del centro artesanal. Este horario fue utilizado por que los artesanos necesitaban las horas de la mañana para atender sus talleres y la producción de las piezas que tradicionalmente fabrican.

En las fotografías que presento se aprecia la manera como fueron dictadas las clases teóricas por los especialistas chinos con la ayuda del traductor.

Anexo ademas la programación del seminario taller, con el cronograma de actividades reaizadas.



**PROGRAMACIÓN SEMINARIO-TALLER  
CRONOGRAMA**

FECHA	Lunes	FECHA	Martes	FECHA	Miércoles	FECHA	Jueves	FECHA	Viernes
18	Charla: Equipo y Herramienta para procesado de materia prima arcillosa.	19	Charla: Formulación pastas de 1050 °C	20	Charla: Formulación de Pastas refractarias	21	Charla: Formulación de pastas para porcelana	22	Charla: Preparación de esmaltes
18	Taller: Preparación de materia Prima	19	Taller: Preparación de Pastas para 1050 °C	20	Taller: Preparación de pastas refractarias	21	Taller: Preparación pastas para porcelana	22	Taller: Preparación de Esmaltes
25	Charla: Moldes y Modelos para cerámica y porcelana	26		27	Charla: Proceso de fabricación por colado	28		29	Charla: Técnica de esmalte
25	Taller: Elaboración de moldes para porcelana. Taller: Elaboración de moldes porcelana	26	Taller: Elaboración de moldes para cerámica. Taller: Elaboración de moldes porcelana	27	Taller: Elaboración de Moldes. Taller: Reproducción por colado	28	Taller: Preparación pastas para porcelana. Taller: Reproducción por colado	29	Taller: Reproducción por colado Taller: Reproducción por terraja
2		3		4	Charla: Sistemas de Cocción	5	Charla: Proceso de esmaltado	6	

2	Taller: Reproducción técnica de terraja	3	Taller: Reproducción técnica de terraja	4	Taller: Construcción de esmaltadora. Taller: Resultados 1a Cocción	5	Taller: Construcción de esmaltadora	6	Taller: Esmaltado centrifuga
9	Charla: Construcción y adecuación de hornos	10	Charla: Hornos y Cocción	11		12		13	CLAUSURA
9	Taller: Esmaltado, otro sistema	10	Taller: Manejo de Hornos	11	Taller: Resultados 2a cocción	12	Taller: Manejo de Hornos	13	CLAUSURA
NOTA: Cuando hay dos o más talleres, son simultáneos con dos o más grupos diferentes									

## 1.2. Diseño de línea.

El desarrollo de los productos esta enfocado al servicio de mesa aprovechando las bondades que proporciona la porcelana en cuanto a uso, calidad, apariencia, brillo, y calibre de las piezas.

Se realizaron visitas por los diferentes almacenes de la calle comercial del pueblo para revizar el registro estético de las diferentes piezas exhibidas, proporciones, usos, análisis de los sistemas, y acabados, para establecer la propuesta de Diseño,

Además la propuesta debía estar acorde con los procesos de producción que ya manejan los artesanos en sus talleres y que se encuentran tomando el curso de capacitación.

## 1.3. Evaluación.

Como resultado de la etapa teórica dictada por los especialistas chinos encontramos que la arcilla que mejores resultados arrojó fué la de la mina de Arcabuco, sinembargo se realizaron pruebas con las arcillas de las minas de Mirque, La comunidad, y Torres.



En la fotografía se aprecia el estado natural de la arcilla una vez extraída de la mina

Las formulaciones de la pasta y el esmalte utilizadas para la elaboración de las piezas fueron las siguientes:

Arcilla de arcabuco	33%
Caolín de porcelana	30%
Feldespato Potásico	20%
Cuarzo	15%
Talco chino	2%

Caolín de porcelana	5%
Feldespato Potásico	60%
Cuarzo	15%
Carbonato de calcio	5%
Oxido de Zinc	9%
Talco chino calcinado	6%

Con esta fórmula el esmalte no se escurre y da brillo, y se logra buena adaptación entre la pasta y el esmalte.

La Cerámica tiene alta resistencia mecánica, no presenta craquelados, tiene entre 0 y 3% de absorción de humedad, puede llegar a ser bastante translúcida y con un sonido muy fino, lo que permite su utilización para la fabricación de vajillas y demás implementos para el servicio de mesa.



## 2. ANALISIS DE MUESTRAS DE DISEÑO Y PROTOTIPOS DE PRODUCCION

### 2.1. Aspectos formales.

Para esta segunda etapa del curso que buscaba ante todo la comprobación de los conceptos adquiridos durante las clases teóricas, se propuso fabricar piezas tradicionales de la cultura cerámica de la región y ver el comportamiento de los nuevos materiales frente a los registros estéticos que ya conocían los artesanos.

Las jarras, platos, soperas, chorotes, y demás objetos del servicio de mesa tradicional de Ráquira fueron seleccionados como muestras o guías para la fabricación. De esta manera este proceso será mucho más ágil y práctico y los artesanos se sentirán más involucrados si pueden hacer aportes, fruto de su experiencia para cada una de las etapas de fabricación de las piezas, que para ellos han sido parte de su cultura.

Adicionalmente se revisaron piezas de la colección del Museo de Artes y Tradiciones populares y los archivos de Artesanías de Colombia para terminar de definir la ruta de Diseño a nivel de registro estético y uso.

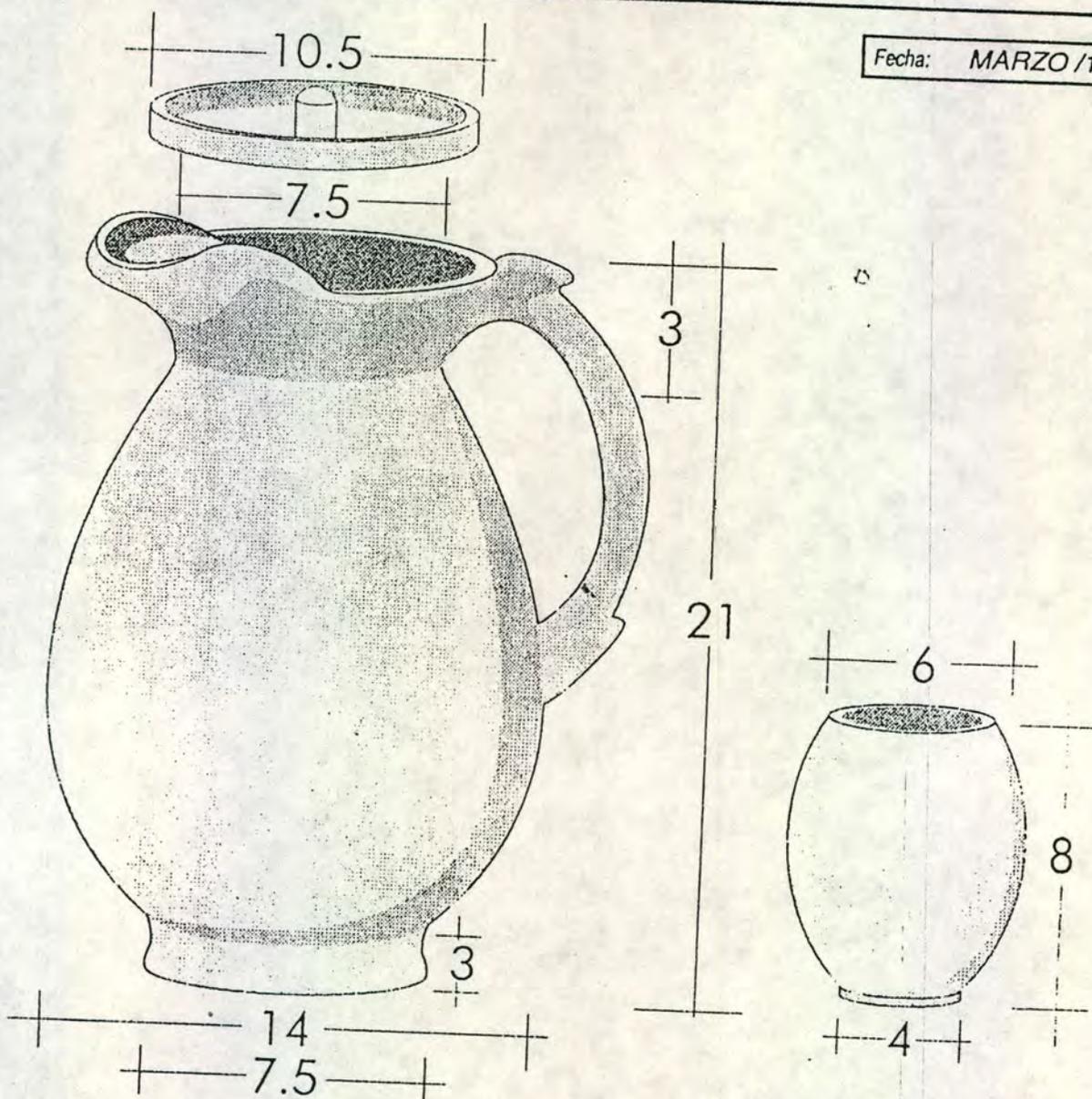
Para tener una mejor aproximación se realizaron planos técnicos de algunas piezas para definir dimensiones y proporciones.

Anexo fotocopias de algunas propuestas de Diseño de Septiembre de 1997 que encontramos en los archivos de Artesanías de Colombia.





Fecha: MARZO /1997



Observaciones:

Pieza No. 5 (JARRA CON JUEGO DE VASOS) Linea Estrella

- Esta se puede considerar la pieza género con la cual se identifica a esta artesana; en la actualidad se la compran para esmaltar y como todas sus piezas maneja el mismo estilo.

Esc: 1 : 2 cms

PROPUESTA DE DISEÑO

Pieza:	JARRA CON VASOS (6)	Fecha de referente:	1994
Nombre:	ESTRELLA	Tipo de Asesoría:	LINEA DE PRODUCTOS
Materia Prima:	ARCILLA	Diseñador:	ARNULFO HERNANDEZ
Oficio:	CERAMICA	Artesano:	ESTRELLA MERCHAN
Técnica:	MODELADO A MANO	Departamento:	BOYACA
Función:	UTILITARIA	Localidad:	RAQUIRA



Ministerio de Desarrollo Económico  
artesanías de colombia s.a.



Fecha: MARZO / 1997

FICHA DE MUESTRA



Pieza: POCILLO CON PLATO

Nombre: ESTRELLA

Materia Prima: ARCILLA

Oficio: CERAMICA

Técnica: MODELADO A MANO / BRUÑIDO

Función: UTILITARIO

Rango: DECORACION O UTILITARIO

Número de tamaños: 1/3

Peso de la pieza: 800 grs

Artisan: ESTRELLA MERCHAN

Precio de la muestra: \$2.000

Precio sugerido: \$1.000

Costo de producción: \$1.000

Capacidad de producción: 15 EN 30 DIAS

Departamento: BOYACA

Municipio: RAQUIRA

Vereda:

Dirección: CENTRO ARTESANAL

Teléfono: 987320461 /41 (TELECOM)

Diseñador: ARNULFO HERNANDEZ F.



Fecha: MARZO /1997



REFERENTE DE DISEÑO

Pieza:	JARRA	Identidad:	TRADICIONAL
Nombre:	ESTRELLA	Artésano:	ESTRELLA MERCHAN
Materia Prima:	ARCILLA	Tipo de población:	URBANA
Oficio:	CERAMICA	Departamento:	BOYACA
Técnica:	MODELADO A MANO	Localidad:	RAQUIRA
Función:	UTILITARIO	Precio:	\$5.000



Fecha: MARZO / 1997



FICHA DE MUESTRA

Pieza: JARRA CON VASOS (6)  
 Nombre: ESTRELLA  
 Materia Prima: ARCILLA  
 Oficio: CERAMICA  
 Técnica: MODELADO A MANO / BRUÑIDO  
 Función: UTILITARIO  
 Rango: DECORACION O UTILITARIO  
 Número de tamaños: 1/3  
 Peso de la pieza: JARRA: 2000 gs. VASO: 150 gs  
 Artesano: ESTRELLA MERCHAN

Precio de la muestra: JARRA: \$5.000 VASOS: \$1000 C/UNO  
 Precio sugerido: JARRA \$ 5.000 VASOS: \$800 C/UNO.  
 Costo de producción: \$2500  
 Capacidad de producción: 15 JUEGOS EN 30 DIAS  
 Departamento: BOYACA  
 Municipio: RAQUIRA  
 Vereda:  
 Dirección: CENTRO ARTESANAL  
 Teléfono: 987320461 :41 (TELECOM)  
 Diseñador: ARNULFO HERNANDEZ F.



Las dos primeras imágenes son de una pieza tradicional de la cerámica de Ráquira.



De la pieza original realizamos reproducciones en porcelana, modelada a mano en el torno de levante.



## FICHA DE PRODUCTO



PIEZA: JARRA	LINEA: RENACER	ARTESANO: PARMENIO FLORES
NOMBRE: TINTERA	REFERENCIA: NUEVA RAQUIRA	DEPARTAMENTO: BOYACA
OFICIO: CERAMICA	LARGO: m.m ANCHO: 160 m.m ALTO: 190 m.m	CIUDAD/ MUNICIPIO: RAQUIRA
TECNICA: MODELADO	DIAMETRO: 130 m.m PESO: 1100 gr	LOCALIDAD/ VEREDA: CASCO URB.
RECURSO NATURAL: ARCILLA	COLOR: BLANCO (ESMALTE)	RESGUARDO:
MATERIA PRIMA: ARCILLA ARCABUCO	CERTIFICADO HECHO A MANO: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	TIPO DE POBLACION: RURAL
MERCADO OBJETIVO: POR DEFINIR	COSTO	PRECIO
PRODUCCION MES: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR
EMPAQUE: POR DEFINIR	P. MAYOR: POR DEFINIR	P.MAYOR: POR DEFINIR
EMBALAJE: POR DEFINIR		EMPAQUE: POR DEFINIR

OBSERVACIONES: Todas las piezas de esta serie fueron elaborados a mano (modelado en torno - de levante), teniendo como parámetros para el diseño, planos y muestras físicas de piezas tradicionales de la cerámica de la región.

RESPONSABLE: D.I. Freddy Valero Silva.

FECHA: Diciembre 27 de 2000

SISTEMA DE REFERENCIA  1  5  3  8  0  1  1  3

TIPO DE FICHA: REFERENTES  MUESTRA  LINEA  EMPAQUE



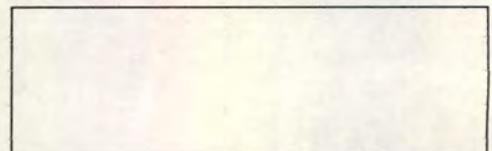
## FICHA DE PRODUCTO



PIEZA: JARRA	LINEA: RENACER	ARTESANO: PARMENIO FLORES
NOMBRE: LECHERA	REFERENCIA: NUEVA RAQUIRA	DEPARTAMENTO: BOYACA
OFICIO: CERAMICA	LARGO: (m.m) ANCHO: 140 m.m ALTO: 120 m.m	CIUDAD/ MUNICIPIO: RAQUIRA
TECNICA: MODELADO	DIAMETRO: 100 m.m PESO: 700 (gr)	LOCALIDAD/ VEREDA: CASCO URB.
RECURSO NATURAL: ARCILLA	COLOR: BLANCO (ESMALTE)	RESGUARDO:
MATERIA PRIMA: ARCILLA ARCABUCO	CERTIFICADO HECHO A MANO: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	TIPO DE POBLACION: RURAL
MERCADO OBJETIVO: POR DEFINIR	COSTO	PRECIO
PRODUCCION MES: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR
EMPAQUE: POR DEFINIR	P. MAYOR: POR DEFINIR	P.MAYOR: POR DEFINIR
EMBALAJE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR

OBSERVACIONES: Todas las piezas de esta serie fueron elaborados a mano (modelado en torno - de levante), teniendo como parámetros para el diseño, planos y muestras físicas de piezas tradicionales de la cerámica de la región.

RESPONSABLE: D.I. Freddy Valero Silva. FECHA: Diciembre 27 de 2000



SISTEMA DE REFERENCIA

1 5 3 8 0 2 1 2

TIPO DE FICHA: REFERENTES

MUESTRA

LINEA

EMPAQUE

## FICHA DE PRODUCTO



PIEZA: SOPERA (Primera propuesta)	LINEA: RENACER	ARTESANO: PARMENIO FLORES
NOMBRE:	REFERENCIA: NUEVA RAQUIRA	DEPARTAMENTO: BOYACA
OFICIO: CERAMICA	LARGO: (m.m) ANCHO: (m.m) ALTO: 140 m.m	CIUDAD/ MUNICIPIO: RAQUIRA
TECNICA: MODELADO	DIAMETRO: 190 m.m PESO: 1500 (gr) TAPA:400 (gr)	LOCALIDAD/ VEREDA: CASCO URB.
RECURSO NATURAL: ARCILLA	COLOR: BLANCO (ESMALTE)	RESGUARDO:
MATERIA PRIMA: ARCILLA ARCABUCO	CERTIFICADO HECHO A MANO: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	TIPO DE POBLACION: RURAL
MERCADO OBJETIVO: POR DEFINIR	COSTO	PRECIO
PRODUCCION MES: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR
EMPAQUE: POR DEFINIR	P. MAYOR: POR DEFINIR	P.MAYOR: POR DEFINIR
EMBALAJE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR

OBSERVACIONES: Todas las piezas de esta serie fueron elaborados a mano (modelado en torno - de levante), teniendo como parámetros para el diseño, planos y muestras físicas de piezas tradicionales de la cerámica de la región.

RESPONSABLE: D.I. Freddy Valero Silva. FECHA: Diciembre 27 de 2000

SISTEMA  1  5  3  8  0  4  1  3 TIPO DE FICHA: REFERENTES  MUESTRA  LINEA  EMPAQUE

## FICHA DE PRODUCTO



PIEZA: SOPERA (Segunda propuesta)	LINEA: RENACER	ARTESANO: PARMENIO FLORES
NOMBRE:	REFERENCIA: NUEVA RAQUIRA	DEPARTAMENTO: BOYACA
OFICIO: CERAMICA	LARGO: (m.m) ANCHO: 250 m.m ALTO: 140 m.m	CIUDAD/ MUNICIPIO: RAQUIRA
TECNICA: MODELADO	DIAMETRO: 170 m.m PESO: 2200 (gr) TAPA: 500 (gr)	LOCALIDAD/ VEREDA: CASCO URB.
RECURSO NATURAL: ARCILLA	COLOR: BLANCO (ESMALTE)	RESGUARDO:
MATERIA PRIMA: ARCILLA ARCABUCO	CERTIFICADO HECHO A MANO: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	TIPO DE POBLACION: RURAL
MERCADO OBJETIVO: POR DEFINIR	COSTO	PRECIO
PRODUCCION MES: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR
EMPAQUE: POR DEFINIR	P. MAYOR: POR DEFINIR	P.MAYOR: POR DEFINIR
EMBALAJE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR

OBSERVACIONES: Todas las piezas de esta serie fueron elaborados a mano (modelado en torno - de levante), teniendo como parámetros para el diseño, planos y muestras físicas de piezas tradicionales de la cerámica de la región.

RESPONSABLE: D.I. Freddy Valero Silva. FECHA: Diciembre 27 de 2000

SISTEMA DE REFERENCIA  1  5  3  8  0  5  1  3 TIPO DE FICHA: REFERENTES  MUESTRA  LINEA  EMPAQUE

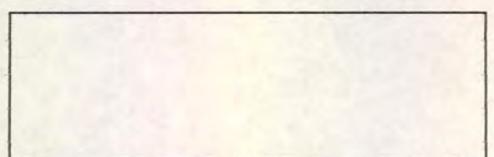


## FICHA DE PRODUCTO



PIEZA: AZUCARERAS	LINEA: RENACER	ARTESANO: PARMEO FLORES
NOMBRE:	REFERENCIA: NUEVA RAQUIRA	DEPARTAMENTO: BOYACA
OFICIO: CERAMICA	LARGO: (m.m) ANCHO: (m.m) ALTO: (m.m) 60	CIUDAD/ MUNICIPIO: RAQUIRA
TECNICA: MODELADO	DIAMETRO: (m.m) 80 PESO: 260 (gr) TAPA: 54 (gr)	LOCALIDAD/ VEREDA: CASCO URB.
RECURSO NATURAL: ARCILLA	COLOR: BLANCO (ESMALTE)	RESGUARDO:
MATERIA PRIMA: ARCILLA ARCABUCO	CERTIFICADO HECHO A MANO: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	TIPO DE POBLACION: RURAL
MERCADO OBJETIVO: POR DEFINIR	COSTO	PRECIO
PRODUCCION MES: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR
EMPAQUE: POR DEFINIR	P. MAYOR: POR DEFINIR	P.MAYOR: POR DEFINIR
EMBALAJE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR

OBSERVACIONES: Todas las piezas de esta serie fueron elaborados a mano (modelado en torno - de levante), teniendo como parámetros para el diseño, planos y muestras físicas de piezas tradicionales de la cerámica de la región.



RESPONSABLE: D.I. Freddy Valero Silva. FECHA: Diciembre 27 de 2000

SISTEMA DE REFERENCIA  1  5  3  8  0  3  1  2 TIPO DE FICHA: REFERENTES  MUESTRA  LINEA  EMPAQUE



## FICHA DE PRODUCTO



PIEZA: SALERO	LINEA: RENACER	ARTESANO: PARMENIO FLORES
NOMBRE:	REFERENCIA: NUEVA RAQUIRA	DEPARTAMENTO: BOYACA
OFICIO: CERAMICA	LARGO: (m.m) ANCHO: (m.m) ALTO: (m.m)50	CIUDAD/ MUNICIPIO: RAQUIRA
TECNICA: MODELADO	DIAMETRO: 80m.m PESO: 260 gr TAPA: 55 gr	LOCALIDAD/ VEREDA: CASCO URB.
RECURSO NATURAL: ARCILLA	COLOR: BLANCO (ESMALTE)	RESGUARDO:
MATERIA PRIMA: ARCILLA ARCABUCO	CERTIFICADO HECHO A MANO: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	TIPO DE POBLACION: RURAL
MERCADO OBJETIVO: POR DEFINIR	COSTO	PRECIO
PRODUCCION MES: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR
EMPAQUE: POR DEFINIR	P. MAYOR: POR DEFINIR	P.MAYOR: POR DEFINIR
EMBALAJE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR

OBSERVACIONES: Todas las piezas de esta serie fueron elaborados a mano (modelado en torno - de levante), teniendo como parámetros para el diseño, planos y muestras físicas de piezas tradicionales de la cerámica de la región.

RESPONSABLE: D.I. Freddy Valero Silva. FECHA: Diciembre 27 de 2000

SISTEMA DE REFERENCIA  1  5  3  8  0  8  1  3 TIPO DE FICHA: REFERENTES  MUESTRA  LINEA  EMPAQUE

## FICHA DE PRODUCTO



PIEZA: POCILLOS CHOCOLATEROS	LINEA: RENACER	ARTESANO: PARMENIO FLORES
NOMBRE: CHOROTES	REFERENCIA: NUEVA RAQUIRA	DEPARTAMENTO: BOYACA
OFICIO: CERAMICA	LARGO: (m.m) ANCHO: 10 m.m ALTO: 5 m.m	CIUDAD/ MUNICIPIO : RAQUIRA
TECNICA: MODELADO	DIAMETRO: 70 m.m PESO: 125 (gr) PLATO: 122 (gr)	LOCALIDAD/ VEREDA: CASCO URB
RECURSO NATURAL: ARCILLA	COLOR: BLANCO (ESMALTE)	RESGUARDO:
MATERIA PRIMA: ARCILLA ARCABUCO	CERTIFICADO HECHO A MANO: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	TIPO DE POBLACION: RURAL
MERCADO OBJETIVO: POR DEFINIR	COSTO	PRECIO
PRODUCCION MES: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR
EMPAQUE: POR DEFINIR	P. MAYOR: POR DEFINIR	P.MAYOR: POR DEFINIR
EMBALAJE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR

OBSERVACIONES: Todas las piezas de esta serie fueron elaborados a mano (modelado en torno de levante), teniendo como parámetros para el diseño, planos y muestras físicas de piezas tradicionales de la cerámica de la región.

RESPONSABLE: D.I. Freddy Valero Silva. FECHA: Diciembre 27 de 2000

SISTEMA DE REFERENCIA  1  5  3  8  0  6  1  2 TIPO DE FICHA: REFERENTES  MUESTRA  LINEA  EMPAQUE

## FICHA DE PRODUCTO



PIEZA: CONTENEDOR DE ESPECIES	LINEA: RENACER	ARTESANO: PARMENIO FLORES
NOMBRE:	REFERENCIA: NUEVA RAQUIRA	DEPARTAMENTO: BOYACA
OFICIO: CERAMICA	LARGO: (m.m) ANCHO: (m.m) ALTO: 40 m.m	CIUDAD/ MUNICIPIO: RAQUIRA
TECNICA: MODELADO	DIAMETRO: 50 m.m PESO: 50 gr TAPA: 15 gr	LOCALIDAD/ VEREDA: CASCO URB.
RECURSO NATURAL: ARCILLA	COLOR: BLANCO (ESMALTE)	RESGUARDO:
MATERIA PRIMA: ARCILLA ARCABUCO	CERTIFICADO HECHO A MANO: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	TIPO DE POBLACION: RURAL
MERCADO OBJETIVO: POR DEFINIR	COSTO	PRECIO
PRODUCCION MES: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR
EMPAQUE: POR DEFINIR	P. MAYOR: POR DEFINIR	P.MAYOR: POR DEFINIR
EMBALAJE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR

OBSERVACIONES: Todas las piezas de esta serie fueron elaborados a mano (modelado en torno - de levante), teniendo como parámetros para el diseño, planos y muestras físicas de piezas tradicionales de la cerámica de la región. En la fotografía se observa la pieza pulida en verde

RESPONSABLE: D.I. Freddy Valero Silva. FECHA: Diciembre 27 de 2000

SISTEMA DE REFERENCIA  1  5  3  8  0  8  1  3 TIPO DE FICHA: REFERENTES  MUESTRA  LINEA  EMPAQUE



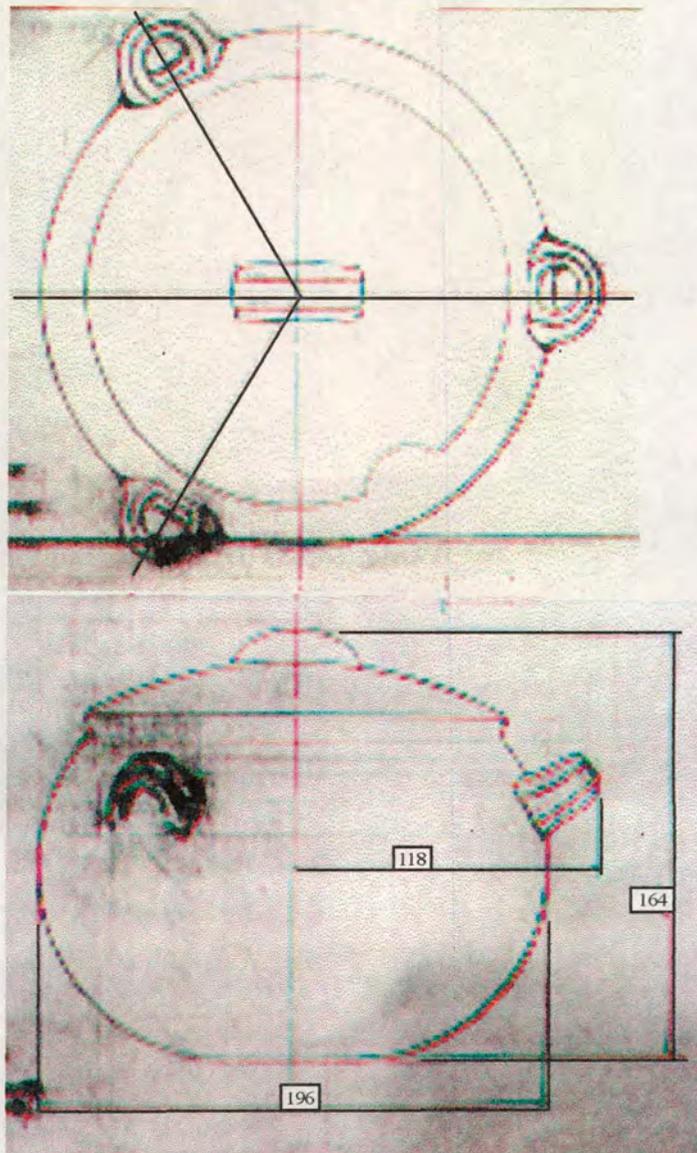
## FICHA DE PRODUCTO



PIEZA: PLATO PANDO	LINEA: RENACER	ARTESANO: PARMENIO FLORES
NOMBRE:	REFERENCIA: NUEVA RAQUIRA	DEPARTAMENTO: BOYACA
OFICIO: CERAMICA	LARGO: (m.m) ANCHO: (m.m) ALTO: 15 m.m	CIUDAD/ MUNICIPIO : RAQUIRA
TECNICA: MODELADO	DIAMETRO: 120 m.m PESO: (gr)	LOCALIDAD/ VEREDA: CASCO URB.
RECURSO NATURAL: ARCILLA	COLOR:	RESGUARDO:
MATERIA PRIMA: ARCILLA ARCABUCO	CERTIFICADO HECHO A MANO: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	TIPO DE POBLACION: RURAL
MERCADO OBJETIVO: POR DEFINIR	COSTO	PRECIO
PRODUCCION MES: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR	UNITARIO: POR DEFINIR
EMPAQUE: POR DEFINIR	P. MAYOR: POR DEFINIR	P.MAYOR: POR DEFINIR
EMBALAJE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR
OBSERVACIONES: Todas las piezas de esta serie fueron elaborados a mano (modelado en torno - de levante), teniendo como parámetros para el diseño, planos y muestras físicas de piezas tradicionales de la cerámica de la región.		
RESPONSABLE: D.I. Freddy Valero Silva.		FECHA: Diciembre 27 de 2000

SISTEMA DE REFERENCIA  1  5  3  8  0  7  1  2 TIPO DE FICHA: REFERENTES  MUESTRA  LINEA  EMPAQUE

# DIBUJO Y PLANOS TECNICOS



PIEZA: SOPERA	REFERENCIA: NUEVA RAQUIRA	ESC. 1:1 (m.m.)	PL. 1
NOMBRE:	LINEA: RENACER		
OFICIO: CERAMICA	RECURSO NATURAL: ARCILLA		
TECNICA: MODELADO	MATERIA PRIMA: ARCILLA ARCABUCO		

PROCESO DE PRODUCCION: TODAS LAS PIEZAS QUE CONFORMAN LA LINEA RENACER, FUERON ELABORADAS A MANO EN UN TORNO DE LEVANTE, TENIENDO COMO GUIAS EN SU FABRICACION PLANOS TECNICOS Y PIEZAS TRADICIONALES DE LA CULTURA CERAMICA Y ALFARERA DE LA REGION.

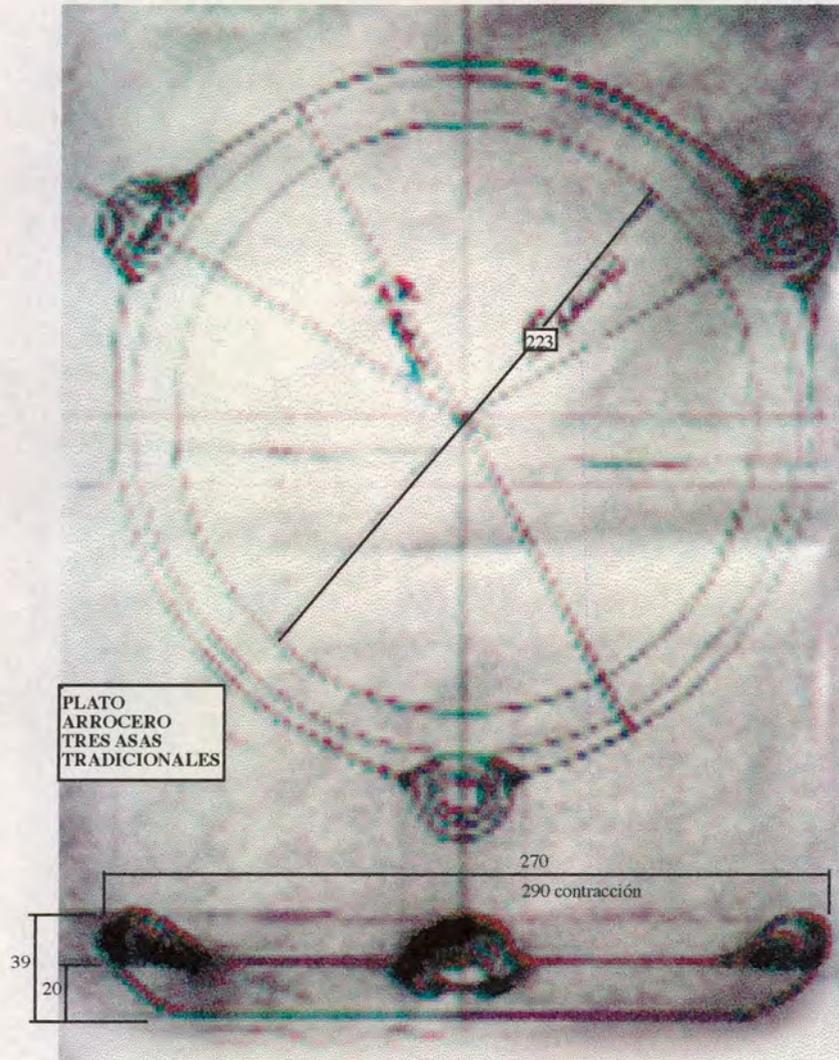
LA HABILIDAD DEL ARTESANO PARA MODELAR UNA PASTA MUCHA MAS PLASTICA DE LA QUE NORMALMENTE UTILIZAN, EL BUEN JUCIO EN CUANTO A LAS PROPORCIONES Y USO DE CADA PIEZA FUERON LOS PARAMETROS PARA REALIZAR ESTOS PROTOTIPOS QUE BUSCABAN ANTE TODO VERIFICAR LA ETAPA TEORICA DEL CURSO DICTADO POR LOS ESPECIALISTAS DE LA REPUBLICA CHINA.

OBSERVACIONES: De las diferentes formulaciones elaboradas durante el curso teórico con diferentes arcillas de la región, la mina de Arcabuco fue la que mejores resultados brindó para el proceso de fabricación.

RESPONSABLE: D.I. FREDDY VALERO SILVA      FECHA: Diciembre 27 de 2000

SISTEMA  1  5  3  8  0  1  1  3    CODIGO DE REGION  0  4  1  5  6  0  0    REFERENTE(S)     PROPUESTA     MUESTRA     EMPAQUE

# DIBUJO Y PLANOS TECNICOS



PLATO  
ARROCERO  
TRES ASAS  
TRADICIONALES

PIEZA: PLATO ARROCERO	REFERENCIA: NUEVA RAQUIRA	ESC. 1:1 (m.m.)	PL. 2
NOMBRE:	LINEA: RENACER		
OFICIO: CERAMICA	RECURSO NATURAL: ARCILLA		
TECNICA: MODELADO	MATERIA PRIMA: ARCILLA ARCABUCO		

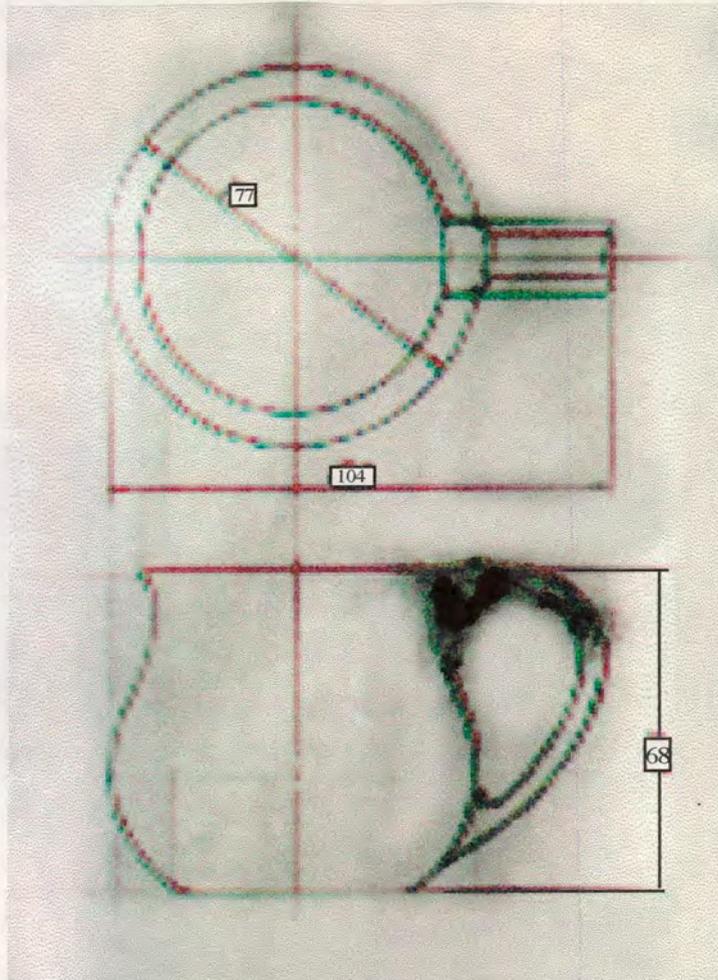
PROCESO DE PRODUCCION: TODAS LAS PIEZAS QUE CONFORMAN LA LINEA RENACER, FUERON ELABORADAS A MANO EN UN TORNO DE LEVANTE, TENIENDO COMO GUIAS EN SU FABRICACION PLANOS TECNICOS Y PIEZAS TRADICIONALES DE LA CULTURA CERAMICA Y ALFARERA DE LA REGION. LA HABILIDAD DEL ARTESANO PARA MODELAR UNA PASTA MUCHA MAS PLASTICA DE LA QUE NORMALMENTE UTILIZAN, EL BUEN JUCIO EN CUANTO A LAS PROPORCIONES Y USO DE CADA PIEZA FUERON LOS PARAMETROS PARA REALIZAR ESTOS PROTOTIPOS QUE BUSCABAN ANTE TODO VERIFICAR LA ETAPA TEORICA DEL CURSO DICTADO POR LOS ESPECIALISTAS DE LA REPUBLICA CHINA.

OBSERVACIONES: De las diferentes formulaciones elaboradas durante el curso teórico con diferentes arcillas de la región, la mina de Arcabuco fue la que mejores resultados brindó para el proceso de fabricación.

RESPONSABLE: D.I. FREDDY VALERO SILVA      FECHA: Diciembre 27 de 2000

SISTEMA DE REF.  1  5  3  8  0  1  1  3      CODIGO DE REGION  0  4  1  5  6  0  0      REFERENTE(S)  PROPUESTA  MUESTRA  EMPAQUE

# DIBUJO Y PLANOS TECNICOS



PIEZA: POCILLO	REFERENCIA: NUEVA RAQUIRA	ESC. 1:1 (m.m.)	PL. 3
NOMBRE: CHOCOLATERO	LINEA: RENACER		
OFICIO: CERAMICA	RECURSO NATURAL: ARCILLA		
TECNICA: MODELADO	MATERIA PRIMA: ARCILLA ARCABUCO		

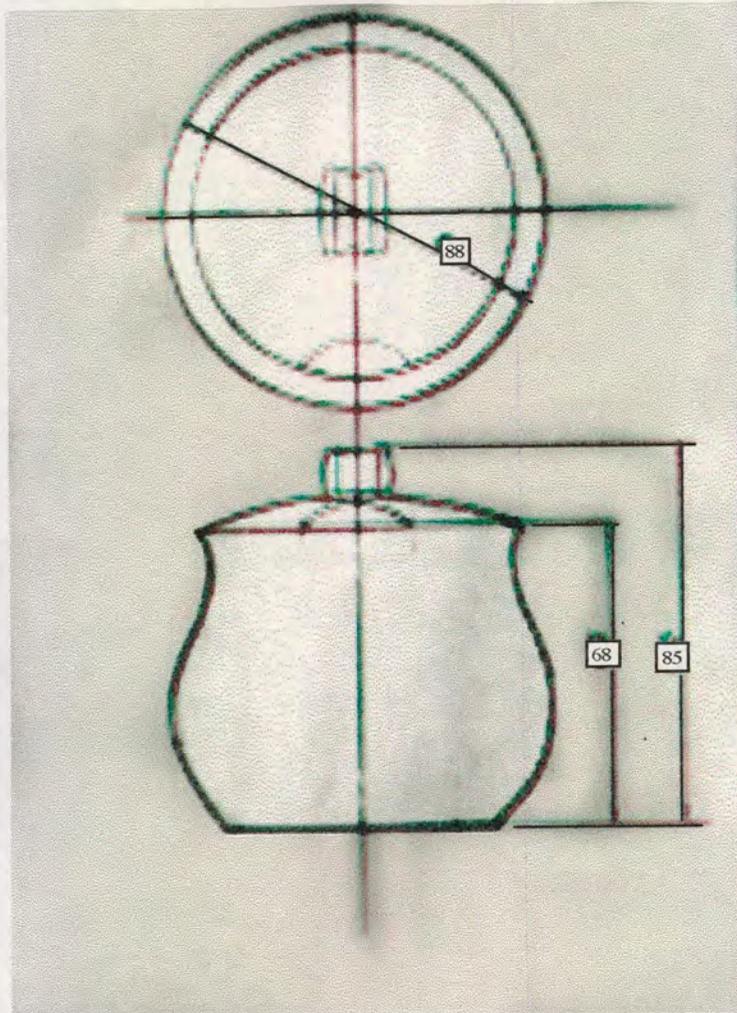
**PROCESO DE PRODUCCION:** TODAS LAS PIEZAS QUE CONFORMAN LA LINEA RENACER, FUERON ELABORADAS A MANO EN UN TORNO DE LEVANTE, TENIENDO COMO GUIAS EN SU FABRICACION PLANOS TECNICOS Y PIEZAS TRADICIONALES DE LA CULTURA CERAMICA Y ALFARERA DE LA REGION. LA HABILIDAD DEL ARTESANO PARA MODELAR UNA PASTA MUCHA MAS PLASTICA DE LA QUE NORMALMENTE UTILIZAN, EL BUEN JUCIO EN CUANTO A LAS PROPORCIONES Y USO DE CADA PIEZA FUERON LOS PARAMETROS PARA REALIZAR ESTOS PROTOTIPOS QUE BUSCABAN ANTE TODO VERIFICAR LA ETAPA TEORICA DEL CURSO DICTADO POR LOS ESPECIALISTAS DE LA REPUBLICA CHINA.

**OBSERVACIONES:** De las diferentes formulaciones elaboradas durante el curso teórico con diferentes arcillas de la región, la mina de Arcabuco fue la que mejores resultados brindó para el proceso de fabricación.

**RESPONSABLE:** D.I. FREDDY VALERO SILVA      **FECHA:** Diciembre 27 de 2000

**SISTEMA DE REF.** 1 5 3 8 0 1 1 2      **CODIGO DE REGION** 0 4 1 5 6 0 0      **REFERENTE(S)**       **PROPUESTA**       **MUESTRA**       **EMPAQUE**

# DIBUJO Y PLANOS TECNICOS



PIEZA: AZUCARERA	REFERENCIA: NUEVA RAQUIRA	ESC. 1:1 (m.m.)	PL. 4/
NOMBRE:	LINEA: RENACER		
OFICIO: CERAMICA	RECURSO NATURAL: ARCILLA		
TECNICA: MODELADO	MATERIA PRIMA: ARCILLA ARCABUCO		

<p>PROCESO DE PRODUCCION: TODAS LAS PIEZAS QUE CONFORMAN LA LINEA RENACER, FUERON ELABORADAS A MANO EN UN TORNO DE LEVANTE, TENIENDO COMO GUIAS EN SU FABRICACION PLANOS TECNICOS Y PIEZAS TRADICIONALES DE LA CULTURA CERAMICA Y ALFARERA DE LA REGION.</p> <p>LA HABILIDAD DEL ARTESANO PARA MODELAR UNA PASTA MUCHA MAS PLASTICA DE LA QUE NORMALMENTE UTILIZAN, EL BUEN JUCIO EN CUANTO A LAS PROPORCIONES Y USO DE CADA PIEZA FUERON LOS PARAMETROS PARA REALIZAR ESTOS PROTOTIPOS QUE BUSCABAN ANTE TODO VERIFICAR LA ETAPA TEORICA DEL CURSO DICTADO POR LOS ESPECIALISTAS DE LA REPUBLICA CHINA.</p>	<p>OBSERVACIONES: De las diferentes formulaciones elaboradas durante el curso teórico con diferentes arcillas de la región, la mina de Arcabuco fue la que mejores resultados brindó para el proceso de fabricación.</p>
--	--

RESPONSABLE: D.I. FREDDY VALERO SILVA	FECHA: Diciembre 27 de 2000
SISTEMA <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	CODIGO <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0
DE REF.	DE REGION
REFERENTE(S) <input type="checkbox"/> PROPUESTA <input type="checkbox"/> MUESTRA <input checked="" type="checkbox"/> EMPAQUE <input type="checkbox"/>	

## 1. PRODUCCION

### 3.1 Planteamiento del esquema productivo: dificultades existentes y soluciones.

El modelado en el torno de levante fué la técnica escogida para la fabricación de las piezas, y esa decisión fué tomada teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Contábamos con un mes para la fabricación de las piezas, el curso de capacitación terminó a finales de Octubre.
- Adoptar procesos de colado o tarraja requería equipos de buena capacidad productiva para completar el ciclo de fabricación:
  - El molino de bolas solo se pueden procesar 2000 gramos de pasta por turno (cada molienda dura 8 horas).
  - El horno para porcelana tiene una capacidad interna de 30 centímetros cúbicos.
  - Los secaderos (fabricados en yeso) son también de una capacidad mínima.
- Los artesanos necesitan un curso de capacitación para la fabricación de moldes de tarraja y colado.
- Una vez terminado el curso de capacitación, los artesanos empezaron con la producción de los pedidos del mes de diciembre en sus talleres, y les fué imposible comprometerse por más tiempo con el proyecto.

**Resumiendo, con los recursos técnicos y humanos con los que se contaba, solo se podía contemplar la posibilidad de realizar una muestra significativa que nos permitiera consolidar los conocimientos adquiridos y mostrar los resultados en Expoartesanías.**

Sin embargo es necesario anotar, que en el taller cerámico contábamos con un torno de tarraja (imagen inferior). Este es un proceso muy productivo para la fabricación de piezas por medio de moldes de yeso.



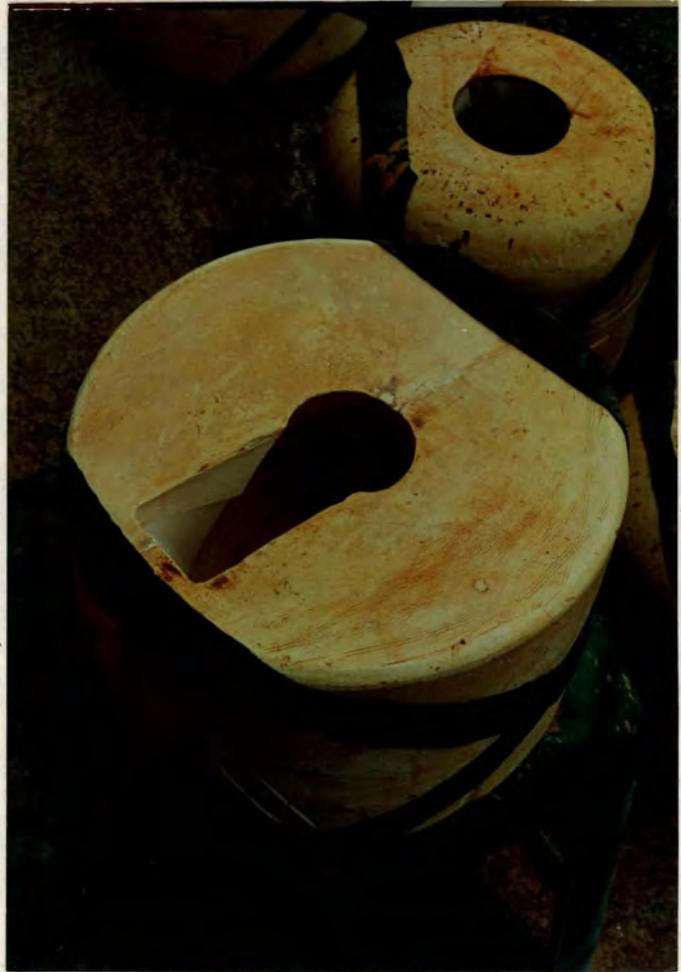
En la imagen se puede observar el Molino de bolas utilizado para la homogenización de la pasta y los esmaltes.



El otro proceso de fabricación que se puede implementar para la fabricación de las piezas es el de vaciado, para lo cual se utilizan moldes en yeso y barbotina (arcilla líquida)

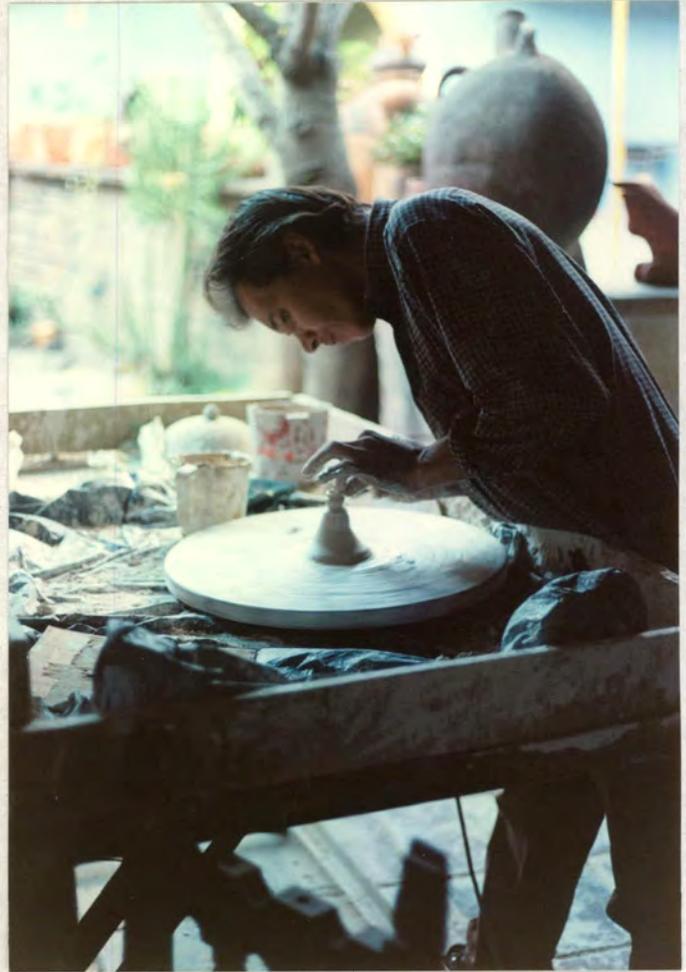
Es un medio de fabricación altamente productivo, y se requiere fabricar un modelo de la pieza y un molde original en yeso.

En ráquira no hay artesanos que puedan fabricar modelos y moldes de alta calidad, por lo tanto es necesario recurrir a ceramistas localizados en Bogotá para su fabricación.



Las fotografías muestran detalles del proceso de modelado en el torno de levante.

Solamente dos de los artesanos se pudieron comprometer con el proceso de preparación de pasta y esmalte y modelado de las piezas, por que los demás integrantes del curso teórico necesitaban atender los pedidos de sus talleres para el mes de Diciembre



Para la fabricación de todas las piezas se parte de un volumen de arcilla que puesta sobre el plato del torno, es modelada a mano por el artesano.

Después de moldear la forma básica de la pieza, en este caso particular un plato pando, se procede a cortar y pegar las diferentes formas que complementan el registro estético del mismo.

Las dimensiones de cada una de las piezas del servicio de mesa fueron analizadas y corregidas en el momento mismo de su fabricación, teniendo como base algunas piezas de muestra, planos, y el análisis de uso de cada uno de los objetos.





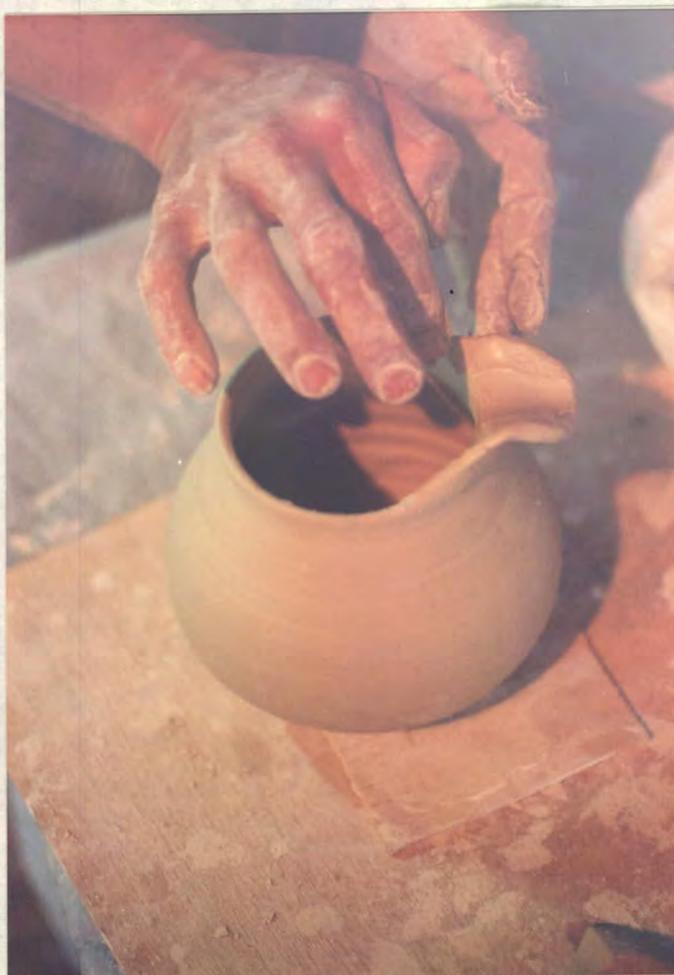
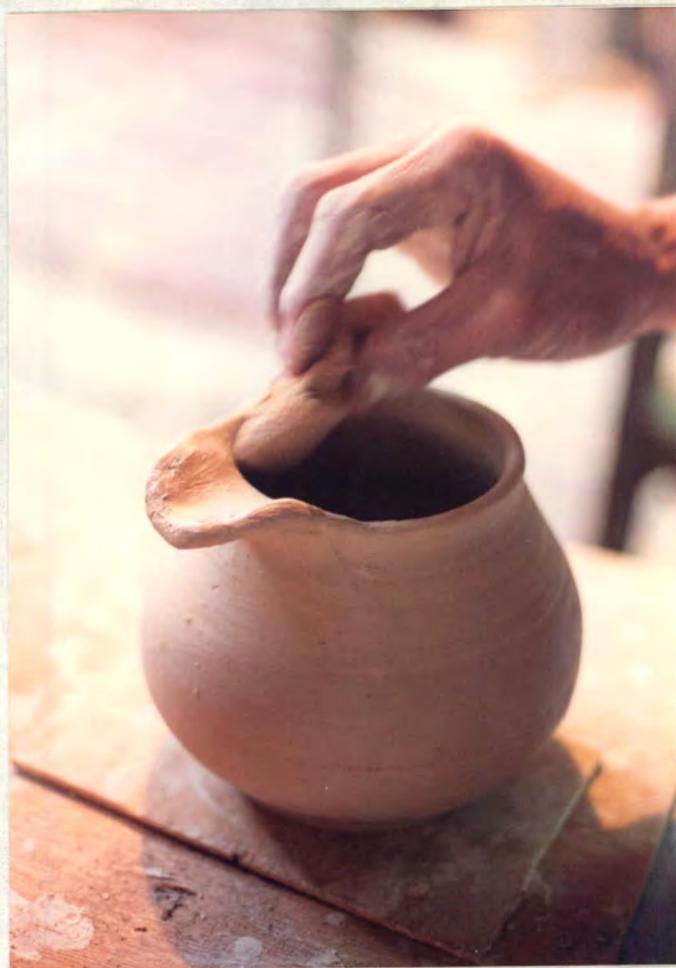
Para dar los acabados a las piezas en el torno se pueden utilizar diferentes elementos, como láminas, espumas o galgas, que el artesano aprende a utilizar con el trabajo diario en su taller.

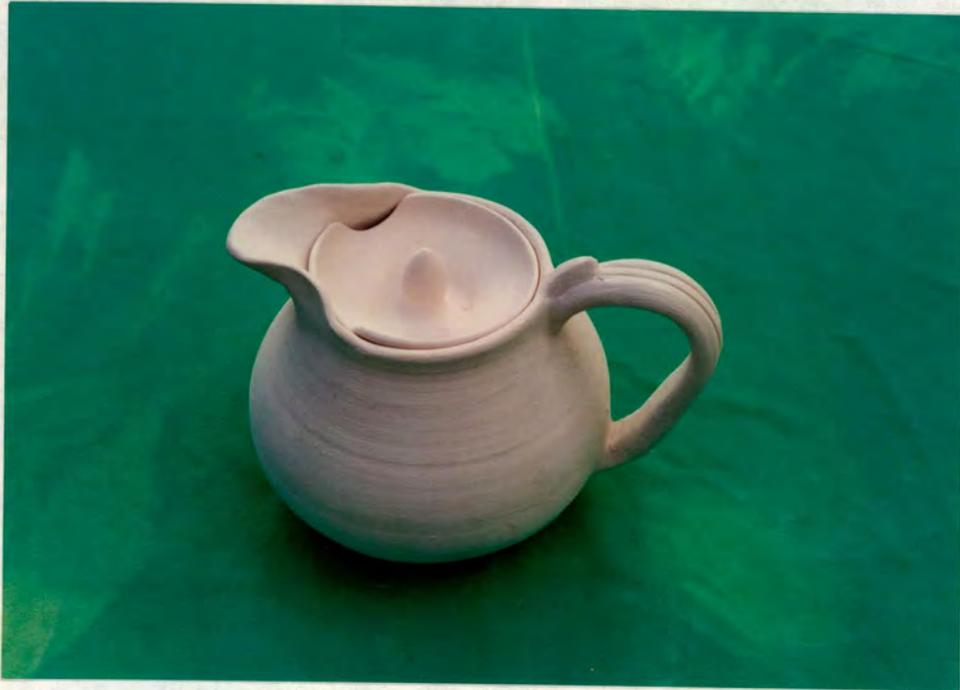


Terminada la pieza (en verde) se deja secar, luego se pule y realizamos la primera quema en horno (bizcocho)

Detalles del proceso de fabricación de la jarra para leche, conformación del vertedero y pegue del asa.

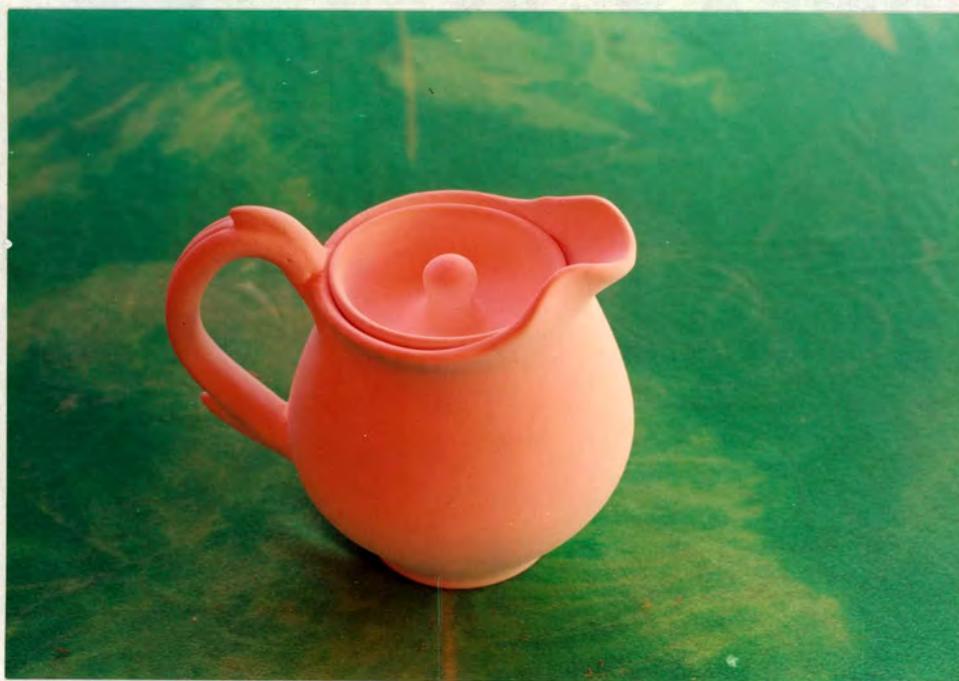
La tapa también es modelada en el torno, y se va ajustando sobre la pieza para que case de la mejor forma posible.



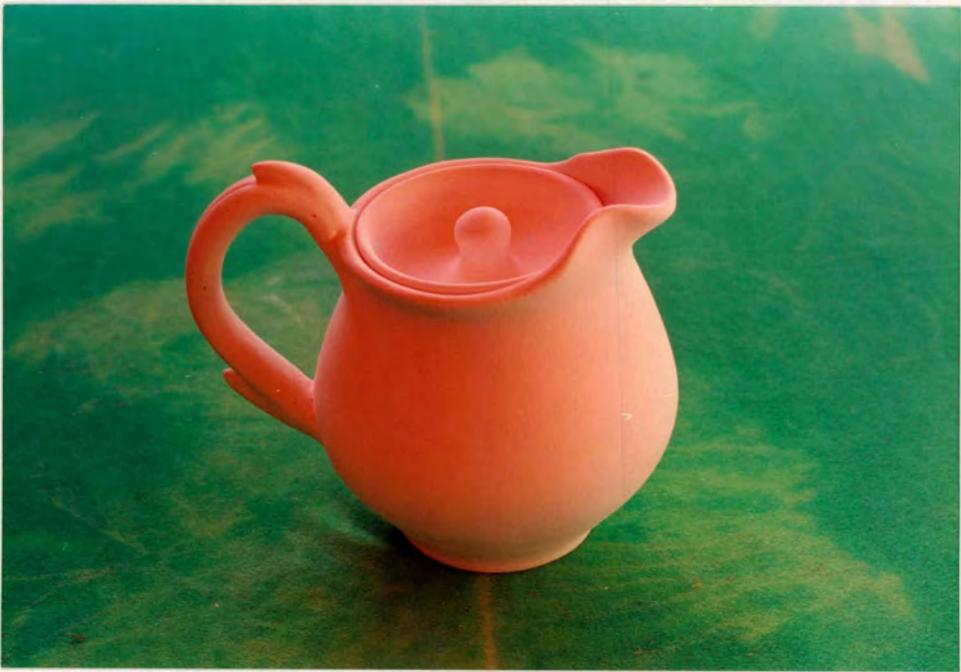
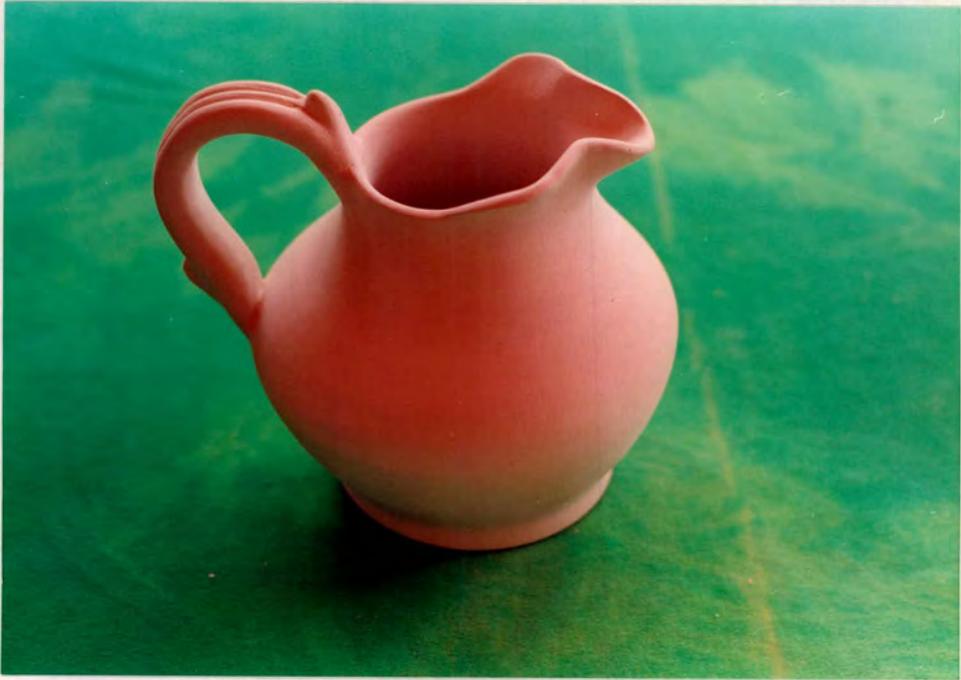


En las fotografías se puede observar la jarra terminada, seca, y lista para ser pulida. Por tratarse de una pieza torneada a mano, la superficie presenta las huellas originadas por el contacto directo de las manos.



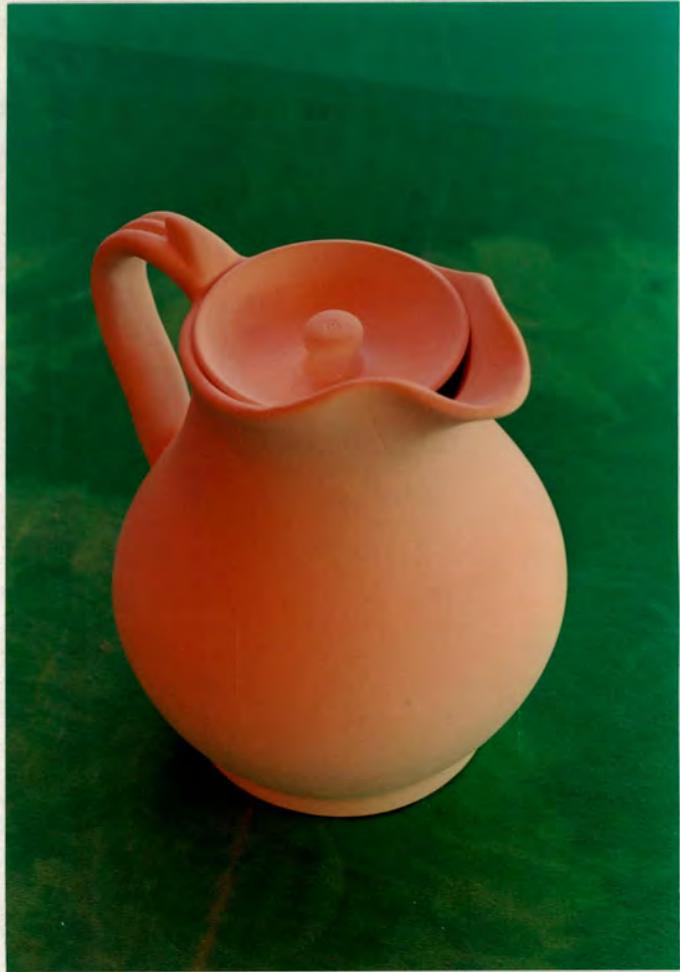


En la fotografía superior se observa la jarra con el acabado superficial tal y como sale del proceso de torneado. En la imagen inferior se encuentra la pieza pulida en seco. El acabado superficial mejora notablemente permitiendo una mejor definición de la pieza.



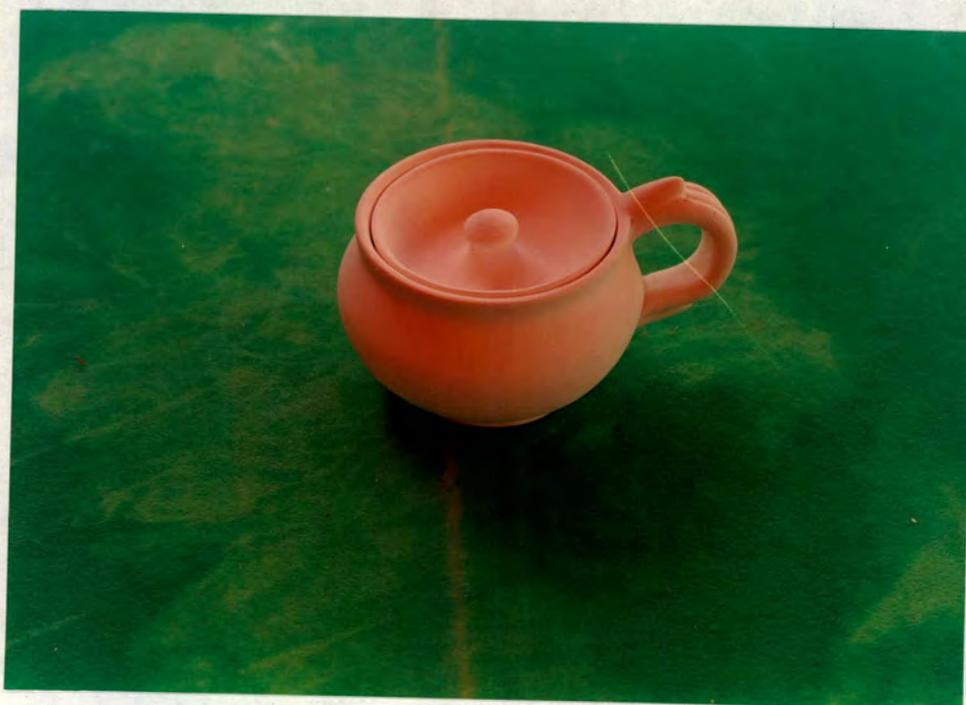
La imagen superior muestra el diseño de la jarra tintera. Para su fabricación utilizamos como modelo las piezas elaboradas por Estrella Merchan, en Ráquira.

En la imagen superior se pueden apreciar las jarras tintera y lechera, en su diseño solo modificamos las dimensiones, manteniendo las proporciones.





El diseño de la azucarera mantiene el mismo registro estético de las demás piezas, cuerpo semi globular, asa tradicional y tapa. En la fotografía la pieza se encuentra pulida y lista para la primera quema.



Para diferenciar formalmente el salero de la azucarera, propucimos invertir la tapa, manteniendo el cuerpo de la pieza igual. En la imagen la pieza esta lista para la primera quema.





Jarra lechera, jarra tintera, azucarera, y salero. Estas son las primeras piezas del servicio de mesa que fueron producidas en el taller cerámico.

Las piezas mantienen el registro tradicional de la cerámica de Ráquira.

En las imágenes aparece una pequeña pieza con tapa, que fue elaborada como parte del proceso de modelado, podría ser utilizada como contenedor de especias o algún tipo de condimento.



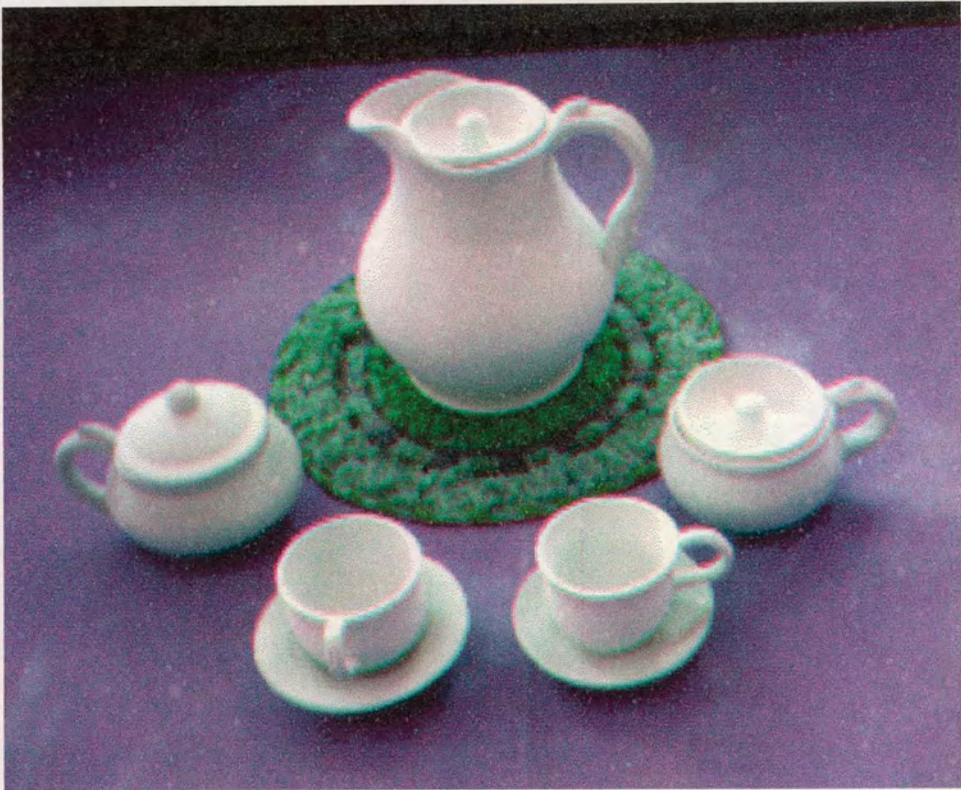
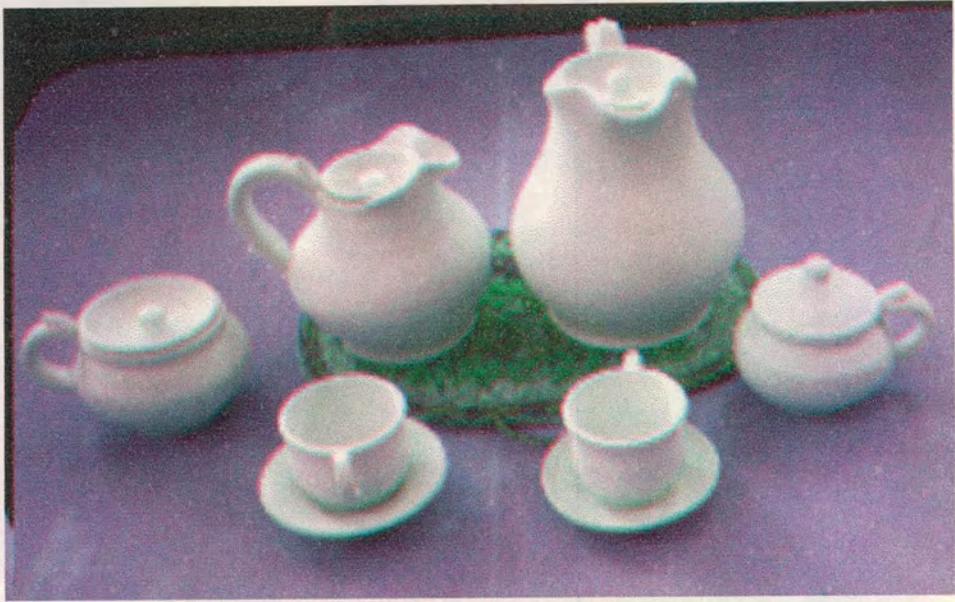


En las imágenes esta la primera opción de sopera, diseñada con dos asas tradicionales, y cuerpo semi globular. La pieza como la vemos, esta lista para ser quemada.



En las fotografías se puede observar la segunda opción de sopera que se fabricó. Es más pequeña y tiene tres asas sencillas. La pieza en ese momento se encontraba en verde, seca y pulida.





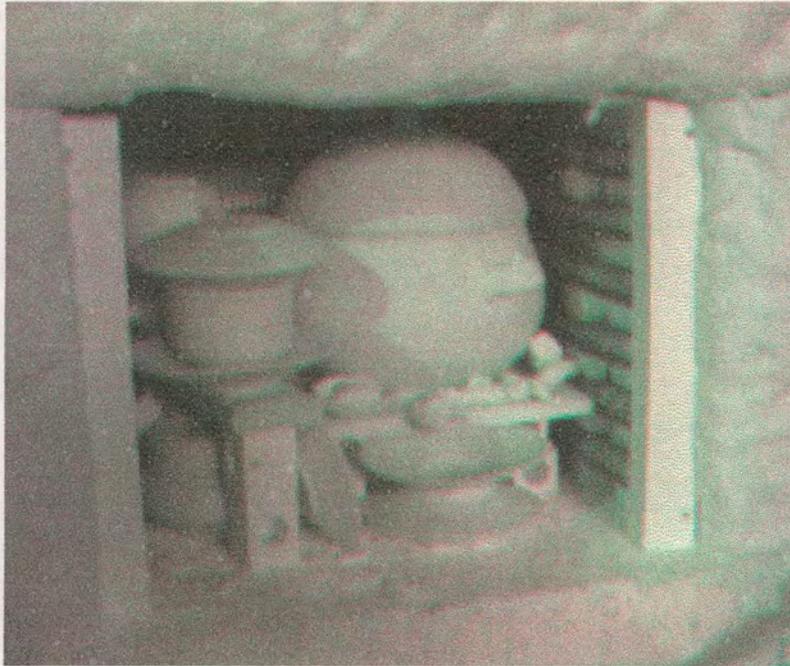
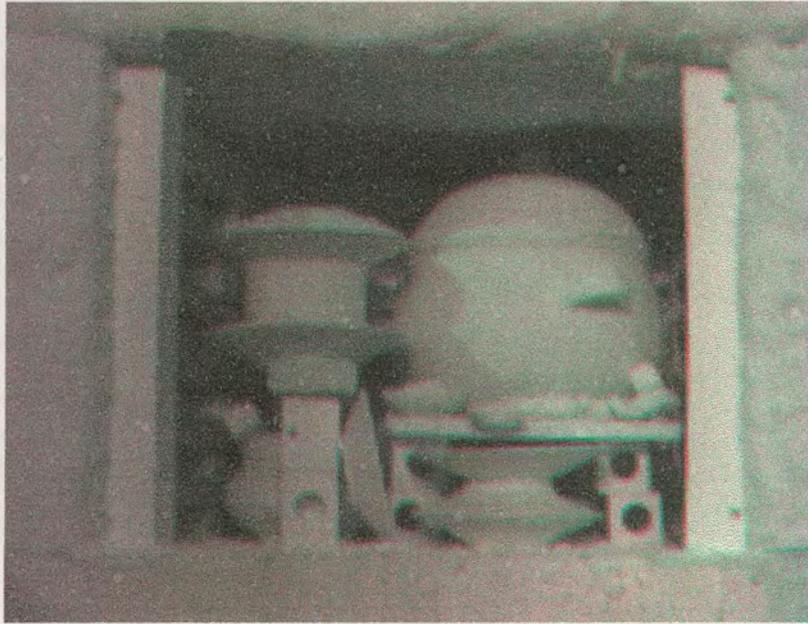


El proceso de pulido en verde se realiza con una esponjilla semi dura, y es un trabajo que exige mucha habilidad por que las piezas en esta etapa del proceso son extremadamente frágiles.  
En las fotografías se observa la manera como se pulieron las soperas.



El horno con el que se realizaron las quemas en el taller tiene muy poca capacidad interna, motivo por el cual es imposible pensar en grandes volúmenes de producción.





Detalles de la quema en hornos de la sopera





El añejamiento de la pasta debe ser de por lo menos 15 días, lo que requiere de secaderos amplios para mantener un buen volumen de pasta disponible. En el taller contábamos con dos secaderos de yeso pequeños.

Para solucionar en parte las dificultades existentes, hicimos varios turnos de trabajo durante el día y parte de la noche para contar con los insumos en las cantidades necesarias para fabricar una serie lo suficientemente significativa para la feria de Expoartesanías 2000.



## Proceso de fabricación de la pasta.

La arcilla como sale de la mina, se tritura preferiblemente en un molino de martillo, luego se tamiza con una malla 80, se humecta, se amaza hasta lograr una mezcla plástica, y se deja añejando (15 días como mínimo)

Luego del añejamiento, se mezclan con los diferentes componentes de la formulación, y se humecta con una relación de 1000 gr. de agua por kilo de pasta.

La mezcla es llevada al molino de bolas entre 5 y 8 horas dependiendo del uso de la misma (vaciado o modelado)

Una vez se ha logrado obtener una pasta homogénea, se lleva al secadero (fabricado en yeso) para que pierda un poco de humedad y así se pueda manipular mejor.

Comprobamos que la pasta para porcelana se deja tornearse con alguna facilidad a pesar de ser mucho más plástica que la pasta para cerámica o alfarería.

Es necesario sin duda, recurrir a la habilidad y destreza de un tornero con experiencia para lograr una buena definición de las piezas.



Es prudente utilizar platos de madera que se puedan colocar sobre el plato del torno, para retirar la pieza una vez elaborada, al tratar de manipularla se deforma y puede dañarse por completo.

Las piezas fabricadas se dejan secar a la sombra, se pulen a mano, y luego se realiza una primera quema a 1300 grados. (Bizcocho) finalmente se esmaltan para la segunda.

El tiempo de molienda para el esmalte (molino de bolas) esta entre 36 y 48 Horas, y se debe añejar por lo menos 7 dias.

### **3.2. PROVEEDORES.**

El insumo base para la producción es el caolín de la mina de Arcabuco, el resto de los insumos se pueden conseguir en Sumicol o en Minerales y servicios.

## 4. COMERCIALIZACION

### 4.1. Mercados sugeridos.

Los productos elaborados en el taller cerámico de Ráquira fueron exhibidos en la Feria de Expoartesánías 2000 con excelentes comentarios por parte de los visitantes en general y de los especialistas del ramo.

Los productos de porcelana de Ráquira cumplieron con su cometido, siendo **Siembra** para que el mercado nacional solicite en un futuro cercano amplios volúmenes de producción .

Si una tercera etapa del proceso se puede concretar durante el primer semestre del 2001 seguramente estaremos capturando la atención de muchos compradores potenciales por medio de los canales de distribución y venta de Artesanías de Colombia para finalizar el año con la Expo 20001.







## CONCLUSIONES.

Este proyecto de cooperación internacional abre realmente nuevas expectativas a los artesanos para la fabricación de nuevos productos que no solo refuerzan la tradición del oficio sino que además puede lograr a mediano plazo un real mejoramiento de las condiciones de trabajo y de la calidad de vida de todos aquellos que se han comprometido con los cambios que esta propuesta genera.

## OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.

Necesitamos establecer un proceso productivo amplio, que permita normalizar cada etapa de la fabricación, implementando además técnicas de vaciado y torno de tarraja y así lograr el volumen de producción necesario para atender las futuras demandas del mercado.

Es necesario reunir recursos para la fabricación o compra de los equipos necesarios (horno, molino de bolas, secaderos, tornos de tarraja, pistolas para esmaltado) así como para la compra de las materias primas necesarias para la formulación de pasta y esmalte.

Realizar acuerdos con la dirección municipal y asomuscas (asociación de artesanos de Ráquira) para reactivar en su totalidad el centro artesanal.

Se debe continuar con el trabajo social que acompañó el desarrollo de la capacitación técnica, que busco integrar al grupo de artesanos en un equipo de trabajo con metas colectivas, estimulando la convivencia, la tolerancia, descubriendo las ventajas de estar unidos para alcanzar las metas propuestas.

Es indispensable que las actividades se programen durante el primer semestre del año y así poder contar, incluso, con un número mayor de artesanos.

**MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO  
ARTESANIAS DE COLOMBIA  
UNIDAD DE DISEÑO**

**CUADERNO DE DISEÑO  
DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS  
CUNDINAMARCA-ZIPAQUIRA**

**FREDDY A. VALERO SILVA  
DISEÑADOR INDUSTRIAL**

**CONVENIO ARTESANIAS DE COLOMBIA  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
FONADE**

Bogotá, Diciembre 27 de 2000

**MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO  
ARTESANIAS DE COLOMBIA  
UNIDAD DE DISEÑO**

**CUADERNO DE DISEÑO**

**Regional Centro Oriente  
CUNDINAMARCA-ZIPAQUIRA  
ASESORIA PARA EL DESARROLLO DE  
NUEVOS PRODUCTOS**

Cecilia Duque Duque  
Gerente General

Ernesto Orlando Benavidez  
Subgerente Adm, y Financiero

Luia Jairo Carrillo R  
Subgerente de Desarrollo

Lyda del Carmen Díaz  
Directora de Diseño

Neve Herrera  
Coordinador Regional  
Centro Oriente

D.I. Freddy Valero, Silva  
Asesor de Diseño

Bogotá, Diciembre 27 de 2000

## **TABLA DE CONTENIDO**

### **INTRODUCCION**

#### **1. ANTECEDENTES**

1.1 Evaluación de Diseño

#### **2. ANALISIS DE PROTOTIPOS**

#### **3. PRODUCCION**

3.1 Planteamiento del esquema productivo.

3.2 Proveedores.

#### **4. COMERCIALIZACION**

4.1 Mercados sugeridos.

### **CONCLUSIONES**

## INTRODUCCION

El desarrollo de estas lámparas talladas en sal crystal, son la culminación de un proceso que se llevo a cabo con los artesanos de Zipaquirá en Cundinamarca a comienzos del año 2000.

Gracias a los buenos comentarios recibidos, se decidió producir un volumen suficiente de piezas que pudiera satisfacer la demanda de los compradores de Expoartesanías.

Daniel Rubio D.I. en representación de la feria, convocó una reunión con los artesanos, en las instalaciones de Expoartesanías, en donde se discutieron los pormenores de la exhibición y venta de las lámparas.

Acordamos entonces implementar el proceso de producción para llegar a un volumen no inferior a las 60 unidades con diferentes tipos de tallas.

Desafortunadamente los recursos necesarios para cubrir los gastos del stand, y los de la producción de las lámparas no fueron conseguidos a tiempo, por lo cual tuvimos que realizar una pequeña muestra, y exhibirla en el stand de la Unidad de Diseño de Artesanías de Colombia.

Las piezas tuvieron gran acogida por la innovación que el sistema tiene en el manejo de los materiales. La muestra se vendió, y ahora es necesario retomar la vía del Diseño para ampliar la serie e intentar incursionar en el mercado nuevamente.

## **1. ANTECEDENTES**

### **1.1 Evaluación de Diseño.**

Las modificaciones que se tienen presupuestadas son:

- El redimensionamiento de todo el sistema
- Diseño de terminales para las puntas de la base.
- Mejorar la definición de la talla.
- Disminuir el exceso de calor generado por el uso prolongado.

## **2. ANALISIS DE PROTOTIPOS.**

Se revizaron los prototipos realizados y se decidió ampliar proporcionalmente todas las medidas:

La base tenía 290 m.m de largo y 190 m.m. de ancho, con una curvatura de 3 cm. Ahora tiene 370 m.m de largo, 250 m.m de ancho, manteniendo la misma curvatura.

La talla que antes era un domo de 160 m.m de diámetro, ahora tiene 200 m.m. de diámetro.

Se realizaron 4 tipos de tallas en alto y bajo relieve buscando nuevas alternativas de presentación de los domos.

El ensamble de la luz halógena sigue siendo igual, por lo tanto las dimensiones internas se mantienen,

Para la reducción del calor emitido por la utilización prolongada, es necesario utilizar bombillos de 25 vatios a cambio del de 110, y adicionar un pequeño transformador o balastro ubicado entre la toma y el interruptor de paso.

Los terminales en las puntas de la base se diseñaron en acrílico transparente de 5 m.m. de espesor adheridas directamente al metal. Esto evita que las puntas maltraten la superficie del mueble donde se apoya la lámpara.

### **3. PRODUCCION**

#### **3.1 Planteamiento del esquema productivo.**

El planteamiento productivo no tiene ninguna modificación, la talla se sigue haciendo a mano con la ayuda de una plantilla guía en carton.

La base es producida en acero inoxidable calibre 1,5 m.m. cortada con tecnología laser en Bogotá.

#### **3.2 Proveedores.**

La base la produce Tec Laser S.A  
Calle 23 A No 26 -36 Tel: 2 44 09 81

El sistema de iluminación halógena se consigue comercialmente en diferentes ferreterías y almacenes de iluminación.

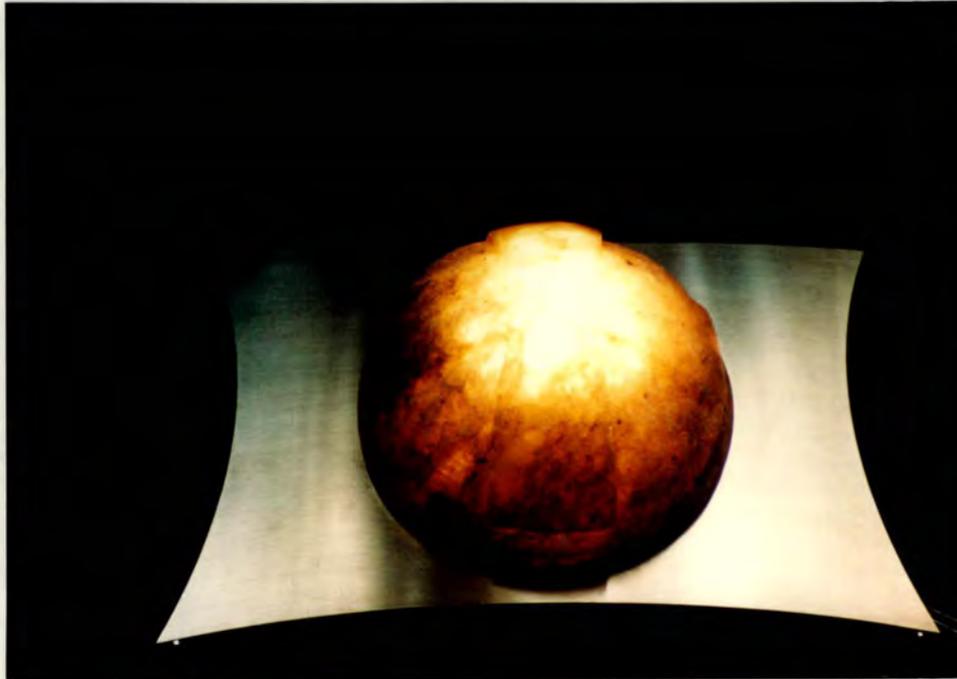
### **4. COMERCIALIZACION**

#### **4.1 Mercados sugeridos.**

La definición del target se enfoco hacia compradores de clase media y alta en los que pudiéramos incidir con el Diseño como un factor definitivo en la decisión de compra.

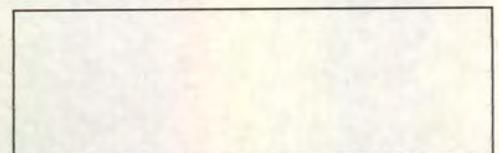
Se eligió la feria de Expoartesanías 2000 para el lanzamiento del producto aprovechando las oportunidades comerciales que nos brinda este evento.

# FICHA DE PRODUCTO



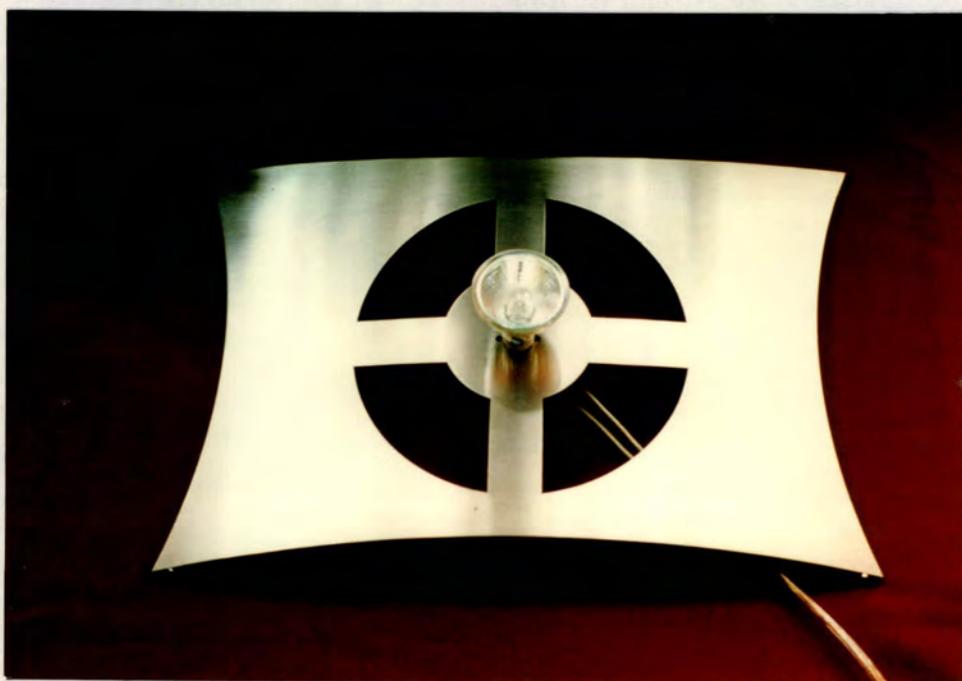
PIEZA: LAMPARA	LINEA: CATEDRAL	ARTESANOS: NELSON RODRIGUEZ- JESUS BELTRAN
NOMBRE: DOMO	REFERENCIA: NUEVA RAQUIRA	DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA
OFICIO: TALLA DE SAL	LARGO: 370 m.m ANCHO: 250 m.m ALTO: 130 m.m	CIUDAD/ MUNICIPIO: ZIPAQUIRA
TECNICA: TALLA	DIAMETRO: PESO:	LOCALIDAD/ VEREDA: CASCO URB.
RECURSO NATURAL: SAL	COLOR: NATURAL (TRANSLUCIDO)	RESGUARDO:
MATERIA PRIMA: SAL CRISTAL	CERTIFICADO HECHO A MANO: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	TIPO DE POBLACION: RURAL
MERCADO OBJETIVO: CLASE MEDIA Y ALTA	COSTO	PRECIO
PRODUCCION MES: POR DEFINIR	UNITARIO: 70.000	UNITARIO: 113.000
EMPAQUE: POR DEFINIR	P. MAYOR: POR DEFINIR	P.MAYOR: POR DEFINIR
EMBALAJE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR	EMPAQUE: POR DEFINIR

OBSERVACIONE: Solamente se han producido pequeñas muestras que se han utilizado para realizar sondeos en el mercado y el nivel de aceptación del target.



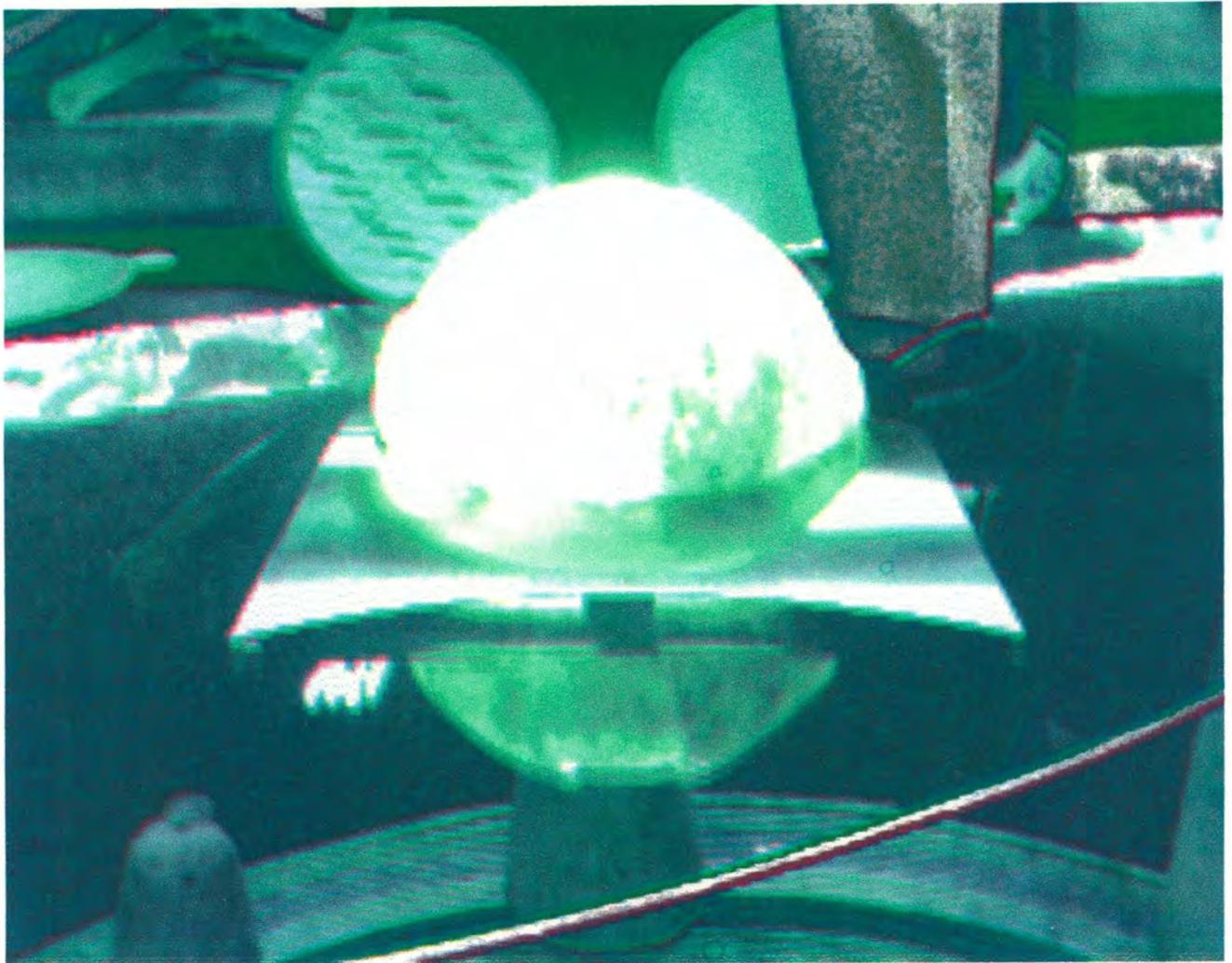
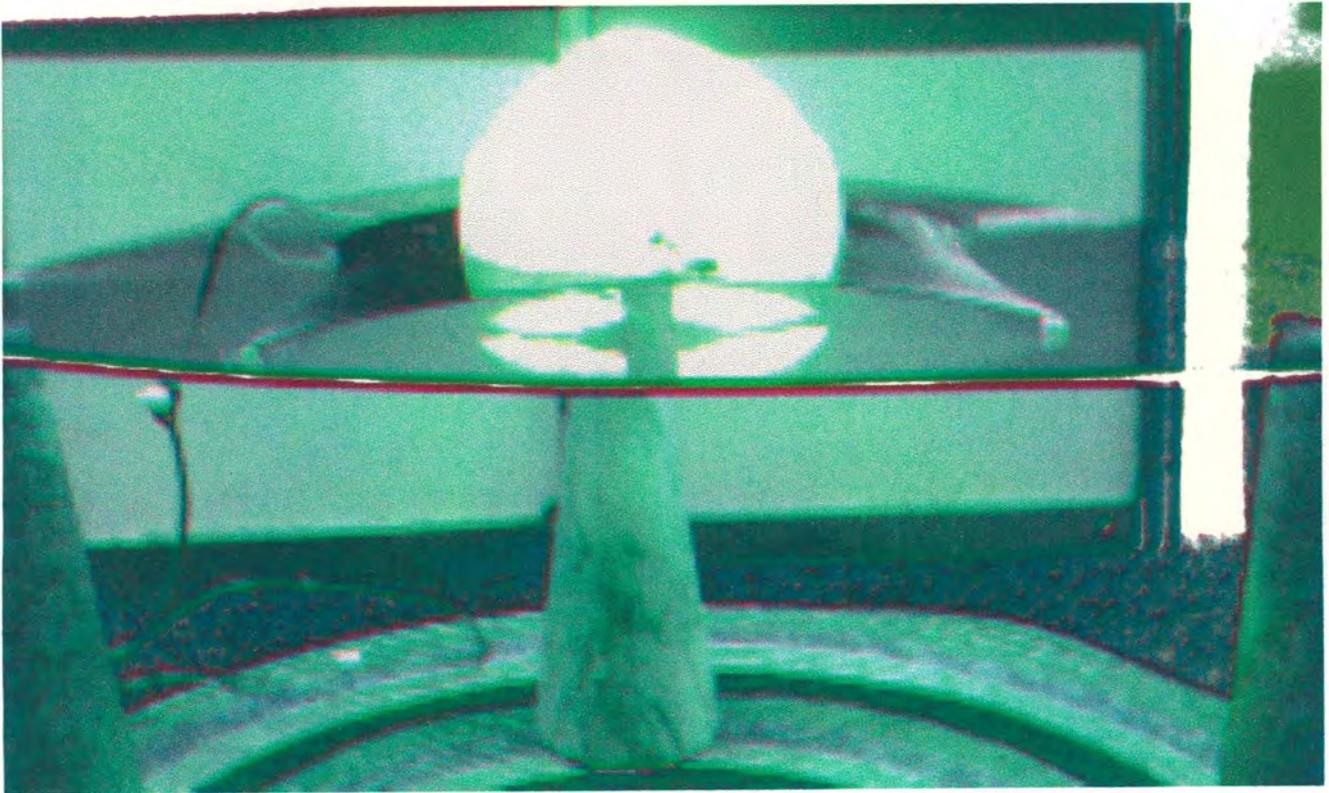
RESPONSABLE: D.I. Freddy Valero Silva. FECHA: Diciembre 27 de 2000

SISTEMA DE REFERENCIA  2  5  0  4  0  8  1  3 TIPO DE FICHA: REFERENTES  MUESTRA  LINEA  EMPAQUE









## CONCLUSIONES

Es necesario ahora ampliar la propuesta de iluminación contemplando otras formas de aplicación e incidencia de diferentes ambientes.

Aplicaciones para la pared, y el techo en ambientes públicos y privados.

La mezcla de materiales como elemento innovador puede seguir siendo parte de la propuesta formal y funcional del sistema.



Región \_\_\_\_\_ Departamento Cundinamarca Municipio Zipaquirá  
Instructor o Asesor Fredy Valero Comunidad o grupo Artesanos Indep.

Modalidad de Capacitación:

Curso \_\_\_ Curso-Taller \_\_\_ Asesoría  Asistencia Técnica \_\_\_ Seminario \_\_\_ Gira Educativa \_\_\_ Otro \_\_\_ Cuál \_\_\_\_\_

Tema Tallo en sal.

Duración: Horas presenciales \_\_\_\_\_ Horas no presenciales \_\_\_\_\_

I. Evalúe los siguientes aspectos del instructor o asesor y del tema tratado, de acuerdo con su apreciación personal y los siguientes indicadores (marque con una X):

E=Excelente B=Bueno R=Regular D=Deficiente

1. ¿Cómo considera el método de enseñanza utilizada?
2. ¿Cómo vio la participación y motivación del grupo?
3. ¿Qué conocimiento tenía del tema el instructor o asesor?
4. ¿Entendió usted las explicaciones dadas por el instructor o asesor?
5. ¿El instructor o maestro fue puntual para comenzar las actividades?
6. ¿Si se realizaron prácticas, cómo las califica?
7. Si se entregó material de apoyo, ¿cómo lo considera?

E	B	R	D
	X		
	X		
	X		
	X		
	X		
	X		
	X		

La actividad respondió a sus necesidades?

Si  No \_\_\_ Por qué? Porque se aprendió algo nuevo que antes no lo teníamos presente.

II. ¿Qué actividad de capacitación necesita usted y sobre qué tema? Un poco más sobre diseño y escultura.

Observaciones \_\_\_\_\_

FECHA Abril 7 del 2000.

Jesús Beltrán  
cc. 11.316.614 Zipa.  
NOMBRE Y FIRMA (para quien quiera firmarlo)



Región \_\_\_\_\_ Departamento Cuadriamaraca Municipio Zipaquiza  
Instructor o Asesor Fredy Valeso Comunidad o grupo Artesanos indep.

Modalidad de Capacitación:

Curso \_\_\_ Curso-Taller \_\_\_ Asesoría X Asistencia Técnica \_\_\_ Seminario \_\_\_ Gira Educativa \_\_\_ Otro \_\_\_ Cuál \_\_\_\_\_

Tema Falka en sal

Duración: Horas presenciales \_\_\_\_\_ Horas no presenciales \_\_\_\_\_

- I. Evalúe los siguientes aspectos del instructor o asesor y del tema tratado, de acuerdo con su apreciación personal y los siguientes indicadores (marque con una X):

E=Excelente B=Bueno R=Regular D=Deficiente

1. ¿Cómo considera el método de enseñanza utilizada?
2. ¿Cómo vio la participación y motivación del grupo?
3. ¿Qué conocimiento tenía del tema el instructor o asesor?
4. ¿Entendió usted las explicaciones dadas por el instructor o asesor?
5. ¿El instructor o maestro fue puntual para comenzar las actividades?
6. ¿Si se realizaron prácticas, cómo las califica?
7. Si se entregó material de apoyo, ¿cómo lo considera?

E	B	R	D
	X		
	X		
	X		
	X		
	X		
	X		
	X		

La actividad respondió a sus necesidades?

Si X No \_\_\_ Por qué? Porque se aprendio algo nuevo que antes no lo teniamos presente

II. ¿Qué actividad de capacitación necesita usted y sobre qué tema? un pocomas sobre diseño y esculturas.

Observaciones \_\_\_\_\_

FECHA 10/11 del-2000

  
Nelson Rodriguez  
C.C. 80540029. ZIPA  
NOMBRE Y FIRMA (para quien quiera firmarlo)