



PROYECTO

**EN BUSCA DE AUMENTAR Y MEJORAR
LA PRODUCCIÓN DEL TALLER DE
CERÁMICA DE GUATAVITA Y BENEFICIOS
QUE PUEDE PRESTAR EL TALLER EN GENERAL**

**PRESENTADO POR LA CORPORACIÓN DE VECINOS
PARA EL DESARROLLO SOCIO-ECONÓMICO DE
GUATAVITA**

A

ARTESANIAS DE COLOMBIA S.A.

BOGOTÁ, OCTUBRE DE 2.001

TABLA DE CONTENIDO

- 1. GUATAVITA**
- 2. CORPORACIÓN DE VECINOS PARA EL DESARROLLO SOCIO-ECONÓMICO DE GUATAVITA**
- 3. ESCUELA TALLER DE CERÁMICA**
- 4. EN BUSCA DE AUMENTAR Y MEJORAR LA PRODUCCIÓN**
- 5. BENEFICIOS QUE PUEDE PRESTAR EL TALLER EN GENERAL**

1. GUATAVITA

Municipio del Departamento de Cundinamarca, situado a 76 kilómetros de la Capital de la República por la autopista norte y a 47 kilómetros por la vía a la Calera. Al occidente de la población se encuentra el embalse de Tominé, uno de los más grandes del país. Para su construcción, en 1.960, se hizo necesario inundar el fértil valle del río Aves o Tominé donde se encontraba la cabecera municipal. Esta fue trasladada en 1.967 a un sitio más alto y fue construida con especiales características que le dan un singular aspecto por su belleza y ubicación y ofrece atractivos para el desarrollo turístico. La inundación del valle sustrajo a la población una de las más importantes fuentes de ingreso.

El municipio cuenta con 16 veredas donde hay 14 escuelas, lo que permite que el nivel de escolaridad primaria sea hasta el 5 grado. En el sector urbano existe un Colegio de Bachillerato Clásico, El Departamental Nacionalizado Pío XII.

La población, según el censo de 1.993, es de 5.752 habitantes; en el sector urbano 1.310 y en el rural 4.442.

En la época precolombina, Guatavita fue centro religioso y cultural del pueblo muísca. Su Cacicazgo se convirtió desde tiempos inmemoriales en su principal adoratorio cuyo santuario fue la laguna del mismo nombre. Allí se celebraba la ceremonia tradicional y solemne de la consagración del nuevo Cacique, que dió origen a una de las más hermosas leyendas americanas: El Dorado.

Pero Guatavita no sólo fue importante en el período prehispánico. En la Colonia y aún en la República, durante mucho tiempo, fue el centro administrativo del valle circundante por ser el camino obligado a los Llanos Orientales que en épocas anteriores fueron poblados y explotados más que hoy, lo que hizo que en Guatavita la vieja se celebraran por muchos años ferias de ganado vacuno, caballar y lanar.

Sus gentes, desde la época indígena, siempre se han distinguido por su habilidad artística y artesanal, especialmente en orfebrería, cerámica, construcción y tejidos. Además poseen grandes dotes musicales plasmadas en el éxito de su Banda que organizada de nuevo, ha reconquistado su antiguo prestigio.

2. CORPORACIÓN DE VECINOS PARA EL DESARROLLO SOCIO-ECONÓMICO DE GUATAVITA.

En 1.965 se creó la Corporación de Vecinos para el Desarrollo Socio-Económico de Guatavita, entidad sin ánimo de lucro, cuyas acciones están dirigidas a promover actividades tendientes a desarrollar la economía, la salud, la cultura y

la organización de la comunidad en coordinación con otras entidades oficiales y privadas que adelantan programas similares.

Buscando generar empleo en la población y teniendo en cuenta la magnífica calidad de las arcillas que posee la región y la tradición artesanal de sus gentes, desde su creación, la Corporación enfatizó en la promoción de la actividad ceramista.

En varias ocasiones había intentado impulsar este programa, pero sólo hasta octubre de 1.987 se cristalizaron sus esfuerzos. Se inició con muchas limitaciones físicas y económicas, en un salón facilitado por el Colegio de Guatavita, contando con la colaboración y asesoría del Museo de Artes y Tradiciones Populares que financió durante ocho meses los primeros profesores que dictaron cursos en Guatavita a 30 alumnos, una vez por semana.

Posteriormente con el apoyo de la Fundación para la Educación Superior Fes, se intensificó la capacitación con un profesor de tiempo completo, residente en la población y una alumna de cerámica de Guatavita, como ayudante.

3. ESCUELA TALLER DE CERÁMICA DE GUATAVITA

A finales de 1.988 la Corporación comenzó a organizar la Escuela Taller de Cerámica con el apoyo de la Administración Municipal que con este objeto cedió una casa que se dotó con la colaboración de la Gobernación de Cundinamarca y de Artesanías de Colombia S.A.

Comprendiendo que en la casa no podría seguir funcionando el programa se resolvió continuar la construcción del Centro Artesanal que se había iniciado en 1.973 en un lote del municipio. En 1.989 con un auxilio de la Gobernación de Cundinamarca se construyó la cubierta y más tarde se continuó la obra con nuevos aportes de la Gobernación, de la Administración Municipal, de Artesanías de Colombia y de la Fundación Antonio Restrepo Barco donde finalmente en 1.993 se instaló la Escuela Taller de Cerámica.

A partir de 1.989 se comenzaron a dictar clases de cerámica a los alumnos de 4 y 5 de primaria de la Escuela Urbana, "Concentración el Dorado" y en primero de Bachillerato del Colegio Pio XII en horas de vocacionales, buscando despertar el interés por la dimensión cultural del oficio artesanal, estimular la creatividad y abrir nuevas alternativas de trabajo y desarrollo profesional.

Durante varios años se dictaron clases en las escuelas veredales. Tenemos el objetivo de reiniciarlas cuando solucionemos el problema del transporte, motivo por el cual suspendimos este servicio.

Desde 1.995 el Colegio Pio XII asumió la cerámica como área técnica y actualmente los alumnos de todos los cursos reciben dos horas semanales de clase. No obstante se ha llegado a la conclusión que es importante complementar el aprendizaje pues los alumnos requieren una mejor preparación para poder dedicarse a la producción.

La Escuela cuenta con un Director General, el maestro Héctor Arbélaez, algunos profesores de Guatavita formados en la misma Escuela y varios instructores-trabajadores del Taller de Producción.

Además se dictan continuamente varios talleres y cursos sobre técnicas específicas como elaboración de moldes, elaboración de esmaltes, etc.

La Escuela tiene dos áreas: la de Capacitación y la de Producción.

La Capacitación tiene dos modalidades: 1. La Capacitación en el Oficio, que es teórica-práctica, y busca enseñar a elaborar piezas cerámicas; y 2. La Formación Integral para el Trabajo. En esta última modalidad se aprenden desde los conocimientos básicos para elaborar una pieza en cerámica, como técnicas de perfeccionamiento en la calidad del producto, técnicas de organización general buscando disminuir los costos de organización administrativa para mejorar la producción y el mercadeo. Además la modalidad de formación para el trabajo le permitirá al alumno adquirir los conocimientos teóricos y prácticos que le faciliten su pertenencia al grupo productivo, participar en eventos artesanales y comercializar sus productos.

El Area de Producción ha recibido el apoyo de Artesanías de Colombia, de la Administración Municipal de Guatavita, de la Gobernación de Cundinamarca, de la Fundación Antonio Restrepo Barco y de la Fundación Corona que han aportado recursos para su dotación y funcionamiento. A la fecha los esfuerzos se están orientando a lograr su autosostenibilidad que se espera alcanzar en un futuro próximo.

4. EN BUSCA DE AUMENTAR Y MEJORAR LA PRODUCCIÓN

Actualmente después de más de 13 años de intensas gestiones, el Taller de Cerámica de Guatavita está funcionando en el Centro Artesanal y ahora nuestra meta que llegue a ser autosostenible. Pero a pesar de que los objetos que se producen han gustado en el mercado y tenemos muchos pedidos, todavía sus egresos son superiores a los ingresos por que la producción es baja.

Hasta marzo del 2.000 el Taller solo contaba con dos hornos en funcionamiento: uno a gas de 0.2024 m³ de capacidad y otro eléctrico de 0.1840 m³. Con el aporte de \$ 10'000.000 recibido de la Gobernación de Cundinamarca, a través de

la Alcaldía Municipal de Guatavita, a finales de marzo del año pasado, adquirimos un nuevo horno a gas de 1m³ de capacidad, con 72 placas refractarias, sus torres y otros aditamentos, con el cual hemos aumentado la capacidad de cocción del Taller.

Sin embargo, para mejorar y aumentar la producción, se necesitan otros equipos y hacer algunas obras que enumeramos a continuación:

A. Equipos por adquirir

- a. Dos (2) tornos de tarraja uno plano y otro vertical, dedicando uno exclusivamente a elaborar moldes y modelos. Este año nuestra meta es tener 60 moldes de cada pieza pues estos se desgastan mucho y hay que estar renovándolos permanentemente.
- b. 10 juegos de moldes de aluminio para los tornos de tarraja que constan de una campana, un anillo y un macho
- c. Dos (2) tornos de levante para dedicarlos especialmente a pulido.
- d. Una báscula para determinar entre otras cosas, el costo de los objetos por peso, para pesar los objetos antes y después del esmaltado; para calcular el esmalte que se usa y para pesar materiales mayores de 100 kilos.
- e. Una Licuadora Industrial para la preparación de los esmaltes en mayor cantidad.

B. Otros equipos y obras de infraestructura recomendados por los tecnólogos de la Misión China que estuvo en Guatavita en 1.999

- a. Un filtro prensa para agilizar la elaboración de la arcilla evitando el lento secado de esta en los actuales secadores de yeso.
- b. Construir un galpón con piso de cemento para madurar la arcilla.
- c. Ampliar el área de producción (salón de hornos, tornos etc.),

C. Asesorías

Este año el Taller cuenta con los siguientes asesores:

- a. Carmen Alcira Feliciano - En manejo administrativo y comercial en Guatavita, vaciado, esmaltado, manejo de los hornos y decoración de objetos.
- b. Carlos Enrique Pedraza - En elaboración de arcilla, modelos y moldes; manejo de los hornos y esmaltado.
- c. Sandy Patricia Peña - En torno de tarraja y pulida de objetos.
- d. Claudia Mejía- En diseño, pintura y manejo del horno a gas.
- e. Ligia Jimenez - En diseño y pintura.
- f. Olga Lucia Pineda - En manejo administrativo y comercial en Bogotá.

D. Administrador

Hemos analizado que con las anteriores asesorías podríamos aumentar la producción si contáramos con un Administrador que maneje el Taller como una empresa productiva y tenga a su cargo las siguientes funciones:

- Planeación de la producción
- Estar pendiente del mantenimiento preventivo sobre los equipos en general
- Hacer cambio de los moldes cuando sea necesario para que la producción sea óptima
- Programar el suministro de insumos y materia prima y llevar inventarios
- Establecer y controlar los horarios de trabajo
- Evaluar la productividad del personal para pagarlo a destajo
- Hacer análisis de costos de los productos
- Experimentar con nuevos diseños para innovar el mercado
- Mantener siempre un stop de objetos cerámicos en bizcocho y terminado
- Realizar control de calidad desde la elaboración del objeto cerámico hasta la entrega del mismo al cliente
- Solicitar con anticipación a las directivas en Bogotá a través de memorandos los insumos, herramientas, pinceles, etc que estén necesitando el Centro Artesanal.
- Evaluación del mercado
- Fijar las políticas de incentivos y remuneraciones
- Fijar políticas de mercadeo
- Conseguir clientes
- Programación de ventas
- Velar por el cumplimiento del proceso integral desde la venta hasta la entrega final del producto
- Elaborar Informes y Proyectos

E. Costo nuevos equipos

2 Tornos de Tarraja con sus moldes	\$	7'600.000
2 Tornos de levante y una báscula	\$	4'800.000
1 Licuadora Industrial	\$	1'500.000
Total	\$	13'900.000

5. BENEFICIOS QUE PUEDE PRESTAR EL TALLER EN GENERAL

El Centro Artesanal de Guatavita cuenta con una buena infraestructura y los mejores equipos que puede tener un Taller de Cerámica.

Teniendo en cuenta estas cualidades el Taller puede prestar los siguientes beneficios a Talleres de otros municipios y a personas que quieren tomar cursos de cerámica o cualquier otro oficio.

- * Curso de Cerámica
- * Curso de Decoración y Pintura
- * Curso de Screen
- * Curso de Modelos y Moldes
- * Curso de Orfebrería

Teniendo en cuenta que Guatavita es un municipio turístico, y además de eso fue donde se dio origen a la Leyenda de El Dorado muy conocida por todos, y la calidad de su arcilla es magnífica por su plasticidad y su color rojizo que llama tanto la atención, se promoverían excursiones en hoteles para turistas que se quedan por un mes o varios, colegios y casas de personas de la tercera edad y además amas de casas, a los cuales se les pueden ofrecer un paquete de excursión muy llamativo que lo describiremos de la siguiente manera:

Visita a la Laguna
Refrigerio
Visita a Guatavita
Almuerzo
Clases de Cerámica
Refrigerio
Regreso a Bogotá

Si tenemos en cuenta que otros talleres no tienen hornos grandes como los del Centro Artesanal se les puede dificultar hacer quemas grandes, pues el Taller les daría la oportunidad de hacer sus quemas en nuestros hornos con personas calificadas y expertas en el manejo de los hornos y a un costo muy cómodo para los artesanos.

En este momento contamos con la asesoría de dos buenos ceramistas, Hector Arbelaez Director de la Escuela Taller de Cerámica y Nora Stella Castañeda Ceramista, con la experiencia que tienen ellos dos se puede lograr un buen equipo de trabajo, para dar los cursos de cerámica tradicional y contemporánea, decoración y pintura del curso impartido por el señor Saúl Camacho ceramista traído por Artesanías de Colombia y Screen en cerámica y baldosa.

En este momento la Corporación haría una alianza estratégica entre la comunidad de Guatavita y los orfebres Jairo Rozo de Guatavita y William Castañeda Peña de Bogota. Colombianos y orgullosos de su raza y que con el deseo de hacer patria quieren compartir sus conocimientos, experiencias y estudios, en el rescate de un oficio herencia de nuestros antepasados, “La orfebrería precolombina”, dirigido exclusivamente a jóvenes y niños, coordinando con quien represente los intereses de sacar adelante la cultura y una opción laboral para estos.

PROYECTO

EN BUSCA DE AUMENTAR Y MEJORAR LA PRODUCCION DEL TALLER DE CERAMICA DE GUATAVITA

Una de las metas principales de la Corporación de Vecinos para el Desarrollo Socio-Económico de Guatavita es convertir el Taller de Cerámica del Centro Artesanal en autosostenible. Para lograr este objetivo se requiere aumentar su actual capacidad de cocción y hacer una inversión en equipos y obras para elevar su producción. En este proyecto se presentan las medidas que hemos adoptado para corregir el problema de cocción y se describe la inversión requerida. Adicionalmente se presenta la proyección económica para los años 2.000 y 2001 comparada con los resultados obtenidos en 1.999.

A. Aumento en la Capacidad de Cocción

En los dos hornos que tiene actualmente en funcionamiento el Taller, uno a gas de 0.2024 m³ de capacidad y otro eléctrico de 0.1840 m³, el año pasado se produjeron 12.922 objetos. Las ventas fueron de \$ 36'676.933 mientras los gastos anuales del Taller ascendieron a \$ 73'261.259 que equivalen aproximadamente al doble del valor de las ventas. (Se anexa el cuadro de ingresos y egresos de 1.999).

En noviembre de 1.998, con el objeto de aumentar la capacidad de cocción del Taller, Artesanías de Colombia S.A. con el apoyo del Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías de México, Fonart, nos brindó asesoría técnica para construir un horno a gas de 2.08 m³ de capacidad. durante la permanencia del ingeniero mexicano no pudo terminarse su construcción, quedando pendiente la instalación de la campana y su claraboya y otros detalles que no permitieron probarlo. El ingeniero antes de su regreso a México sólo alcanzó a ensayar los quemadores.

Para terminar la construcción de este horno y ponerlo en operación consultamos a varios técnicos colombianos quienes manifestaron algunas objeciones, que a su juicio no permitían

ponerlo en funcionamiento. También se consultó a los tecnólogos de la Misión China que visitó el Taller en los primeros meses de 1.999, quienes aconsejaron hacerle varias modificaciones. (Los detalles de estas recomendaciones están consignados en los informes de Nora Castañeda y de Nora Londoño).

Artesanías de Colombia ha hecho de nuevo gestiones en Fonart de México para que este año nos envíen un técnico que asesore la terminación de la construcción del horno de 2.08 m³ de capacidad. Como no se ha podido determinar el tiempo que tomará ponerlo en funcionamiento y continúa sin solucionar la falta de capacidad de cocción del Taller, con el aporte de \$ 10'000.000 recibido de la Gobernación de Cundinamarca (a través de la Alcaldía Municipal de Guatavita) contratamos la construcción de otro horno a gas de 1 m³ de capacidad, con 72 placas refractarias, sus torres y otros aditamentos, con el cual esperamos aumentar la producción.

B. Reorganización Administrativa

Al ampliar la capacidad de producción naturalmente se aumentan los gastos (asesorías especializadas, materia prima e insumos, servicios etc.). Por eso consideramos indispensable reorganizar administrativamente el Taller con un sistema de contratación al estilo de Aristóbulo Rodríguez de Ráquira para que los trabajadores se conviertan en socios y asociados. No obstante primero debemos pasar por una etapa de transición para ir estudiando los cambios y ajustes necesarios.

Actualmente, basados en la información de las planillas que se han llevado desde hace más de dos años, estamos estudiando cuál es el promedio de producción de cada trabajador. Se piensa fijar un tope máximo de producción de los trabajadores para establecer anual o semestralmente un sistema de bonificación para los que produzcan por encima del mismo. Además es importante contar con un Administrador.

C. Adquisición de otros Equipos y algunas Obras

Para aumentar la producción, además del homo, se necesita adquirir algunos equipos y hacer algunas obras que mejoren la infraestructura del Taller y que enumeramos a continuación

1. El Taller cuenta con 17 estantes, la mayoría de los cuales son pequeños y estrechos. Actualmente hay que ampliar 5 y adquirir ocho (6 grandes y 2 pequeños). También necesitamos una nueva mesa.
2. Es importante adquirir tres nuevos tomos de tarraja dedicando uno exclusivamente a elaborar moldes y modelos pues este año nuestra meta es tener 60 moldes de cada pieza. Como estos se desgastan mucho hay que estar renovándolos permanentemente.
3. Además es necesario adquirir por lo menos dos tomos de levante para dedicarlos especialmente a pulido.
4. Si aumentamos la producción de objetos cerámicos hay que ampliar la producción de arcilla en húmedo en la misma proporción. Como los antiguos secadores de yeso ya están deteriorados y resultaría muy costoso construir nuevos, nos han aconsejado elaborar por lo menos 36 bandejas de yeso de 40 x 40 x 10 cms para el secamiento de la arcilla.
5. Para mejorar la producción de arcilla en húmedo hay que analizar en Ingeominas las distintas arcillas de las minas de Guatavita haciendo los siguientes exámenes:
 - a) Análisis Químico
 - De humedad y pérdida por calcinación de hierro, aluminio, sílice, calcio, magnesio, potasio y sodio.
 - Análisis de titanio para establecer el tipo de coloración. Si la pasta tiene mucho titanio no es muy blanca.
 - b) Análisis Físico
 - De plasticidad y comportamiento térmico.
6. Los tecnólogos chinos han recomendado que para mejorar la preparación de la pasta debemos adquirir un filtro prensa modelo KKA - 470 - 7 - AC - MAN con una bomba de doble

diafragma de accionamiento neumático y un compresor tipo pistón con su motor eléctrico (Ver cotización Industrias Protón Ltda).

7. También es necesario instalar una nueva cabina para esmaltado con todo su equipo (compresor, pistola, extractor etc.).
8. En vista de que estamos continuamente recibiendo pedidos y nos han solicitado la dirección electrónica, tomamos la decisión de abrirla como:
corporaciónguatavita@yahoo.com
Por el momento nos están llegando los E-mail a una oficina particular porque nuestro computador no tiene modem y no los podemos recibir directamente. Estamos tratando de adquirir un equipo que tenga los componentes necesarios para realizar la conexión con internet. Además podemos aprovechar el correo electrónico para promocionar y hacer conocer el catálogo de nuestros productos a nivel nacional e internacional, catálogo que adicionalmente debemos elaborar.
9. Por recomendación de los tecnólogos chinos es importante someter la arcilla a un proceso de maduración adecuada. Para lograrlo aconsejan construir un galpón o pérgola con piso de cemento.
10. Del 28 de marzo al 12 de abril de este año recibiremos la asistencia técnica en decoración del experto mexicano Saul Camacho.

D. Actual Personal del Taller

- * Una Asistente Administrativa en Guatavita
- * Dos Coordinadores
 - Uno de producción que es el encargado de las quemas del horno a gas.
 - Un esmaltador encargado de las quemas del horno eléctrico.
- * Un operario que elabora arcilla en húmedo
- * Un operario que trabaja en vaciado
- * Un tomero que maneja un torno de tarraja (el otro torno de tarraja lo maneja indistintamente el coordinador de producción u otro operario).

- * Un pulidor
- * Tres decoradores (uno de tiempo completo y dos de medio tiempo).
- * Una Asistente de Comercialización y Mercadeo en Bogotá.

E. Nuevo Personal requerido

Hemos pensado que para aumentar la producción necesitamos el siguiente personal:

- Para preparar la arcilla en húmedo no hay que aumentar operarios pues la puede seguir elaborando una persona. En cambio si es urgente construir las 36 bandejas de yeso de 40 x 40 x 10 cms para secar la arcilla.
- Se requiere un nuevo moldero pues el coordinador de producción es el único moldero que tenemos y no se puede dedicar de tiempo completo a esta labor. Preparar molderos no es fácil pues es una labor muy delicada y se necesita que a la persona le gusta este trabajo y tenga vocación.
- Al adquirir los tres nuevos tomos de tarraja es necesario tener dos nuevos tomeros pues solo contamos con uno de tiempo completo. Actualmente el otro tomo de tarraja del Taller lo maneja indistintamente el coordinador de producción para elaborar modelos y moldes y eventualmente otro de los operarios para reforzar la producción.
- Es necesario tener otra persona para que colabore en vaciado.
- Al crecer la producción en tomo de tarraja se necesita aumentar el personal de pulido que actualmente lo desempeña un operario que no alcanzaría a atender la producción que esperamos tener.
- A medida que aumente la producción podemos ir tomando a destajo nuevos operarios especialmente decoradores.
- El cargue y descargue de cada horno no lo puede hacer sino una persona. Además de otras labores que desempeñan, actualmente los coordinadores manejan los dos hornos. Pero

necesitamos ir preparando un nuevo operario que se dedique exclusivamente a los hornos.

- Adicionalmente a lo anterior es importante contar de nuevo con:

a) La asesoría de la ceramista Nora Castañeda que ha apoyado el proceso técnico y ha servido de homóloga de la asistencia técnica del experto mexicano y de la Misión China.

b) La asesoría de la psicóloga Nora María Londoño para seguir adecuando el Taller a los nuevos cambios tecnológicos y administrativos.

Total nuevos operarios: 6

1 moldero

2 tomeros de taraja

1 para vaciado

1 pulidor

1 homero.

G. Proyección Económica

En el mes de marzo de este año recibiremos el nuevo horno a gas de 1 m³ de capacidad. Pero necesitaremos una etapa de

varios meses para adecuar la cocción en este horno, gestionar la adquisición de los nuevos tomos de taraja, los estantes y otros equipos y herramientas y construir el galpón para madurar la arcilla. Por estos motivos en los primeros meses de este año la producción aumentará poco. El aumento se iniciará en forma lenta y progresiva y sólo en el año 2002 se logrará el incremento planeado del 3.5.