



Propuesta

Programa: “Formación en talla de carbón para jóvenes, en Isla Margarita – Venezuela, como estrategia para desestimular y prevenir el trabajo infantil en la minería”.

Subgerencia de Desarrollo
Artesanías de Colombia S.A.

María Gabriela Corradine
Profesional Subgerencia de Desarrollo

Bogotá, D.C., Colombia
Junio de 2.003

Programa: “Formación en talla de carbón para jóvenes, en Isla Margarita – Venezuela, como estrategia para desestimular y prevenir el trabajo infantil en la minería”.

1. Antecedentes de la experiencia en Colombia

Artesanías de Colombia ha promovido el desarrollo del oficio artesanal de talla del carbón en Colombia, como estrategia de formación y preparación de jóvenes mayores de 12 años trabajadores de las minas,¹, con el fin de ofrecer alternativas de ocupación menos riesgosas, con mejores ingresos, y adicionalmente buscando fortalecer el desarrollo cultural, el rescate de las tradiciones de las comunidades y el sentido de pertenencia de los jóvenes. El trabajo se ha ejecutado en el marco de programas nacionales de erradicación y prevención del trabajo infantil en la minería del carbón, iniciado en la década de los 90 con el apoyo de la empresa estatal minera MINERCOL.

Uno de los resultados más exitoso de dicho proceso es la “Cooperativa Crecer”, creada en Tópaga – Boyacá, que agremia cerca de 40 jóvenes extrabajadores o en riesgo de vinculación, con quienes se trabajó una estrategia que incluyó la formación en el oficio de la talla, hasta su desempeño productivo.

En la experiencia Colombiana, el programa de formación en el oficio artesanal de la talla en carbón, incluyó:

- 1.1 La sensibilización de los aprendices hacia el oficio, dando a elegir entre varias alternativas productivas;
- 1.2 La instalación y dotación del taller con equipos y herramientas apropiados
- 1.3 La capacitación técnica por niveles, con etapas de preparación para el uso de herramienta, hasta la elaboración de figuras de diversa complejidad. El programa incluyó la realización de giras educativas principalmente a Museos, asesoría en diseño para definición de productos, imagen y empaque, capacitación empresarial básica, Participación en eventos feriales nacionales de alto nivel, como Expoartesanías; y finalmente, la publicación de material promocional del proyecto.

Es de resaltar que la talla en carbón mineral, como materia prima, únicamente se realiza en Colombia. En Polonia existe la técnica de talla en grafito, material mucho más suave y blando que el carbón.

Hasta el momento se han desarrollado más de 70 referencias de productos artesanales la mayor parte de ellos diseñados por Artesanías de Colombia en los diferentes programas de formación en el oficio artesanal de talla en carbón, distribuidas en volúmenes y relieves, que fácilmente se pueden clasificar en siete líneas de productos:

¹ Se recomienda la participación de jóvenes de 14 años en adelante para la formación en este oficio.



- *Figuras precolombinas*: poporos, leones, agustinianos, ranas, pectorales, dragones, pájaros, flautistas, indios, torteros.
- *Animales*: búhos, perros, gatos, carneros, caballos, palomas, peces, garzas, cisnes, conejos, cucarrones, lagartijas, toros.
- *Vehículos*: barcos, volquetas
- *Herramientas mineras*: cascos, lámparas, carretillas, picas, palas, vagonetas
- *Figuras humanas*: mineros, rostros, campesinas
- *Logotipos*: nombres, placas, mapas, trofeos
- *Otros*: ceniceros, candeleros, portalápices, pisapapeles, pirámides, juego de triqui, cubos.

2. Contenidos Generales de un Programa para la Producción Artesanal en el Oficio de Talla en Carbón

Se deben tener en cuenta los requerimientos técnicos y de formación que hacen posible la implementación y permiten la conformación, a futuro, de un taller productivo, a saber:

- 2.1. Reconocimiento del contexto en el cual se plantea implementar el oficio de talla (a cargo del Asesor-Instructor de talla, con asistencia de la entidad organizadora)
- 2.2. Adquisición de equipos y herramientas, traslado y montaje del taller. Realización de adecuaciones locativas necesarias para la adecuada distribución e instalación. (Según orientaciones del Asesor-Instructor de talla, ejecutada a cargo de la entidad solicitante o contratante)
- 2.3. Motivación, sensibilización y organización del(os) grupo(s) de beneficiarios. (a cargo de la entidad contratante)
- 2.4. Selección o evaluación de postulantes a aprendices e inducción al oficio de talla. (a cargo del Asesor-Instructor de talla)
- 2.5. Capacitación técnica en el oficio de talla. (a cargo del Asesor-Instructor de talla)
- 2.6. Asesoría en diseño para el desarrollo de productos. (a cargo de Diseñador Industrial, experto en talla en carbón)
- 2.7. Asesoría para desarrollo de imagen gráfica del producto y del taller. Incluye empaque, marca, logo, papelería, plegables, catálogos, stands de exhibición. (a cargo de Diseñador Industrial experto en talla, con experiencia en diseño gráfico para la artesanía)
- 2.8. Publicación y edición del material gráfico y promocional. (a cargo de la entidad contratante)
- 2.9. Formación empresarial (a cargo de la entidad solicitante o contratante)
- 2.10. Gestión comercial: participación en eventos feriales, ruedas de negocios. Preparación para ventas, comercialización, exportación. (a cargo de la entidad contratante)



La propuesta que presenta Artesanías de Colombia contempla solamente las etapas iniciales, pero básicas, correspondientes a la formación técnica en el oficio artesanal, junto con el desarrollo de líneas de productos e imagen gráfica.

3. Objetivo General de la Propuesta de Artesanías de Colombia

Preparar en el oficio artesanal de talla en carbón² a jóvenes vinculados a la minería del carbón, con el fin de ofrecer una actividad productiva alternativa, que les permita generar ingresos en su desempeño adulto.

4. Objetivos específicos:

- 4.1. Motivar a los jóvenes identificados hacia el aprendizaje del oficio artesanal de la talla en carbón.
- 4.2. Efectuar la adecuación y montaje de un taller artesanal piloto de talla en carbón, en Venezuela.
- 4.3. Formar a por lo menos 20 jóvenes en aspectos técnicos de la talla del carbón, quedando en dominio pleno de la técnica, para desempeño laboral adulto en esta actividad productiva.
- 4.4. Definir productos tallados en carbón, adecuados al gusto del consumidor local y regional, imprimiéndoles identidad, acordes con las tendencias del mercado.

5. Cobertura:

Dos grupos de 20 aprendices, cada uno, para un total de 40 beneficiarios (hombres y mujeres).

6. Duración:

Seis (6) meses.

7. Resultados Esperados:

- 7.1. Formación en un oficio artesanal productivo permanente, orientada a menores como opción para su desempeño laboral y ocupacional en su vida adulta contando con la debida dotación de uniformes y demás equipos de seguridad para su desempeño seguro.
- 7.2. Ocupación del tiempo en reemplazo de la actividad minera, complementada con la asistencia escolar, con beneficios de reconocimiento social y autoestima.

² El carbón tiene características propias, según la veta de la cual se extraiga, por lo cual no es posible formular un enunciado absoluto sobre la selección del carbón.

7.3. Jóvenes con capacidad creativa y manual para proponer y elaborar productos con novedosos diseños en el oficio de talla.

7.4. Productos desarrollados con identidad y en condiciones de ser ofertados al mercado.

8. Propuesta de honorarios

N°	Asesores	Tiempo/meses	Honorarios mensuales (\$US)	Total (\$US)
1	Asesor Instructor	5	3.000	15.000
2	Asesor Diseño Industrial	2.5	3.000	7.500
	Total meses hombre	7.5		22.500

9. Observaciones:

9.1 Beneficiarios:

- 9.1.1. Se sugiere una intensidad horaria diaria de máximo 4 horas por grupo, para evitar fatiga en los aprendices. Pueden manejarse hasta dos grupos al día, en dos jornadas, cada una de 4 horas, de lunes a viernes.
- 9.1.2. El número de alumnos por grupo es máximo 20 personas. Cada uno deberá contar con su respectiva dotación de seguridad industrial
- 9.1.3. El grupo de aprendices deberá estar debidamente organizado y comprometido para asistir en los horarios que se determinen. Debe garantizarse que los aprendices que ingresan al programa permanecerán en el mismo. La inserción de nuevos aprendices durante el período de capacitación dificulta el proceso de instrucción.
- 9.1.4. Se deben prever algunas actividades lúdicas o recreativas que contribuyan a fortalecer la integración y motivación de los jóvenes hacia su aprendizaje (por ejemplo juegos, fútbol, teatro, pintura, otros). La superación de los jóvenes se logra también con el reconocimiento público por su buen desempeño, gratificaciones verbales y materiales en forma de actividades recreativas, visitas a sitios de interés o refrigerios, incluyendo su propia dotación para el taller.

9.2 El taller y las condiciones locativas:

- 9.2.1. Para realizar la capacitación previamente debe haberse adecuado el taller, instalado y dotado las herramientas y quipos requeridos. La distribución deberá ser supervisada, preferiblemente, por el Asesor-Instructor.
- 9.2.2. El taller deberá tener las siguientes áreas:
 - 9.2.2.1. Area de diseño
 - 9.2.2.2. Area de Corte del material
 - 9.2.2.3. Area de almacenamiento de bloques cortados
 - 9.2.2.4. Area de trabajo o bancos para la manipulación del material
 - 9.2.2.5. Area de mantenimiento
 - 9.2.2.6. Area de lavado de piezas

- 9.2.2.7. Area de baños y lockers
- 9.2.2.8. Area de almacenamiento de productos terminados
- 9.2.2.9. Area de almacenamiento de herramientas
- 9.2.2.10. Area de acabados
- 9.2.2.11. Area de empaque y embalaje
- 9.2.3. La entidad contratante deberá efectuar la adquisición y transporte de equipos y herramientas hasta el lugar de destino, cubriendo todos los costos que ello demande.
- 9.2.4. La instalación locativa que se destine al proyecto debe ofrecer condiciones adecuadas de:
 - 9.2.4.1. Iluminación (para trabajar con un material oscuro que fuerza la vista).
 - 9.2.4.2. Instalaciones eléctricas (conexión de maquinarias y equipos).
 - 9.2.4.3. Ventilación (evacuación de partículas y polvo del carbón; dependiendo del espacio disponible en el taller, puede requerir uno o dos extractores)
 - 9.2.4.4. Instalaciones sanitarias (para el acceso de aprendices y Asesor-Instructor)
 - 9.2.4.5. Instalaciones hidráulicas (conexión de equipos que requieren agua)
 - 9.2.4.6. Seguridad y vigilancia general (protección de equipos y herramientas contra robo).

9.3 Sobre el material:

- 9.3.1. Es fundamental conocer previamente el tipo de material a trabajar, existente en la zona: dureza, características particulares, así como garantizar la proveeduría suficiente y oportuna de la materia prima para la capacitación. Los carbones que más se ajustan para el tallado se caracterizan por no poseer estratificaciones, tener textura homogénea, buena resistencia y poca friabilidad³
- 9.3.2. El carbón óptimo para talla pertenece a la variedad de los Húmicos Sapropélicos (arden con facilidad en trozos pequeños). No es aconsejable aplicarlos en ceniceros o candeleros sin un material intermedio que actúe como aislamiento (cerámica p.e.)

9.4 Sobre los equipos y herramientas:

- 9.4.1. Teniendo como base la dureza de la materia prima y el proceso que se implementará para transformarla en un producto, es aconsejable utilizar herramienta de muy buena calidad, que se encuentra en almacenes especializados y ferreterías.
- 9.4.2. Las herramientas deben cuidarse y guardarse apropiadamente. Su mantenimiento rutinario es importante: limpieza y afilado, evitando adherencia de partículas de carbón o mellas que dificulten el trabajo.
- 9.4.3. Se debe contar con un monitor-almacenista, quien administrará y controlará los equipos, herramientas e insumos durante la capacitación técnica y la asesoría en diseño.

9.5 Sobre la logística:

- 9.5.1. Se debe proveer y facilitar el fotocopiado y reproducción del material didáctico que facilite el Asesor-Instructor o el Asesor de Diseño, así como diapositivas o material gráfico de temática precolombina venezolana.

³ Tendencia del carbón a ser muy inestable, presentando fisuras y grietas, pudiendo desmoronarse con facilidad. Dada la existencia, en su composición, de contenidos de piritita y azufre, no es apto para su uso como contenedor de líquidos y alimentos. El contacto prolongado con el agua fractura el material y genera reacciones químicas, resultando entre otras la formación de ácido sulfúrico.



- 9.5.2. Es conveniente contemplar la asistencia de uno o dos Maestros en Bellas Artes, con énfasis en talla, que se prepare en el oficio, para dar continuidad al programa y haga las veces de asistente del Asesor-Instructor durante la capacitación técnica.
- 9.5.3. La entidad contratante o solicitante deberá proporcionar al Asesor-Instructor y al Asesor de Diseño:
 - 9.5.3.1. Pago de honorarios
 - 9.5.3.2. Transporte Bogotá a la ciudad de destino y regreso, con gastos de aeropuertos
 - 9.5.3.3. Gastos de permanencia (alojamiento, transporte local y alimentación) durante su estadía en la sede de trabajo
 - 9.5.3.4. Adelantar trámites de visa y permiso de trabajo, en caso de que sea necesario obtenerlo.
 - 9.5.3.5. Seguro médico internacional.
- 9.5.4. Todos los beneficiarios deberán tener seguros médicos, de accidentes y de vida, por el riesgo que implica el uso de los equipos.

9.6 Sobre la capacitación:

- 9.6.1. Los contenidos a desarrollar en la propuesta de Artesanías de Colombia, corresponden exclusivamente a la preparación de los beneficiarios en el aspecto técnico para el dominio del oficio artesanal y al desarrollo del producto con imagen gráfica.
- 9.6.2. La capacitación de los jóvenes aprendices no puede limitarse al aspecto técnico. La entidad contratante o solicitante deberá prever la programación y realización de capacitaciones sucesivas, en otras áreas, entre las que se sugiere el tema empresarial (con aspectos referentes a organización, legalización, administración, planeación, producción, contabilidad, costos, contratación, servicios, etc.) y el tema comercial (como atender al cliente, hacer cotizaciones, ventas, participación en eventos comerciales, exportaciones, etc.)

9.7 Sobre las Asesorías en Diseño:

- 9.7.1. La entidad solicitante deberá proporcionar al Asesor Diseñador, una oficina debidamente dotada con equipo de cómputo con impresora a color, con programas de diseño y dibujo, papelería, materiales de dibujo y demás insumos que se requieran para el desarrollo de las propuestas gráficas, tales como fichas técnicas de los productos de diseño, logotipos, etiquetas, papelería del grupo, propuestas de empaque y marca.
- 9.7.2. Es necesaria por lo menos una Asesoría en Diseño para el desarrollo de líneas de productos específicos con fines comerciales. Esta deberá coincidir o traslaparse con la capacitación técnica, por lo menos durante un mes, para efectuar el empalme, tal como se plantea en el cronograma.
- 9.7.3. Se debe proveer al Diseñador el material fotográfico necesario para trabajar lo referente a plegables o catálogos y demás insumos para el desarrollo de la imagen gráfica.



10. Cronograma de Actividades

No	CONCEPTO	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Responsable
1	Reconocimiento del contexto, asesoría al montaje del taller y selección de aprendices	X X						Experto en talla
2	Capacitación técnica en talla en carbón – Módulo Básico o de Aprestamiento		X X X X X					Experto en talla
3	Capacitación técnica en talla en carbón – Módulo Intermedio			X X X X X X X				Experto en talla
4	Capacitación técnica en talla en carbón – Módulo Avanzado o de intensificación				X X X X X X			Experto en talla
5	Asesoría en diseño para el desarrollo de productos de imagen gráfica del producto y del taller					X X X X X X X X		Experto Diseñador Industrial

**Programa: Formación en talla de carbón para jóvenes,
como estrategia para desestimular y prevenir
el trabajo infantil en la minería”. Isla Margarita, Venezuela**

ANEXO 1

Equipos y Materiales requeridos para la Talla en Carbón

1. Dotación de Seguridad Industrial (Por aprendiz):

- 1.1. Gorra o cachucha negra o azul oscura
- 1.2. Overol de dos piezas.
- 1.3. Peto en vaqueta 60 x 90 cm.
- 1.4. Dos pares de guantes de vaqueta suave (cuero delgado).
- 1.5. Gafas de seguridad anti-empañantes.
- 1.6. Protectores de oído tipo copa.
- 1.7. Mascarilla de caucho (anti polvo y anti vapores)

Para el taller: Un Botiquín de primeros auxilios

2. Herramientas Manuales:

- 2.1. 4 Machetes 20”
- 2.2. 30 Cuchillos de zapatería
- 2.3. 15 Limas escofinas de 10”
- 2.4. 15 Limas “rabo de rata” 8”
- 2.5. 6 Juegos de gubias medianas
- 2.6. 15 Juego de formones de $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ de pulgada.
- 2.7. 10 Piedras de afilar
- 2.8. 3 Aceiteras.
- 2.9. 2 Seguetas (marcos).
- 2.10. 2 docenas de hojas de seguetas.
- 2.11. 6 Escuadras metálicas.
- 2.12. 2 Compases de taller. (metálicos).
- 2.13. 15 Prensas rápidas. 10”
- 2.14. 2 Palas cuadradas con cabo.
- 2.15. 1 Manguera p/agua reforzada $\frac{1}{2}$ ” (15 mts.)
- 2.16. 1 Martillo pata de cabra.
- 2.17. 1 Tenaza de 8”.
- 2.18. 1 Llave de expansión de 12”.
- 2.19. 1 Alicata combinación de 8” cromado.
- 2.20. 1 Alicata hombre solo de 10” curvo.
- 2.21. 1 Pinza punta recta de 6”.
- 2.22. 3 Escuadra falsa de 8”.
- 2.23. 1 Flexómetro de 5 mts.
- 2.24. 1 juego de destornilladores de pala
- 2.25. 1 juego de destornilladores de estrella



- 2.26. 1 Herramientero metálico con cierre para candado.
- 2.27. 2 estanterías o vitrinas para trabajos terminados
- 2.28. 1 Extensión eléctrica de 10 Mts.
- 2.29. 3 Mesones de trabajo (en madera, en tabla burra, de 2m X 1m.).
- 2.30. 16 butacos de madera sin pintura.
- 2.31. 1 Pedestal metálico (en ángulo de 1" para montar el esmeril)

3. Herramientas Eléctricas:

- 3.1. 2 Moto-tools, velocidad variable, con ejes flexibles, con 6 juegos de pulido.
- 3.2. 1 Taladro con percutor 5/8" y un juego de brocas para metal, velocidad variable.
- 3.3. 1 Taladro de árbol de 3/4" HP 5/8" 12 velocidades.
- 3.4. 1 Lijadora de banda de 6 x 48, con pedestal y plato circular.
- 3.5. 1 Esmeril de 1/2" HP, 6" para pulir. Con 2 discos de paño para brillar
- 3.6. 1 Compresor con tanque.
- 3.7. 1 Pulidora pequeña.
- 3.8. 1 Pistola y boquillas para sandblasting
- 3.9. 2 Monogafas transparentes, para esmerilar
- 3.10. 3 Discos metálicos para pulidora, diamantados.
- 3.11. 1 Calibrador "pie de rey" metálico
- 3.12. 1 Tronzadora (pulidora cortadora, con chorro de agua a presión)⁴
- 3.13. 1 Extractor de polvo grande, debidamente instalado.

4. Insumos:

- 4.1. 100 Pliegos de lija de agua de cada referencia (80, 120, 200, 300, 400).
- 4.2. Resina poliéster, meck peróxido, naftenato de cobalto. estireno, y alcohol polivinílico.
(se estima una botella de cada sustancia)
- 4.3. 15 Blocks de papel oficio.
- 4.4. 15 Lápices negros.
- 4.5. 15 Lápices de color blanco.
- 4.6. 50 hojas de Papel periódico para caballete.
- 4.7. 15 Bayetillas rojas.
- 4.8. 2 Cajas de tiza blanca.
- 4.9. 2 Juegos de marcadores (varios colores, grandes)
- 4.10. 6 Cortadores pequeños.
- 4.11. 15 Pliegos de cartón cartulina para moldes.
- 4.12. 10 Cajas medianas de betún negro.
- 4.13. 15 Cepillos para embetunar.
- 4.14. 15 Brochas de 4"
- 4.15. 3 Bolsas de jabón fab.
- 4.16. 15 Mazos de madera.

⁴ Este equipo se considera de gran utilidad especialmente para el seccionamiento del carbón en trozos pequeños, con lo cual se evita el desperdicio de material por desbaste, así como la presencia de rajaduras causadas por los golpes sobre el bloque grande. Sin embargo es claro que su manejo deberá estar a cargo de un adulto, preferiblemente, cumpliendo todas las disposiciones de seguridad industrial.

Programa: Formación en talla de carbón para jóvenes,
como estrategia para desestimular y prevenir
el trabajo infantil en la minería”. Isla Margarita, Venezuela

Anexo 2

Talla en Carbón. Contenidos Programa de Capacitación.

1.	Módulo Básico o de Aprestamiento. Cinco (5) semanas
	Actividades
1.1	Inducción y conceptos generales.
1.2	Conocimiento y selección de las clases de carbón. Identificación, cuidado y manejo de la materia prima.
1.3	Conocimiento, manejo, afilado y mantenimiento de las máquinas y herramientas
1.4	Elementos básicos de bocetación. Elaboración de bocetos y moldes, según diseños establecidos. Traslado de moldes al material.
1.5	Selección de diseños para los ejercicios de altos y bajos relieves.
1.6	Transferencia del papel al carbón.
1.7	Proyección de diapositivas temáticas.
1.8	Cortes apropiados para alto y bajo relieve (verticales, sesgados, desbastados, continuos). Manejo y utilización de herramientas para talla plana. Inicio del desbaste del material.
1.9	Conceptos de escala, proporción y dimensionamiento. Elección del tamaño de la pieza a tallar. Observación, interpretación y dimensión del tallado
1.10	Concepto de figuración y abstracción.
1.11	Proyección sobre cerámica, orfebrería y tallas pre-hispánicas.
1.12	Supervisión continua del trabajo de talla para relieves.
1.13	Evaluación sobre las obras de relieve.
2.	Módulo Intermedio: siete (7) semanas
2.1	El concepto de volumen, la tercera dimensión.
2.2	Selección de diseño para talla de bulto.
2.3	Sobre las volumetrías apropiadas para los diseños.
2.4	Las diferentes vistas de un volumen.
2.5	La perspectiva.
2.6	Corrección y supervisión continua del ejercicio de volumen.
2.7	Los objetos (naturales, utilitarios, de uso, artísticos).
2.8	Sobre los productos, (artesanales e industriales)
2.9	La función (práctica, estética, simbólica).
2.10	El control de la calidad (pulimentos y acabados).
2.11	Ensamblajes y reparaciones.
2.12	Asesoría constante y correcciones sobre las tallas. Determinar la clase de talla (relieve, intaglio, redondo).
2.13	Evaluación segunda fase
3.	Módulo Avanzado o de Intensificación: seis (6) semanas
3.1	Consolidación en uso y mantenimiento de equipo y herramientas.
3.2	Elaboración de figuras tomando como base el contexto natural y cultural, fortaleciendo la creatividad de los aprendices. Desarrollo de la creatividad (calidad, equilibrio y estabilidad de la talla).
3.3	Orientación para la elaboración de productos de diseño
3.4	Consolidación de la técnica de talla. Perfeccionamiento en acabados. Pulido, limpieza y acabados de las piezas talladas.
3.5	Evaluación de la tercera fase y preparación de informe final