

PROYECTO CENTRO ARTESANAL DE LA ARCILLA.

SEGUNDA FASE DE LA ETAPA DE LA INVESTIGACION CERAMICA.

TRABAJO DE LABORATORIO CERAMICO.

**MAXIMILIANO CARRIAZO^o
DIRECTOR CERAMICO
CENTRO ARTESANAL DE LA ARCILLA.
PARQUE ARTESANALMOCHUELO
CIUDAD BOLIVAR.
MARZO / ABRIL 2006**

CONTENIDO:

- 1. COMENTARIOS.**
- 2. TAXONOMIA NATURAL.**
- 3. TAXONOMIA CERAMICA.**
- 4. ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO**

TAXONOMIA DE PALETAS:

- 5. SELECCIÓN DE ÓRDENES**
- 6. SELECCIÓN DE ESPECIES**
- 7. SELECCIÓN CROMATICA**
- 8. ORDENAMIENTO DE PALETA.**

DESARROLLOS DE CONDUCTA CERAMICA:

- 9. PROPORCIONES DE COMPOSICION.**
- 10. NORMAS DE PESAJE.**
- 11. CONDUCTAS DE HIDRATACION.**
- 12. HIDROSCOPIA Y ABSORCION.**
- 13. RECOMENDACIONES.**
- 14. PRUEBAS DE AMASADO.**
- 15. RECOMENDACIONES.**
- 16. PRUEBAS DE SECAJE Y LAMINADO**
- 17. RECOMENDACIONES.**
- 18. PRUEBAS DE PLASTICIDAD.**
- 19. RECOMENDACIONES.**
- 20. PRUEBAS DE LAMINACION Y FLEXION**

ELABORACIONES CERAMICAS Y MATERIAL AUDIO VISUAL

- I. - PANEL GEO-CERAMICO DEL P. I. M. MOCHUELO CB.**
- II. - PALETA DE ESPECIES CERAMICAS CATALOGADAS**
- III. - PALETA TERMICA DE ESPECIES DE 900°. 1000°. 1100°**
- IV. - PALETA DE LAMINAS FLECTADAS TEJA.**
- V. - VIDEO DE 57 MINUTOS FORMATO VHS PARA DVD.**

- 1.- COMENTARIOS.**

Cumpliendo con las normas básicas del procesamiento cerámico y técnico. Composición de géneros, mezcla, tamizado, adecuada hidratación, correcto (prolongado y profundo) amasado. Nuestras arcillas "Bolivarianas" son a mi modo de ver y dentro de los propósitos mano fabriles propuestos: de calificación: EXCELENTE.

2.- TAXONOMIA NATURAL

El Parque Industrial Minero de Ciudad Bolívar en la zona que nos ocupa, de Mochuelo presenta una geología estructural o geognosia que nos permite establecer una génesis de tres componentes básicos y fundamentales: Nro 1 de estructuración caoliníta o feldespática, denominada BLANCA. Nro 2 de estructuración ferrosa denominada ROJA. Nro 3 de estructuración cristalina o silícica denominada AMARILLA. Se presentan en grandes masas de riquísimos recursos arcillosos.

3.- TAXONIMIA CERAMICA.

Estos tres **Géneros** básicos, Blancos, Rojos y Amarillos:(llamaremos **especie** al conjunto de arcillas que tiene la misma forma cristalográfica e idéntica composición química). Las agrupamos en la **Familia** de silicatos hidratados de alumina y estas familias constituyen una **Clase**.

Nuestras arcillas son géneros esencialmente compuestos de sílice. Alúmina y hierro aluminóxido en forma de pirita.

4.- Análisis físico químico

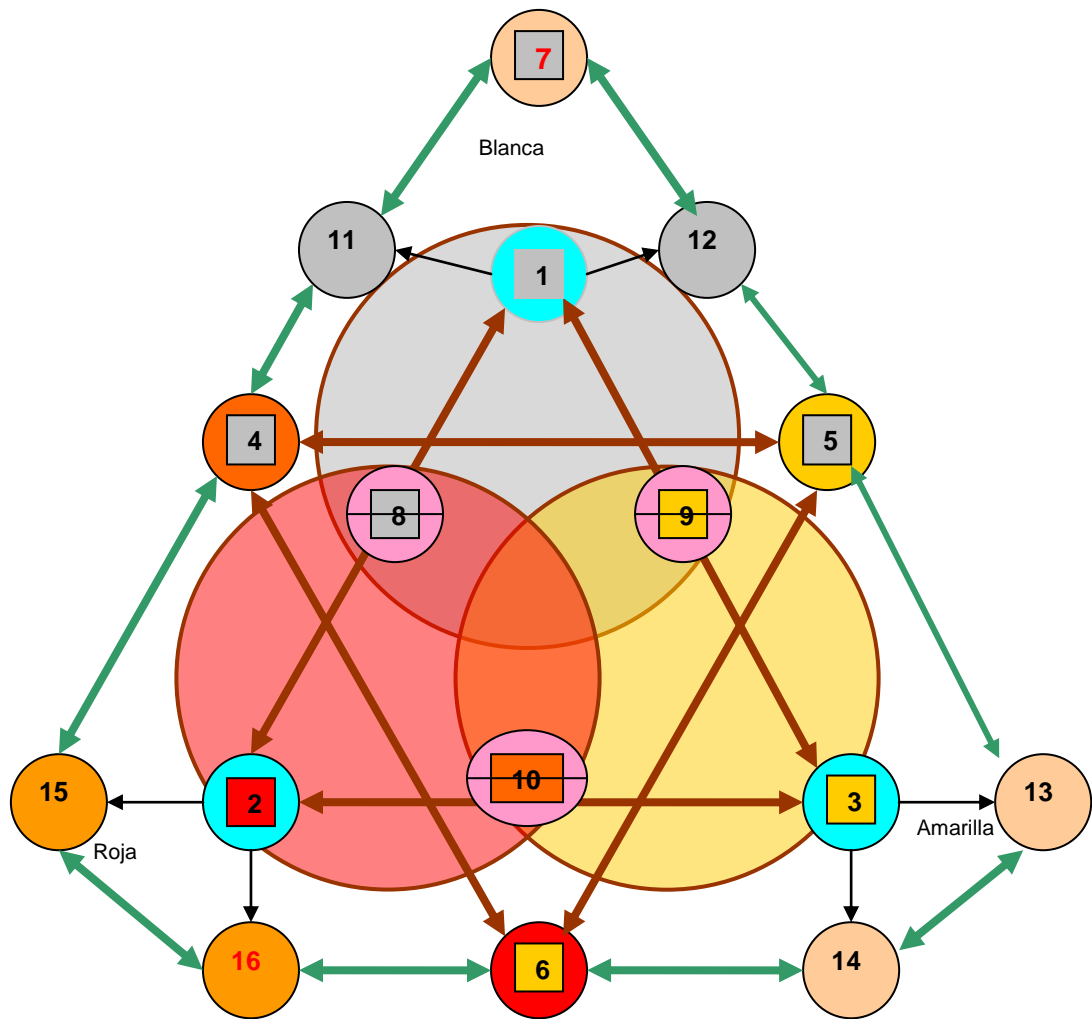
Densidad 1.9 a 2.20.

Dureza 1 a 2.

Formula: (Al₂ O₃) de 35 a 40 parte.- (Si O₂) de 41 a 46 parte (Fe O) de 14 a 24 parte.

Origen: hallaositas. allofana, pirofilita, montmorillonita.

TAXONOMIA DE PALETAS:



- 5. SELECCIÓN DE ÓRDENES
- 6. SELECCIÓN DE ESPECIES
- 7. SELECCIÓN CROMATICA
- 8. ORDENAMIENTO DE PALETA.

DESARROLLOS DE CONDUCTA CERAMICA:

9. PROPORCIONES DE COMPOSICION:

1º ORDEN.

A PARTIR DE LA NOCION BASICA SE ESTABLECIERON TRES 3

GENEROS PRIMARIOS AL 100%, LA NRO 1 = BLANCA

NRO 2 = ROJA

NRO 3 = AMARILLA

2º ORDEN.

LAS TRES 3 SIGUIENTES MEZCLAS SON

LA 1ª CONVINCACION DE LA NRO 1 CON LA NRO 2 FORMANDO LA NRO

4. = (1 + 2 / BR)

LA 2ª CONVINCACION PARTICIPAN LA NRO 1 CON LA NRO 3 FORMANDO

LA NRO 5. = (1 + 3 / BA)

LA 3ª CONVINCACION SON LA NRO 2 CON LA NRO 3.FORMAN LA NRO 6.

(2 + 3 RA) CADA UNA AL 50%

NRO 4 = BR MORA

NRO 5 = BA CAFE

NRO 6 = RA OCRE

3er.ORDEN.

EN EL TERCER ORDEN PARTICIPAN LAS TRES SUSTANCIAS ASI:

NRO 1 AL 50% + NRO 2 AL 25% + NRO 3 AL 25% = NRO 8 BRA LADRILLO

NRO 2 AL 50% + NRO 1 AL 25% + NRO 3 AL 25% = NRO 9 RBA LILA

NRO 3 AL 50% + NRO 1 AL 25% + NRO 2 AL 25% = NRO 10 ABR MARRON

4º. ORDEN.

PREVALECN LAS ARCILLAS PRIMARIAS AL 75% CON PRESENCIA AL 25%
DE LAS OTRAS PARTICIPANTES ASI:

NRO 1 AL 75% + NRO 2 AL 25% = NRO 11 BBRB

ROSASA

NRO 1 AL 75% + NRO 3 AL 25% = NRO 12 BBBA

AMARETA

NRO 2 AL 75% + NRO 1 AL 25% = NRO 13 RRRB

ROJIZA

NRO 2 AL 75% + NRO 3 AL 25% = NRO 14 RRRA

CARAMELO

NRO 3 AL 75% + NRO 1 AL 25% = NRO 15 AAAB

AMARETA

NRO 3 AL 75% + NRO 2 AL 25% = NRO 16 AAAR

ZAPOTE

5º ORDEN.

LAS TRES SUSTANCIAS ARCILLOSAS AL 33% BRA. USUA

LA POSIBILIDAD DE MEZCLAS A PARTIR DE NUEVAS FORMULAS ESTARA A CARGO DE LOS NUEVOS INVESTIGADORES DEL CENTRO DE DESARROLLO E INVESTIGACION DEL PARQUE ARTESANAL DE CIUDAD BOLIVAR.

10. NORMAS DE PESAJE.

INDISPENSABLE PARTIR DE UNA DETERMINADA FORMULACION. ES DECIR: EN LOS EJERCICIOS ANTERIORES OBSERVAMOS QUE LA NORMA DETERMINANTE SON LOS PORCENTAJES DE PARTICIPACION.

EJEMPLO: A PARTIR DE TRES COMPONENTES HEMOS TOMADO UN PRIMER ORDEN DONDE EL COMPONENTE 1 VA AL 100 %, UN SEGUNDO ORDEN CON DOS COMPONENTES AL 50% CADA UNO. UN TERCER ORDEN DE TRES COMPONENTES ASI: COMPONENTE 1 AL 50%, COMPONENTE 2 AL 25% Y COMPONENTE 3 AL 25%. ESTO PORCENTUALMENTE LO ENTENDEMOS COMO 100%.

LA APLICACION DE NORMAS DE PESAJE SE REFIERE A QUE LA PARTICIPACION DE COMPONENTES DEBEN SER ENTENDIDA ADEMAS DE CANTIDADES Y MAGNITUDES, COMO PARTICIPACION CUALITATIVA, ENTENDIENDO QUE LAS CALIDADES QUE BUSCAMOS HAN DE SER: LA PLASTICIDAD, EL ESTRUCTURALISMO O CAPACIDAD DE PERMANECER CONSTRIUDO O ESTRUCTURADA LA PIEZA, CAPACIDAD DE RESISTENCIA TERMICA ES DECIR QUE RESISTA LA TEMPERATURA DESEADA, QUE SU CUALIDAD IONICA PERMITA LIGAR CUBIERTAS VITREAS O ESMALTES O BARNICES CERAMICOS.

ESTA PARTICIPACION ADECUADA DE COMPONENTES SE ADQUIERE ATRAVEZ DEL PESAJE.

11.12.13 CONDUCTAS DE HIDRATACION. HIDROSCOPIA Y ABSORCION.

LA HIDRATACION HACE PARTE DE LAS NORMAS RECOMENDADAS PARA UNA MEJOR ADAPTABILIDAD DE LAS ARCILLAS DE LA ZONA DE MOCHUELO AL TRABAJO ALFARERO. DADO QUE LAS ESPECIES ARCILLOSAS MAS ABUNDANTES SON MUY INPERMEABLES POR SER TRISILICATOS ANHIDROS DEL GENERO GRANATE TRISILICATOS FORMADOS DE ALUMINIO, MANGANESO, HIERRO O CALCIO.

ES NECESARIO HIDRATAR MUY PROLONGADAMENTE EN ESTANQUES LAS ARCILLAS DEL ORDEN NÚMERO 2 QUE SON LAS ARCILLAS DE ASPECTO MORADO O VIOLACEO. ADEMAS ES NECESARIO SOMETERLAS A PROLONGADOS PROCESOS DE AMASADO.

14.15 PRUEBAS DE AMASADO.

OBSERVAMOS QUE LAS ARCILLAS DEL TIPO 2 LUEGO DE TRES DIAS DE HIDRATACION SE CONPORTAN DE MANERA DIFERENTE A LAS BLANCAS Y AMARILLAS. EN EL SENTIDO DE SU HIDROSCOPIA. CAPACIDAD OBSORVENTE. ESTAS ARCILLAS REQUIEREN DE PROCESOS MUY PROLONGADOS DE AMASADO, ES DECIR: LA LAMINACION POR RODILLO ES INDISPENSABLE CON EL FIN DE ESTIRAR HIDRATADAMENTE SUS PARTICULAS COLOIDALES, DE ESTA MANERA EL APOORTE DE COLOIDES ELASTICOS SE HACE MUY NOTORIO, ENGRASA DE MANERA EJEMPLAR A LAS OTRAS SUSTANCIA SILICATOSAS O ARENOSAS DE LA AMARILLAS.

16.17 PRUEBAS DE SECAJE Y LAMINADO.

DEBIDO A LAS PRUEBAS DE LABORATORIO DE LAS SUSTANCIAS NATIVAS SE OBSERVO: LAS ARCILLAS DEL PRIMER ORDEN FAMILIAR O LAS QUE CUNTIENEN UN ALTO PORCENTAJE DEL TIPO 1 O BLANCAS ABSORVEN ADECUADAMENTE Y SU CONDUCTA INTRINCICA EN BUENA. LAS ARCILLAS CON ALTO CONTENIDO DE ARCILLAS DEL TIPO 3 O AMARILLAS ABSORVEN Y SECAN MODERADAMENTE.

DE LA MISMA MANERA OBSERVAMOS QUE LAS ARCILLAS BLANCAS SON EXESIVAMENTE PLASTICAS CAEN EN LA ELASTICIDAD. EN PROCESOS DE FLEXION SON DEMASIADO INESTABLES, MIENTRAS LAS AMARILLAS AL 50% SON PERFECTAS PARA EL PROCESO DE FLEXION. MIENTRAS QUE LAS ROJAS SON RIGUIDAS E INFLEXIBLES NO RECOMENDADAS PARA PROCESOS DE DOBLADO. LAS ARCILLAS DE ALTO COMPONENTE DE ROJAS SE RECOMIENDAN PARA ELABORACION DE PLACAS, BALDOSAS O PIEZAS PLANAS.

18. 19. 20 PRUEBAS DE PLASTICIDAD. LAMINACION Y FLEXCION

LA CONDUCTA PLASTICA PERMITE LA POSIBILIDAD SIN RIESGO EXPREMO DE FABRICAR TEJAS PASANDO POR LA LAMINACION.

EN EL CASO DE LA ESTRUCCION SE RECOMIENDA INCREMENTAR LOS GENEROS MUY ELASTICOS COMO SON LA 1 Y LA 11 Y 12

PARA PROCESOS AL TORNO LAS AMARILLAS O DE ALTO INDICE DE 3, 13 Y 14 Y SUS DERIVADAS.

PARA TRABAJOS DE MODELADO A MANO RECOMENDANOS UNA ESPECIAL DEL TIPO 7 CONSIDERANDO ALGUNAS VARIABLES.

VER TABLA DE FORMULAS APLICADAS.

**TABLA ESPECULATIVA DE PRODUCTOS, TIPOS, GRADOS Y
PROCESOS DE ELABORACION**

PRODUCTO PROCES	ORDEN	FORMULA	POR %	GRADOS	
----------------------------	--------------	----------------	--------------	---------------	--

1. placas	2º orden	RA	70-30	1100º	laminado
2. materos	3º orden	RAB	60-20-20	950º	esteque
3. tejas	4º orden	BAR	70-20-10	1000º	galápago
4. manualidades	5º orden	BRA N° 7	33-33-33	1050º	A mano
5. loza	2º orden	AR	70-30	1150º	esteque
6. torno	3º orden	ABR	60-30-10	1050º	A mano
7. colada	1º orden	B	100	1000º	moldes
8-escultura	5º orden	BRA	30-25-45	1200º	Laminado

FIN DEL INFORME CORRESPONDIENTE AL MES DE MARZO / ABRIL 2006

**LA TERCERA ETAPA SE OCUPARA DE REGISTRAR LAS CONDUCTAS
DE ARCILLAS REDIMENSIONADAS Y APLICADAS A PROCESOS
MECANICOS DE TORNO Y TARRAJA Y STRUCER.
APLICACIÓN DE BARNICES Y ENGOBES.**

**MAXIMILIANO CARRIAZO
DIRECTOR CERAMICO
CENTRO ARTESANAL DE LA ARCILLA.
PARQUE ARTESANAL MOCHUELO
CIUDAD BOLIVAR.**