

I. Parte.

II. Capítulo.

Técnica de la cerámica santiaguena.

Para el estudio de este título hemos adoptado la división en los subtítulos siguientes:

- a)- Materia prima;
- b)- Mejoradores;
- c)- Fabricación;
- d)- ~~Decoración~~ Decoración;
- e)- Cocción y
- f)- Deformaciones.

La química y la microfotografía son los auxiliares indispensables para esta clase de estudios. <sup>Para conseguir datos más precisos</sup> En ambos casos se necesitan especialistas, y no solamente a ellos, <sup>también</sup> sino laboratorios convenientemente dotados, <sup>establecer</sup> como aparatos fotográficos especiales. En parte <sup>estos</sup> faltan hasta ahora los requisitos mencionados, lo que no permite abordar este importante problema con la minuciosidad necesaria. Eso nos obliga a limitar nuestro estudio a un trabajo comparativo, que los respectivos análisis químicos más adelante deberán ratificar o rectificar, según el caso.

La notable obra de Sigwald Linné, "The ~~technical~~ technique of South American Ceramics", Göteborg, 1925, <sup>nos</sup> servirá de base para ello, aunque, como datos fehacientes, no podremos aportar más que el resultado de un sinnúmero de ensayos y de las observaciones directas realizadas sobre las distintas piezas.

Verdaderamente el estudio debería iniciarse con el análisis químico de la arcilla que se encuentra actualmente en los lugares considerados en este trabajo. El segundo análisis se refiere <sup>viria</sup> al material cocido preparado con esta materia prima. La observación de las transformaciones sufridas por los diversos materiales durante el proceso de la cocción permitirían establecer una escala que luego podría ser de aplicación al hacer el análisis de la cerámica arqueológica para volver al punto de partida.

Es evidente que la calidad de la alfarería no depende solamente de la calidad de la materia prima, sino en igual grado <sup>de</sup> a la preparación de la pasta, como también de la cocción. Con respecto a la preparación de la pasta observamos en la alfarería santiaguena varios tipos. A cada uno de ellos corresponde una decoración exclusiva que rarísima vez se encuentra en otras piezas. Sin embargo, hay algunos casos en que se nota que existen evoluciones o adaptaciones que más adelante detallaremos.

ya el estudio que hace Ricardo V. Latcham en su obra "Alfarería indígena chilena", Cap. III, Santiago de Chile, 1928, p. 43-56.

1a versión

Hay un tipo que se destaca por la poca preocupación que sus fabricantes han tenido en la preparación de la pasta. Es inconfundible <sup>que</sup> porque contiene un gran porcentaje de arena de la cual <sup>algunas</sup> ni se ha tenido la prolijidad de separar las piedritas. La plasticidad es por lo consiguiente reducida, <sup>lo</sup> que obligó a las alfareras ( aplicamos el sexo femenino a los artifices de la cerámica por cuanto aun en la actualidad son exclusivamente ellas que <sup>hacen</sup> intervienen en el oficio) a aumentar el grosor de las paredes que en los vasos grandes (urnas) oscila entre 10 y 15 milímetros. La cocción de estas piezas se puede calificar de perfecta por cuanto no aparece en la sección del material la característica parte, de color parduzco o negro, que no ha podido transformarse porque no le alcanzó la acción del fuego en forma suficiente. A pesar de la buena cocción, el material no ha adquirido una gran homogeneidad debido a las impurezas señaladas más arriba.

En el cuadro sinóptico de formas las piezas, yac. -d- figs. 14 y 15; yac. -e- figs. 26 y 27; yac. -j- figs. 53, 54, 55, 57, 79, 80 y 81; yac. -l- figs. 121, representan el tipo descrito, al que se debe <sup>añadir</sup> agregar las llamadas campanas que hemos tratado en un trabajo anterior, "Las supuestas Alfarerías gruesas de Santiago del Estero", ver Bibliografía. Como fácilmente se observará en el mismo cuadro, la decoración de estas piezas también es exclusiva, si bien en algunas partes existen agregados que significan una evolución cuyos detalles trataremos en el subtítulo correspondiente.

Otro tipo que señala indiscutiblemente un estado más adelantado de la técnica de preparación de la pasta es común a todos los vasos grandes de la mayoría de los yacimientos investigados, con excepción de los designados con las letras -c-, -g- y -h- o sean, Soria, La Cuarteada y Rubia Moreno. El espesor de las paredes varía de 5 a 10 milímetros. Dentro de esta escala se distingue una variante: Los vasos de 8 a 10 milímetros de espesor de pared llevan decoración en relieve, mientras <sup>que</sup> los de menor grosor están pintados. Habíamos exceptuado los vasos grandes de los yacimientos -c- -g- y -h- porque verdaderamente <sup>representan</sup> es un caso excepcional. Las paredes <sup>de</sup> ellos pasan de 5 milímetros solamente en las partes donde la pieza debe ofrecer mayor resistencia, mientras en otras se reduce a 4 y hasta a 3 milímetros. La pasta es finísima y homogénea, la cocción perfecta, tanto en la alfarería negra como en la roja; las piezas enteras sue-  
<sup>una</sup> nan como <sup>la</sup> campana. Esta misma finura encontramos en la alfarería chica, pero en este caso está invariablemente pintada en varios colores. Poseemos un fragmento de un vaso chico que no tiene más que un milímetro de espesor, admirablemente pintado.

*Materia prima* Los bancos aluvionales del río Dulce proporcionan una arcilla de bastante buena calidad, pero de excesiva plasticidad la que, si bien por un lado favorece la

173  
121  
144  
316

fabricación de los vasos, por otro lado reduce la capacidad de los mismos para resistir la acción del fuego al quemarlos, sin deformarse ni agrietarse. <sup>sin embargo,</sup> Para vez se encuentran piezas deformadas a causa del defecto señalado. De toda manera, resulta evidente que los artifices de aquellos tiempos han dominado perfectamente la técnica de la preparación de la pasta y han sabido proceder al "degraisant" <sup>agilent</sup> de la materia prima hasta el punto deseado.

Santiago del Estero es un enorme lecho de arcilla que se encuentran a mayor o menor profundidad y en vetas de variable espesor. Fuera de los bancos aluvionales del río también aparece aflorando en las hondonadas cavadas por los desagües de las precipitaciones atmosféricas. Sin embargo, el mejor material ha sido descubierto por las avenidas de agua en las sierras de Guasayán donde han aparecido dos clases de arcilla, una de color verde olivo, y la otra de color sangre. Ambas son de una plasticidad extraordinaria y después de la cocción resultan de un hermoso color rojo, si bien de diferentes tonos.

b)- Mejoradores.-

El primer tipo señalado en el inciso anterior es aparentemente el único en cuya fabricación se ha empleado la materia prima tal cual se había extraída de la naturaleza; en los demás casos se ha tratado de mejorar las condiciones originales regulando el grado de plasticidad, tanto en la fabricación del objeto como para conseguir suficiente resistencia durante la cocción.

X

La falta de los respectivos análisis nos impide <sup>emitir</sup> un juicio definitivo, y tenemos que limitarnos a mencionar el procedimiento que <sup>se emplea</sup> en la actualidad ~~se emplea~~. Este consiste en el agregado de tierra vegetal recogida en los mismos bancos aluvionales, cuyo porcentaje debe ser establecido previamente mediante ensayos. También se emplean tiestos de cerámica cocida, triturados y reducidos a polvo. Como dato ilustrativo citaremos la información de una vieja alfarera del campo que se refiere a otro mejorador al que consideraba "su" secreto, y le daba tanta importancia que de ninguna manera quería divulgarlo. Al fin conseguimos que hablara, y bajo la promesa de reservarlo, dijo que consistía en el empleo de los "excrementos de las hormigas" que extrafa del fondo de los grandes hormigueros que tanto abundan en las selvas santiagueñas. Consideramos interesante que un especialista se <sup>hemos</sup> expediera sobre la especie de las hormigas citadas. Al efecto, remitimos cierta cantidad de ejemplares al señor Juan B. Daguerre, entomólogo del Instituto de Fitopatología del Ministerio de Agricultura de la Nación, quien con toda deferencia accedió a nuestro pedido de lo que <sup>le</sup> estamos muy agradecidos. Transcribimos la parte pertinente de su ~~carta~~ carta de fecha 29 de Septiembre de 1944.

"Los ejemplares enviados corresponden a la especie *Atta* (*Neoatta*) *laevigata* (F. Smith 1898) ssp. *saltensis* Forel que construyen sus viviendas en terrenos arenosos, mientras otra especie de la misma familia, *Atta* (*Neoatta*) *vollenweideri* Forel 1893-1912, habita en terrenos arcillo-arenosos. Ambas especies pertenecen a la familia *Mirmicinae*, tribu *Attinii*, y se encuentra en Santiago del Estero los hormigueros de ambas especies frecuentemente entremezclados. Posiblemente se trata de los residuos de la honguera." Fr. Bernardino de Nino en su libro "Etnografía Chiriguana", La Paz, Bolivia, pag. 134, habla también del empleo de excrementos de hormigas en la cerámica. Volveremos sobre este particular en el subtítulo d)-Decoración.

c)- Fabricación.

Haciendo caso omiso de la actual industria alfarera en los centros urbanos, ejercida casi exclusivamente por extranjeros que emplean el torno, describiremos la labor de las alfareras del campo, y ahora podemos decir con conocimiento de causa que son solamente mujeres que se ocupan de este oficio. Quizás sea la última oportunidad para estudiarlo en esta provincia, por cuanto las jóvenes ya no se dedican a aprender el arte de alfarera, siendo más cómodo comprar los artículos que necesitan. Pero aun existen algunas viejas alfareras que producen hoy, como lo han hecho sus antepasados, la cerámica necesaria para el uso doméstico, principalmente tinajas para recipientes de agua, de aloja o de otro líquido.

El procedimiento no se ha modificado, y es el mismo que usan casi todos los pueblos indígenas de Sudamérica, quiere decir, por el sistema de los rodetes que la alfarera santiagueña designa vulgarmente con el término "chorizos". Estos se forman con barro bien amasado dándoles un diámetro de dos a tres centímetros, calculando el largo de acuerdo con el desarrollo del lugar donde deben colocarse. El trabajo se inicia generalmente con el fondo, ya sea plano o romo; en el primer caso se lo coloca sobre una estera o algo parecido, y así constituye la base sobre la cual debe ser asentado después el primer rodete en forma de un anillo, cuidando que la altura alcanzada se mantenga siempre horizontal. Una vez que este anillo adquiere cierta consistencia, se coloca el segundo, y así sucesivamente hasta terminar la obra.

Un detenido examen de las piezas arqueológicas enseña que las antiguas alfareras indígenas han trabajado a base del mismo sistema. En ningún caso hemos podido observar que se hayan colocado los rodetes en espiral como acostumbraban otros pueblos sudamericanos. No hemos podido comprobar el empleo de moldes, aunque ciertos indicios, como veremos más adelante, permiten sospechar que su uso no ha sido del todo desconocido.

Sin embargo, una feliz circunstancia nos hizo conocer otro procedimiento usado en Santiago del Estero. Habíamos observado que un buen número de vasos grandes (uenas, tinajas) se habían partido en forma regular a la altura del mayor diámetro, mientras las roturas en otras partes del cuerpo acusaban líneas irregulares. Una vez despertada nuestra curiosidad, examinamos con más detención la sección de la rotura regular del mayor diámetro y encontramos en la mitad superior ligeros promontorios a los que correspondían concavidades en la parte inferior. Este descubrimiento constituía sin duda una novedad porque significaba la construcción del vaso en varias partes lo que exigía una amplia investigación.

Para ese fin sometimos aproximadamente a dos centenares de urnas de nuestra colección a un prolijo examen. El resultado no hizo más que confirmar lo sospechado. En una gran parte de las piezas revisadas se ha podido constatar <sup>(del lado interior)</sup> la existencia de un engrosamiento especial de <sup>la</sup> pared, extraño a la misma, que se podría interpretar como una especie de tapa-junta. Del lado exterior, en algunos casos la junta está bien visible (ver II. Parte, Descripción de los yacimientos -c-Soria y -g- La Cuarteada), mientras en las demás urnas se ha tratado simplemente de borrar superficialmente la junta, procurando reforzar la unión en determinados puntos.

Es evidente que las asas planas, tan características y exclusivas de las urnas santiagueñas, desempeñan el papel de los mencionados refuerzos porque, con su amplia base, pegadas encima del cuerpo del vaso, cubren la junta, en el lugar donde están ubicadas, en forma de una llave. El desarrollo horizontal de estas asas se ajusta al tamaño de la vasija. Es posible que estas asas en un principio no han sido más que pequeños engrosamientos que sobresalían  $1\frac{1}{2}$  a 2 centímetros del cuerpo de la pieza lo que se observa en piezas de carácter visiblemente más arcaico, mientras en otras han sido artísticamente diseñadas, sea según el gusto de la alfarera sea según un canon establecido.

En el cuadro adjunto presentamos una serie de las principales formas de estas asas a las que seguiremos aplicando este término, a pesar de que no es posible pensar que hayan sido colocadas para servir de verdaderas asideras porque nunca hubieran podido resistir el peso de las piezas.

Algunos pocos de gran tamaño que en su mayoría han servido para tapas de urnas funerarias, puestas boca abajo, cuyas formas responden a los diseños y del cuadro mencionado <sup>están provisto de asas.</sup> En este caso el asa de la urna posee también un escote redondeado en el centro como <sup>lo</sup> indican los diseños y . La urna fig. 19 del Cuadro Sinóptico de Formas (en adelante lo designaremos en la forma abreviada C.S.F.) a la que corresponde la figura del texto es un ejemplo clásico para lo dicho. La tapa asienta per-

fectamente sobre el cuerpo de la urna en una sólo posición, y en este caso, las ranuras de ambas asas, tanto de la urna como del puco, se encuentran sobre la misma vertical lo que admite la hipótesis <sup>de</sup> que hayan servido para pasar una ligadura que unía ambas piezas.

¿No habrá sido este el origen de las famosas asas planas de Santiago del Estero? +

En todas las piezas de este tipo que poseemos en nuestra colección se observan <sup>m</sup> dos asas planas contrapuestas a la altura o un poco más abajo del ecuador, pero siempre de manera que por lo menos <sup>la parte</sup> el extremo superior de <sup>un</sup> la base alcanza <sup>ce a</sup> cubrir la junta. Sin embargo, recordamos haber visto en el Museo Arqueológico de Santiago del Estero una urna que posee cuatro asas planas distribuidas con intervalos iguales alrededor de la mayor circunferencia. Una excepción de esta regla general constituyen las piezas nos. 16, 70, 82, 89, 91, 97, 98, 99, 112, 113, 114 y 115 del C.S.F. en las cuales se encuentran las asas planas más abajo del mayor diámetro y en algunos casos hasta más cerca del fondo. Pero estas piezas, sin excepción, han sido fabricadas integramente por el sistema de los rodetes, y no por mitades.

Asas agujereadas del tipo del Noroeste Argentino y, se puede decir, de toda Sudamérica, tanto horizontales como verticales, hemos encontrado también en Santiago del Estero, pero limitándose a un tipo definido de alfarería y a un reducido número de yacimientos. En efecto, asas agujereadas horizontales aparecen únicamente en los yacimientos -c-Soria y -g-La Cuarteada en las grandes urnas de alfarería negra, ubicadas en número de dos, contrapuestas, a la altura o algo más abajo del mayor diámetro. Su diseño difiere algo del usual en el Noroeste como ilustran las figuras <sup>lo</sup> y del Cuadro Sinóptico respectivo. En La Cuarteada hemos encontrado dos urnas de menor tamaño, que no han sido usadas como funerarias, que poseen una sólo asa, pero esta vez colocada en el cuello, en sentido vertical en la mayor y horizontal en la más chica. (figs. 41 y 43 del C.S.F.). En el yacimiento -j-Vilmer Norte apareció también una urna de mediano tamaño <sup>en</sup> que <sup>+ que tiene</sup> contenía restos de párvulo, ~~con dos asas verticales agujereadas, cuyo lado interior completa el semicírculo que que forma una ranura que rodea la urna en su mayor diámetro~~ (fig. 66 del C.S.F.). Esta ranura servía evidentemente para la colocación de un lazo, y las asas debían evitar que se corriera. No nos referiremos en este lugar explícitamente a las asas de las diferentes jarras, ~~las~~ que trataremos en la II. Parte donde se hará una minuciosa descripción de las piezas.

La definición del método de construcción de <sup>estas</sup> las urnas enumeradas ~~más arriba~~ en las cuales se ha ubicado las asas planas entre el mayor diámetro y el fondo y a veces más cerca de éste, no ofrece ningún problema porque existen señas evidentes <sup>de</sup>

que han sido fabricadas íntegramente por el sistema de los rodetes superpuestos con paredes cuyo espesor oscila entre 8 y 10 milímetros.

Más difícil se presenta el problema cuando se trata de urnas con asas planas en el ecuador o cerca del mismo las que consideramos construidas por mitades. Hay dos tipos entre ellas: uno, donde el espesor de las paredes varía entre 5 y 10 milímetros, medidas que se observa<sup>n</sup> en todos los tamaños, y el otro con paredes delgadísimas, de 3 a 5 milímetros de espesor, y eso sin perjuicio del tamaño, ya que son urnas de este tipo las que representan las figuras 11, 12, 39 y 42 del C.S.F. Si bien es cierto que estas urnas no tienen asas, también es cierto que la junta de unión se destaca nítidamente en la superficie exterior en el mayor diámetro, y que ha sido reforzada en el interior con la tapa-junta mencionada. En el yacimiento -j-Vilmer Norte encontramos <sup>una</sup> urna de paredes finísimas igualmente sin asas (fig. 65 del C.S.F.) y muy cerca del lugar de este hallazgo otra que parece una imitación grosera de la anterior (fig. 66 del C.S.F.). Ambas urnas contenían restos de párvulos y las poseemos enteras con sus pucos-tapa correspondientes de <sup>que</sup> las nos ocuparemos en la segunda parte al describir el material ~~xxx~~ extraído de los distintos yacimientos.

Las dos urnas del tipo de la fig. 39 del C.S.F., procedentes de La Cuarteada han sido extraídas completamente fragmentadas, lo que facilitó un detenido examen del material. Este dió por resultado dos conclusiones interesantes: primero, que ningún fragmento <sup>incluía la curva del mayor diámetro</sup> pasaba de la parte inferior a la superior incluyendo la curva del mayor diámetro, pero sí, <sup>que</sup> la sección transversal tenía en este lugar mayor espesor que las paredes en general; segundo, que en ninguno de los fragmentos se ha <sup>des de</sup> podido observar señas que la construcción de la pieza se haya efectuado por el sistema de los rodetes lo que, por otra parte, es difícil de imaginar dada la extrema delgadez de las paredes y el perfecto alisamiento de la superficie interior.

Como parece imposible que estas piezas han podido construirse por el sistema de los rodetes, es forzoso admitir <sup>la posibilidad de</sup> que la fabricación ha sido efectuada sobre moldes. <sup>que, hasta ahora no hemos encontrado ninguno.</sup> Eso explicaría también la notable simetría de formas en los distintos yacimientos donde predomina la subglobular con pequeñas variaciones, hasta dentro del mismo yacimiento, las que pueden atribuirse a la intervención de distintas personas en su elaboración.

En algunos pucos y fragmentos de otros hemos encontrado del lado interior curiosas estrias que podrían señalar el uso de moldes de cestería. Los referidos pucos procedían del yacimiento -f-Bajadita Sud y Bocatoma y están decorados únicamente del lado exterior con diseños en color negro sobre fondo rojo. En las figuras y

del texto pueden observarse las estrias mencionadas. Respecto a la construcción de las urnas, y a pesar de ser lo expuesto el resultado de un detenido examen de muchas piezas y fragmentos, la elaboración sobre moldes no podría considerarse definitivamente comprobada hasta tanto se encuentre uno de aquellos.

La consideración de los distintos tipos de fondos, como la forma del cuello y de su borde superior completarán el estudio de la técnica de fabricación de los diversos vasos. Anticiparemos que cada clase de fondo y de cuello son características para un determinado tipo de alfarería; rara vez se las encuentra entremezclados, y en este caso más bien significan un grado de evolución lo que debe ser tenido en cuenta cuando más adelante intentaremos establecer cierta cronología.

Las urnas con apéndices cónicos del tipo de la fig. 15 del C.S.F. son las que ofrecen más variaciones, tanto en la formación del fondo como del cuello. La preparación del fondo no acusa mayor prolijidad, ni siquiera en la circunferencia, que muchas veces, en lugar de ser redonda, forma una línea irregular. En este tipo los fondos son amplios y rara vez baja su diámetro de 10 centímetros. El aspecto de la superficie inferior difiere en las distintas piezas, unas veces es completamente lisa como si se le hubiera asentado encima de una tabla, y otras veces aparecen estrias que indican el uso de una estera. (ver fig. del texto). Los vasos con fondo oblongo (figs. 5, 83 y 93 del C.S.F.), aunque a simple vista parecen tener el mismo aspecto, no pertenecen a esta clase de alfarería porque su fondo forma una elipse exacta y bien recortada.

La iniciación de la obra tiene también sus variantes como puede apreciarse en las ~~figuras a y b~~ <sup>figuras a y b</sup> de la figura del texto, en la primera se asienta el rodete en el canto superior del fondo dejándolo bien a la vista, en la segunda el primer rodete abraza todo el costado del fondo hasta el canto inferior. En la letra c de la figura

del texto, presentamos un caso único observado hasta ahora. A esta pieza se había construido con fondo romo, y posteriormente se colocó un anillo de la misma pasta uniéndolo al cuerpo principal en la forma como indica el gráfico, obteniendo así una base plana.

Las urnas y las tinajas ápodas son características para los yacimientos -c-Soria y -g-La Cuarteada y, quizás, se podría agregar el yacimiento -h-Rubia Moreno aunque esa suposición se basa únicamente en una <sup>sola</sup> urna que <sup>hasta ahora</sup> actualmente se conoce de ese lugar (fig. 46 del C.S.F.). En el yacimiento -d-Quiroga apareció también una pieza aislada con fondo romo que se asemeja en su tipo al de las urnas rojas de Soria y de La Cuarteada, lo que detallaremos más adelante.

Las piezas chicas de estos yacimientos, pucos, etc., pertenecen a la alfarería negra o de color ocre y son de una fabricación finísima. Todos los vasos que poseemos de ese tipo tienen el fondo que representa la letra d de la figura del texto, además debe compararse la fig. 13 del C.S.F. Para producir esta forma se ha construido primero un fondo plano; estando la pasta aun blanda, se ha empujado el centro hacia adentro logrando así una concavidad, <sup>a la que corresponde que se observe</sup> apareciendo <sup>de</sup> la convexidad correspondiente en el interior de la pieza. <sup>Después</sup> En esta operación se ha tenido cuidado de dejar en la <sup>horizontal</sup> <sup>interior</sup> <sup>de</sup> ~~circunferencia un anillo de 2 a 3 milímetros de ancho que conserva la altura primitiva~~ y que ahora sirve de asiento. Sin embargo, este fondo no es exclusivo de la alfarería citada, <sup>que</sup> sino vuelve a aparecer en el yacimiento de -f-Bajadita Sud y Bocatoma y principalmente en el yacimiento -j-Vilmer Norte, pero es un sólo tipo de cerámica que lo posee, y las piezas respectivas coinciden tanto en la técnica de la decoración como en los diseños <sup>en ambos yacimientos.</sup> En la II. Parte, Descripción de la alfarería encontrada, volveremos sobre el particular. Debe hacerse notar que los vasos que corresponden a este tipo están decorados únicamente en la superficie exterior. El fondo romo y el descrito en último término son una excepción dentro del conjunto santiaguense, mientras <sup>que</sup> la mayoría <sup>de</sup> las formas <sup>de</sup> las letras a y b de la figura del texto, <sup>2</sup> y se parecen a los fondos de las urnas con apéndices cónicos. Sin embargo, no son los mismos. En primer lugar se nota una ejecución esmerada y la circunferencia está siempre bien redondeada. El diámetro se ajusta al tamaño de la pieza y es más bien reducido. En la cara inferior del fondo no se encuentran <sup>2</sup> las huellas de una estera grosera, pero en algunos casos los rastros de un tejido mucho más fino sobre el cual había sido asentado.

Un examen del C.S.F. permite apreciar la diversidad de formas que las alfareras han sabido dar al cuello de las urnas santiagueñas. Por <sup>su</sup> ser la presentación, a nuestro juicio, suficientemente clara, creemos que eso nos exime de insertarlos nuevamente. Respecto a la técnica de fabricación, debe observarse que en unos casos son una simple prolongación del cuerpo del vaso alcanzando el diámetro más reducido en una suave y <sup>2</sup> a veces, bien elegante curva. En la parte superior termina recto o formando un labio doblado hacia afuera. En general, los cuellos son rectos o inclinados algo hacia adentro o hacia afuera; en estos casos se los ha construido siempre por separado, uniéndolos después con el cuerpo remachándolos del lado interior. Estos cuellos poseen generalmente un labio que a veces es un simple engrosamiento, pero en otros casos forma una saliente que alcanza hasta 3 centímetros de ancho. (figs. 43 y 43bis del C.S.F.)

Después de dar término a la construcción de la pieza, se deja pasar un tiempo prudencial hasta que el material se orea suficientemente, para proceder luego a adelgazar las paredes. En la actualidad se emplea, con preferencia, para este trabajo fragmentos de una costilla de un animal bovino o equino; en algunas partes se prepara una herramienta especial de madera dura a cuyo filo se le da la curva que la superficie de la pieza debe adquirir; en lugares donde se encuentran conchas de bivalvos, también se utilizan éstas. En la zona alta hemos encontrado en abundancia piedras areniscas de diferentes <sup>generalmente</sup> tamaños, de forma ovoide, que están aplanadas de uno o de ambos lados por el uso que han tenido. Es evidente que han sido empleadas como raspadores porque <sup>además</sup> la superficie áspera de las mismas ha dejado su rastro indeleble en el material, que los fabricantes de las piezas no han creído necesario borrar antes de someterlas a la acción del fuego. Alcanzado en esta forma el espesor que en cada caso las paredes debían tener, se procedió a la preparación de la superficie de los vasos, tanto interior como exterior, según la decoración que les estaba destinada.

En la superficie de los vasos de nuestra colección observamos tres técnicas distintas:

- 1)- Sin preparación alguna;
- 2)- Alisamiento simple;
- 3)- Recubrimiento de la superficie.

ad 1)- Sin preparación alguna, <sup>esta técnica denominación</sup> lo que no necesita mayor explicación, pero debe hacerse notar que, en este caso, la superficie interna, aun en las grandes urnas, es casi siempre más lisa que la externa lo que permite deducir que su aspecto tosco exterior se debe a un propósito deliberado, y no a la falta de conocimientos técnicos.

<sup>ad 2)</sup> ad)- Alisamiento simple.- Este término <sup>lo</sup> hemos creado para cierta técnica <sup>la</sup> que en seguida pasaremos a explicar. Las urnas rojas encontradas conjuntamente con la alfarería negra en los yacimientos de Soria y de La Cuarteda fueron las primeras que nos llamaron la atención. <sup>su</sup> La superficie de ellas está perfectamente alisada y conserva, en partes, cierto brillo. Después <sup>fué</sup> pintada <sup>en</sup> rojo, color que ha desaparecido en muchas partes, pero su difusión hace presumir que primitivamente lo había sido en toda la superficie. Encima de esta <sup>roja</sup> pintura negra han sido diseñadas las figuras en color negro y, para hacerlas resaltar aun más, han sido contorneadas con una delgada línea blanca. Actualmente, las figuras, después de que las piezas han estado tanto tiempo enterradas, son apenas perceptibles. Para comprenderlas bien, <sup>disponer de</sup> es necesario <sup>muy</sup> buena luz y humedecer previamente la superficie. El color de las figuras es siempre opaco, pero el alisamiento del fondo conserva su brillo original. En el primer momento pen-

sabamos que podría tratarse de un "barnizado" que Linné (op. cit., pgs. 148-151) trata con tanto acopio de citas de autores que han señalado esa técnica y su dispersión, agregando sus observaciones personales realizadas en piezas existentes en los museos de Göteborg y Estocolmo. En la página 148 Linné observa una opinión de Koch-Grünberg ~~la~~ que hemos podido controlar personalmente. Este autor expresa "que la resina pulverizada se desparrama sobre los vasos después de pintarlos, pero antes de la cocción, así se produce, debido a aquella, un brillante barniz". (Koch-Grünberg, Zwei Jahre unter den Indianern, Vol. 2, pag. 228, Berlin, 1909-1910). Linné dice al respecto: "Cómo eso es posible, es difícil de entender, por cuanto el proceso de cocción debe desintegrar y destruir las gomas orgánicas". Esta opinión de Linné nos parece muy acertada.

Respecto a la dispersión de este método nos remitimos a la bibliografía citada por ese autor. Así, Sven Lovén en su obra, "Über die Wurzeln der Tainischen Kultur", pag. 213, Göteborg, 1924, hace notar especialmente que el procedimiento del barnizado es una invención que emana de la baja llanura tropical. En la América Central no se lo ha encontrado, como tampoco en la región andina. Pero, si bien no se lo conoce de los dos puntos mencionados, es indudable que ha tenido una vasta difusión en Sudamérica, al Este de los Andes. De este enorme territorio lo mencionan Jean de Léry, Max Uhle, Paul Ehrenreich y otros. Linné agrega que el barnizado entre los Chiriguano y los Chané ha sido introducido probablemente por estos últimos, los que, -siendo de origen arauaco-, han llegado a estas regiones del Norte. Según Erland Nordenskiöld las tribus del Chaco barnizaban también su alfarería después de quemarla. De otras tribus del Chaco lo señalan también Barbrooke W. Grubb, Karl von den Steinen, José Sánchez Labrador y Martín Dobritzshoffer. Lo dicho demuestra que el barnizado ha llegado, sin duda, hasta los confines de la provincia de Santiago del Estero por lo que no sería nada extraño que se <sup>hubiese</sup> ~~haya~~ difundido también dentro de la misma. Vegetales adecuados para este procedimiento no abundan en Santiago del Estero; sin embargo, la savia gomo-resinosa de la Brea (Caesalpinia praecox), que se encuentra en toda la provincia, <sup>podría</sup> ~~pudiera~~ haber servido para ese fin.

En un detenido examen de las piezas ~~respectivas~~ <sup>aparentemente barnizadas</sup> de nuestra colección hemos establecido lo siguiente: todas ~~esas~~ <sup>aquellas</sup> piezas habían sido alisadas antes de pintarlas; la decoración pintada fué ejecutada antes de la cocción. Según lo dicho anteriormente, eso excluye la posibilidad de que se <sup>podría</sup> ~~puede~~ tratar en nuestro caso de un barnizado, sino <sup>que</sup> debía referirse a otra técnica que en ese ~~momento~~ <sup>momento</sup> desconocíamos. Consultamos al respecto a nuestro amigo, el alfarero español Domingo Capilla, quien nos demostró en una pieza recién fabricada cómo puede producirse una superficie lisa y brillante me-

diante el empleo de una espátula de acero. El material estaba aun húmedo, y con suaves pasadas de la herramienta produjo el efecto deseado. El procedimiento exige bastante habilidad manual porque cualquier exceso afecta la regularidad de la superficie. Luego se expuso la pieza al fuego en la forma acostumbrada, y la superficie tratada con el método señalado conservó después de la cocción el brillo que había adquirido en el procedimiento. Excluida la espátula de acero como herramienta respecto al material arqueológico, sometimos otras piezas a la misma técnica usando unas veces una tablilla de madera dura con un buen filo, y otras veces cierta costilla que tiene un canto bien filoso. Conseguimos el mismo efecto, y puede admitirse que los indígenas hayan aplicado este método.

Este procedimiento tan sencillo y tan eficaz, ya que anula casi por completo la porosidad del material, y que ignoramos si alguien lo haya descrito hasta ahora, lo hemos llamado "Alisamiento simple" porque creemos que este término expresa bien la técnica señalada.

#### ad 3)- Recubrimiento de la superficie

En las piezas examinadas se observa dos tipos diferentes de recubrimiento de la superficie, las que llamaremos:

- 1)- Rústico;
- 2)- Enlucido (provisoriamente).

La diferencia fundamental entre los dos tipos consiste en que en el primer caso se ha empleado la misma pasta que había servido para la fabricación del vaso, y en el segundo se ha usado una pasta especialmente preparada, mucho más fina <sup>y de diferente color</sup> que el material del cuerpo lo que más adelante trataremos en detalle.

El término "rústico" involucra nuevamente dos técnicas distintas:

- a)- rústico simple;
- b)- rústico decorado.

*empleada en la fabricación de la pieza,*  
En el primer caso se ha salpicado simplemente la superficie con el material <sup>mismo</sup>, superpuesto inmediatamente después de terminar la fabricación de los vasos, de la misma manera que un albañil agrega el mortero a una pared que debe revocar. Este tipo aparece en las urnas negras del yacimiento de La Cuarteada y alcanza desde el mayor diámetro hasta el fondo. (fig. del texto), mientras la parte superior está alisada y con un hermoso "lustre metálico", término que propone Linné como más adecuado en lugar de semi-vidriado (op. cit., pag. 140). Las urnas de este tipo no tienen otra decoración.

En cambio, el recubrimiento comprende en el segundo caso toda la superficie desde la base del cuello o si existen varios, desde la base del inferior hasta el fondo. (figs. y del texto).

La parte libre está siempre bien alisada y pintada en rojo; sobre este fondo aparecen simples dibujos geométricos ejecutados en negro. En algunas piezas se ha ampliado la decoración con una obra en relieve que a cierta distancia rodea la base del cuello. Además, se ha tratado de dar a este revoque una especie de decoración producida con los dedos, que a veces forman surcos verticales (fig. ), otras veces horizontales (fig. ), como también irregulares (fig. ). Para estos tres tipos se ha utilizado los cuatro dedos de la mano, con excepción del pulgar, como demuestra el diferente ancho de los surcos a la par. Sin embargo, aun esta decoración primitiva ha tenido su momento de evolución, como se puede observar en la figura , donde ha sido ejecutado con ~~los dedos~~ <sup>los dedos</sup> índice y del medio formando surcos paralelos ondulados que rodean el cuerpo del vaso. Esta decoración con los dedos ha sido encontrada por Paul Ehrenreich en la región costera brasileña (Brasilianische Altertümer, Zeitschrift für Ethnologie, Verhandlungen, 1886). Erland Nordenskjöld también la menciona y dice al respecto: "La ornamentación producida por los dedos indica que sus fabricantes han sido indios Guaraní, probablemente Tupinambá, porque esta forma es típica para las tribus guaraní". (Comparative Ethnographical Studies, I, Göteborg, 1918, mapa 40).

El segundo tipo de recubrimiento <sup>lo</sup> hemos denominado provisoriamente "enlucido" porque en castellano no conocemos ningún vocablo que haya sido universalmente aceptado. Este término ~~hemos encontrado~~ <sup>hemos encontrado</sup> en las publicaciones de Jijón y Caamaño, y algunas veces usado también por Ricardo E. Latcham. Sin embargo, no define claramente la técnica empleada en las piezas arqueológicas, <sup>siempre que</sup> siempre será una aplicación por analogía, ya que "enlucir" <sup>significa</sup> blanquear las paredes con yeso y cal, y "enlucidura" <sup>es</sup> la capa o cubierta de mezcla que se da a una pared con la llana. (Diccionario de la Lengua Castellana, Madrid 1920, pag. 572). Latcham, Linné y otros, en sus publicaciones en idioma inglés, emplean el término "slip" que se acerca más a la realidad porque entre muchas otras definiciones significa "la mezcla de arena y arcilla que emplean los alfareros para cemento". En alemán se podría usar el término "Glaser" que tampoco explicaría mejor la técnica de los vasos arqueológicos, como ya <sup>lo</sup> observa Eduard Seler con respecto a vasos mejicanos "Demgemäß ist der glatte, metallisch glänzende, wie Glasur aussehende Überzug, keine wirkliche Glasur". (Gesammelte Abhandlungen, Die Teotihuacan-Kultur des mexikanischen Hochlandes, Berlin 1915, Band V, Seite 583). Es indudable que el idioma francés posee el vocablo que mejor expresa la realidad. En efecto resulta que el término "engobe" significa "nom donné a diverses substances terreuses qui son employées pour la decoration des poteries, dont la pâte est naturellement colorée" o el verbo correspondiente "engober" - "recouvrir d'un ou plusieurs engobes les poteries. Les Etrusques et Italo-Grecs engobaient tres souvent leurs produits".

(Pierre Larousse, tomo 7, pág. 575). A pesar de que los arqueólogos argentinos, sin excepción, designan esta técnica con la palabra francesa castellanizada, engobar y engobe, teníamos nuestras dudas si era correcto hacerlo. Requerimos la opinión del señor Francisco de Aparicio, Director del Museo Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Buenos Aires, quien nos dijo que un alfarero español, recién llegado al país, le había informado que en la actualidad se empleaba las palabras citadas en forma castellana universalmente entre los artifices de este gremio en España. Admitiendo la veracidad de esta información no cabe la menor duda que tarde o temprano tendrán que ser incluidas en el Diccionario de la ~~Lengua~~ Lengua castellana, y expresando con tanta claridad el procedimiento que se quiere designar, entendemos que no habrá inconveniente <sup>en</sup> de usarlas, lo que haremos en adelante.

El engobe de las piezas arqueológicas santiagueñas consiste en una delgada lámina superpuesta al cuerpo del vaso y es de un material finísimo esmeradamente preparado. Esta capa se distingue nitidamente del cuerpo, pero no solamente por la diferente pasta, sino por el color que se le ha agregado. El color blanco es raro y lo hemos encontrado únicamente en piezas figulinas muy parecidas a las del Noroeste Argentino. (fig. , procedente del yacimiento de Quiroga). Todos los demás vasos tienen color ocre claro pasando por toda la escala de matices hasta el ocre rojo subido. Esta matización del engobe no parece haber estado librado al criterio de cada artista, porque a cada tono corresponde una figura decorativa diferente. Trataremos este detalle en el inciso correspondiente a "Decoración pintada" del subtítulo siguiente. Debe anotarse que no conocemos ninguna pieza que posea un engobe en ambas superficies en los pocos puede ser tanto de la interior como de la exterior según la que estaba destinada a la decoración <sup>según el uso que debió tener en</sup> ulterior. Hemos efectuado muchos ensayos con engobes de diferente naturaleza y color para conocer prácticamente la forma como se ha producido el intenso brillo que en los vasos ostenta. El resultado ha sido que, en contraposición a los vasos alisados que durante la cocción conservaban el brillo metálico anteriormente adquirido, no poseían ningún brillo después de la cocción, el que debía producirse artificialmente mediante un vigoroso frotamiento. Este procedimiento se ha aplicado antes de decorar los vasos, por cuanto se observa que existe en la misma intensidad debajo de la pintura la que, a su vez, no lo posee. Por otra parte, un exceso de pulimiento tiene por consecuencia que la pintura no se adhiere suficientemente a la superficie y se despega posteriormente con bastante facilidad.

d)- Decoración

Se reconoce en los vasos santiagueños tres formas de decoración:

+ pocos destinados al uso diario, reconocible por el engobe, pero en engobe interior, pero, por otra parte, ninguna decoración.

- 1)- Decoración incisa;
- 2)- " en relieve;
- 3)- " pintada.

ad 1)- Decoración incisa

La decoración incisa es relativamente rara en la zona explorada; sin embargo, <sup>existe, y pertenece</sup> es exclusiva <sup>mente a</sup> en los yacimientos de alfarería negra y otra, muy fina, color ocre claro que encontramos conjuntamente con la primera. De estos lugares, Soria y La Cuarteada, no conocemos ninguna urna con decoración incisa, <sup>que</sup> solamente aparece en vasos chicos, pucos, etc., de diferentes tamaños. Tanto las urnas como las piezas chicas carecen de engobe, pero están siempre bien alisadas y poseen un hermoso lustre que adquiere en la alfarería negra muchas veces reflejos azulados. Las incisiones se han practicado con una herramienta muy puntiaguda que bien puede haber sido una espina que tanto abundan en la flora santiagueña, por cuanto son profundas <sup>ranuras que</sup> cortando el alisamiento, angostas y con los cantos levantados y ásperos. Idéntica técnica hemos encontrado en muchas piezas de alfarería negra incisa de La Candelaria que tuvimos oportunidad de examinar, <sup>y donde</sup> Es muy probable que se ha usado también una espina para el trabajo. En otras piezas de La Candelaria, si bien en número más reducido, se ha empleado otra herramienta que ha producido un surco más ancho y menos profundo, con cantos lisos, lo que indicaría que se trata de un objeto preparado ex profeso al efecto. Esta técnica <sup>se ha usado</sup> aparece exclusivamente en Los Barreales, <sup>en forma exclusiva</sup> donde a veces adquiere hasta una <sup>sección</sup> forma triangular lo que confirmaría el empleo de una herramienta a propósito. Además los alfareros de Los Barreales acostumbraban rellenar las incisiones con pintura blanca lo que, hasta ahora, no hemos visto en Santiago del Estero.

Los diseños de los vasos incisos de la zona explorada consisten en simples figuras geométricas: triángulos, rectángulos y rombos; estas figuras aparecen tanto <sup>n</sup> solas como combinadas entre sí. (fig. <sup>Los planos libres en</sup> ,a,b,c). El interior de estas figuras se han rellenado siempre con otras líneas incisas las que a veces se cruzan en diagonal, y otras veces una <sup>serie</sup> de ellas es horizontal <sup>las por los otros</sup> la que las otras cruzan en un ángulo de más o menos 45 grados. No conocemos ninguna pieza en la que aparezca una figura antropo- e zoomorfa.

En el yacimiento de Beltrán encontramos varios fragmentos de grandes vasos con una decoración incisa muy curiosa que consiste en haces de líneas cortas, de  $1\frac{1}{2}$  a dos centímetros de largo, distanciadas entre sí y distribuidas irregularmente sobre la superficie. Cada haz se compone de 5 a 10 líneas. La técnica de la incisión es idéntica a la descripta anteriormente, <sup>para los yacimientos de Soria y La Cuarteada.</sup>

No consideraremos en este trabajo las representaciones figulinas incisas ni los grabados sobre discos de piedra o pasta cocida aunque describiremos algunos en su lugar.

ad 21  
ad) - Decoración en relieve.

La decoración en relieve es bastante frecuente en Santiago del Estero, pero sus diferentes expresiones corresponden siempre a un tipo definido de alfarería. Hacemos notar nuevamente que nos ocuparemos exclusivamente de las obras en relieve que aparecen en las distintas piezas (urnas, pucos, etc.,) dejando las figuras separadas para otro trabajo.

En efecto, las piezas ~~chicas~~, pucos, etc., con decoración policroma llevan y eso casi sin excepción, figuras zoomorfas en el borde, las que a veces son de una naturalidad sorprendente, como se puede observar en las figuras y . En la figura

insertamos un fragmento cuya ornamentación es ofidiana y representa, sin lugar a duda, una víbora cascabel (*Crotalus terrificus* Laur.) que es bastante frecuente en esta zona. Una urna funeraria de La Cuarteada está ornada con una cabeza en relieve, al parecer ornitomorfa. (fig. ). Otra urna, procedente del yacimiento de Soria, del mismo tipo de la anterior, presenta en el cuello la representación de una cara humana. fig. .

Hemos calificado sin vacilación la decoración de la urna de Soria como cara humana porque es evidente que ha tenido boca aunque hoy no exista, pero se nota que del lugar que correspondería a ella, algo se ha desprendido. En esta urna la cara está rodeada por una tira de pasta superpuesta que forma un óvalo cerrado. En algunos casos este óvalo está abierto en la parte inferior afectando la figura de una herradura cuyos extremos terminan a veces en una mano. En un tercer tipo se ha formado dos herraduras representando los arcos superciliares ~~xx~~ de manera muy pronunciada. Los brazos exteriores de estas herraduras tienen el largo común, mientras los interiores son cortos y en el punto de unión se ha colocado la nariz (pico de ave?). fig. . Estos ornamentos nunca poseen boca lo que ha dado margen a que algunos autores los consideren representaciones ornitomorfas. La forma de los ojos en este último caso parece favorecer el calificativo de ornitomorfo, por cuanto son casi redondos, mientras los ojos en la urna de Soria son pronunciadamente ovalados. Pero en ambos casos los ojos aparecen con los párpados cerrados cuya unión indica una profunda incisión. Esto y el hecho de haberse aplicado esta decoración únicamente a urnas funerarias, nos inclina a considerarla como representación de caras humanas, quizás, distanciado en el tiempo, quizás, influenciado por el ambiente.

En el yacimiento Bajadita Sud y Bocatoma hemos observado otra clase de obra en relieve que consiste en la superposición de un medallón en el cuello o cerca del mismo sobre el cual se ha pintado una cara que indiscutiblemente es de carácter ornitomorfo. No hemos tenido la suerte de encontrar una pieza entera con este tipo de ador.

no, pero poseemos un gran número de fragmentos con el medallón intacto cuyas características presentaremos en el inciso siguiente, correspondiente a la decoración pintada.

El modelado de la cabeza de la urna roja de La Cuarteada es bastante primitivo, a tal extremo que su interpretación puede dar lugar a dudas. No sucede lo mismo con los agregados de los pucos, etc., de la alfarería policroma que demuestran un mayor grado de evolución y son, a veces, de una sorprendente naturalidad. En los vasos pertenecientes a la alfarería negra, urnas funerarias, pucos, etc., no hemos encontrado ningún adorno en relieve, como tampoco en las urnas funerarias que indiscutiblemente pertenecen al acervo cultural de la alfarería policroma las que, por otra parte, se destacan por la falta absoluta de decoración.

Las urnas funerarias con recubrimiento rústico y decoración <sup>destruía</sup> con los dedos, con una sola excepción.-(fig. ), han sido adornadas además con obras en relieve. Estas consisten en simples tiras de pasta superpuestas, de mayor o menor ancho. El número de ellas que corren a la par, varia de una a cuatro, pero siempre rodean la parte superior de la urna. Estas líneas aparecen onduladas, quebradas o simplemente horizontales. En este último caso, fuera del adorno que representan, parecen dividir zonas de decoración distinta. Ambrosetti encontró una urna con <sup>esta</sup> decoración horizontal en relieve en Pampa Grande (op. cit., pag 72, fig. 68) y dice al respecto: "Como se ve en la figura 68 es de tipo globular liso y ceñida en la parte ecuatorial por una angosta faja adornada con impresiones profundas circulares, unas al lado de las otras, separadas entre sí por pequeños levantamientos". Ambrosetti llama este adorno "impresiones circulares" lo que presupone el empleo de un instrumento con punta redondeada. En la alfarería santiagueña hemos encontrado este adorno con bastante difusión el que "prima facie" realmente tiene el aspecto indicado. Ambrosetti, no teniendo a su disposición más que una sola pieza de este tipo, no ha podido definir el carácter de estas impresiones con más detenimiento. Nosotros hemos tenido más suerte y disponemos de un número regular de vasos con este ornamento. En varias piezas éste estaba semi-destruido y en otras no estaba completamente despejado de las materias que con el tiempo se habían depositadas en las concavidades. Donde la limpieza ha podido hacerse perfectamente, se distinguía, a veces a simple vista, y otras veces con la ayuda de una lupa, las impresiones de las directrices de la yema del dedo. Eso indicaría cierta <sup>cordaria</sup> primitividad, pero <sup>concordaria</sup> congeniaría con el adorno ~~rústico~~ del recubrimiento rústico en la misma forma, aunque aparece también, si bien en pocos casos, en vasos de otro tipo.

Hasta ahora hemos tratado el adorno de los vasos con tiras horizontales e impresiones de los dedos que rodean el cuerpo de las piezas. Este mismo tipo de deco-

ración existe también en tiras cortas, superpuestas verticalmente, que están ubicadas cerca del cuello. <sup>cuando</sup> En caso que es una <sup>tira</sup> sola, alcanza a veces el largo de 10 centímetros; en otros casos son pares que se repiten alrededor del cuello cuatro a seis veces. (figs. y ). Este tipo de adorno hemos designado con la palabra "barreta", término que usaremos en adelante. Cuando existen pares de barretas, su desarrollo es de más o menos 5 centímetros.

El ancho de las barretas y cintas con impresiones de los dedos es de 10 a 12 milímetros en la base y algo más reducido en el plano superior. En las cintas onduladas o quebradas el ancho de la base es de 3 a 8 milímetros. En un sólo caso hemos observado que, haciendo presión con dos dedos de ambos lados, se ha formado un triángulo cuyo vértice superior se extiende en una línea ondulada, pero ininterrumpida alrededor del vaso. (fig. ). <sup>En</sup> Algunas <sup>vasos</sup> veces esta línea ha sido cortada por incisiones transversales, en sentido normal, con un instrumento triangular, de manera que los levantamientos intermedios forman pequeños conos que se ha completado dándoles la misma bicelada en sentido longitudinal. En la mayoría de las piezas con este tipo de decoración se ha practicado incisiones con un instrumento cortante tanto en sentido diagonal como irregular, sin que los alfareros hayan tenido cuidado en este trabajo. (figs. y ). En algunas vasos es evidente que estas incisiones han sido producidas simplemente con la uña del dedo pulgar izquierdo lo que hemos deducido de la incisión vertical <sup>hacia</sup> a la derecha, <sup>mientras</sup> que hacia la izquierda termina en una suave pendiente, (fig. ). Curioso es que no hemos encontrado ninguna pieza donde se haya empleado el pulgar derecho. Esta misma técnica se repite en el canto del labio, doblado para afuera, de ciertos pucos, habiendo empleado siempre el pulgar izquierdo para esta operación.

Otra forma de ornamentación en relieve es la imitación de una <sup>cordón</sup> soga retorcida, claramente señalada por su forma redonda e incisiones diagonales. (fig. ). Esta "soga" rodea la base del cuello a cierta distancia en una línea ondulada; su colocación ha sido posterior al recubrimiento del vaso en forma rústica e impresiones verticales de los dedos, mientras el cuello de la misma pieza ha sido alisado y decorado después con diseños en color negro sobre fondo rojo.

Las urnas con apéndices cónicos tienen, además, algunas veces un adorno en relieve que consiste en una cinta de 15 milímetros de ancho decorada en la parte superior aplanada con impresiones digitales, en la misma forma como se ha descrito anteriormente. (fig. ). Sin embargo existe otra clase que no hemos observado en ningún otro tipo de cerámica. En este caso se ha formado pequeños medallones en la parte inferior del cuello los que a veces son circulares (fig. ) hasta de dos centímetros de diámetro.

metro, y de 15 por 10 milímetros, cuando son rectangulares. (fig. ). En este caso se ha redondeado las esquinas. La colocación de estos medallones se ha hecho siempre de tal manera que la mitad del siguiente cubre la mitad del anterior.

Por último trataremos una ornamentación en relieve que no es frecuente, pero aparece en diferentes tipos de alfarería. Este adorno ya no se compone de conos piramidales formando una cinta ininterrumpida <sup>como</sup> la que se ha descrito anteriormente, sino <sup>que</sup> se presenta en conos aislados de base circular cuya punta está truncada y redondeada. (fig. ). El tamaño de estos conos varía en las distintas piezas sin tener en cuenta las medidas de las mismas. En la figura presentamos una variante que da la impresión <sup>de</sup> que el artista ha querido imitar dos partes de un collar cuyos extremos se ha atado en dos puntos contrapuestos. Los sobrantes de las ataduras cuelgan sobre el cuerpo de la urna.

### ad 3)- Decoración pintada.

La decoración pintada no se debe confundir con <sup>el</sup> los colores que se ha agregado al recubrimiento previo, al engobe. En este caso no se trata de pinturas, por cuanto todo el espesor de la delgada lámina superpuesta presenta idéntico tono, diferente del color del cuerpo del vaso. La escala de colores del engobe es mucho más amplia que la usada en las pinturas, propiamente dicho, como veremos en seguida.

El color verdaderamente blanco es muy raro y poseemos sólo algunos fragmentos con el tono indicado. El color crema del engobe de los vasos con decoración policroma, y en este tipo de alfarería solamente en la parte que corresponde a la ornamentación mencionada, no creemos que haya sido blanco en un principio, porque sería difícil de explicar, como ha podido sufrir idéntica transformación en yacimientos tan distantes entre sí y en suelos de una composición química muy diferente. Sin embargo, lo dicho no excluye que esta transformación se haya producido, bajo circunstancias especiales, <sup>si bien</sup> mientras Ricardo E. Latcham lo da por sentado que el blanco se transforma en crema. (Alfarería Indígena Chilena, Santiago de Chile, 1928, pag. 52). Nosotros nos inclinamos a creer que el engobe que posee el color crema, lo ha tenido originariamente, como color de fondo. Para el color blanco se ha empleado probablemente el Kaolin que se encuentra en Santiago del Estero tanto en vetas considerables como en forma de incrustaciones dentro de la masa loesoide del subsuelo santiaguense.

El ocre ha sido el material que se ha agregado, indiscutiblemente, con más difusión a la pasta del engobe. Todos los matices del mismo están representados: del ocre claro hasta <sup>el</sup> marrón oscuro; el ocre rojo también está graduado en varios tonos hasta un rojo muy subido. Los diseños pintados sobre este fonde ocre rojo se ha ejecutado

tado siempre exclusivamente en color negro.

Las piezas cuya superficie resulta haber sido pintada, no poseen ningún recubrimiento especial, <sup>que</sup> sino son : simplemente rústicos o alisados. En el primer caso se ha cubierto la totalidad de la superficie con una pintura a base de hollín, <sup>aplicada y cocida</sup> trabajada después de la cocción; ~~la~~ consecuencia de este procedimiento es el fácil desgaste de la misma. Pocas piezas conservan íntegramente esta pintura, dejando ver así el color natural del cuerpo del vaso que es el rojo producido por la cocción de la arcilla. Este rojo aparece en matices muy variables, conforme a la composición química de la materia prima empleada. En el segundo caso se ha empleado exclusivamente el rojo ejecutando este trabajo antes de la cocción. Sobre este fondo, pero siempre antes de la cocción, se ha pintado los diseños en color negro. En las piezas de este tipo, tanto el color rojo del fondo como el negro de los diseños son muy tenues y más bien tienden a desaparecer, a tal extremo que, <sup>la reconstrucción de los murales</sup> a veces resulta bastante difícil a reconstruirlos. A nuestro juicio, este fenómeno que no se observa en la mayoría de los demás vasos santiagueños, se produce por un exagerado alisamiento de la superficie lo que ha cerrado todos los poros de la pasta, e impide la penetración y hasta la perfecta adhesión de las pinturas.

Esta técnica se observa en las urnas rojas de Soria y de La Cuarteada; por otra parte, son las únicas piezas en las que se ha empleado el color blanco para la decoración, en forma de una delgada línea que acompaña los contornos de los diseños negros. En algunos pucos y fragmentos del yacimiento Bajadita Sud y Bocatoma aparecen también fondos pintados; estas piezas se destacan por la extrema delgadez de sus paredes. El color del cuerpo de estos vasos es un ocre claro al que se ha dado una mano de pintura roja en ambas superficies. En la parte destinada a la decoración ulterior, se ha observado mucha prolijidad en la ejecución del trabajo con lo que se ha logrado una coloración pareja; <sup>entero</sup> tanto en los pucos como en los fragmentos, la parte decorada es siempre la interior. Respecto a la parte exterior, se nota que no ha existido el mismo esmero, por cuanto las contadas pinceladas han dejado, de trecho en trecho, en descubierto el fondo ocre claro. Pero este defecto ha tenido <sup>la ventaja para nosotros</sup> algo bueno, <sup>de la varilla</sup> por lo que nos <sup>de</sup> ha permitido apreciar la clase de herramienta con que ha sido pintado. Conforme a lo que se observa, ha sido un instrumento de unos cinco centímetros de ancho, formado por pelos bastante gruesos, probablemente una <sup>especie de</sup> brocha. En la zona baja no hemos encontrado este procedimiento, en cambio, <sup>allí</sup> predomina el engobe de las superficies.

En la decoración, propiamente dicho, se ha empleado únicamente dos colores: el negro y el rojo; estos se alternan cuando han sido empleado conjuntamente en un

sólo vaso; en este caso, el rojo es siempre un hermoso bermellón. En la zona alta existe otro tono, aunque se conserva en las pocas piezas de alfarería con decoración policromal el matiz señalado. Este tono tiende a veces al color sangre y, otras veces, posee un tinte violeta o borra de vino. Nunca lo hemos encontrado usado para diseñar las figuras, pero sí, para reemplazar el color del fondo entre dibujos negros.

En el yacimiento Vilmer Norte encontramos en el fondo de un puco, lleno de tierra, unos pequeños pedazos <sup>de un material</sup> que a simple vista, parecían ser pintura <sup>y</sup> las que sometimos al análisis

Para producir la pintura negra, parece haberse usado en ciertos casos simplemente el hollín, recogido en las ollas de la cocina, como <sup>también</sup> en algunos puede haber sido consecuencia directa del método de cocción <sup>según lo</sup> como veremos en el capítulo subsiguiente. Sin embargo, hay cierto tipo de alfarería al que pertenecen las urnas con apéndices y vasos afines, ~~entre~~ en los cuales es bien visible que han sido pintados después de la cocción. En estos vasos el color negro ha desaparecido en muchas partes dejando ver el color natural de la pieza que responde al tono natural de la arcilla quemada. En cuanto a la alfarería engobada o alisada, es indudable que ha sido decorada antes de la cocción lo que excluye el uso de otras sustancias <sup>las</sup> que, minerales, por cuanto cualquier producto vegetal desaparecería con el fuego. Nuestro colega y amigo, el señor Rafael Delgado, ha recogido durante una década experiencias prácticas con distintas materias colorantes procedentes de esta provincia y ha llegado a la conclusión que para el color blanco se ha empleado el kaolín, más o menos puro, para el rojo (bermellón) el óxido de hierro, y para el negro el manganeso. Todas estas sustancias existen con relativa abundancia en la zona explorada o limítrofe. Esta opinión de Delgado, respecto al manganeso, estaría en cierta contradicción con lo expresado por Linné (op. cit., pag. 135) quien dice: "...debe excluirse el uso del manganeso por su tinte moreno..." al que no hemos podido observar en ninguna pieza. Los reflejos que adquiere la pintura negra son siempre gris-pizarra o, y eso con más frecuencia, un tono azulado. El análisis efectuado por especialistas podría dar la última palabra.

En la alfarería policroma llama la atención <sup>el grueso</sup> lo grueso de la capa de pintura de los diseños lo que podría explicarse <sup>por</sup> con un exceso de materia colorante, pero en este caso sucedería en algunas piezas y no en la mayoría de los vasos. No es imposible que se trate del mismo procedimiento que describe Fray Bernardino de Nino (Etnografía Chiriguana, La Paz, Bolivia, pag. 184) de los Chiriguanos, cuando dice: "...Para fi-

jar las pinturas, después de extraer los vasos del fuego y hacerlos enfriar un poco, pasan apresuradamente por encima de las pinturas el excremento de Taraguirisi que se derrita con la fuerza del calor y queda sobre las pinturas como una liga, sin la cual estos desaparecerían...". Respecto a los "Taraguirisi" explica que "se trata de una hormiga que anda por las plantas cuando hace frío y cuyo excremento tiene un color blanquecino-overo". Nino dice que las pinturas desaparecerían, lo que no puede referirse a sustancias minerales sino vegetales, lo que describe Alfred Métraux (Etudes sur la civilisation des indiens Chiriguano, Revista del Instituto de Etnología de la Universidad Nacional de Tucumán, tomo I, entrega 3, Tucumán 1929) por haberlo visto <sup>en un caso</sup> e informado por los indios. <sup>en otros</sup> A continuación transcribimos el párrafo correspondiente: (pgs. 386-387) ..."La pintura de ciertos vasos produce un efecto muy feliz, debido a las alternativas de un rojo muy brillante y denso e idéntico negro. (La primera de estos colores se debe al famoso "roucou", donde la pasta grasosa ha sido mezclada con la resina, amasada como pan, y desparramada sobre las paredes calientes del vaso."

*el primero*

" El nombre de "Tarawirisi" dan los Chiriguano lo mismo a la masa de pan, preparada a mano, como a una materia resinosa mezclada con cera. Según las explicaciones que me dieron los mismos indios, esta sustancia procede de una mimosácea que, después de habersela mojado con agua hervida, es amasada y secada al sol. El color es amarillo o rojo, pero después de la cocción se torna negro...". "Roucou" es un colorante preparada de la semilla del Achiote de la que se hace una pasta para pintar y teñir. Los ~~terminos~~ términos empleados por Nino, "Taraguirisi", por Métraux, "Tarawirisi", y por último por Nordenskiöld, "Tarawisi", son demasiado parecidos para no admitir que se refieren al mismo asunto. Es cierto que Nino y Métraux explican el término cada uno a su manera, pero no se debe olvidar tampoco que entre ambos informes media un lapso de tiempo de treinta años; ambos difieren en el procedimiento, pero tanto ellos como Nordenskiöld coinciden en el efecto..

No estamos en condiciones de decir en cuanto puede aplicarse lo dicho a la alfarería santiagueña, porque solamente el análisis, como hemos mencionado tantas veces ya, permitirá un juicio definitivo..

ad e)- La cocción.

En la zona explorada no hemos podido comprobar ningún método que se podría indicar con absoluta certeza como el usado por los antiguos habitantes de Santiago del Estero. En la actualidad, casi todos los alfareros son extranjeros que emplean para la cocción de sus productos un horno del tipo usual en Europa. En el campo se encuentra todavía alfareras que trabajan en la forma tradicional. Los vasos que fabrican son exclusivamente tinajas destinadas a almacenar agua. Estas alfareras son siempre

mujeres ancianas y con ellas terminará en esta parte de Santiago la industria casera ~~de la~~ alfarería. Hemos podido observar solamente la cocción con fuego abierto empleando la leña como combustible. El procedimiento no difiere del indicado e ilustrado por Theodor Koch-Grünberg en su obra <sup>Zwei Jahre unter den Indianern Stuttgart</sup> "~~Vom Roroima zum Orinoco~~", tomo V, ~~Par.~~ <sup>Los</sup> 1923 métodos usados por los habitantes precolombianos podrían deducirse del análisis de los diferentes tipos de alfarería, o, en su defecto, mediante un estudio comparativo de los sistemas relatados por algunos autores que han tenido la oportunidad de observarlos entre las tribus indígenas de distintas zonas de Sudamérica.

La arcilla adquiere durante la cocción el color definitivo. Este varía conforme a los distintos elementos que componen la materia prima y su mayor o menor aptitud para fusionarse o combinarse. El carácter del proceso que produce las transformaciones puede ser químico o físico. Consideramos conveniente dedicar un espacio a las transformaciones que se observan en los distintos componentes de la arcilla. A este respecto transcribimos, traducido del inglés al castellano, algunos párrafos del libro de Linné (op. cit.) quien se expresa de la siguiente manera:

pag. 113.- ... "La pasta contiene aguas de dos procedencias: una, la cantidad que se ha agregado para amasar la arcilla, y otra, que corresponde al contenido molecular originario de la misma. Es de suma importancia que los vasos estén lo más secos posible antes de someterlos al fuego. Una parte del agua agregada para amasar y que alcanza aproximadamente el 30 % de su peso, se pierde durante la disección. La completa evaporación se produce durante la cocción con una temperatura de cerca de 120 grados Celsius. Sin embargo, es de gran importancia que la mayor parte de esta agua se evapore durante la disección, porque el repentino paso del vapor durante la cocción, es capaz de quebrar el vaso, cuando la densidad de la masa impide el fácil paso del mismo.

" El agua molecular se elimina recién a una temperatura de cerca de 400 grados C. Dos calidades de la arcilla pueden producir alteraciones:

- 1)- La pérdida de plasticidad.
- 2)- La contracción del volumen.

" Con la eliminación del agua molecular entre los cristales laminados del ~~Ca-~~olín-mica, éstos se deforman y privan por eso a la arcilla de su plasticidad. La arcilla no vuelve <sup>a</sup> hacerse moldeable aunque se agregue nuevamente agua. Si ciertos autores opinan que los vasos no han sido cocidos, deben estar equivocados, porque solamente por este tratamiento la pasta moldeada se transforma en vacío, en caso contrario, tarde o temprano, volvería a ser una masa de barro. La temperatura mínima que debe calcularse para un vaso ligeramente cocido es de 400 grados C.

pag. 114.-... "Durante el proceso de la cocción se contrae la arcilla en su volumen. La contracción se produce por cambios en el interior de la estratificación, pero aun no se ha establecido si estos cambios obedecen a un proceso químico o físico. Los elementos que se agregan, tienden a disminuir la contracción de manera que todo forma una especie de sólido esqueleto. Agregando material temperante (mejoradores) en suficiente cantidad, es posible reducir la contracción considerablemente, y disminuir así el riesgo de rotura durante la cocción.

" Vasos que han sido cocidos a una temperatura no menor de 400 y no mayor de 800 grados, pueden ser llamados "dégourdie", (calentados), término aplicado por Franchet. Del reducido fuego resultan productos porosos. Los llamados vasos "dégourdie" han pasado por la primera etapa de cocción; la pasta es aun porosa y <sup>solo adquiere</sup> pierde la impermeabilidad que requieren los líquidos, únicamente cuando está fuertemente cocida. Esta impermeabilidad es el resultado de un proceso físico en el cual se funden las partículas que forman la masa. Eso sucede a una temperatura mínima de 800 grados. Es posible que la fundición se produce a una temperatura <sup>o sea</sup> más reducida en pastas inferiores que en aquellas que contienen minerales en extremo fusibles. Por consiguiente, la duración de la cocción desempeña un importante papel. Pastas de distinta composición completan la cocción y "dégourdie" a diferentes temperaturas...

pag. 115.- ... "El silicato de aluminio no se funde a cualquier temperatura que se alcanza en la cocción de la cerámica. El sílice dióxido no se funde, pero se combina con los otros elementos en una materia fusible, siempre que la proporción de la mezcla <sup>o sea</sup> ha sido acertada.

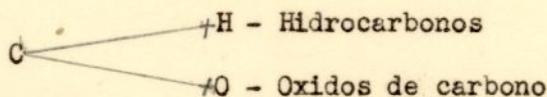
" Eso depende del porcentaje de hierro, calcio, magnesia, potasa, sodio, etc., en las combinaciones y cuya existencia <sup>o sea</sup> hace la arcilla más o menos fusible. Pastas ricas en sílice adquieren un tono metálico, especialmente si existe carbonato de calcio, y siempre que la temperatura no ha sido inferior a 900 grados. Si existe exceso de sílice en forma de arena cuarzosa, no perderá mucho por la contracción, porque los granos gruesos de cuarzo quedan inactivos. Llamamos gruesos los granos que se pueden observar a simple vista o con una lupa de poco aumento....

"...El análisis de la arcilla de Coary (Brasil) demuestra que contiene una cantidad relativamente reducida de sílice. Martius (Spix-Martius, Reise in Brasilien in den Jahren 1817-1820, pag. 1177, München, 1823-1831) dice de los vasos que tienen esta proporción que "la pasta se contrae mucho, tanto al secarse como durante la cocción. Eso se previene con el agregado de cerámica molida, arena cuarzosa, etc.. El reducido porcentaje de sílice se debe <sup>a que predominan</sup> probablemente al gran porcentaje de ~~los~~ <sup>los</sup> minerales pobres <sup>o</sup> en este al que debe <sup>atribuirse</sup> adjudicarse el bajo punto de fusión de esta arcilla".

" ...De los componentes de la arcilla solamente las combinaciones de hierro

están sujetos a alteraciones. El hierro aparece en la arcilla en forma de óxido de hierro,  $Fe_2O_3$ , y es de color rojo. Cuando se funde se transforma en óxido de hierro ferroso,  $FeO-Fe_2O_3$ , cambia de color y se torna negro. Este hecho es muy importante porque permite determinar, por el color del vaso, - que depende de la oxidación de las combinaciones férreas -, la manera como ha sido quemado lo que puede servir de regla general. Las excepciones son de muy poca importancia en Sudamérica. El ácido tánico produce un rojo más claro y brillante. Arcillas amarillas deben su color a la existencia de hierro hidratado, y cuando son de color verde, a la presencia de glauconita. Algunos vasos peruanos son de un color verdoso que se debe probablemente a la presencia de silicato de cobre ferruginoso....

pag. 116.- ...La transformación a más o menos 140 grados (combustible: leña) se puede expresar en la siguiente fórmula esquemática:



Hidrocarbónicos y monóxidos se han refundido.

// Según lo que sabemos, sería la lógica consecuencia que todos los vasos adquiriesen en la cocción el color negro, pero eso de ninguna manera es cierto. Los hidrocarbónicos y los óxidos de carbono se descomponen con el oxígeno, siempre que exista corriente de aire, los monóxidos se combinan con los dióxidos, inmutables, mientras los óxidos carbónicos se dividen en dióxido carbónico y agua. Las llamas lo oxidan y el color de los vasos se torna rojo....".