

Producción y uso de contenedores vítreos en Buenos Aires (1870-1930). Prácticas urbanas de consumo durante la consolidación del sistema mundial.

Traba, Aniela Romina.

Cita:

Traba, Aniela Romina (2013). *Producción y uso de contenedores vítreos en Buenos Aires (1870-1930). Prácticas urbanas de consumo durante la consolidación del sistema mundial* (Tesis de Licenciatura). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/aniela.traba/13>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ppNy/AZf>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

USO Y PRODUCCIÓN DE CONTENEDORES VÍTREOS EN BUENOS AIRES (1873-1930)

PRÁCTICAS URBANAS DE CONSUMO DURANTE
LA CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA MUNDIAL

TESIS DE LICENCIATURA



ANIELA ROMINA TRABA
DIRECTOR: DR. ULISES CAMINO

AÑO 2013

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ANTROPOLÓGICAS

A mamá y papá

*El derecho al derroche, privilegio de pocos, dice ser la libertad de todos.
Dime cuánto consumes y te diré cuánto vales.
Eduardo Galeano, "El imperio del consumo"*

AGRADECIMIENTOS

Todos estos años de estudio y trabajo han sido enriquecidos por la enseñanza, compañía, y apoyo de muchas personas a quienes estoy muy agradecida. En primer lugar, le doy las gracias a mi director, Ulises Camino, quien me ha guiado y brindado un espacio de trabajo por los últimos seis años. Gracias por su paciencia, su compañerismo, y sus contribuciones en la elaboración de esta Tesis. Así mismo, agradezco a mis compañeros del Proyecto Arqueológico Flores, Silvina, Federico, Juan Pablo, Valeria, Sheila, Javier, Cristal, Daniel, y aquellos que han pasado a lo largo de todo este tiempo, por su gran trabajo y esfuerzo cotidiano para llevar adelante los proyectos de nuestro equipo.

Agradezco también a aquellos profesionales que han contribuido a mi carrera con sus enseñanzas. A Emilio Eugenio y Verónica Aldazabal, por brindarme la posibilidad de una primera experiencia de campo en aquel Monte 6 que tanto lindos recuerdos y aprendizajes trajo. A Norma Pérez Reynoso, por las herramientas sobre conservación ofrecidas en su pasantía, y en especial por su cariño y tardes de chocolatada caliente en los pasillos del entonces ICA. A Marcelo Weissel, por el espacio brindado en mis primeras incursiones por la arqueología urbana y las tareas de archivo. A Daniel Schávelzon, por la excelente experiencia de campaña en Puerto Deseado, y por su posterior acompañamiento y contribución en distintos trabajos y proyectos.

Por supuesto este tiempo transcurrido en la facultad no habría sido lo mismo sin aquellos que me han acompañado en el día a día. Gracias a mis papás, Cristina y Walter, por haberme dado la posibilidad de estudiar esta peculiar carrera que tanto me apasiona, apoyándome en todo momento: infinitas gracias por su esfuerzo. A mis abuelos, Silvia y Segundo, por su constante apoyo y sus historias, y a María Emilia, por el gusto por aprender que me dejó. A mi tía Mónica, quien sembró en mí la curiosidad por el pasado de esas callecitas de un antiguo Buenos Aires entre plazas y museos.

Agradezco también a las personitas que estuvieron siempre bancándome, con todo su cariño y contención, mis hermanas de la vida, Chele, Cel, Cami y Dani, gracias por su incondicional amistad. Otro gracias a esa pequeña familia que encontré entre los muros de Puán, mis amigos adorados, con quienes transité la carrera y junto a quienes viví momentos de todos los colores, compartiendo días y noches en clases, carpas, casas o bares; junto a ellos crecí, y de ellos me enorgullezco enormemente: Cel, Evi, Vero y Fedi, gracias por sus risas. Un agradecimiento más para Male y Pablito, quienes a pesar de haber compartido poquito en las aulas, formaron parte también de este camino, dándome su amistad, apoyo y aguante. A todos ellos les agradezco de corazón y dedico en gran parte este trabajo.

Por último, me gustaría darle las gracias a mis tres soles, Ari, Thomachy y Lichu, quienes tuvieron que aguantar las numerosas ausencias de su hermana mayor en tiempos de estudio, a quienes adoro profundamente y a quienes les digo que no duden de su camino, y nunca dejen de andar.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	IV
ÍNDICE GENERAL	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	X
ÍNDICE DE TABLAS	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XIV
CAPÍTULO I	
<i>Introducción</i>	1
1.1 Contexto histórico: el Sistema Mundial Capitalista y la división internacional del trabajo	4
1.1.1 Desarrollo urbano y mercado interno en Buenos Aires	6
1.2 Problema de investigación y objetivos	8
1.2.1 Objetivo general	11
1.2.1.1 Objetivos específicos	11
1.2.2 Hipótesis	12
1.2.2.1 Expectativas arqueológicas	12
1.3 Organización de la Tesis	13
CAPÍTULO II	
<i>Antecedentes y área de estudio</i>	15
2.1 Antecedentes de Arqueología en la Ciudad de Buenos Aires	15
2.2 Antecedentes sobre el estudio del vidrio arqueológico en Argentina	17
2.3 Descripción del área de estudio	20
2.3.1 Sitio Corralón de Floresta	22
2.3.2 Sitio Rodríguez-Visillac	25
2.3.3 Sitio Plaza Pueyrredón	27
CAPÍTULO III	
<i>Marco teórico</i>	30
3.1 Arqueología del mundo moderno	30
3.1.1 Teorías del Sistema Mundial	31

3.1.2 La materialidad de las prácticas	35
3.1.2.1 Materialidad	35
3.1.2.2 El consumo	38
3.1.2.2.1 Producción y consumo	44
3.2. De lo micro a lo macro: prácticas de consumo y registro arqueológico	46

CAPÍTULO IV

<i>Materiales y métodos</i>	48
4.1 Metodología general	48
4.2 Análisis de materiales arqueológicos y fuentes históricas	49
4.3 Identificación y descripción de artefactos vítreos	52
4.3.1 Clasificación morfológica	53
4.3.2 Clasificación tecnológica	55
4.3.2.1 Soplado libre	56
4.3.2.2 Soplado en molde	58
4.3.2.3 Prensado	63
4.3.2.4 Producción automática/semi-automática	65
4.3.3 Clasificación tipológica	67
4.3.4 Adscripción cronológica	70
4.3.5 Procedencia de fabricación	72
4.3.6 Usos y actividades	73

CAPÍTULO V

<i>La industria del vidrio</i>	74
5.1 La industria del vidrio y sus distintas técnicas productivas	76
5.1.1 Producción artesanal	77
5.1.1.1 Soplado libre o soplado a mano	77
5.1.1.2 Soplado en molde	81
5.1.1.2.1 Botellas	82
5.1.1.2.2 Otros	88
5.1.1.3 Vidrio prensado	89
5.1.1.4 Vidrio plano	90
5.1.2 Producción mecánica	91
5.1.2.1 Producción semi-automática	92
5.1.2.1.1 Máquinas <i>press-and-blow</i>	93
5.1.2.1.2 Máquinas <i>blow-and-blow</i>	94
5.1.2.2 Producción automática	96
5.1.2.2.1 Máquina automática Owens	97

5.1.2.2.2 Alimentador de pasta	99
5.1.2.2.3 Máquina de Sección Individual	100
5.1.2.2.4 Prensado automático	100
5.1.2.2.5 Moldes	100
5.1.2.2.6 Terminaciones	101
5.2 La industria local del vidrio	102
5.2.1 La producción incipiente	104
5.2.2 Inicios del desarrollo industrial	106
5.2.3 Consolidación de la industria local y sustitución de importaciones	114
5.3 El Sistema Mundial y los cambios tecnológicos que operaron en la industria del vidrio	118
CAPÍTULO VI	
<i>Resultados</i>	125
6.1 Sitio Corralón de Floresta	125
6.1.1 Conjunto General	126
6.1.2 Técnicas de producción del vidrio	128
6.1.3 Cronología	130
6.1.4 Procedencia	131
6.2 Sitio Plaza Pueyrredón	133
6.2.1 Conjunto General	133
6.2.2 Técnicas de producción del vidrio	134
6.2.3 Cronología	136
6.2.4 Procedencia	137
6.3 Sitio Rodríguez Visillac	139
6.3.1 Conjunto General	139
6.3.2 Técnicas de producción del vidrio	140
6.3.3 Cronología	142
6.3.4 Procedencia	143
6.4 Análisis comparativo de los conjuntos arqueológicos	144
6.4.1 Cronología y procesos de descarte	144
6.4.2 Usos y actividades	147
6.4.3 Procedencia de manufacturas	151
6.5 Análisis de fuentes históricas	154
6.5.1 Escritas	154
6.5.2 Gráficas	156

CAPÍTULO VII	
<i>Discusión y conclusiones</i>	161
7.1 Objetivos alcanzados	161
7.2 Prácticas de consumo en Buenos Aires 1873-1930	171
7.2.1 Discusión y conclusiones	173
7.3 A modo de cierre	180
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	181
ANEXOS	197

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización del área de estudio y ubicación de los sitios arqueológicos bajo estudio. A: Corralón de Floresta; B: Rodríguez-Visillac; C: Plaza Pueyrredón. En azul, delimitación del casco céntrico del pueblo de Flores y el arroyo Maldonado en la parte superior.	22
Figura 2. Excavación y estratigrafía de la Unidad 1 del sitio Corralón de Floresta	25
Figura 3. Vistas del sitio Rodríguez-Visillac. A: Detalle del muro y piso de ladrillos; B: Ubicación del sitio a la vera de las vías férreas.	27
Figura 4. Estratigrafía C1. Ubicación espacial Plaza Pueyrredón en perspectiva tridimensional (Camino 2012).	29
Figura 5. Marcas y defectos de producción artesanal en botellas y frascos	56
Figura 6. Costuras de moldes	57
Figura 7. Marcas y defectos por producción automática	61
Figura 8. Herramientas de la producción artesanal. Izquierda: instrumentos para el soplado de vidrio (tomado de Tooley 1953). Derecha: fotografías del instrumental utilizado por artesanos del vidrio en Buenos Aires (colección del Museo del Vidrio, Berazategui).	80
Figura 9. Proceso de fabricación de jarra. Pasos básicos aplicados a vajilla en general (basado en Tooley 1953).	81
Figura 10. A: variedades de pontil (tomado de Jones 1971); B: <i>Snap-case</i> o <i>sabot</i> , con sostén por el talón (extraído de Jones 1986); C: <i>Snap-case</i> de dos brazos (tomado de Lorrain 1968)	87
Figura 11. Herramientas para terminación de botellas (<i>lipping tools</i>) (Jones 1986). A: tipo simple (tomado de Lorrain 1968); B: para labios complejos con acanaladuras (tomado de Jones 1986); A y B: Patentes británicas de 1844; C: terminación de boca amplia (colección del Museo del Vidrio, Berazategui).	87
Figura 12. A: Antigua prensa; B: Sección transversal de un molde de prensado. a. macho - b. fondo del molde - c. anillo (extraído de Moreno 1994a).	90
Figura 13. Proceso <i>press-and-blow</i> para la producción automática de contenedores de boca ancha (tomado de Miller y Sullivan 1984).	94
Figura 14. Maquinaria automática temprana. Unidad "Lynch" <i>blow-and-blow</i> (Tooley 1953).	95
Figura 15. Etapas del proceso de producción automática <i>blow-and-blow</i> para botellas (basado en Tooley 1953).	96

Figura 16. Etapas del proceso de producción en las primeras máquinas automáticas Owens (basado en Tooley 1953).	98
Figura 17. A: máquina Owens, transferencia del <i>parison</i> (suspendido) al molde de soplado; B: moldes <i>parison</i> (tomado de Tooley 1953).	98
Figura 18. Etapas del proceso automático de alimentación de pasta (basado en Tooley 1953).	99
Figura 19. Mesa tradicional para la fabricación manual del vidrio. A la derecha, molde de hierro de dos partes para el soplado de una botella pequeña/frasco. Colección donada al Museo del vidrio, Berazategui	104
Figura 20. Máquina semi-automática Boucher para fabricar botellas. Musée des Arts et Métiers, Cognac, Francia.	109
Figura 21. A y B: Maquinaria automática en CR, 1925-1926 (extraído de Sociedad de Publicidad Sud-Americana Monte Domecq' & Cia Ltda (1925-1926:337)); B: Máquinas O'Neil en funcionamiento. Cada mesa es alimentada con vidrio a través de una canaleta desde el horno. Pueden observarse los moldes en posición, y las botellas de cerveza terminadas en la cinta transportadora; C: Prototipo a escala de la máquina O'Neil realizada en 1940 (colección del Museo del Vidrio, Berazategui).	111
Figura 22. Cristalerías Rigolleau, año 1922 (colección del Museo del vidrio, Berazategui). Nótese las dimensiones del establecimiento y la combinación de los grandes hornos, lo que parece ser una máquina de prensado en el fondo al centro, y la práctica del trabajo manual. También puede apreciarse la importante participación de los jóvenes y niños en la fábrica.	112
Figura 23. Arriba: Sección de esmerilados, parte del trabajo manual de decoración; Abajo: El departamento de revisión y embalaje de envases varios. Nótese la participación de mujeres en ese departamento. (Extraído de Monte Domecq (1929-1930)).	113
Figura 24. A: Soplado manual de una jarra; B: Máquina semi-automática de soplado, utilizando moldes de dos piezas para la producción de frascos (extraído de Alverti 1941).	116
Figura 25. Secuencia de producción de una copa tallada mediante soplado (extraído de Alverti (1941)).	125
Figura 26. Fragmento de hombro de botella con inscripción y sello en relieve (CF). Comparación con publicidad (Caras y Caretas, 1913) del vino oporto "Maxim" (sello de fábrica portuguesa).	132

- Figura 27. Bases de producción local halladas en PP. Cronología de principios y primera mitad del siglo XX. Arriba: inscripción “INDUSTRIA ARGENTINA”;
Abajo: Sello de Cristalerías Rigolleau. 138
- Figura 28. Distintas procedencias en RV. A: Vino Cordero de producción local;
B: Aceite de ricino italiano. Ambos de las primeras décadas del siglo XX. 143

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen sobre fábricas de vidrio y otras relacionadas, en la ciudad de Buenos Aires. Basado en Censo General de Población de 1909.	108
Tabla 2. CF Conjunto General	127
Tabla 3. CF Clasificación temporal por técnicas de manufactura.	129
Tabla 4. CF. Distribución temporal de los conjuntos diagnósticos.	130
Tabla 5. PP. Conjunto general	133
Tabla 6. PP. Clasificación temporal por técnicas de manufactura.	135
Tabla 7. PP. Distribución temporal de los conjuntos diagnósticos.	136
Tabla 8. RV. Conjunto general.	139
Tabla 9. Clasificación temporal por técnicas de manufactura.	141
Tabla 10. RV. Distribución temporal de los conjuntos diagnósticos	142
Tabla 11. Cronología general comparada.	143
Tabla 12. Representación comparada de las áreas de actividad para <i>ca.</i> 1870-1930'.	148
Tabla 13. Variación en las actividades representadas a lo largo del tiempo.	150
Tabla 14. Publicidades. Representación por fechas y áreas de actividad.	155
Tabla 15. Productos nacionales e importados cotizados por el diario La Nación, en 1895.	158
Tabla 16. Estadística del comercio exterior 1880-1900-1920. Resumen de manufacturas importadas y sus procedencias.	160

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. CF Clases Artefactuales en base a características funcionales	127
Gráfico 1. CF. Técnicas de producción de las distintas clases artefactuales y su asignación cronológica.	129
Gráfico 2. CF. Cronología general.	131
Gráfico 3. CF. Procedencia de artefactos diagnósticos.	132
Gráfico 4. PP. Clases artefactuales.	134
Gráfico 5. PP. Técnicas de producción de las distintas clases artefactuales y su asignación cronológica.	136
Gráfico 6. PP. Cronología general.	137
Gráfico 7. PP. Procedencia de artefactos diagnósticos.	138
Gráfico 8. Clases artefactuales RV	140
Gráfico 10. RV. Técnicas de producción de las distintas clases artefactuales y su asignación cronológica.	141
Gráfico 9. RV. Cronología general.	142
Gráfico 10. RV. Procedencia.	143
Gráfico 11. Cronología general comparada.	145
Gráfico 12. Comparación de las actividades representadas en cada sitio para el período <i>ca.</i> 1870-1930'.	149
Gráfico 14. Variación en las actividades representadas a lo largo del tiempo tiempo. Las actividades se encuentran referidas por número en la Tabla 13.	151
Gráfico 15. Comparación de la procedencia de los productos publicitados en publicaciones periódicas.	155
Gráfico 136. Publicidades. Distribución por fecha y áreas de actividad.	156

I. INTRODUCCIÓN

La siguiente Tesis realiza un aporte a la llamada Arqueología del Mundo Moderno (Orser 1996), o Arqueología del Capitalismo (Leone y Potter 1988), cuyo foco consiste en el estudio de las prácticas sociales que emergen a partir de la conformación de la “sociedad moderna”. Aquí se realizará una aproximación a dichas prácticas, las de consumo específicamente, a través de los materiales vítreos hallados en distintos sitios arqueológicos de la Ciudad de Buenos Aires, cuyas cronologías abarcan desde la segunda mitad del siglo XIX hasta la actualidad. El vidrio es uno de los materiales más frecuentes en el registro arqueológico de contextos urbanos, sobre todo desde la segunda mitad del siglo XIX. Esta presencia tan profusa evidencia su importancia en la vida cotidiana de la sociedad moderna desde sus comienzos.

Este material ha sido producido y valorado desde épocas remotas. Los primeros objetos de vidrio hechos a mano fueron cuentas coloreadas, aproximadamente en el 3000 a.C. en Siria y luego en Egipto (Drury 1991, citado en Ortiz Castro 2007). Otro foco de fabricación de objetos de vidrio se dio en Roma, hacia el siglo I d.C, extendiéndose por Europa de la mano de la colonización del Imperio y con la creación de otros centros artesanales dirigidos por especialistas. A Roma fueron trasladados artesanos fenicios y egipcios por el lapso de unos 400 años, convirtiendo a esta ciudad en un centro de perfeccionamiento de las técnicas de soplado, del desarrollo del sistema de prensado, y de las herramientas para tallar. Tras la caída del Imperio Romano de Occidente, Bizancio se convierte en el centro principal de la industria. Venecia ocupó el lugar principal de este arte durante la Edad Media y principios del Renacimiento, y su máxima realización fue el *cristallo*, un vidrio de alta calidad, claro e incoloro, que toma su nombre por su semejanza con el cristal natural. Hacia finales del siglo XIII d.C, los artesanos vidrieros de Venecia fueron trasladados a

la reconocida isla de Murano, en un intento por ocultar los secretos de la profesión; es para mediados del siglo XV d.C que descubren el “cristal” incoloro por la adición de manganeso, a la vez que se da una gran profusión de técnicas nuevas y redescubiertas, como el uso de pinturas esmaltadas, los grabados con puntas de diamante, etc. Tras la fuga de los artesanos de la isla hacia los siglos XVI y XVII, el arte se propaga en otros países como *façon de Venise* (“al estilo de Venecia”), de la mano de los artesanos italianos asentados en Holanda, Bélgica, Alemania, Austria, España, Francia e Inglaterra. El vidrio de Venecia fue desplazado en el liderazgo de la producción por el de Bohemia, y éste a su vez por la producción inglesa del siglo XVIII y la posterior adopción de la revolucionaria botella “negra” de vino, la cual convirtió a Inglaterra en el suministrador más importante de botellas a todo occidente por más de un siglo (Díaz-Samayoa 1999).

Presentes tanto en contextos rurales, como en urbanos o suburbanos, los objetos de vidrio hicieron su aparición en nuestro territorio en el siglo XVI con la colonización española, volviéndose comunes recién hacia el siglo XIX, especialmente en la segunda mitad (Schávelzon 1991b). Desde bolitas para juegos hasta vajillas, pasando por botones, luminarias, vidrios para aberturas, y los más comunes contenedores, frascos y botellas, se registra también el aprovechamiento de la materia prima en piezas re-trabajadas (Sironi 2009) para nuevos propósitos. Una creciente representación tanto en volumen como en diversidad de ítems, se relacionaría directamente a los comienzos de la industria masiva del vidrio en la Inglaterra de mediados del siglo XIX, si bien este material constituye parte de la vida cotidiana de algunos sectores de la población desde muy temprano (Schávelzon 1991b).

En el siglo XIX, estos objetos comienzan a llegar al país en mayores cantidades, sobre todo a partir de la proliferación de las botellas de bebidas alcohólicas, cuya producción en Europa se va acrecentando, junto con el reemplazo de los contenedores de gres por los de vidrio (Schávelzon 1991b). En la segunda mitad del siglo XIX, la 2ª Revolución Industrial en Inglaterra trajo aparejada una aceleración indiscutida de la

industria manufacturera general, siendo el vidrio una de las industrias que creció a pasos agigantados (Schávelzon 1991b). El proceso de intensificación industrial europeo fue incorporando progresivamente al mercado una amplia variedad de nuevos productos, cuyos costos cada vez menores generaron la difusión de los mismos entre distintos sectores sociales, provocando una verdadera explosión del consumo (Andrade Lima 1999). Es en este momento en el cual comienzan a entrar de forma masiva al país esta clase de productos. Por ejemplo, los anuarios de estadística del comercio exterior mencionan a partir de 1880 largas listas de manufacturas importadas: botellas y frascos, tubos de vidrio, lamparería, faroles, vidrio y cristal plano, cristalería fina y vajillas, cristales para anteojos y para relojes. A estos se le suman los productos que ya arribaban envasados en contenedores de vidrio, es decir todo tipo de bebidas: cerveza, licores, vinos, champagne, cidra, bebidas gaseosas (Estadística del Comercio Exterior 1881). El vidrio fue consumido a lo largo de una cadena comercial que incluía tanto a particulares como a otras industrias subsidiarias, sin dejar de lado una variedad de comercios como perfumerías y farmacias, depósitos de vinos, licores y bebidas gaseosas, almacenes, restaurantes o fondas, tanto en los contextos urbanos como de campaña (Traba y Ansaldo 2011).

Paralelo a este proceso de intensificación de la producción extranjera, comienza a desarrollarse la producción local de vidrio. Las primeras fábricas se instalan en la ciudad de Buenos Aires en la década de 1870 (Puiggari 1876). Estos primeros establecimientos terminaron fracasando por la deficiencia del abastecimiento de insumos o los costos elevados de los mismos (tanto de las materias primas como del equipamiento), también por la falta de mano de obra calificada, y especialmente por la fuerte competencia con los productos importados cada vez más abaratados (Russo 2004). La industria logrará establecerse finalmente a partir de 1882, con la fundación de la renombrada “Cristalerías Rigolleau”, la cual ya estaba produciendo 8 toneladas de vidrio por jornada de trabajo para el año 1900 (Russo 2004). Las primeras décadas del siglo XX son testigo del crecimiento de la industria local -cuyo volumen aumenta ampliamente gracias a la automatización de los

procesos productivos-, y de una gran diversidad de artículos producidos, desde los contenedores de bebidas, hasta elementos para laboratorio u obras de arte.

Sin embargo, la demanda de vidrio parece haber sido tal hacia las últimas décadas del siglo XIX, que pudo acomodar tanto a esta incipiente producción local, como al gran caudal de mercaderías importadas. Este fenómeno continuaría hasta bien entrado el siglo XX, con algunas disminuciones durante el período de la Primera Guerra Mundial. Será recién para la década de 1940 y tiempos posteriores, que se llevará a cabo una verdadera sustitución de importaciones, que hará prácticamente desaparecer de la escena cotidiana los productos extranjeros, siendo reemplazados por los bajos precios de la ya consolidada y masificada industria nacional.

1.1 CONTEXTO HISTÓRICO: EL SISTEMA MUNDIAL CAPITALISTA Y LA DIVISIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO

Entre 1848 y 1870 el mundo se hizo capitalista: una minoría de países desarrollados se convirtieron en economías industriales, y todo el mundo se convirtió en parte de esta economía (Hobsbawm 1989a). El auge del Sistema Mundial Capitalista (Wallerstein 1974) se basó en la división internacional del trabajo, con el Reino Unido a la cabeza de la expansión general del comercio mundial (Hobsbawm 1989a). Los británicos vendían libremente a bajos precios en todos los mercados del mundo, estimulando a su vez a los países subdesarrollados a que les vendieran en cantidad y precios económicos sus productos (alimentos y materias primas), transfiriendo de este modo el dinero necesario para comprar a su vez las manufacturas británicas (Hobsbawm 1989a). Con el desarrollo de los medios de comunicación modernos (ferrocarril, buque a vapor, telegrama), esta economía mundial se dinamizaría aún más. La potencia política y militar de los Estados se basaba cada vez más en el potencial industrial (Hobsbawm 1989a).

Esta primera fase de mundialización de la economía capitalista iría demostrando como rasgo distintivo la consecución de ciclos económicos, como se evidenciaría con la “gran depresión” internacional del año 1873. A partir de esta contracción de la economía, se instauraría una nueva era histórica, política y económica, la denominada “era del imperio” de Hobsbawm (1989a y b). El liberalismo iría siendo reemplazado por el proteccionismo y el imperialismo, a la vez que una creciente rivalidad entre las distintas unidades políticas evidenciaría los desarrollos industriales en competición. Se proseguiría una redistribución del poder y la iniciativa económica, es decir un declive relativo del Reino Unido y en el progreso relativo y absoluto, de los Estados Unidos y sobre todo de Alemania. El Reino Unido, Alemania, Estados Unidos, Francia, Bélgica, Suiza y los territorios checos, junto con regiones en proceso de industrialización como Escandinavia, los Países Bajos, el norte de Italia, Hungría, Rusia e incluso Japón, constituirían el núcleo central de la economía mundial, influenciando el desarrollo del resto de países cuyas economías crecieron gracias a que abastecían las necesidades de otras economías (Hobsbawm 1989b).

Es en esta nueva “era” en la que se inscriben los fenómenos sociales abordados por la presente Tesis, un período que se caracterizará por un gran desarrollo capitalista, con una base geográfica ampliada (mediante el colonialismo europeo), un sector industrial en importante crecimiento, incluyendo otros sectores de Europa, como así también países como Estados Unidos y Japón. El mercado internacional de materias primas se vería ampliado así mismo por el desarrollo de las zonas dedicadas a su producción como Argentina, estimulando a su vez su completa integración al mercado mundial (Hobsbawm 1989 b). Las relaciones entre el sector desarrollado (ya no monocéntrico) y las zonas periféricas serían más complejas y variadas que en momentos previos, las distintas sociedades se interconectarían entre sí mediante la transferencia e intercambio de excedentes y la interdependencia de las estructuras de acumulación y poder (Wallerstein 1974; Hobsbawm 1989 b).

Los desarrollos en las zonas nucleares del Sistema Mundial, fueron generando distintos procesos de *feedback* con economías subdesarrolladas como la argentina, estimulando un gran crecimiento del sector exportador entre 1880 y 1914, con un poderoso efecto sobre el conjunto de la economía (Frank 1993; Hora 2010). Este proceso suscitó en nuestro país la triplicación de la población y del producto por habitante, produciendo un crecimiento del mercado interno que se multiplicó nueve veces en ese lapso de tiempo (Hora 2010). Según Hora (2010:209), “el incremento y la diversificación de la demanda estimularon un sostenido aumento de las importaciones, y a la vez crearon condiciones propicias para el desarrollo de la producción local de bienes y servicios”. Como se ha visto para la industria nacional del vidrio, otros rubros manufactureros también habrían experimentado un salto cualitativo en la producción, el paso del taller a la fábrica, y especialmente en las grandes urbes del litoral argentino (Hora 2010).

En este período se dio a su vez, la etapa de mayor crecimiento urbano en la historia de nuestro país, cuya aceleración fue posibilitada por el desarrollo del sector exportador (gracias al avance de la frontera que triplicó la superficie de explotación, sumado a un incremento en la productividad del trabajo agrario), el cual generó capital excedente para la inversión en infraestructura en la ciudad de Buenos Aires, a la vez que potenció su rol como centro portuario, comercial y financiero (Hora 2010). Sumado a estos procesos, y en asociación con los acontecimientos suscitados en el continente europeo, entre 1880 y 1914 la población porteña aumentó más de cinco veces gracias a la llegada de inmigrantes, que lograron constituir más de la mitad de los residentes de la ciudad (Hora 2010).

1.1.1 DESARROLLO URBANO Y MERCADO INTERNO EN BUENOS AIRES

La ciudad de Buenos Aires se convirtió en el período bajo estudio en una gran metrópoli, y principal polo industrial de América Latina (Hora 2010). Para 1880 contaba con 286 mil habitantes, los cuales ascendieron a 649 mil en 1895, y a más de

2 millones para 1930 (Romero 2000). La ciudad cumpliría un importante rol en el funcionamiento de la economía exportadora, proveyendo bienes y servicios para un mercado en continua expansión, y constituyendo el lugar de trabajo y residencia de grupos de elite, una amplia clase media y los obreros mejor remunerados. El sistema de transportes tendría a su vez una gran influencia en el crecimiento de la economía porteña mediante la centralización de la red ferroviaria en Buenos Aires (uniéndola así a toda la nación), junto con la construcción del Puerto Madero (1889/1897), gran estación portuaria y de aguas profundas (Hora 2010).

La infraestructura de la propia ciudad se fue desarrollando especialmente desde la década de 1880 bajo la Intendencia de Torcuato de Alvear. Se iría construyendo una ciudad monumental, a base de ladrillos de máquina, vidrio y metal, junto al despliegue de la obra estatal en el tendido de redes cloacales y de agua corriente, alumbrado eléctrico, empedrado, apertura de avenidas y paseos, construcción de escuelas y hospitales, recolección de basura, mercados, mataderos, luz, cementerios, protección policial y la expansión del sistema de transporte urbano - el tranvía de tracción a sangre y el eléctrico a comienzos del siglo XX- (Scobie y Ravina de Luzzi 2000; Hora 2010). Luego de la elección de la ciudad como capital de la nación en 1862, se enfatizarían la inversión de recursos por parte de las autoridades para hacer de Buenos Aires la “vidriera” de la Argentina. Paralelo a la modernización de la ciudad, se incorporaría a este centro de comercio e inversión una oleada no sólo de inmigrantes europeos sino también de políticos, abogados, educadores, comerciantes y propietarios provenientes de distintos sectores del país (Scobie y Ravina de Luzzi 2000).

En este escenario, el mercado se transformó -como nunca antes- en parte de la vida cotidiana. La ordenación y domesticación de la vida cotidiana en la ciudad se reprodujo mediante la ordenación y domesticación del paisaje urbano, junto con el desarrollo de prácticas sociales distintivas de la nueva sociedad burguesa. Las

prácticas de consumo, expresarían y construirían, en lo cotidiano, parte del ideario y de la base económica del capitalismo.

Todos estos procesos se repetirían a escala mundial entre las distintas economías, produciendo una gran transformación general, tanto cuantitativa como cualitativa, del mercado de los bienes de consumo. El mercado de masas, (enfocado hasta el momento en los productos básicos, es decir alimentos y vestido) se consolidaría y expandiría, junto con el incremento de la población, de la urbanización y de los ingresos reales (Hobsbawm 1989b).

La ciudad de Buenos Aires se encontraba en una constante transformación, tanto económica como social; la continua creación e incorporación de nuevos grupos sociales definió un mosaico social complejo, que abarcó fenómenos como el crecimiento poblacional, las oleadas inmigratorias, la conformación de los barrios, y la tendencia a la diferenciación socioeconómica de varios sectores de la urbe (Romero 2000; Amado 2010; Hora 2010; Weissel 2011). Si bien no se profundizará aquí en estas dinámicas sociales, se entiende que su desarrollo habría implicado prácticas culturales muy heterogéneas. Sin dejar de tener presente estos procesos de microescala, la problemática abordada por esta Tesis involucrará una escala más amplia de análisis, los procesos sociales y económicos a nivel mundial y su influencia en la vida cotidiana de las personas al nivel de la ciudad. Particularmente el tipo de registro arqueológico que se ha trabajado permite enfocarse en las tendencias macro y de largo plazo, subyacentes a los procesos particulares.

1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS

La presente investigación partirá del estudio del registro arqueológico de artefactos vítreos, entendiendo el rol que cumplió este material tanto como materia

prima para artículos, como para envases de otros productos, y su incorporación a la vida cotidiana de la sociedad de la ciudad de Buenos Aires a finales del siglo XIX y principios del XX. Se hace hincapié específicamente, en considerar estos objetos como parte de la materialidad de las prácticas de consumo, en el marco de la experiencia cotidiana del capitalismo.

El período cronológico elegido, entre las décadas de 1870 y 1930, permite abarcar tanto la etapa de mayor importación de manufacturas vítreas, como así también la incipiente aparición y desarrollo de la industria nacional. La delimitación temporal responde a la irrupción de dos importantes crisis económicas sistémicas de nivel internacional, la de 1873 (Cortés Conde 1989; Hobsbawm 1989b; Marichal 2009) y la de 1930 (Hora 2010). A partir del estudio integrado entre fuentes documentales y el registro arqueológico de momentos históricos, se intentará responder preguntas acerca de la interacción en el mercado local entre la industria del vidrio extranjera y la nacional, sobre las dinámicas económicas y sociales que se conjugaron para dar forma a los patrones de consumo en la sociedad urbana, y cómo se vieron afectados estos patrones previos con la aparición de los productos nacionales.

Se planteará que el contexto más amplio en el cual se enmarca el desarrollo urbano de Buenos Aires, habría tenido una importante influencia en estos procesos sociales más generales, tanto como en la vida diaria de las personas. Por ello se utilizará la Teoría del Sistema-Mundial (Wallerstein 1974) como modelo teórico para analizar cómo las redes de intercambio -económico, político, y social- regionales e interregionales forman un sistema común, se construyen, funcionan y cambian a través del tiempo.

Por otra parte, al abordar las prácticas de consumo se considerará la importancia de acercarnos en primera instancia al estudio de la producción de estos objetos. Tanto en lo que a la metodología se refiere, para el conocimiento de la historia tecnológica de estos materiales (que brinda las herramientas necesarias para generar

secuencias cronológicas), como en lo referido a las asunciones teóricas de las que partimos, según las cuales el consumo y la producción están inextricablemente unidos en el proceso de producción y reproducción de la vida cotidiana, y del sistema social.

El consumo se entenderá como un fenómeno culturalmente construido, no basado en necesidades económicas sino en representaciones simbólicas que enmarcan el aprovisionamiento y circulación de bienes en las distintas esferas de la vida social, y a través de los cuales las relaciones sociales se expresan y negocian. El problema no es lo que la gente compra en sí, sino las relaciones sociales que habilitan y/o constriñen aquello que compran (Wurst y McGuire 1999).

La presente Tesis tiene como objetivo académico aportar un estudio más profundo y sistematizado sobre el consumo de las manufacturas vítreas en Buenos Aires entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX. En el contexto de la arqueología, el vidrio es uno de los materiales menos explorados por la investigación, a diferencia de otros más tradicionales como las cerámicas. En este escenario, se aportará un estudio exhaustivo, brindando datos generales sobre el material y sus manufacturas, como así también una propuesta metodológica para abordar su análisis desde contextos arqueológicos urbanos. Se integrará la información de fuentes históricas y arqueológicas para abarcar el estudio de estos materiales desde una perspectiva amplia, incorporando la producción y desarrollo de la industria, la circulación de los productos, y las formas de consumo y uso social de los mismos a lo largo del tiempo.

A su vez se contribuirá al estudio más general del desarrollo de la ciudad de Buenos Aires, principalmente desde la recopilación de información sobre el crecimiento de una industria nacional como la del vidrio y la interpretación de las dinámicas que fueron puestas en juego en el mercado y la sociedad en relación con el consumo de ciertos artículos. A partir de ello, se estarán abordando algunas de las dimensiones socio-económicas relacionadas con el posicionamiento de la Argentina, y más específicamente de Buenos Aires, dentro de un sistema-mundial en desarrollo,

que iba definiendo no sólo cánones económicos a seguir, sino también sociales e ideológicos. Se destacarán en este sentido, las importantes contribuciones que el estudio del vidrio arqueológico puede aportar a la Arqueología Histórica en general.

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la variación de las prácticas de consumo de manufacturas vítreas (y su asociación con el consumo de otros productos) a partir de sitios arqueológicos de la Ciudad de Buenos Aires, enfocando la atención en la influencia de la industria nacional y la extranjera en el marco de la participación de la ciudad dentro del Sistema Mundial Capitalista en el período 1873 - 1930.

1.2.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar la producción y circulación de las manufacturas vítreas (importadas y nacionales) en el ámbito urbano de Buenos Aires, entre la segunda mitad del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX.
- Determinar patrones en el consumo de las manufacturas vítreas y sus cambios en el tiempo a partir del registro arqueológico de los sitios Corralón de Floresta, Rodríguez-Visillac y Plaza Pueyrredón (Barrio de Flores, Ciudad Autónoma de Buenos Aires).
- Identificar variables sociales y económicas involucradas en la configuración de las prácticas de consumo de las manufacturas vítreas en la sociedad de Buenos Aires, en el período delimitado por las crisis económicas de 1873 y 1930.

1.2.2 HIPÓTESIS

- 1- La dependencia económica estructural de la región, respecto del centro del Sistema Mundial en el período bajo estudio, produjo prácticas de consumo particulares en la ciudad-puerto de Buenos Aires, que reflejaban y reproducían dicha estructura.

- 2- La influencia ideológica del centro hegemónico del sistema en la región bajo estudio, se expresó y reprodujo en las prácticas de consumo de la sociedad local, generando nuevas pautas en las elecciones de consumo y mercantilización entre fines del siglo XIX y principios del XX.

1.2.2.1 EXPECTATIVAS ARQUEOLÓGICAS

- 1- Se espera que el registro arqueológico de los tres sitios presenten conjuntos distintivos del período, respecto de momentos previos y posteriores, principalmente en cuanto al volumen y diversidad de los artefactos vítreos.

- 2- Se espera una marcada preponderancia de manufacturas de origen europeo, tanto en los registros históricos como en el registro arqueológico de los sitios, a lo largo de todo el período en cuestión.

1.3 ORGANIZACIÓN DE LA TESIS

La presentación de esta Tesis se encuentra organizada en siete capítulos. El capítulo I introduce el contexto histórico bajo estudio y la problemática de investigación, planteando algunas líneas generales sobre la temática, los objetivos propuestos y las hipótesis que guiarán el desarrollo del trabajo.

En el capítulo II se exponen brevemente los antecedentes de las labores arqueológicas en el ámbito urbano de Buenos Aires, y los aportes de los distintos autores que constituyen los principales referentes en el estudio del vidrio en Argentina. A su vez, se plantean las características generales del área de estudio propuesta, y se detalla la historia conocida de los tres sitios trabajados para esta Tesis (Corralón de Floresta, Rodríguez-Visillac, y Plaza Pueyrredón, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires), junto con la descripción de las labores arqueológicas llevadas a cabo en cada uno de ellos.

El marco teórico elegido para abordar la problemática planteada se expone en el capítulo III, profundizando básicamente sobre dos líneas: las teorías sobre el Sistema Mundial y las prácticas de consumo, desde la perspectiva de la materialidad.

El capítulo IV presenta la metodología de análisis que fue aplicada para el estudio de las muestras arqueológicas, definiendo cada uno de los pasos seguidos y aportando datos sobre las variables tecnológicas básicas para la clasificación de los objetos de vidrio.

A continuación, en el capítulo V, se desarrolla la información recopilada sobre la industria del vidrio entre el siglo XIX y el siglo XX, tanto a nivel local como internacional. Dicha tarea responde, por un lado, al valor de estos datos en un marco metodológico, como se expresara en el capítulo previo. Por otro lado, el estudio de la industria permite introducir así mismo algunas de las problemáticas vinculadas al consumo, eje central de esta Tesis.

En el capítulo VI se presentan los resultados del análisis del material arqueológico correspondientes a los conjuntos de artefactos vítreos recuperados en los sitios Corralón de Floresta, Rodríguez-Visillac, y Plaza Pueyrredón. Se exponen las clasificaciones pertinentes para cada caso, como así también una comparación general entre las distintas muestras. Por último, se prosigue a la descripción de los resultados del estudio de las fuentes históricas, gráficas y escritas.

Para finalizar, el capítulo VII resume los objetivos alcanzados, junto con la discusión de los resultados obtenidos en el análisis. Se desarrollan, por su parte, las conclusiones arribadas en base a las hipótesis planteadas al comienzo de la Tesis, concluyendo con las perspectivas a futuro en el marco de la temática.

En la última sección de este escrito se detalla la bibliografía utilizada, junto con las fuentes documentales consultadas. Así mismo se adjuntan los Anexos referidos en el cuerpo del mismo. Las tablas, figuras y gráficos incorporados en el texto han sido numerados correlativamente, y su ubicación se puede consultar en los índices correspondientes.

II. ANTECEDENTES Y ÁREA DE ESTUDIO

2.1 ANTECEDENTES DE ARQUEOLOGÍA EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

La arqueología histórica, como campo disciplinar específico, tiene un desarrollo reciente en Argentina, logrando consolidarse definitivamente recién en las últimas décadas. En el ámbito académico, esta “nueva” sub-disciplina, logra ganar espacio hacia 1990, como lo evidencian los primeros simposios dedicados a este campo de estudio, en el marco del Congreso Nacional de Arqueología. Un nuevo impulso a su reconocimiento institucional se dará a partir del año 2000, con la realización del 1er Congreso Nacional de Arqueología Histórica del país, el cual continúa realizándose con regularidad hasta el presente.

Sin embargo, ya se cuenta con algunos antecedentes de labores arqueológicas en contextos de post-conquista, por parte de los pioneros de la disciplina. Es el caso de Lafone Quevedo (1898), quien investigó sobre la ubicación de las ciudades coloniales, en la búsqueda del emplazamiento original de la ciudad del Barco. También puede mencionarse a Ambrosetti (1903), quien analizó la arquitectura colonial en los valles Calchaquíes (Provincia de Salta), o los estudios de Outes (1906) para la identificación de las defensas construidas por los españoles en el partido de Pilar (Provincia de Buenos Aires).

Estos casos esporádicos comenzarían a desarrollarse de manera más sistematizada hacia la mitad del siglo XX. Zapata Gollán (1953), comenzaría a llevar a cabo excavaciones en Cayastá, la antigua ciudad de Santa Fe, a finales de la década de

1940, instaurando así una línea de investigación prolongada en un contexto histórico, y más específicamente, urbano.

La arqueología urbana, como problemática específica dentro del campo de la arqueología histórica, siguió en gran medida el desarrollo de ésta. En cuanto al área de estudio que compete a esta Tesis, la Ciudad de Buenos Aires, Camino (2012) plantea que pueden distinguirse dos etapas fundamentales en lo concerniente a la investigación arqueológica. La primera, desde finales del siglo XIX hasta la década de 1940, se inicia con los estudios de varios científicos que recorrieron el Riachuelo en búsqueda de fósiles, o los de Outes, preocupado por identificar a los primeros pobladores de la región (Reid *et al.* 1876; Outes 1895). En 1905, J. B. Ambrosetti resultará un pionero en la arqueología urbana propiamente dicha, con la recuperación de materiales del Antiguo Fuerte de Buenos Aires debajo del famoso Patio de Las Palmeras de la actual Casa Rosada, durante obras de remodelación en el lugar (Raffino e Igareta 2007). Hacia la década de 1930, Rusconi lo seguirá con el descubrimiento de restos pertenecientes a un asentamiento indígena en el barrio porteño de Villa Riachuelo, y con la excavación de un pozo de sondeo en Plaza de Mayo, durante la demolición del edificio de Rentas Nacionales (Rusconi 1928, 1956).

Una segunda etapa, en la cual la arqueología urbana logra consolidar su práctica, se da a mediados de la década de 1980, teniendo como hito la creación del Centro de Arqueología Urbana -CAU- de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (Schávelzon 1999). Entre las excavaciones llevadas a cabo en este marco, se puede mencionar la búsqueda de la primera fundación de Buenos Aires en el Parque Lezama (Lorandi *et al.* 1989), la investigación realizada en el Cabildo de Buenos Aires (Schávelzon 1995), o la excavación del Caserón de Rosas en Palermo (Ramos y Schávelzon 1992), entre otros. Desde ese entonces, y especialmente desde la década de 1990, la arqueología en la ciudad de Buenos Aires fue creciendo gracias al aporte y participación de distintos profesionales, que fueron trabajando en variadas localizaciones y problemáticas.

Entre ellos, el estudio de los procesos de conformación de la sociedad porteña (Zarankin *et al.* 1996-1998; Weissel 2000), el análisis de la dieta (Silveira 1996), los ámbitos domésticos (Zorzi *et al.* 2010; Hernández de Lara y Bernat 2012), e incluso la arqueología de rescate (Weissel *et al.* 2000). Más alejados del centro nodal de la ciudad, se desarrollan las investigaciones en la Boca del Riachuelo (Weissel 2009), y en el barrio de Flores (Camino y Mercuri 2005; Camino 2008, 2011; Mercuri y Coloca 2009; Seguí *et al.* 2010; Traba y Ansaldo 2011;), dentro de las cuales se enmarca el estudio que aquí se presenta.

2.2 ANTECEDENTES SOBRE EL ESTUDIO DEL VIDRIO ARQUEOLÓGICO EN ARGENTINA

La investigación enfocada en los artefactos vítreos se ha ido desarrollando fundamentalmente a partir de la inclusión de estudios tecno-morfológicos. Estos se basan primordialmente en el análisis de la presencia de determinados rasgos diagnósticos (como morfología, función, tipo de manufactura, inscripciones, etc.). Algunos de los avances han ido en dirección de establecer tipologías (Schávelzon 1991; Moreno 1994^a, 1994b, 1997), o la caracterización de conjuntos y asociaciones (Zorzi *et al.* 2010) que permitan dar un valor cronológico tanto a los objetos en sí, como también brindar una fuente de datación relativa al contexto arqueológico que los contiene (Pineau 2005) (propuesta de realizar una cronología relativa de los materiales a través de los aspectos morfológico-funcionales)

También se ha comenzado a innovar con análisis químico-estructurales del material (Quatrín 1997; Traversa *et al.* 2002; Soncini 2007; Tapia y Pineau 2007, 2011). Dado que los porcentajes de los distintos minerales empleados en la composición de la pasta de vidrio pueden caracterizar la producción en un período o lugar específicos, el análisis químico del material puede aportar información sobre cronología y procedencia de los objetos. Incluso se han llegado a identificar la

procedencia de productos de gremios de artesanos específicos, como exponen Tapia y Pineau (2011) en el estudio de cuentas de vidrio mediante la utilización de microscopía electrónica de barrido (SEM).

El grueso de los trabajos publicados sin embargo, constituyen análisis más generales, en los cuales la caracterización de los conjuntos vítreos hallados en los sitios arqueológicos aporta a la problemática general del sitio una línea de investigación independiente sobre distintos aspectos. La determinación de la funcionalidad de los artefactos, se vincula a la consecución de actividades cotidianas particulares (Ramos *et al.* 2010; Casadas *et al.* 2010; Casanueva 2011), como por ejemplo la re-funcionalización de los artefactos para nuevos propósitos (Conte y Gómez Romero 2006; Sironi 2009). Son abundantes, por otra parte, los análisis espaciales que tienen como objetivo determinar áreas de actividad (García y Quiroga 2002), la ubicación de elementos constructivos particulares (en contextos militares, Helfer 2004), la relación entre diferenciación espacial y social (Nuviola 2008; Tamburini *et al.* 2009; Buscaglia 2011), y los estudios netamente distribucionales (Merlo *et al.* 2011; Weissel y Albertotti 2011).

El análisis de los artefactos vítreos posibilita el abordaje de una variedad de temas, desde distintas perspectivas. Una de las temáticas más trabajadas actualmente la constituye el estudio de las prácticas de consumo, sus características y cambios a lo largo del tiempo, tanto en contextos urbanos (Schávelzon 1991, 2000; Colasurdo *et al.* 2010; Traba y Ansaldo 2011), como rurales o de frontera (Brittez 2000; Soncini 2007; Bagaloni 2009; Sironi 2009; Tamburini *et al.* 2009; Casanueva 2011; Pineau 2011; García *et al.* 2012). También los procesos involucrados en las formas de obtención de los productos y de intercambio, se ha tomado como base para el estudio de las relaciones interétnicas en contextos hispano-indígenas (De Angelis 2009; Buscaglia 2011; Pineau 2011).

Por último, el grado de fragmentación y/o de meteorización de las piezas vítreas pueden dar indicios sobre los procesos de formación de un sitio arqueológico

(Traba y Coloca 2011), posibilitando su estudio en detalle mediante los análisis microscópicos y químicos de la superficie de los fragmentos modificada por la exposición a procesos postdepositacionales particulares (Traversa *et al.* 2002; García 2005; Pedrotta y Bagaloni 2006; Tapia y Pineau 2007, 2011; Sironi 2009).

Las investigaciones sobre el vidrio arqueológico han sido mucho más extensas fuera del país, sobre todo en Estados Unidos y en Europa, donde hay una vasta bibliografía disponible (en especial sobre clasificación de materiales, como Hume (1969) o Jones (1971)). Si bien no me explayaré sobre estos innumerables aportes, algunos irán siendo tratados a lo largo de la tesis. A su vez, también cabe mencionar algunos trabajos producidos en el ámbito latinoamericano, que ya han sido relevados por García (2005) y Sironi (2009), como por ejemplo el análisis de tipología, orígenes y cronología en el convento de Santo Domingo, Guatemala (Díaz-Samayoa 1999); el estudio de producción y clasificación tecnológica y cronológica en Brasil (Zanettini y Camargo (S/f)), la determinación de cronologías mediante el estudio de los procesos de manufactura en sitios de Maldonado y Colonia del Sacramento, Uruguay (Capdepon *et al.* 1994; Geymonant Bonino 1995; García *et al.* 1997), o la tesis de Ortiz Castro (2007) en Colombia, enfocada en la definición de elementos metodológicos para la clasificación de los materiales vítreos, junto a su estudio de la función social cumplida por los mismos en la vida cotidiana.

En todos los trabajos citados, a partir del desarrollo y profundización de estas investigaciones, ha sido cada vez más clara la importancia de integrar en extenso la información de fuentes históricas conjuntamente con las arqueológicas, para abarcar el análisis de estos materiales desde una perspectiva amplia, incorporando el estudio de la producción y desarrollo de la industria, la circulación de los productos y las formas de consumo y uso social de los mismos a lo largo del tiempo.

2.3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Los sitios arqueológicos que serán trabajados en la presente tesis corresponden a los actuales barrios de Flores y Floresta de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Está área constituyó desde el año 1806 (Cunietti-Ferrando 2006) el Curato de San José de Flores, en los suburbios de la ciudad.

El desarrollo demográfico-mercantil de Buenos Aires, gracias a convertirse en la capital del nuevo Virreinato y el revitalizador proceso colonizador que lo acompañó, consolidó el valor de estas tierras e impulsaron su fraccionamiento. Los propietarios habían comenzado a subdividir sus tierras en quintas de no más de 20 hectáreas, en ellas, una considerable cantidad de labradores producían la mayor parte de las frutas y hortalizas que consumía la ciudad y además, se destacaba la producción de trigo y leña de durazneros (Ciliberto 2004). La zona se encontraba atravesada por el Camino Real (actual Avenida Rivadavia), por el que ya se circulaba, hacia el oeste y el norte del Virreinato (Cunietti-Ferrando 1977), en el tránsito entre Buenos Aires y el Alto Perú. Otra de las rutas importantes que comunicaban a Flores con la ciudad de Buenos Aires era el llamado camino de Gauna (actual Avenida Gaona). Las dos vías eran la salida comercial porteña y por lo tanto una prioridad para los gobiernos porteños (Pisano 1976).

El área geográfica se caracterizaba por ocupar una meseta cruzada por los arroyos Maldonado y Cildañez, con uno de los mejores suelos para el cultivo de flores, hortalizas y frutales (Ciliberto 2004). Este factor, junto con la privilegiada posición a la vera de las principales rutas de comunicación, serían los que en principio permitieron el crecimiento demográfico y económico del naciente pueblo (Camino 2012). El poblado se consolida como principal abastecedor fruti-hortícola de la ciudad de Buenos Aires y en uno de los principales productores de trigo, leña y leche de los partidos del área periurbana. Desde mediados del siglo XIX se comienza a invertir en distintas obras para mejorar las rutas de circulación que unía las Provincias Unidas

del Río de La Plata con el puerto de Buenos Aires, mediante el empedrado del Camino Real (1850'), la llegada del ferrocarril (1857) y del tranvía (1871) (Cunietti-Ferrando 1977; Camino 2012). Además del crecimiento económico del pueblo, las familias de la élite porteña habían construido fastuosos edificios con cuidados jardines, convirtiendo a Flores en el punto aristocrático de residencia y veraneo de empresarios, capitalistas, profesionales y políticos (Pisano 1976).

En 1888, Flores, junto con el partido de Belgrano, es anexado a la Capital Federal (ciudad de Buenos Aires), declarada como tal en 1880 (Camino 2012). Consecuentemente y prolongándose hacia los comienzos del siglo XX, el área fue incorporando así mismo todas las mejoras urbanas y de obras públicas acontecidas en el resto de la ciudad.

El período de nuestro interés, encuentra entonces a San José de Flores en el momento transicional de incorporación definitiva a la ciudad de Buenos Aires, participando de la transformación de aquella en una de las principales metrópolis y polos industriales de América Latina (Hora 2010). Buenos Aires cumpliría cada vez más desde ese entonces un rol fundamental en las relaciones internacionales del país, constituyendo el lugar de trabajo y residencia de grupos de elite, una amplia clase media y los obreros mejor remunerados, y proveyendo bienes y servicios para un mercado en continua expansión (Hora 2010). El desarrollo urbano de toda la Capital estuvo signado en esta época por un gran crecimiento poblacional (interno y por la inmigración masiva), la constitución de barrios, y el despliegue de la obra estatal, con el tendido de redes cloacales y de agua corriente, alumbrado eléctrico, empedrado, apertura de avenidas y paseos, construcción de escuelas y hospitales, recolección de basura, mercados, mataderos, luz, cementerios, protección policial y la expansión del sistema de transporte urbano (Hora 2010).

A continuación se expondrán brevemente las características e historia de cada uno de los sitios arqueológicos elegidos para el presente análisis (ver Figura 1). Las

excavaciones en cada uno de ellos constituyeron parte del Proyecto Arqueológico Flores (FFyL, UBA), dirigido por el Dr. Ulises Camino (CONICET).

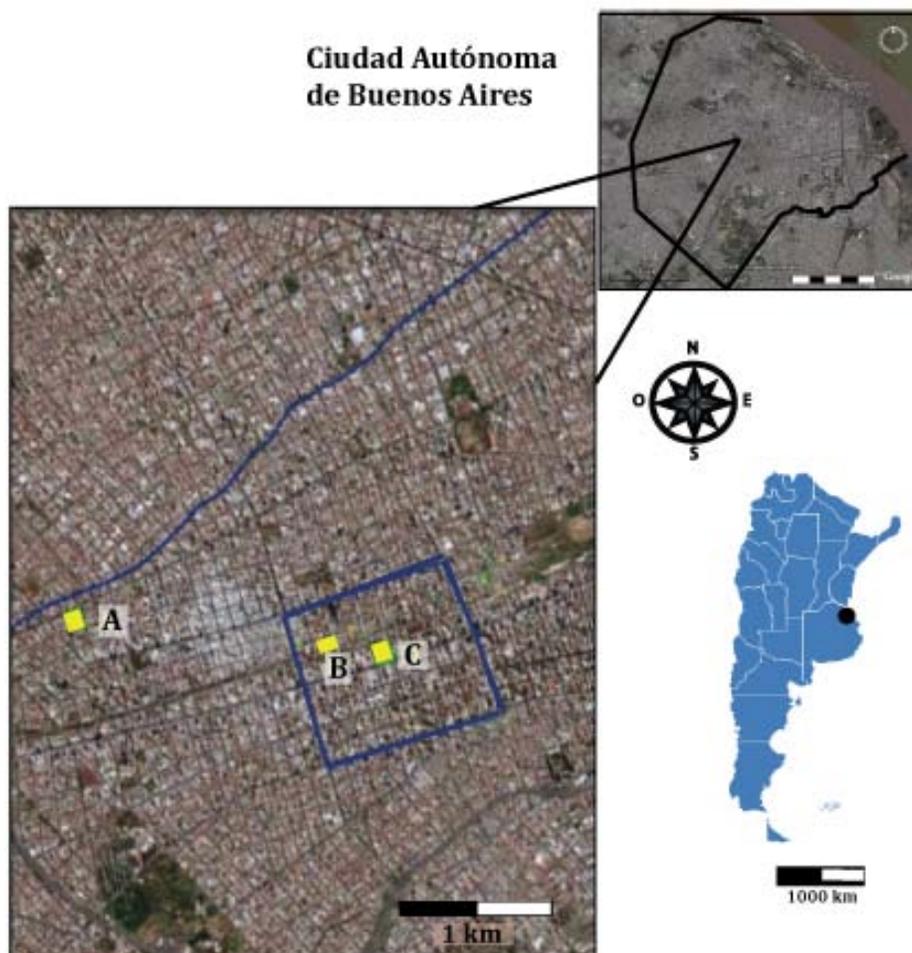


Figura 1. Localización del área de estudio y ubicación de los sitios arqueológicos bajo estudio. A: Corralón de Floresta; B: Rodríguez-Visillac; C: Plaza Pueyrredón. En azul, delimitación del casco céntrico del pueblo de Flores y el arroyo Maldonado en la parte superior.

2.3.1 SITIO CORRALÓN DE FLORESTA

El predio donde se emplaza este sitio arqueológico se ubica en la circunscripción I^a, Sección 77, Manzana 87, sobre las calles Gaona, Morón, Sanabria y Gualaguaychú del actual barrio de Floresta (Ciudad Autónoma de Buenos Aires), ocupando una superficie total de 10.935 m² (Figura 1A).

Tras continuas sucesiones de la propiedad desde el período de la conquista, en 1886 el señor Leopoldo Rígoli funda la quinta La Primavera delimitada por las calles Gaona, Segurola, Aranguren y Mercedes. La manzana que hoy ocupa el Corralón fue donada a la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires a fines del siglo XIX, por su dueño, con el objetivo de realizar allí un espacio público verde. Al no concretarse ese proyecto, los sucesores de Leopoldo Rígoli el 22 de diciembre de 1911 vendieron a la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires el terreno en cuestión (Camino 2007). Al poco tiempo comienzan a levantarse algunas instalaciones y dado que el predio se ubica en terrenos anegadizos de la cuenca del arroyo Maldonado, se procedió a la elevación de su cota en aproximadamente 0,50 m para evitar las consecuencias de las continuas inundaciones. El relleno utilizado para ello consistió en cenizas provenientes de la incineración de residuos de la ciudad (Vattuone 1991).

A partir de ese momento, el predio comienza a funcionar como “corralón”, lugar donde se guardaban y reparaban los carros recolectores de residuos y se alimentaban y cuidaban los caballos que les servían de tiro (Prignano 1998). Las últimas *chatas* (carros recolectores de residuos), tiradas por caballos fueron retiradas de servicio en 1968, cuando se prohibió en forma definitiva la tracción a sangre en la Ciudad de Buenos Aires (Prignano 1998). Posteriormente, en el predio se encargaron del mantenimiento de los camiones y de los carros manuales de los barrenderos (Memoria Municipal 1969, citado en Camino 2012). El lugar siguió funcionando como Corralón Municipal, hasta el año 1998 en que fue concesionado por licitación pública a la empresa Solurban S.A., encargada de la limpieza de un segmento de la ciudad. Finalmente, en 2005 el predio del Corralón pasa a manos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, con el objetivo de realizar una escuela secundaria y una plaza.

Desde mediados del año 2006 hasta 2010, se irían desarrollando los trabajos arqueológicos en el sitio, utilizando dos estrategias diferentes: por un lado rescate, y por otro excavación sistemática (sin restricciones de tiempo y espacio). Los primeros, fueron realizados al oeste del predio, sector en el cual se estaba construyendo el

colegio secundario. La excavación sin límites de tiempo fue realizada en la mitad del terreno que limita con la calle Sanabria, y fue dividida en la Unidad 1 y Unidad 2 (Camino 2012).

Aquí se tomará en cuenta para el análisis el conjunto vítreo proveniente de la Unidad 1 - parque sur, con una superficie excavada de 7m² y 8,6m³ de sedimento removido. La estratigrafía (ver Figura 2) está compuesta por cuatro capas principales que son continuas en todo el predio: La capa C1 es un estrato de tierra con humus que fue agregada para realizar el jardín de la administración del corralón; posee hallazgos modernos mezclados con otros de mayor antigüedad que han migrado, por acción de la flora, desde las capas inferiores. La C2 es una capa de relleno compuesta por ceniza proveniente de la incineración de residuos de la ciudad de Buenos Aires. C3 es una capa de relleno compacta, con abundantes restos arqueológicos, cuya relación con la C2, en algunos sectores, se encuentra invertida a causa de la floraturbación. La capa C4, está constituida principalmente por materiales de demolición, además de otros tipos de artefactos, que provienen presumiblemente de una construcción cercana, dado que este tipo de relleno no solía trasladarse por grandes distancias. El estrato C5 es un paleosuelo de formación holocénica, del cual seguramente su capa superior fuera el nivel original del terreno al momento de ser adquirido por la Municipalidad. Por último, el C6, es un estrato de origen natural, de formación previa a la ocupación humana del actual territorio argentino (Camino, 2007).

En esta Unidad 1 se plantearon siete cuadrículas de 1m x 1m (C1, C2, C3, C4, C5, C6 y C7), ubicadas en el jardín sur de la antigua administración del corralón. Se excavó por niveles estratigráficos naturales y se alcanzó una profundidad de 1,40 m. La estratigrafía del terreno es compleja porque presenta abundantes capas de formación antrópica modificadas por floraturbación (*sensu* Waters 1992). A lo largo de las cuatro primeras capas estratigráficas, que resaltan por su origen netamente antrópico, fueron recuperados los materiales vítreos, junto con lozas, porcelanas, cerámicas, metales, materiales de construcción, óseos y líticos, entre otros.



Figura 2. Excavación y estratigrafía de la Unidad 1 del sitio Corralón de Floresta.

2.3.2 SITIO RODRÍGUEZ-VISILLAC

Este sitio corresponde a un terreno de 80m x 18m ubicado en la calle Condarco 126 (barrio de Flores, Ciudad Autónoma de Buenos Aires), en un sector lindante a las líneas del Ferrocarril Sarmiento, a pocos metros de la estación Flores (Figura 1B).

De un gran predio loteado a principios del siglo XIX, se originó una quinta que ocupaba 6 manzanas actuales; en 1817 el inmigrante catalán Pou compró las tierras y construyó obrajes para la confección de ladrillos, además de plantar un monte con durazneros para utilizar su leña. En 1822, luego del fallecimiento de Pou, la quinta pasa a manos de la familia Rodríguez-Visillac quienes fueron dueños de la misma hasta su venta en parcelas en el año 1878 (Cunietti-Ferrando, 2006).

Hacia 1857 se había producido la llegada del ferrocarril a Flores, cuya empresa compró parte del terreno de Visillac por donde pasarían las vías. En este momento se realizaron tareas de terraplenado para la colocación de las vías del tren. Tras posteriores subdivisiones, el terreno del actual sitio es adquirido por la familia Silva, la cual hacia 1890 emprende la construcción de una casa en el sector NE, parcialmente destruida con la construcción del Colegio Urquiza en la década de 1930. Con el objetivo de realizar la ampliación del ferrocarril hacia 1930 se expropiaron los terrenos lindantes a las vías. Más tarde la empresa de Ferrocarriles cedió el uso de

este espacio a la agrupación Scouts Bernardino Rivadavia, la cual se instaló allí para sus actividades recreativas hasta la actualidad.

Los trabajos arqueológicos en el sitio tuvieron lugar entre 2008 y 2009, en el sector lindante al ferrocarril, donde se hallaron los restos de un muro de más de 15 m de largo, correspondiente a los cimientos de una antigua construcción de la quinta Rodríguez Visillac de mediados de siglo XIX, cuyo interior quedaría actualmente bajo el terraplén levantado para las vías del tren -ubicado a 2 m de las cuadrículas- (ver Figura 3).

Junto al muro, y a una profundidad de 40 cm, se emplazaba a su vez un piso de ladrillos. Fueron planteadas linealmente 13 cuadrículas de 1m x 1m siguiendo la ubicación del muro, entre los espacios libres dejados por los árboles del sector, excavándose hasta la fundación del muro a una profundidad máxima de 1,40 m (Camino 2012). La excavación se comenzó a realizar mediante estratos naturales, lográndose distinguir fundamentalmente dos: C1 sobre el piso de ladrillos, y C2 cubriendo el lateral del muro casi hasta su base. La capa C1 constituye un palimpsesto producto de la gran perturbación producida por la flora y la acción antrópica, poseyendo una gran abundancia de hallazgos fechados desde la segunda mitad del siglo XIX hasta principios del XXI. La capa C2 tiene muy poca perturbación pero su densidad artefactual es muy baja, destacándose una moneda de un décimo de Real de la provincia Buenos Aires del año 1822, 4 fragmentos de cerámica de tradición hispano indígena y una mayólica de Talavera. La capa C3 totalmente estéril desde el punto de vista arqueológico (Camino 2012).

Se puede esbozar entonces un continuo uso del predio, donde distintos eventos (como la demolición de la construcción de Visillac, y los trabajos de terraplenado lindantes) y la participación cotidiana del hombre fueron dando forma al contexto arqueológico; la presencia de vegetación provocó la mezcla de sedimentos y materiales por medio de la floraturbación (*sensu* Waters 1992). La composición arqueológica de los depósitos comprende así la presencia de los basamentos del muro

de ladrillos, artefactos vítreos, cerámicos, metálicos, plásticos, y restos faunísticos entre otros.



Figura 3. Vistas del sitio Rodríguez-Visillac. A: Detalle del muro y piso de ladrillos; B: Ubicación del sitio a la vera de las vías férreas.

2.3.3 SITIO PLAZA PUEYRREDÓN

La Plaza Pueyrredón -vulgarmente conocida como plaza Flores-, se ubica en la manzana comprendida entre la Avenida Rivadavia, y las calles General Artigas, Yermal y Fray Cayetano Rodríguez, del barrio de Flores (Ciudad Autónoma de Buenos Aires) (ver Figura 1C).

Desde la parcelación del Pueblo de San José de Flores en 1806, el terreno fue utilizado como plaza, ya que en el plano fundacional del Pueblo se dona un terreno para la Iglesia, un terreno para la plaza y un terreno para las futuras autoridades

civiles. Hasta mediados del siglo XIX, la plaza fue potrero, estacionamiento de carretas y campo de fusilamiento, constituyendo el centro de operaciones del ejército de la Confederación contra Rosas en 1852. Después de la caída de Rosas, y al influjo de las nuevas concepciones traídas de Europa y Estados Unidos sobre el progreso, la plaza adquirió un nuevo aspecto y se transformó en un espacio de esparcimiento público. El parador descampado daría lugar a una plaza parquizada, con árboles frutales, y alumbrada a gas (Camino 2012). A fines del siglo XIX, se inaugura un nuevo templo sobre la anterior construcción (la actual Basílica de San José de Flores), y se instala la primera luz eléctrica.

Los trabajos de excavación en el lugar se desarrollaron durante septiembre y noviembre del año 2003, en el marco de un rescate arqueológico por el desarrollo de reformas en el predio. Se prosiguió al planteo de cuadrículas de 1 m x 1 m en la esquina noroeste de la plaza, ya que era un sector en el cual la máquina retroexcavadora había descubierto gran cantidad de material arqueológico y donde la obra no iba continuar en lo inmediato. La estratigrafía relevada en las dos cuadrículas excavadas consistió básicamente de seis niveles (ver Figura 4): C1, tierra negra oscura con materiales recientes; C2, capa de pedregullo con presencia de material cultural, especialmente de construcción; C3, corresponde a una losa de hormigón que habría sido la base de un kiosco existente en la plaza en la década de 1980; C4, un sedimento gravoso con mucha floraturbación y baja cantidad de hallazgos; C5, capa compuesta de ceniza blanca, donde se recuperaron la mayoría de las lozas y vidrios, correspondería a rellenos provenientes de lo que vulgarmente se denomina “quema”; C6, a los 40 cm de profundidad consiste en una capa de tierra negra, arqueológicamente estéril (Camino 2012).

A su vez se desarrollaron trabajos de rescate de material arqueológico en los sectores donde estaban trabajando las máquinas retroexcavadoras. La metodología de recolección consistió en recoger los artefactos que se encontraban expuestos en los antiguos caminos del paseo levantados por aquellas maquinarias. La recuperación de

se realizó siguiendo un criterio sistemático, obviamente influenciado en gran medida por la visibilidad (*sensu* Wandsnider y Camilli 1992, citado en Camino 2012) de los materiales (Camino 2012).

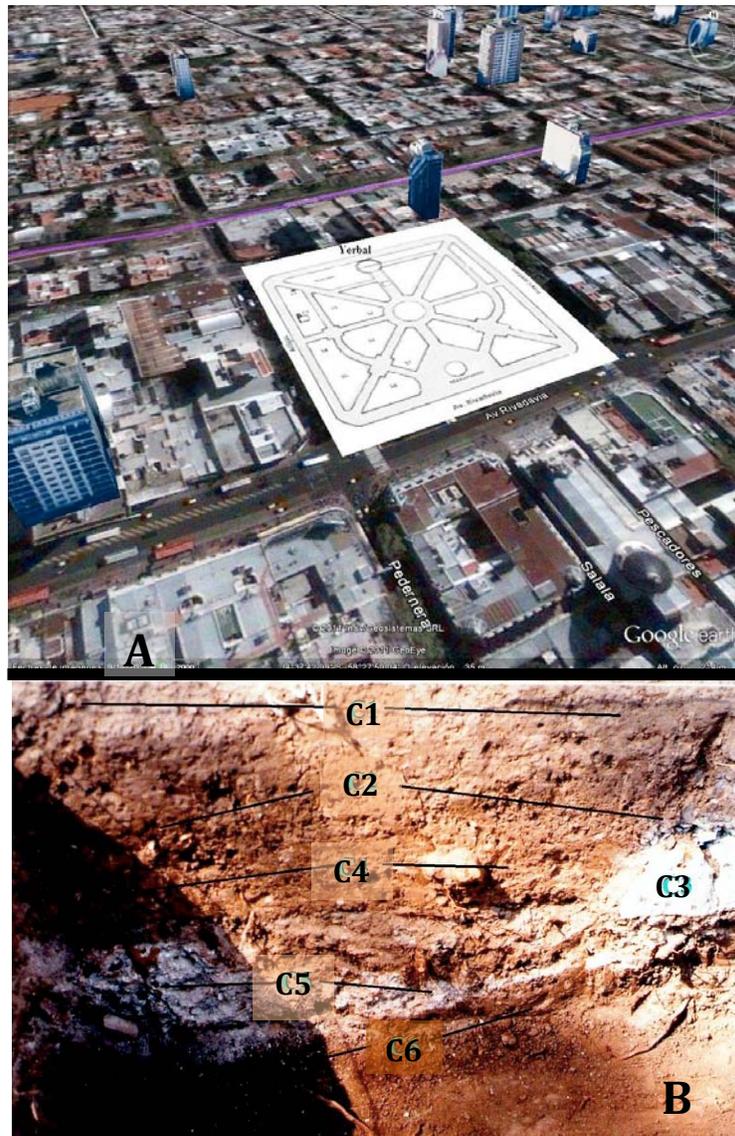


Figura 4. Estratigrafía C1. Ubicación espacial Plaza Pueyrredón en perspectiva tridimensional (Camino 2012).

III. MARCO TEÓRICO

3.1 ARQUEOLOGÍA DEL MUNDO MODERNO

Se propone en esta Tesis abordar el estudio del registro arqueológico de sitios del barrio de Flores de la ciudad de Buenos Aires, partiendo del enfoque de la Arqueología del Mundo Moderno (Orser 1996; Hall y Silliman 2006; Zarankin y Senatore 2007; Weissel 2011), o Arqueología del Capitalismo (*sensu* Leone y Potter 1988), cuyo foco consiste básicamente en el estudio de las prácticas sociales que emergen a partir de la conformación de la “sociedad moderna”. Puede hablarse también de una arqueología histórica global, en el sentido de enfatizar la naturaleza de las conexiones a lo largo y ancho del globo de este mundo moderno, las cuales estructuran, si bien no necesariamente determinan, la vida cotidiana de las personas (Hall y Silliman 2006). Como presenta Funari (1999), Orser define este mundo moderno como caracterizado por una única economía que es colonial, internacional y expansiva. Así mismo, hay cuatro conceptos clave que definen esta nueva realidad: colonialismo global, eurocentrismo, capitalismo y modernidad; todos desarrollos interrelacionados, imposibles de separar entre sí (Orser 1996, citado en Funari 1999).

La arqueología histórica es considerada como multidisciplinaria (relacionada con la antropología y la historia), ocupándose del pasado post-prehistórico, busca entender la naturaleza global de la vida moderna, en una escala mundial y sobre la base de una única lógica, el capitalismo (Orser and Pagan 1995, citado en Funari 1999). Si bien aceptando que las prácticas de la gente moderna puede tener tradiciones que se extienden atrás en el tiempo, se asume que la mayoría de los artefactos históricos posteriores al 1415 DC -comienzo de la nueva era a partir de la

expansión colonial portuguesa-, fueron mercancías (*commodities*), es decir objetos creados específicamente para el intercambio (Orser and Pagan 1995, citado en Funari 1999).

En pos de abordar entonces esta arqueología del mundo moderno, se ha elegido como la base teórica general del presente estudio, la Teoría del Sistema-Mundial (Wallerstein 1974).

3.1.1 TEORÍAS DEL SISTEMA MUNDIAL

Se adoptará como marco teórico general la Teoría del Sistema-Mundial (Wallerstein 1974, 1988; Frank y Gills 1992, 1993). Este enfoque multidisciplinar propone que las distintas sociedades se interconectan entre sí, en un sistema de transferencia e intercambio de excedentes. Este sistema genera, a su vez, una interdependencia entre estructuras de acumulación y entre entidades políticas (Frank y Gills 1993). La aplicación de este marco conceptual general en arqueología cuenta con varios antecedentes (Algaze 1989; Peregrine 1990; Wilkinson 1991; Chase-Dunn y Hall 1996; Sherratt 2000; Berdan y Smith 2004; Ruiz Gil 2005; Orser 2009, entre otros), particularmente en Argentina son ejemplo Zarankin y Senatore 2007; Camino *et al.* 2011; Camino 2012).

Esta propuesta se asienta en uno de los presupuestos o tesis que proponen una evolución del capitalismo en el que el imperialismo se constituirá en su culminación o máxima representación (Lenin 2006). Wallerstein (1974) argumenta que las relaciones estructurales dentro del Sistema-Mundial se plantean en términos de centro-periferia, donde los países periféricos redistribuyen los recursos hacia los países centrales, y los países periféricos dependen económicamente de los países centrales. La Teoría del Sistema-Mundial supone entonces la existencia de una asimetría en las relaciones entre los factores que componen tal sistema, en el cual

funcionan a su vez una serie de mecanismos que redistribuyen los recursos desde la periferia al centro del sistema.

Desde el siglo XVI, América es incorporada a un sistema mundial capitalista en expansión, que se impone a través del colonialismo europeo. El centro de este sistema se localizaba en la Europa occidental. Latinoamérica adquiere una mayor participación dentro del Sistema especialmente en la segunda mitad del siglo XIX (Cardoso y Faletto 1969; Hobsbawn 1989; Frank 1993). Argentina se integró a esta división internacional del trabajo como un país periférico¹, exportador de materias primas hacia los países centrales, e importador de manufacturas de los mismos (Hora 2010). En este contexto, Buenos Aires se constituyó como un importante nodo del sistema, dado su carácter de ciudad-puerto y centro productivo en la región.

Se tomará esta perspectiva del Sistema Mundial teniendo en cuenta sus limitaciones (McGuire 1996), pero también su útil aplicabilidad para el estudio de la arqueología del mundo moderno. Siguiendo a Peregrine (1996, citado en McGuire 1996), la perspectiva de los sistemas-mundiales permite percibir el mundo como un conjunto de unidades políticas autónomas, ligadas en una unidad funcional más amplia a través de la interdependencia económica. Esta unidad mayor es el mundo, y es visto como una entidad dinámica, que se reinventa constantemente. Es más, este mundo estará siempre conformado por dos unidades geográficas, un núcleo y una periferia, que estarán en competición entre sí. Esta perspectiva asume como premisa que las entidades sociales son sistemas, que están conformados por partes interconectadas que forman un todo, y por lo cual cualquier cambio en una de las partes, o subsistema, alterará las otras partes o subsistemas; a su vez se asume que tales sistemas están funcionalmente integrados y existen para hacer algo, como ser explotar una periferia, catapultar una elite, etc. (McGuire 1996).

¹ Aunque para la primera década del siglo XX el país adquiere un carácter más bien semiperiférico, dado que alcanza un poder de negociación tanto del Estado, como de su burguesía, bastante importante en comparación con zonas como África, varios Estados de Asia, y de América latina (Hora 2010).

Esta teoría implica que “una vez que un sistema-mundial incorpora una región, la relación de esa periferia con el núcleo dará forma a su desarrollo y por lo tanto la relación núcleo-periferia se convierte en la clave para entender cambios en la periferia” (McGuire 1996:58, traducido). Sin embargo, agregaría, esa relación no debe asumirse como unilateral, y también constituye la clave para entender los cambios en el propio núcleo, además de no perder de vista la posibilidad de cambios autónomos en tales periferias por la articulación de las fuerzas internas. Por otro lado, la estabilidad total nunca ocurre porque la vida de un sistema está hecha de fuerzas en conflicto que se mantienen unidas por tensión, y se rompen en la medida que cada grupo busca eternamente remodelarlo en su ventaja (Wallerstein 1974).

Para Hall y Chase-Dunn (1996) un sistema-mundial se define como una red intersocietal en la cual la interacción es una importante condición para la reproducción de las estructuras internas de las unidades componentes y que afectan significativamente los cambios que ocurren en estas estructuras locales. Ellos no asumen que todo sistema intersocietal tendrá una jerarquía de centro/periferia sino que esto debe ser probado en cada caso (Hall y Chase-Dunn 1996, citado en McGuire 1996)². En el período y contexto histórico abordado por esta Tesis, enmarcado por el desarrollo del Capitalismo, se asume que dicha jerarquía centro/periferia es efectivamente la base de la reproducción del capital y del sistema mismo.

En este sentido, parto de la siguiente premisa general: la Cuenca del Plata constituye en el período 1873-1930 un sub-sistema dentro de la periferia agro-exportadora del sistema mundial moderno -con centro en Europa occidental, Estados Unidos y Japón-, cuyas ciudades-puerto representan un complejo de entidades políticas interrelacionadas entre sí, y con otras regiones, presentando conexiones de intercambio (producción, acumulación y transferencia de excedentes) extensivas y persistentes, relaciones y procesos de hegemonía y rivalidad, y ciclos económicos,

² Ver al respecto las distintas perspectivas sobre el Sistema-Mundial y los sistemas mundiales (Thompson 2000; Orser 2002).

políticos y culturales compartidos. La ciudad de Buenos Aires habría actuado como uno de los nodos centrales en esta área, y tal posicionamiento habría influenciado las dinámicas sociales allí desarrolladas.

Ahora bien, desde esta perspectiva, una de las problemáticas fundamentales a las que nos enfrentamos es la cuestión de las escalas (*sensu* Dincauze 1987). Como Hall y Silliman se preguntan, “¿cómo una arqueología histórica del mundo moderno mantiene dentro de un mismo marco la atención a los (...) [objetos] de la vida cotidiana y los individuos particulares, y al sistema global de distribución característico de la modernidad?” (Hall y Silliman 2006:8, traducido). Como plantea Johnson (2006), la biografía de los objetos en este contexto, provee información sobre cronología, intercambio, hábitos individuales o patrones de comercio global; los artefactos pueden ser “leídos” al nivel del rasgo, sitio, o región. Aún así, tener en cuenta la escala global no significa “cambiar el foco a una escala más amplia exclusivamente, sino comprender la relación entre los procesos de transformación de pequeña escala, los locales más amplios, y la experiencia colonial” (Johnson 2006:318, traducido).

La Teoría del Sistema-Mundial constituye un efectivo modelo teórico para analizar cómo las redes de intercambio -económico, político, y social- regionales e interregionales forman un sistema común, se construyen, funcionan y cambian a través del tiempo. Para Wallerstein (según Orser 2002), esta teoría es de utilidad para los arqueólogos históricos al ayudarnos a situar a las personas, cuya historia y cultura estudiamos, en una serie de contextos que se extienden desde los niveles locales a los internacionales. En este sentido, nuestra disciplina ofrece la posibilidad de rastrear los flujos de ítems que se movieron alrededor del mundo, cubrir vastas extensiones de tiempo y espacio, y brindar interpretaciones de gran escala (Sherratt 2000).

3.1.2 LA MATERIALIDAD DE LAS PRÁCTICAS

La arqueología del capitalismo presupone por un lado, que la economía capitalista constituye una fuerza central y estructuradora en la historia moderna (Orser 2002), y por el otro, que existe una relación socialmente significativa entre restos materiales y formas particulares de producción y reproducción del capital (Fuentes 2010).

En este marco, las prácticas de consumo -y de producción, como se verá luego- serán tomadas como el foco central de la investigación, en pos de atestiguar dicha relación, tanto como las dinámicas sociales en las cuales se vieron involucradas. Partiré en primer lugar de la definición de *consumo* explicitada por Daniel Miller (1987): el consumo, es un proceso a través del cual los seres humanos materializan u objetivan valores y significados, y resuelven conflictos y paradojas. Coincido con este autor al argumentar que una teoría del consumo -sobre todo desde nuestra disciplina- necesita de una teoría de la materialidad, esto es, un entendimiento de las asunciones sobre los sujetos y objetos, y las relaciones entre ellos. Requiere el estudio de la manera en la que ambos, individuos y grupos se objetivan a sí mismos y sus valores a través de la cultura material y los actos de consumo. Estos valores y relaciones sociales no son previos a la forma cultural que toman, y por lo tanto no son “reflejados” por ellos, sino que son creados en el acto mismo por el cual las formas culturales emergen (Miller 1995, citado en Borgerson 2005). A continuación se introducirán algunos de los fundamentos conceptuales para abordar estos temas desde la investigación arqueológica.

3.1.2.1 MATERIALIDAD

Según Giddens, la cultura material, como el lenguaje, forma en su uso los significados -o vidas- de sus usuarios. Por lo tanto, “hacer”, como hablar, es una parte indispensable de la creación de cultura (Giddens 1984, citado en Leone 1995). Y a su

vez, “sólo a través de las continuas interacciones de las personas con el medio social y material, pueden los significados investirse en objetos materiales” (Burke 2006:141, traducido).

Los objetos son importantes precisamente porque no los “vemos” (Miller 2005). Cuanto menos estamos conscientes de ellos, más poderosamente pueden determinar nuestras expectativas, planteando el escenario de nuestras vidas y asegurando una conducta normativa a partir de definir un ambiente exterior que nos habitúa. *“An object may always signify its own material possibilities and constraints and thereby the more general world of material practices. What is of importance is certainly not the idea of physicality as some ‘ultimate constraint’ or final determining factor, but rather the manner in which everyday objects continually assert their presence as simultaneously material force and symbol”* (Miller 1987:105).

Es necesario remontarse brevemente a algunas definiciones de la dialéctica hegeliana y del marxismo, las cuales aportaron algunas de las bases conceptuales para la idea de *materialidad*, sobre la cual apoyaré este trabajo.

Uno de los conceptos claves y fundacionales de esta perspectiva es el de objetivación (*objection*) de Hegel (1977, citado en Miller 2005). Según este proceso dialéctico de objetivación, “todo lo que creamos tiene, en virtud de ese acto, el potencial de parecer, tanto como volverse, ajeno a nosotros” (Miller 2005:8, traducido). A su vez, Hegel también sugiere que no puede haber separación fundamental entre la humanidad y la materialidad, ya que se considera que el mismo acto de crear forma crea conciencia, o capacidad, como habilidad (Rowlands 2005, citado en Miller 2005). Dialécticamente, producimos tanto como somos producto de los procesos históricos. La objetivación es lo que produce lo que se nos aparece como sujetos autónomos y objetos autónomos. No hay nada sin objetivación, no hay formas pre-objetivadas; dar forma es crear conciencia. (Miller 2005). La objetivación implica una serie de procesos que consisten en la externalización (auto-alienación) y re-internalización (*sublation*) a través de los cuales el sujeto de tal proceso es creado y

desarrollado (Miller 1987). Lo que nos interesa particularmente de este proceso de objetivación en Hegel es la consideración de los objetos culturales como la externalización del valor y el significado, integrado en procesos sociales y además transferibles y negociables por los individuos (Mayers 2001, citado en Meskell 2004).

En su "*Theses on Feuerbach*", Marx y Engels plantean que el principal efecto de todos los *materialismos* previos había sido que "la cosa, realidad, sensorialidad (*sensuousness*), se concibe solo en la forma del objeto de contemplación, y no como humana, actividad sensible, como práctica". Marx proclamaba que percibir el objeto-en-sí mismo es reducirlo a una imagen o cosa, como un producto de una actitud contemplativa, teórica (Marx y Engels 1975:5, 3-5, citado en Rowlands 2005. Traducido). Ni el sujeto ni el objeto son tales en sí mismos, el sujeto siempre se define a través de su relación con un objeto y viceversa, y esta relación es constantemente dinámica, e histórica. Desde el marxismo clásico, esta idea de la objetivación se enfocó solamente en el proceso de producción (asociado al fetichismo de la mercancía), dejando de lado el proceso de consumo. Los sujetos y los objetos son impensables sin el otro, y como Marx dejó claro, la separación y extrañamiento de los productores de sus productos, junto con la alienación de su trabajo, forman el problema central del capitalismo (Meskell 2004). Miller y sus estudios sobre materialidad buscan enfatizar esta otra dimensión de la objetivación, la que concierne al proceso de consumo.

Bourdieu, partiendo también en parte de estas asunciones, e integrando una perspectiva sociológica, en su *Outline of a Theory of Practice* (1977) muestra cómo la misma habilidad de los objetos para implícitamente condicionar a los actores humanos se convierte en el principal medio mediante el cual las personas son socializadas como seres sociales. Somos educados con las expectativas características de nuestro grupo social particular, a través de lo que aprendemos en nuestra participación con las relaciones halladas entre las cosas de todos los días. Estas se vuelven formas habituales de ser en el mundo y en su orden subyacente, emergido como una segunda naturaleza o *habitus*. Para Bourdieu, son estos órdenes de la vida

cotidiana los que guardan el poder de la reproducción social, dado que en efecto, educan a las personas en los órdenes normativos y las expectativas de su sociedad (Bourdieu 1977, citado en Miller 2005:6). Entonces, la propuesta de Bourdieu implica una teoría de los objetos, pero no en tanto simples artefactos, sino que entiende a la cultura material como una red de órdenes homólogos que emerge como poderoso fundamento para más o menos todo lo que constituye una sociedad dada (Miller 2005:7).

En resumen, el estudio de la *materialidad* supone la “exploración de las experiencias situadas de la vida material, la constitución del mundo de los objetos y, concomitantemente, cómo éstos dan forma a la experiencia humana” (Meskell 2004:2, traducido). La materialidad es: a- experiencial (las experiencias concretas de la vida material; el “ser” de los objetos es aprehendido en la experiencia); b- dialéctica (dialéctica entre las personas y los objetos); c- contextual (es en un contexto particular en el que se inscriben determinadas relaciones sociales y experiencias). Es decir, la materialidad es un conjunto de relaciones culturales (Meskell 2004).

Entenderé las prácticas de consumo como una dimensión del *habitus*, en tanto están implicadas en un contexto específico en el cual la materialidad de las mismas conforman conjuntamente con ellas parte de un “ser en el mundo” capitalista, es decir parte de la construcción y de la experiencia de la sociedad de consumo de finales del siglo XIX y comienzos del XX. En este sistema, sería característica tanto la reificación de la producción, como la del consumo.

3.1.2.2 EL CONSUMO

Los miembros de una cultura de consumo, en la cual los procesos de consumo facilitan y constituyen los contextos básicos de la vida humana, involucran y son involucrados por actividades de consumo, objetos y significados particulares, que tienen el potencial de crear, transformar, intensificar o cuestionar la identidad del

sujeto consumidor (Borgerson 2005). El consumo refiere a la internalización de la cultura en la vida cotidiana (Miller 1987:212).

Para Baudrillard, la sociedad moderna es adquisitiva y la cultura material está orientada a un sistema de significados: el consumo es un sistema de signos. En *Le système des objets* (1968), este autor plantea que lo que es consumido no es el objeto en sí mismo sino el sistema de los objetos, cuya consistencia se basa en una relación abstracta y sistemática con todos los otros signos-objetos. En la transformación de la relación humana en una relación de consumo, el objeto se convierte en su mediación (Baudrillard 1998, citado en Meskell 2004). Miller, retomando de una manera más matizada a Baudrillard, plantea que las formas en las que la gente interactúa con los objetos son ampliamente moldeadas por el discurso, una circulación de signos y valores. Las posesiones materiales valoradas son la clave en el proyecto de auto-construcción, actúan como signos de uno en la micro escala, y son la clave en el mantenimiento de la cultura en lo macro (Meskell 2004). Por lo tanto, el mundo del significado que creamos, y a través del cual también somos constituidos, se extiende en el mundo objetivo y en nuestro alrededor objetivo (Belk 2000, citado en Meskell 2004).

Para Miller, una teoría del consumo se centra en recuperar los objetos de los procesos de producción alienados, el consumo es entonces una estrategia de la auto-creación de cara a la alienación (Dant 1999, citado en Meskell 2004). Miller también posiciona el consumo como la “vanguardia de la historia” en moldear el orden global y social (Meskell 2004). En oposición a las consideraciones que toman al consumo como el punto final y expresión del capitalismo que produce bienes para vender, este autor propone que existe también la posibilidad de que el consumo sea visto como la negación de la producción capitalista, en tanto da lugar a la capacidad de transformación del bien alienado en inalienable, tras su apropiación (Miller 1987). Siguiendo a Simmel (1978, citado en Miller 2007), argumenta que el consumo “*retornava os bens para a criação da especificidade e das relações depois de extraí-los*

das condições anônimas e alienadas de sua produção” (Miller 2007:47). “El consumo, como trabajo/obra, puede definirse como aquel que traduce el objeto desde una condición alienable a una inalienable; esto es, de ser un símbolo de extrañamiento y valor de precio, a ser un artefacto investido de connotaciones particulares inseparables. (...) La ‘obra’ [del consumo] puede significar el tiempo de posesión, un contexto particular de presentación como un regalo, don ritual o memorabilia, o la incorporación del objeto a un conjunto estilístico usado para expresar el lugar del creador en relación con pares envueltos en actividades similares. El objeto es transformado por su íntima asociación con un individuo particular o grupo social, o con la relación entre estos” (Miller 1987:190-191, traducido). Este proceso incluye también la construcción más general del medio cultural que le da a tales objetos su significado social, y provee el instrumento empleado en cualquiera de tales transformaciones individuales (Miller 1987).

Todas estas prácticas culturales, implican una presencia material altamente específica e importante, generando posibilidades de sociabilidad y orden cognitivo, como también engendrando ideas de moralidad, mundos ideales y otras abstracciones y principios. Son estas prácticas sociales, de las que son integrales los objetos, las que hacen que las actividades de consumo funcionen. La habilidad de recontextualizar bienes entonces, se relaciona con condiciones objetivas más generales, las cuales proveen el acceso a los recursos y el grado de control sobre el medio cultural (Miller 1987). También es interesante la visión de Miller (1987) que diferencia las “mercancías” del objeto de consumo. Si la primera es el producto y símbolo de estructuras abstractas y opresivas, la segunda es su negación, ya que el proceso de consumo altera radicalmente la naturaleza social de ese objeto, se produce la “reapropiación” del objeto alienado en la producción. El autor plantea que hay una estrecha relación entre posesión, la construcción de identidad y la adherencia a ciertos valores sociales (Miller 1987). En la sociedad moderna, tal articulación entre el grupo social y la posesión de objetos es estimulada por la publicidad y el diseño, uno de cuyos objetivos es crear deseos sin precedentes (Dyer 1982; Fony 1986, citados en

Miller 1987). En el contexto del capitalismo, con una distribución desigual de bienes, y un acceso desigual a las formas de control ideológico, estas pueden exacerbar las diferencias de clase y estatus (Miller 1987).

Uno de los primeros grandes estudios antropológicos del consumo fue hecho por Bourdieu (1984), donde investiga el modo por el cual la clase y el consumo se volvían naturalizados como gusto (Bourdieu 1984 citado en Miller 2007). A partir de pensar los bienes de consumo como un sistema simbólico, desde las influencias del estructuralismo y la semiótica, abre la posibilidad de alguna manera a poder “leer” la propia sociedad a través de los patrones formados entre los bienes (Miller 2007), naturalmente queda clara la utilidad de dicha proposición en relación con la investigación arqueológica. Con esa premisa, Bourdieu (1984) se enfocó en los bienes no sólo como reflejo de distinciones de clase, sino más bien como un principal medio por el cual éstas eran expresadas, y así reproducidas. El poder del consumo como un medio de reproducir patrones sociales era escondido por una ideología que veía al consumo meramente como una expresión del gusto individual (Bourdieu 1984, citado en Miller 2007). Esta idea nos introduce en otra dimensión de las prácticas sociales, la del poder y la ideología, la cual atraviesa todos los procesos de objetivación, producción y consumo que ya hemos visto. Ambas, ideología y poder, están inextricablemente unidas a las prácticas sociales; son componentes de la praxis humana, por la que debe entenderse las acciones de agentes sobre y en el mundo, que sirven como elementos integrales en la producción, reproducción y transformación de lo social (Miller y Tilley 1984:14). Si partimos de una postura marxista, y entendemos que la relación entre modos de producción y superestructura es la que moldea a la sociedad, entonces la ideología constituye una fuerza activa en el cambio social (Burke 2006). Siguiendo una perspectiva como la de Miller y Tilley (1984), o McGuire y Bernbeck (2011), se considera que la ideología no es poseída por una única clase, ni que esconde la realidad³, sino más bien que la ideología existe en los procesos que negocian y transforman las relaciones sociales, es un componente relacional de la

³ A diferencia de la noción de “falsa conciencia” utilizada desde el marxismo clásico.

experiencia vivida. La ideología puede tener múltiples funciones en tal negociación, como así también tiene manifestaciones materiales y conductuales observables (McGuire y Bernbeck 2011). Los objetos, entendidos como creados y utilizados en las prácticas sociales, cumplen un rol activo en la negociación social diaria (Bianchi Bellelli 2002). En este punto yace, según Burke (2006), una de las principales contribuciones que la arqueología puede hacer al estudio de la ideología.

Resulta menester entonces, enfocarse en la construcción de una ideología del consumo, dentro de la ideología capitalista, la cual está relacionada de forma general con los principios y valores de la ilustración y la modernidad (libertad, propiedad, igualdad, contrato, individuo) (Goldmann 1968). Es en los procesos de negociación del poder que la influencia de la ideología “determina que ciertos bienes sean hechos acorde a perspectivas e intereses específicos, lo que resulta en una cultura material construida por un grupo a imagen de ese grupo, mantenido por otras fuerzas dominantes”; esto se podría describir también como una desigualdad en el acceso a los medios de objetivación (Miller 1987:205, traducido). En este sentido Ewen (1972, citado en Wurst y McGuire 1999) por ejemplo, plantea que fue solo en la segunda mitad del siglo XIX que la “identidad” se comenzó a igualar al “consumo” en Estados Unidos. En esta era las clases dominantes comenzaron a diferenciarse internamente y de las otras clases a través de su capacidad para consumir bienes duraderos. Este fenómeno se presenta como la nueva ideología consumista, que habría sostenido que la sociedad norteamericana ya no se dividía por diferencias de clase cualitativas sino que las diferencias graduales en los niveles de consumo comenzaron a marcar las diferencias de grupo. La ideología del consumismo creó una ilusión de igualdad y similitud en las sociedades nucleares, representando los intereses de los poderosos como el interés de todos (Wurst y McGuire 1999). La idea de la representación de una ideología capitalista, y los cambios en las prácticas sociales acaecidos por su desarrollo, se pueden ver también en el caso tratado por Mark Leone en su estudio sobre la materialización de los principios del “*Georgian Order*” en la ciudad de Annapolis del siglo XVIII (Leone y Potter 1988).

Por otra parte, no es solo la mera posesión de los objetos lo que significa, sino también el conocer cómo usarlos (Paynter 2001, citado en Burke 2006). El auto-disciplinamiento (Shackel 1993), practicado mediante rutinas socialmente convencionadas, y mediado a través de la cultura material correspondiente, genera un espacio de significación y auto-afirmación de la identidad, para conocer las reglas, aplicarlas, y evaluar a su vez el desenvolvimiento de los otros. Estas reglas que reproducen los patrones sociales, generarían concomitantemente aquellos patrones entre los bienes materiales como mencionaba Miller (1987), y eso es uno de los elementos que podemos abordar desde la investigación arqueológica.

Retomando el punto ya establecido previamente, sobre la inseparabilidad de esta “superestructura” que constituye la ideología del consumo, del modo de producción general, esto es, la economía capitalista, nos volvemos hacia un último punto, ya esbozado anteriormente. Producción y reproducción no son actividades o esferas separadas, sino simplemente dos aspectos del mismo proceso, lo que Wurst y McGuire (1999) llamarán vida cotidiana. Separar la producción del consumo es seguir reificándolas como entidades autónomas, siendo que ambas no son sino dos manifestaciones de la misma cosa, el proceso de producción y reproducción de la vida cotidiana (Wurst y McGuire 1999). Ambos procesos entran en una relación de *feedback* continuo, en el cual la producción genera el mundo material que nos rodea y disciplina, y a su vez es a través de esta experiencia de lo material que se reproduce y/o generan nuevas expectativas sobre la producción. Considero que esta relación entre producción y consumo puede ser entendida en distintos niveles. Al partir de un contexto de estudio (espacial y temporal) como el aquí trabajado, se puede plantear no sólo que la producción y el consumo están vinculadas a escala local, sino además que este proceso constituye parte de la producción y reproducción de un sistema global mayor, que influencia la vida cotidiana, si bien en distinta medida y forma, de todas las regiones articuladas en el mismo.

3.1.2.2.1 Producción y consumo

“Estudiar la evolución del consumo es casi sumergirse en un vacío”. Así es como Fernando Rocchi (1998) caracterizaba el estado del estudio histórico sobre el *consumo* en nuestro país hace poco más de una década. Este autor planteó algunos aportes en *“Consumir es un placer: la industria y la expansión de la demanda en Buenos Aires a la vuelta del siglo pasado”* donde intenta mostrar la compleja interrelación entre los fenómenos de la oferta y la demanda para explicar tanto los orígenes como la evolución de la industria. En este artículo estudia la evolución del consumo de algunos bienes para observar las transformaciones en el mercado, examinando las formas en que la producción industrial intentó influir por su parte sobre el comportamiento del consumidor. En este sentido, este trabajo plantea una interesante aproximación al fenómeno de creación de nuevos consumidores, y a los cambios en las prácticas y actitudes que introdujo el nuevo mercado de consumo masivo (ver también en Korn 1983, y Gutierrez 1981). Como se presentó en la sección anterior, en el ámbito internacional, desde la antropología y otras disciplinas hay una creciente tendencia enfocada hacia el estudio del consumo. Las distintas perspectivas coinciden en entender el consumo como un fenómeno culturalmente construido, no basado en necesidades económicas sino en representaciones simbólicas que enmarcan el aprovisionamiento y circulación de bienes en las distintas esferas de la vida social, y a través de los cuales las relaciones sociales se expresan y negocian.

Se destaca el trabajo de Narotzky (2007), quien plantea el estudio del consumo entendido como aprovisionamiento de recursos -sean bienes, servicios o información-, que constituye un proceso complejo en el que se articulan relaciones de producción, distribución, apropiación y consumo. Planteado de esta forma, este enfoque permite abordar la diversidad de *modos de aprovisionamiento*, dejando lugar al estudio de las formas no mercantiles de obtención y transferencia de recursos, y no sólo al consumo encuadrado en dinámicas de mercado. Narotzky, además de brindar definiciones conceptuales ofrece una metodología de abordaje, partiendo de la idea de que es

necesario entender la complejidad de los sistemas de aprovisionamiento como una totalidad, para poder comprender las pautas de consumo, las relaciones sociales que se producen en el consumo, y la construcción de significado social o las formas de distinción social y de diferenciación que surgen en torno al consumo. Por ello, plantea la necesidad de seguir las vías de aprovisionamiento y la relación de estas vías con los procesos de poder, en particular con las formas de institucionalización y diferenciación social; siguiendo los canales de producción, distribución, circulación, apropiación, consumo y desecho de los bienes y servicios, es posible definir las variables que entran en juego en la capacidad de selección de los consumidores, de seguir una u otra vía de aprovisionamiento (Narotzky 2007). Este enfoque entonces, entiende el consumo abordando tanto las necesidades materiales como la producción simbólica, la producción de significado y su relación con el poder.

En una crítica a la retórica de los estudios sobre “elecciones de consumo”⁴ Wurst y McGuire (1999) argumentan que la misma ofusca las relaciones sociales de poder y control subyacentes. Se enfocan en el consumo como la acción individual, y la identidad de grupo como el agregado de esas acciones individuales, dejando de lado las relaciones sociales de los grupos, como así también las relacionadas a la esfera de la producción de las mercancías, siendo que unas y otras están directamente articuladas, tanto en lo qué se produce, cómo se hace, y cómo se vende. Ensombrecen también las consecuencias que esa elección tiene en otras personas y procesos (por ejemplo su rol en la reproducción de un sistema de desigualdad). Los autores argumentan que no todos los individuos son iguales, ni tampoco sus elecciones, además de estar incrustadas en procesos sociales que tanto las restringen como posibilitan. La habilidad de elección está social y culturalmente canalizada, restringida tanto por parámetros materiales (producción y capacidad de compra) como sociales (normas culturales, relaciones de poder, costumbre, identidad de grupo, posición social, etc.) (Wurst y McGuire 1999). “El problema no es lo que la gente compra, sino

⁴ Basados en la teoría microeconómica que asocia elecciones personales a curvas de demanda y maximización de utilidades, entre otros.

las relaciones sociales que permiten y constriñen lo que compran” (Wurst y McGuire 1999:196). Los bienes materiales dieron forma y estructuraron las prácticas de la existencia diaria de una forma bastante específica en el contexto de aceleración del capitalismo del siglo XIX (Leone y Potter 1988; Shackel 1993; Andrade Lima 1999; Schávelzon 2000; Zarankin y Senatore 2007, entre otros).

3.2 DE LO MICRO A LO MACRO: PRÁCTICAS DE CONSUMO Y REGISTRO ARQUEOLÓGICO

Articulando todas las nociones previas, partiré de la siguiente premisa planteada por Orser (2002) y resumida por Weissel (2011:3):

“El origen de la sociedad moderna se basa en un proceso de cambio que involucra diferentes aspectos de la vida cotidiana y que resulta en un nuevo orden de prácticas sociales. La expansión de la sociedad moderna influyó las relaciones entre las personas, y entre las personas y las cosas (Orser 2002). El orden moderno implicó nuevos patrones de disciplina individual acordes a las formas de pensamiento del capitalismo” (Senatore 2007, citado en Weissel 2011).

El área de estudio propuesta, la ciudad de Buenos Aires, se considera que tuvo un rol preponderante en la región de la Cuenca del Río de la Plata, y en tanto ciudad-puerto, se constituyó -al igual que otras ciudades litorales- como un nodo de intercambio (de bienes, capitales, relaciones, y personas), lo que brindó un fuerte impulso a su desarrollo urbano (en especial en la segunda mitad del siglo XIX), al crecimiento de sus burguesías comerciales y a su integración al sistema mundial (Gallo 1969; Stanley 1996; Weinberg 1988; Romero 2000; Amado 2010; Hora 2010; Weissel 2011).

En esta Tesis se buscará investigar las prácticas de consumo en esta ciudad, entendiéndola como una unidad, una red de circulación de objetos, personas e ideas, que genera dinámicas y registros arqueológicos particulares. El consumo será abordado a partir del estudio del registro arqueológico vítreo de tres sitios de la urbe, el cual permite aproximarse tanto al consumo de los contenedores en sí, como de sus productos, ambos participando de los distintos aspectos y actividades de la vida cotidiana de la sociedad porteña de finales del siglo XIX y principios del XX. Por otra parte, se hará un gran hincapié en el estudio del desarrollo productivo de estos materiales, apoyando las nociones ya establecidas sobre su íntima relación con las prácticas de consumo, especialmente en el contexto de la economía capitalista característica del Sistema-Mundial moderno.

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 METODOLOGÍA GENERAL

Las actividades realizadas para esta investigación incluyeron primordialmente tareas de gabinete arqueológico y archivo, siendo organizadas de la siguiente manera:

- 1- Consulta de antecedentes y bibliografía para el área de estudio y sus unidades específicas.
- 2- Consulta de antecedentes y bibliografía para el tema de investigación.
- 3- Consulta y análisis de documentos históricos, escritos y gráficos referidos a la producción y consumo de manufacturas vítreas en la ciudad de Buenos Aires.
- 4- Consulta de colecciones de objetos vítreos, históricas y arqueológicas de referencia.
- 5- Clasificación y análisis de los materiales vítreos arqueológicos provenientes de los sitios Corralón de Floresta, Rodríguez-Visillac y Plaza Pueyrredón.
- 6- Realización de un registro fotográfico y digital en planillas excel en el que se incluyeron las variables estudiadas en el material arqueológico para su clasificación.

- 7- Procesamiento de los datos de la clasificación y ponderación con los datos obtenidos a partir de los documentos históricos, escritos y gráficos.
- 8- Análisis comparativo de datos entre las distintas unidades analíticas y evaluación de los argumentos contenidos en las hipótesis.

A continuación será detallada la metodología de estudio para las distintas líneas de evidencia (históricas y arqueológicas) en cada uno de los pasos mencionados previamente.

4.2 ANÁLISIS DE MATERIALES ARQUEOLÓGICOS Y FUENTES HISTÓRICAS

La metodología de esta investigación estuvo orientada a integrar tanto el análisis de materiales arqueológicos - hallados en sitios arqueológicos de los barrios de Flores y Floresta (Ciudad de Buenos Aires)-, como el de fuentes históricas escritas y gráficas (Denzin y Lincoln 1994; Pedrotta y Gómez Romero 1997).

En cuanto a las fuentes documentales, fueron consultados distintos archivos, museos y bibliotecas en búsqueda de fuentes editadas, e inéditas, documentos escritos y documentos gráficos. Entre aquellos se pueden mencionar: Archivo General de la Nación (Depto. de Documentos Escritos y Depto. de Documentos Fotográficos), Archivo Histórico de Buenos Aires, Archivo de la Dirección General de Patrimonio e Instituto Histórico, Hemeroteca de la Legislatura Porteña, Biblioteca del Museo de la Ciudad, Centro de Documentación e Información del Ministerio de Economía de la Nación (Biblioteca y Biblioteca Técnica), Biblioteca del Museo del Vidrio (Berazategui, Prov. de Buenos Aires), Biblioteca del Centro de Ingenieros, Biblioteca del Museo de la Farmacia Dra. Rosa D'alessio de Carnevale Bonino, y Biblioteca del Congreso de la Nación.

El abordar el estudio de las fuentes históricas, al igual que sucede con el registro arqueológico, nos encontramos con la problemática de las escalas de análisis. En algunos casos los documentos hacen referencia a la situación de un individuo específico, y en otros implican una escala más general (Hall y Silliman 2006), como puede ser el de una población o país. En base a los objetivos planteados, fueron utilizadas primordialmente fuentes oficiales y estadísticas, pretendiendo acceder a una información promediada, por ejemplo censos y anuarios de estadística. Estos datos se complementaron con documentos pertenecientes a personajes concretos, en búsqueda de esas “historias mínimas”, el discurso propio de los actores; este fue el caso de documentos presentados ante la municipalidad por vecinos de la ciudad, o los relatos de época, por ejemplo. Tanto unos como otros nos pueden brindar información a distintas escalas, de una manera multidimensional. A su vez, puede resultar reveladora la ponderación de esta línea de evidencia con la arqueológica. Si bien desde nuestra disciplina el registro arqueológico tendrá siempre cierta prioridad por ser nuestro objeto de estudio, considero que una gran riqueza yace en confrontar estas dos materialidades (la artefactual y la escrita/gráfica) en el análisis. La información de ambas puede complementarse, como también generar nuevas preguntas.

Desde distintas disciplinas se ha generado un debate en torno a la relación entre la evidencia material y la escrita. Algunos autores plantean que cada una de estas evidencias constituye conjuntos de datos independientes, producidos por procesos sociales diferentes, mientras que otros argumentan que son producto de los mismos procesos sociales (Funari, Jones y Hall 1999). En este sentido, entiendo que ambas afirmaciones pueden ser aplicables a distintas escalas, y mientras en la pequeña escala, un relato individual puede utilizarse como evidencia independiente de los restos materiales hallados arqueológicamente, en una escala analítica mayor, tanto el discurso escrito como el material, pueden estar respondiendo a un mismo proceso social general. Otros autores, llaman aún a realizar una arqueología de los documentos (Hall 1999). Si partiéramos desde la perspectiva de la arqueología

textual, se superaría incluso la diferencia: la cultura material es un texto, y a su vez los textos son cultura material, ambos pueden ser tratados como textos materiales, construcciones discursivas (Lydon 1999).

Abogo por la utilización de estas múltiples combinaciones posibles entre ambas líneas de evidencia, en tanto pueden ser útiles para abordar el problema de investigación desde distintas dimensiones y/o escalas. Entonces, las fuentes históricas pueden aplicarse tanto como líneas de evidencia independientes sobre el pasado, como para generar hipótesis sobre los posibles fenómenos que explican las características de un registro arqueológico dado. En este sentido, son ambas, las coincidencias y las discrepancias entre el registro histórico y el arqueológico las que enriquecen el análisis, sea completando la información o confrontándola, suscitando así nuevas preguntas y respondiendo otras. Por ello, se considera fundamental la articulación de las distintas materialidades en el estudio de las problemáticas sociales del pasado.

Al referirse a líneas de evidencia independiente, no se pretende apoyar aquí la tendencia a tratar los documentos y sus significados como transparentes y no problemáticos; éstos hacen más que simplemente registrar eventos o cosas de manera no sesgada. Los documentos pueden ciertamente registrar hechos de manera sistemática, la pregunta es en qué sistema lo hacen (Funari, Jones y Hall 1999). Así mismo son susceptibles de brindar información sesgada, producto de la intencionalidad del emisor (particular o institucional) que comunica determinado mensaje a un receptor dado, concreto o ideal.

En esta investigación han sido estudiados censos nacionales y municipales, anuarios de estadística del comercio exterior, fotografías, diarios de la época, escritos sobre la industria de la época, relatos de viajeros, catálogos de artículos, publicidades en diarios y revistas, distintas publicaciones periódicas, documentos municipales y registros de aduana. El análisis de las fuentes históricas fue a su vez complementado con la consulta de colecciones de objetos históricos de referencia, en el Museo del

Vidrio (Berazategui, Prov. de Buenos Aires) y en el Museo de la Farmacia Dra. Rosa D'alessio de Carnevale Bonino (FFyB-UBA, C.A.B.A). Por último, también se realizó una visita a la fábrica de vidrio "El Progreso", ubicada en la localidad de Ezpeleta (Prov. de Buenos Aires). En esta fábrica se pudo entrevistar a uno de los empleados y visitar las instalaciones, viendo de primera mano la labor del personal vidriero en la fabricación de distintos artículos de cristalería, por medios artesanales y semi-automáticos.

4.3 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE ARTEFACTOS VÍTREOS

Para cumplir el objetivo de caracterizar la producción de vidrio, ya se ha visto en el capítulo anterior la recopilación de información en base a los documentos históricos y la bibliografía. En este apartado se planteará la metodología utilizada para completar dicho objetivo a partir del estudio de los materiales arqueológicos hallados.

La clasificación sistemática de los materiales arqueológicos se hará sobre la base de medidas cuantitativas y cualitativas de los conjuntos (cuantificación, tipologías, procedencia, cronología, diversidad, heterogeneidad, funcionalidad, etc.). Se partirá de un análisis comparativo entre los registros arqueológicos, para posteriormente confrontar su composición e integridad, y delimitar variables relevantes de representatividad en relación a patrones de consumo para cada conjunto en el período bajo estudio. Los resultados finales de dicho análisis serán presentados en el capítulo siguiente.

A continuación se expondrán las variables de estudio para cada clasificación, las cuales básicamente tienen como objetivo definir para cada artefacto el momento de fabricación, la procedencia, y su funcionalidad. Estas tres características serán

definidas entonces a partir de la clasificación morfológica, tecnológica y tipológica de los materiales⁵.

En los Anexos se presenta el modelo de planilla utilizada para la clasificación de cada clase de material específico. Una vez que los materiales fueron limpiados, se tomaron los siguientes datos sobre su procedencia arqueológica: *sitio - unidad de excavación - cuadrícula - nivel*. A su vez para la identificación de cada pieza se tomó, según correspondiera: *lote - bolsa - n° de pieza*.

4.3.1 CLASIFICACIÓN MORFOLÓGICA

1. Una primera etapa de análisis implicó la clasificación general de los materiales vítreos de cada sitio. Para cada unidad de excavación fueron separados los fragmentos de vidrio en tres grupos:

- **Indeterminados:** fragmentos que por su tamaño o condición (por ejemplo deformación) no pudieron ser asignados a una clase artefactual determinada.
- **Piezas y fragmentos:** piezas que pudieron ser asignadas a clases artefactuales (en base a su función). Se cuantificó como fragmentos, las piezas de tamaño igual o menor a 2,5 x 2,5 cm.
- **Piezas diagnósticas:** piezas que por su integridad, tamaño o características presentes permitieron su clasificación tecnológica y/o tipológica.

2. Los fragmentos y piezas diagnósticas fueron clasificados luego en **clases artefactuales**, principalmente en base a la combinación de las características:

- **Tamaño:** *alto - ancho - grosor - diámetros*
- **Sección:** corte transversal de la pieza (*circular - rectangular - cuadrada - otros*)

⁵ La información aquí resumida se basa en los aportes de distintos autores, entre ellos: Lorrain 1968; Jones 1971; Berge 1980; Miller y Sullivan 1984; Schávelzon 1991; Moreno 1994 a y b; Ortiz Castro 2007; Sironi 2009; como así también en la información recopilada a partir del presente estudio.

- **Color:** color y tono. Para la asignación del color se realizó un muestrario (ver Anexos) de distintos fragmentos de vidrio para ordenar sistemáticamente las piezas bajo estudio. Los colores se dividieron en: *verde oliva - verde oscuro - verde claro - verde agua - verde brillante (estilo "7up") - verde "inglés" - "negro" - marrón claro - marrón oscuro - marrón "ámbar" - marrón "caramelo" - transparente - aqua (o aguamarina) - transparente verdoso - blanco (opalino) - rojo - azul cobalto - celeste - violeta - colores opalinos - otros.*
- **Segmento:** parte de la pieza original representada (*pico - base - borde - cuerpo - cuello - hombro - asa - pie - cáliz - pieza entera*) (ver Anexos).
- **Decoración:** *esmerilado - decoración por molde (patrón en molde) - grabado tallado (con punta de diamante) - grabado al ácido (con ácido fluorhídrico) - pintado - otros (como composición con color)*

Cada clase artefactual se corresponde con una categoría funcional de objeto, distinguiéndose: *botellas - frascos - vajillas - elementos decorativos - luminarias - vidrios planos - otros.* En los casos posibles, se procedió al remontaje de fragmentos.

3. Algunas variables también fueron tenidas en cuenta para estimar las características del contexto de depositación, la formación del sitio y los procesos post-depositacionales acaecidos en cada caso (Traba y Coloca 2011). Primordialmente se tuvieron en cuenta las características de la **superficie** de las piezas: *termoalteración - meteorización química (tornasolado) - meteorización mecánica (astillamiento, lascado, rodamiento, etc.) - adherencias - otros.* Estos datos podrían darnos indicios sobre el ambiente de depositación (Pedrotta y Bagaloni 2006). Las **medidas** a su vez, contribuyeron a aproximarse a la fragmentariedad de los materiales, conjuntamente con el índice de **remontaje** de las piezas. Para ello se tuvo en cuenta la propuesta de Sironi (2009) para la división en módulos de tamaño. A su vez se realizaron consideraciones de cuantificación general en base al lugar de hallazgo de los

artefactos en cada unidad de excavación específica, la densidad de los mismos por m³ excavado.

4.3.2 CLASIFICACIÓN TECNOLÓGICA

La historia tecnológica (*sensu* Renfrew y Bahn 1993) de los artefactos vítreos, producidos como mercancías y unidos así al devenir de los avances tecnológicos, es una historia de cambios no graduales sino puntuados (Jones 1986). En determinado momento, se introduce una nueva técnica, la vieja técnica puede continuar utilizándose por cierto tiempo hasta ser totalmente reemplazada por la nueva, o no desaparecer por completo pero disminuir en importancia. En cualquier caso, la presencia de la nueva técnica, tendrá una fecha -más o menos específica- de introducción, y por lo tanto aportará una fecha máxima de antigüedad. La clasificación según la historia tecnológica de los objetos permite entonces su adscripción cronológica, y en algunos casos, su origen. Para caracterizar el tipo de producción involucrada en la manufactura de cada artefacto se tendrán en cuenta los datos sobre los avances técnicos conocidos por un lado, es decir, límites temporales relacionados con la aparición/apogeo/declinación/desaparición de los diversos procesos o elementos asociados. Esta metodología se aplicaría a cualquier tipo de contexto, adaptando luego la información cronológica disponible para la caracterización de la producción en cada área específica, y en relación también con las redes de intercambio que relacionan la producción de las distintas áreas. A su vez, el referente temporal obtenido para un conjunto debe ser contrapuesto con la información general del contexto arqueológico (Sironi 2009), particularmente en relación con el resto de materiales y con su posición estratigráfica, tanto para corroborar su adecuación o revelar discordancias.

En la clasificación aquí presentada se partió del estudio de las **piezas diagnósticas**, es decir, aquellas piezas que presentaban características particulares formales y funcionales que definían a los artefactos y permitían un acercamiento

cronológico y tipológico (García 2005, citado en Sironi 2009). Las variables tenidas en cuenta para esta caracterización, sumadas a las ya mencionadas anteriormente, y según correspondieran fueron: ***burbujas - superficie - decoración - inscripciones - diámetros interno y externo - largo del cuello - largo del hombro - terminación - rosca - decantador/base - antideslizante - marcas de fabricación - uso de molde - costuras***. En los Anexos se ilustran los segmentos diferenciados de cada tipo de pieza.

En base a la caracterización de los procesos productivos realizada en el capítulo anterior y en la bibliografía disponible, se verán a continuación las huellas específicas esperables para cada tipo de producción. Recordemos que en no todos los casos la presencia de una variable indica directamente un tipo de producción dado. Tanto la asignación cronológica como la determinación del proceso productivo, implica por lo general la presencia combinada de varias características. Incluso en algunos casos, ante la falta de otros indicadores, la definición precisa del método productivo puede basarse en la adscripción cronológica del artículo, en relación con su posición estratigráfica (si estuviera bien delimitada).

Aquí han sido definidas cuatro categorías de fabricación, en base a las distinciones posibles en el estudio tecnológico, y las huellas discernibles en cada caso. Se diferenciaron: ***soplado libre, soplado en molde, prensado y producción automática o semi-automática***. A continuación se explicitan las características tenidas en cuenta en el análisis de cada variable para su adscripción tecnológica.

4.3.2.1 SOPLADO LIBRE

- ***Superficie:*** suave y brillante
- ***Burbujas:*** en gran cantidad - formas elongadas y redondeadas - tamaños grandes y pequeños
- ***Decoración:*** posible. A mano, sea pintada, grabada, o tallada
- ***Inscripciones:*** ausentes

- **Diámetro:** tendencia a la fallas en la simetría de las piezas. Medidas poco estandarizadas
- **Rosca:** ausente
- **Marcas de fabricación:** irregularidades
- **Costuras:** ausentes

Botellas y frascos

- **Terminación:** labio filoso (*crack-off*) - labio recocado. Previo a la década de 1820, picos irregulares, asimétricos, poco control de la forma. Puede presentar líneas y hasta fisuras en la superficie del interior del orificio, producidos por estrés mecánico al realizar la terminación -en el caso de piezas recocidas estas pueden ser borradas-
- **Decantador o push-up:** presente. Frecuentes los decantadores muy pronunciados o *kick-up*. En todos los casos, marcas de pontil: pontil de hierro sólido (cicatriz circular, sólida, y mellada o áspera) - pontil de caña (marca en forma de anillo) - pontil de hierro dividido en cuadrantes (impresión cuatrifolia) - pontil de hierro descubierto o grafito (abolladura circular y suave, de color negro, rojo, negro rojizo o blanco; menos frecuente)
- **Antideslizante:** ausente
- **Cronología:** s. XVI - ca. 1860

Copas y vasos

- **Marcas de fabricación:** marca de pontil en la base a modo de corona (pudo haber sido borrada con calor o amolado durante el siglo XIX).
- **Otros:** las copas moldeadas en el soplado tienden a ser bajas y anchas, mientras que las formadas por pegado de piezas estandarizadas, tienen un pedestal más alto y elaborado.

4.3.2.2 SOPLADO EN MOLDE

En la Figura 5 se ilustran los principales defectos de la producción artesanal mediante el soplado en molde. Las características generales impresas en los objetos así producidos se detallan a continuación:

- **Superficie:** variable según el tipo y calidad de molde utilizado (lisa, picada, oscurecida, con errores de producción, etc.).
- **Burbujas:** frecuentes, pero en menor medida que en el soplado libre - formas elongadas y redondeadas - tamaños grandes y pequeños.
- **Decoración:** posible. A mano (pintada, grabada, o tallada) o por patrón en molde (diseño homogéneo - curvatura de la superficie interna en negativo de la curvatura externa).
- **Inscripciones:** posible (patrón en molde).
- **Diámetro:** simetría de las piezas. Diámetros con tendencia a la estandarización.
- **Rosca:** ausente, a excepción del uso de molde de terminación.
- **Marcas de fabricación:**
 - superficie “picada” por el uso de molde de hierro caliente
 - líneas horizontales por girado en molde de pasta
 - defectos por molde demasiado frío o *chill* (ver en Producción automática).
 - defecto por molde demasiado caliente (ver en Producción automática)
 - marcas de tallado o *whittle*, por uso de molde de madera
- **Costuras:** presentes - tendientes a ser suaves y redondeadas.
- **Cronología:** post s. XVIII.

Botellas y frascos

- **Terminación:** hecha a mano, frecuentemente con herramienta para terminaciones. En este caso, puede presentar:
 - forma regular, inclusive en borde inferior del labio y anillo
 - leves irregularidades, si se agregó insuficiente vidrio

- efectos de escurrido (sobrante) debajo del gollete si se agregó vidrio de más
- marcas o fisuras en la superficie interior del orificio, por estrés mecánico o por herramientas
- distintas combinaciones de labio, bisel y anillo, según el tipo de herramienta o estilo

Pico moldeado: menos frecuente (costuras por debajo del anillo y posibles rebabas)

- **Cuello:** formado dentro o fuera del molde
 - regular y con costuras verticales si se formó en molde
 - asimetría por realización a mano
 - estrías diagonales por retorcido del vidrio al girar herramienta de terminación
- **Decantador/base:** formado a mano o en molde
 - bases desde no pronunciadas hasta decantadores muy pronunciados
 - marcas de pontil: pontil de hierro sólido (cicatriz circular, sólida, y mellada o áspera) - pontil de caña (marca en forma de anillo) - pontil de hierro descubierto o grafito (abolladura circular y suave, de color negro, rojo, negro rojizo o blanco)
 - base de molde, con o sin *push-up* (presenta costuras y puede llevar inscripciones en el centro de la base, o alrededor de la superficie de apoyo; si se utilizó un molde Ricketts, puede presentar *push-up* e inscripciones)
 - uso de *snap-case*: si una botella presenta terminación hecha a mano, marcas de molde y una base sin marca de pontil, puede asumirse el uso de este dispositivo para sostenerla; podría presentar marcas donde los brazos del *snap-case* hubieran apretado el vidrio caliente.
- **Antideslizante:** ausente
- **Uso de molde:** cada tipo de molde imprimirá ciertas características y marcas de fabricación específicas (ver Figura 6):

- Molde profundo: Figura 6a
 - la base es levemente más pequeña que el hombro para facilitar la remoción de la pieza del molde
 - puede haber una costura de molde en el hombro
 - forma del cuerpo uniforme hasta el hombro
 - terminación realizada a mano
 - la superficie en contacto con el molde suele tener defectos, mientras que el hombro y cuello son más lisos
 - el vidrio en los hombros puede hincharse levemente sobre el borde del molde provocando un abultamiento en esa zona
 - sección frecuentemente cilíndrica, aunque existieron más variedades como las octogonales
- Molde con patrón: variedad menos común.
 - surcos perpendiculares, posible irregularidad en el vidrio a la altura del hombro, o arrugas en el cuello.
 - sin marcas de molde
 - diseño difuso y con bordes redondeados por ser soplado fuera del molde.
- Molde articulado en el hombro: Figura 6b
 - las costuras verticales del molde desaparecen en el hombro
 - el cuerpo puede tener grabado en relieve.
- Molde articulado en la base o de dos piezas: Figura 6c
 - las costuras verticales de molde aparecen en ambos laterales y a través de la base
 - costura en la base derecha atravesándola, o curva alrededor de un leve *push-up* en el centro. Las costuras de la base podrían ser borradas en algún grado por una marca de pontil, si no se utilizaba un *snap-case*
- Molde de tres piezas o tipo Ricketts: Figura 6d
 - costura horizontal alrededor del hombro y hacia arriba hasta el área de terminación
 - ausencia de grabado en relieve en la mitad inferior de la botella

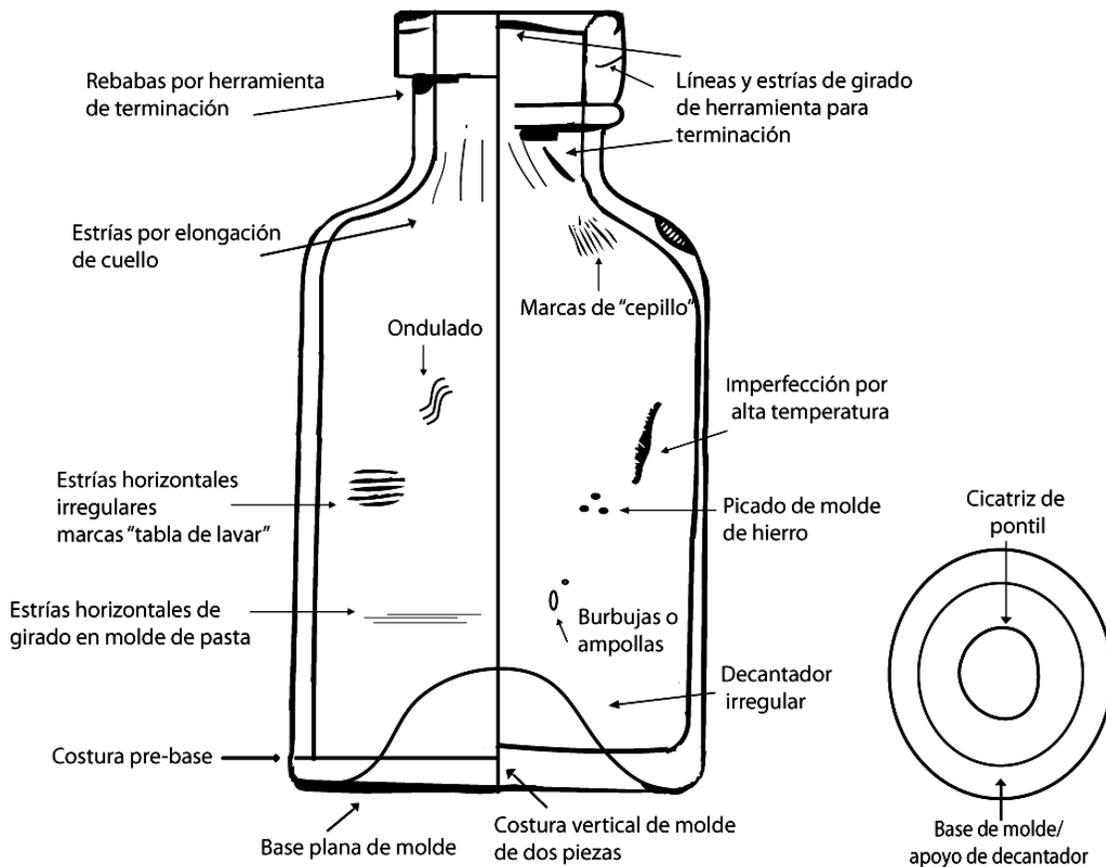
- posibles inscripciones en hombro y base
- si incluía una pieza separada para la base, una costura circular se encuentra en el talón o en la superficie de apoyo
- base con o sin decantador
- terminación a mano
- marcas de pontil o uso de *snap-case* alternativamente
- puede aparecer una costura horizontal o pequeña área aplanada en la base del cuello, por el borde del molde
- Molde de tres partes en gajos: Figura 6e. Produce tres costuras verticales separadas entre los lados de la botella.
- Molde post-base: Figura 6f.
 - costuras verticales a través de ambos laterales de la botella hasta una costura en círculo alrededor de la base
 - en la base pueden grabarse inscripciones en relieve
- Molde de girado o de pasta:
 - sin marcas de costura por el girado del vidrio
 - puede presentar leves marcas horizontales dejadas por los gránulos de pasta durante la rotación
 - sección debe ser circular
- Molde con copa de fondo: Figura 6g. Las costuras verticales van hacia abajo en los dos laterales hasta el talón, formando una costura horizontal alrededor de la parte exterior de la base (costura pre-base)

Vajillas y otros

- ***Marcas de fabricación:***
 - ubicación de costuras según tipo de molde (en bloque o de dos o más piezas)
 - huellas de pontil en la base
 - huellas del uso de herramientas manuales (estrías, marcas, etc.)

- **Otros:** superficies más o menos oscurecidas por el uso de molde, en comparación con los artículos soplados a mano

Marcas y defectos de producción artesanal en botellas y frascos



(Basado en Tooley 1953; Miller y Sullivan 1984 ; Berger 1980)

Figura 5. Marcas y defectos de producción artesanal en botellas y frascos

COSTURAS DE MOLDES

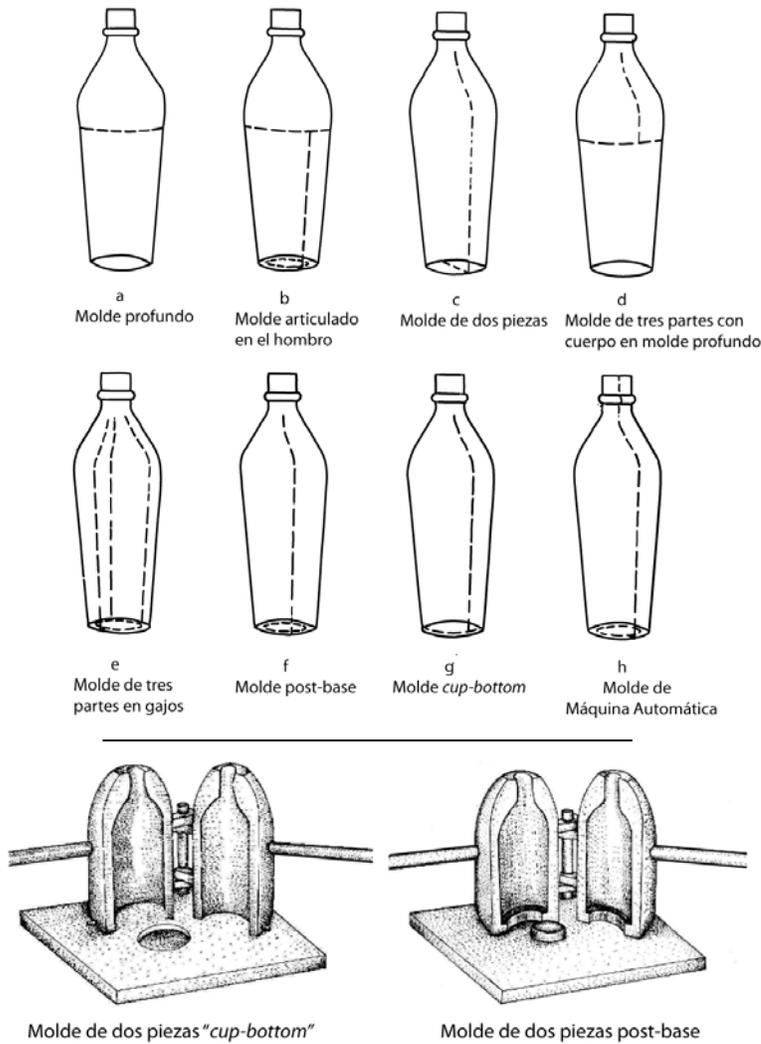


Figura 6. a-h: principales variedades de moldes y las marcas de unión resultantes (tomado de Munsey 1970). Abajo, moldes de dos piezas con base separada (tomado de www.sha.org).

4.3.2.3 PRENSADO

El proceso de prensado puede ser difícil de distinguir del soplado en molde en algunos casos, y de los medios automáticos en otros. Así mismo, el prensado manual y por medios automáticos, también es prácticamente indiferenciable. En este caso, podría ser indicativa alguna referencia que posicione cronológicamente al artículo

antes de la aparición de las máquinas totalmente automáticas, o la presencia de alguna huella de trabajo manual sobre la pieza. Hecha la aclaración, se caracterizará entonces al prensado, sea manual o automático, de la siguiente manera:

- **Superficie:** variable según el tipo y calidad del molde utilizado
- **Burbujas:** poco frecuentes.
- **Decoración:** a mano (pintada, grabada, o tallada) o por patrón en molde.
- **Inscripciones:** posible
- **Diámetro:** simetría de las piezas.
- **Rosca:** posible
- **Costuras:** presentes - más finas y filosas que las producidas en moldes de soplado.
- **Marcas de fabricación:**
 - si se utilizó diseño en molde: superficie interna lisa y recta (no curvada), por el contacto con el émbolo de prensado - diseño exterior muy definido y pronunciado.
 - ubicación de costuras según tipo de molde (en bloque o de dos o más piezas)
 - huellas de pontil en base, en caso de prensado manual con recocado para borrar costuras y lograr textura más suave
 - objetos previos a 1850, terminación granulosa y el fondo está usualmente punteado ("*lacy*" *patterns*). El vidrio prensado posterior tiene una terminación más suave, por pulido a fuego y se elimina el fondo granuloso.
 - posible marca de válvula de expulsión, si es producción automática, particularmente si se utilizó un molde en bloque (1 sola pieza)
- **Otros:**
 - este tipo de producción se asocia a vajillas, u otros artículos de abertura amplia. En el caso de producción automática, su uso es común para las botellas de leche y frascos de boca ancha

- **Cronología:** prensado manual post 1827/1837 - prensado automático post-1898.

4.3.2.4 PRODUCCIÓN AUTOMÁTICA/SEMI-AUTOMÁTICA

Como Miller y Sullivan (1984) advierten, la principal diferencia entre las máquinas automáticas y semi-automáticas era el grado de mecanización, no la apariencia de los productos. Por ello, las botellas producidas por uno u otro método son prácticamente indistinguibles en cuanto a las marcas de manufactura. Teniendo esto en cuenta, las características distintivas de una producción mecanizada son:

- **Superficie:** algo variable según el tipo y calidad del molde utilizado. Si bien los ejemplares más antiguos tienden a presentar más defectos, en general la superficie es homogénea y lisa
- **Burbujas:** poco frecuentes, y de pequeño tamaño
- **Decoración:** posible. Pintura estampada o diseños impresos por patrón en molde (en éste caso, la curvatura de la superficie interna será una imagen negativa de la superficie externa)
- **Inscripciones:** posible en cualquier segmento de la pieza
- **Diámetro:** total simetría de las piezas - diámetros con tendencia a la estandarización
- **Rosca:** posible - frecuente en frascos y botellas
- **Marcas de fabricación:** consultar la Figura 7
 - *chill:* estrías onduladas en relieve, producto del vidrio caliente en contacto con un molde de metal no lo suficientemente caliente en su interior (entre 500°C y 700°C)
 - defectos por molde demasiado caliente (el vidrio se adhiere a él)
 - marca de válvula de eyección en la base, centrada o desplazada

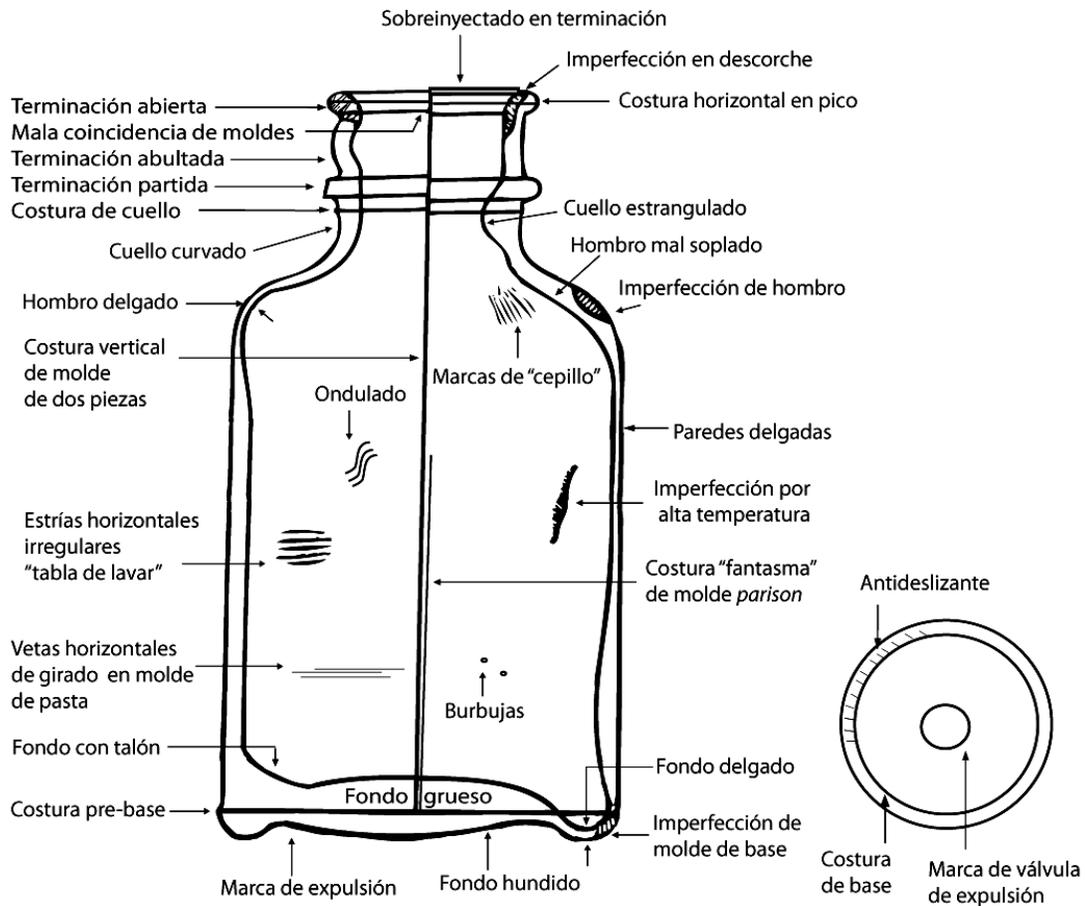
- **Costuras:**
 - posibles costuras “fantasma” (producto de una mala coincidencia de la línea de costura entre el molde *parison* y el molde de soplado final)
 - posible uso de molde de base separado, generando costura “pre-base” (a la altura del talón)
 - uno o más costuras horizontales debajo de la terminación (por anillo sostenedor)
 - costura vertical continua, desde la base/pre-base hasta el borde de la terminación
 - costura circular en base (en superficie de apoyo o hacia el borde inferior del talón) - frecuentemente desplazada
 - costuras horizontales desplazadas (por no coincidencia exacta de las mitades del molde)
 - en caso del molde de pasta, no presentaría costuras por el girado pero sí líneas leves horizontales de rotación (por gránulos de la pasta)
- **Otros:** el uso de molde de pasta es común para artículos de sección circular como ceniceros, bowls, contenedores, lamparitas, artículos de decoración, etc.
- **Cronología:** post 1904

Botellas y frascos

- **Terminación:** de molde (forma regular con costuras verticales hasta el borde de la terminación, y usualmente horizontales en el borde, y debajo del gollete o anillo) - pulido a fuego
- **Cuello:** forma regular, sin estrías
- **Decantador/base:** posible - de molde
 - entre no pronunciado y pronunciado
 - bases de molde, sin decantador
- **Antideslizante:** frecuente, utilizado para mantener el artículo sobre la cinta transportadora
- **Uso de molde:** ver la Figura 6A donde se ilustran las costuras de molde

- **Otros:** las botellas posteriores a 1920 suelen tener una superficie más refinada, sin evidencia de burbujas y con un grosor del vidrio más uniforme que las más antiguas

Marcas y defectos por producción automática



(Basado en Tooley 1953; Miller y Sullivan 1984)

Figura 7. Marcas y defectos por producción automática

4.3.3 CLASIFICACIÓN TIPOLÓGICA

Algunos cambios en el aspecto de los artefactos se debieron a los avances tecnológicos (como el uso de moldes), mientras que otros parecen responder a

cambios estilísticos que buscaban cambiar la apariencia en sí. También en algunos casos puede asociarse directamente a estrategias explícitas: por ejemplo, con la I Guerra Mundial el gobierno de Estados Unidos junto con los productores de vidrio, consolidaron la estandarización de los contenedores mediante la reducción del número de tipos y variedades de botellas, para maximizar la producción (Miller y Sullivan 1984).

Estos cambios pueden servir entonces para realizar una datación específica (si se relaciona a la introducción de algún avance tecnológico) o relativa, en base a las secuencias de cambios progresivos. Se resumirán aquí algunas de las variables a tener en cuenta y las tipologías que pueden consultarse para la adscripción cronológica de los objetos. Desde ya, esta tarea se combina con la información aportada por el estudio tecnológico detallado en el punto anterior. Para la consulta de tipologías se recomiendan Jones 1971, 1986; Berge 1980; Schávelzon 1991b; Moreno 1994b.

VARIABLES RELEVANTES, PARA BOTELLAS, FRASCOS Y VAJILLAS:

- **Forma general:** las botellas a lo largo del tiempo se fueron haciendo progresivamente más altas y angostas, los cuellos más cortos y anchos (Schávelzon 1991b)
- **Forma de cuerpos:**
 - **Botellas cuadradas:** *case-bottles* o limetas. Casi exclusivamente utilizadas para ginebra, son de base cuadrada, paredes rectas y sin cuello. Su forma general es tronco-piramidal invertida, siguiendo una vieja tradición europea. Casi exclusivamente usado para ginebra, logró reemplazar a los envases de gres llamados “porrones” a partir de la mitad del siglo pasado. Las botellas son de vidrio verde oscuro, aunque no negras, y las hay sopladas, de molde completo y de tipo industrial. El ancho de las bases oscila entre los 5 y 6 cm en las más pequeñas y entre los 6.5 y 7,2 cm. en las más grandes. (Díaz-Samayoá 1999, García *et al.* 2012)

- **Botellas cilíndricas:** presentes desde el siglo XVIII tras el uso del molde profundo (Jones 1986). Se observa estilísticamente una tendencia de las botellas a volverse más altas y angostas a lo largo del tiempo, las más antiguas no conservaban dimensiones demasiado precisas. Según Jones (1986), las variaciones en el estilo y tamaño pueden estar asociadas a los distintos sistemas de medida (y intended contents) (como el cuarto, galón, pinta, etc.).
- **Botellas y frascos de distintas secciones:** trapecio - octogonal - pentagonal - ovaladas - triangulares, etc. (Berge 1980).
- **Botellas para gaseosas:** tipo Rayland o “cierre bolita” - diseños para marcas (Berge 1980).
- **Bases:** algunos cambios en la apariencia de los distintos elementos de las bases brindan información cronológica.
 - **Talón:** redondeado (común desde la introducción de los cuerpos cilíndricos) - abultado (asociado al soplado libre, es común en las botellas de vino “*mallet-shaped*” y continua en las botellas cilíndricas hasta *ca.* la década de 1820) - abrupto (superficie de apoyo angulosa, más que redondeada; desde la década de 1820 en adelante) (Jones 1986)
 - **Push-up o decantador:** forma y profundidad (acampanada - cónico - poco pronunciado - muy pronunciado - base de molde)
 - **Pontil:** pontil de arena - pontil de hierro sólido - pontil de caña - pontil de hierro descubierto o de grafito - pontil de hierro circular cuatrifolio.
 - **Fabricantes:** tipo Ricketts - tipo Owens - etc.
- **Terminación**
 - **Gollete:** *gollete* - *pico moldeado* (Moreno 1994b) - pico corona
 - **Forma del bisel/anillo:** labio recto - bisel - doble bisel - anillo (Lockhart 2007)

- **Cuellos:** tres formas principales: *ahusado*, *cilíndrico*, y *abultado* (Berge 1980; Jones 1986)
- **Copas:** forma del pie y del cáliz (Díaz-Samayoa 1999)
- **Decoración:** puede variar según modas. Por ejemplo, vasos lisos - vasos con ondas - vasos con relieves - vasos con amolados (Schávelzon 1998)

4.3.4 ADSCRIPCIÓN CRONOLÓGICA

Ubicar cronológicamente los artefactos presentes en el registro arqueológico implica tener en cuenta el tiempo transcurrido entre la manufactura y la deposición del mismo. En dicho lapso, se comprenden procesos como la manufactura, transporte y redes de comercio (Hill 1982, citado en Ortiz Castro 2007), los hábitos de consumo, desecho y/o reutilización, sumado a los procesos postdepositacionales. Desde el objeto en sí mismo, solo podemos obtener una fecha de fabricación (Moreno 1994b), esta información puede ser completada con la proveniente del resto del conjunto artefactual, y especialmente con el contexto arqueológico y estratigráfico, para aproximarnos a estimaciones sobre su uso y/o descarte.

En el caso de contextos como los aquí estudiados, también es importante tener en consideración las redes de circulación de los objetos. Particularmente los objetos de vidrio, como ya se ha visto, han sido introducidos en nuestro medio a través del comercio internacional, hasta épocas tardías. En este sentido, se puede tener en cuenta los antecedentes del registro arqueológico, para ajustar la cronología en cuanto a en qué momento comienza a aparecer cada tipo de artefacto en nuestro medio. Por ejemplo, según Schávelzon (1991), los vasos de molde aparecen recién en el siglo XIX, y los frascos más antiguos, por su parte, comienzan a difundirse a partir de finales del mismo siglo.

La adscripción cronológica se puede realizar entonces, en base a la información de los procesos tecnológicos, tipologías y otras variables específicas que introducen fechas de máxima antigüedad para su presencia. Este es el caso por ejemplo del color:

- **Color:** El color natural de vidrio es el verde, por ende todos los otros colores que presenta son el resultado de la manipulación intencionada del hombre, mediante la adición de distintos minerales a la pasta de vidrio (Schávelzon 1991b). Para el registro del color de las piezas, y ante la dificultad de utilizar tablas de colores estándar para colores opacos como la tabla Munsell (Ortiz Castro 2007), se realizó un muestrario con fragmentos de vidrio de cada color para mantener un estándar a lo largo del inventariado de todas las piezas (ver Anexos). Hecha la aclaración, se citan algunos de los datos sobre la introducción de las distintas tonalidades de vidrio:
 - “Negro” y verdes oliva oscuro: o “verde inglés”, comunes hasta 1860 (Berge 1980)
 - Transparente: crecen en importancia hacia 1880 (sobre todo para envasar alimentos, y así poder ver el contenido)(Berge 1980)
 - Violáceos: 1810-1917 (Ferraro y Ferraro 1964, citado en Berge 1980)
 - Azules: se asocian a contenedores de bebidas no alcohólicas, productos de estética y salud. Comienzan a utilizarse a partir del siglo XVIII (Ortiz Castro 2007). El azul cobalto se patentó en 1744, y durante el siglo XIX está muy relacionado con botellas y frascos de uso medicinal (Schávelzon 1991b)
 - Aqua o aguamarina: es una tonalidad de transparente con leves tonos celestes. En un comienzo se utilizó para contenedores de bebidas, y luego se fue asociando más a productos estéticos y de salud. A partir del siglo XX, ca. 1920 es muy escaso en el registro debido al auge del vidrio transparente.
 - Amarillo: patentado en 1870 (Schávelzon 1991b)
 - Naranja: patentado en 1755 (Schávelzon 1991b), se asocia a botellas de uso estético (Ortiz Castro 2007).

- Negro opalino: es rara su presencia en objetos antiguos, para los cuales se relaciona a frascos de veneno (Ortiz Castro 2007).

El análisis químico de la pasta de vidrio brinda posibilidades de datación en base a las proporciones de minerales utilizados para lograr las distintas tonalidades (Lockhart 2007). Por ejemplo, para producir el vidrio transparente en EE. UU. se utilizó el manganeso, siendo la mayor fuente del mineral Alemania, por lo que después de la Primera Guerra Mundial se convirtió en un material muy escaso. A raíz del desabastecimiento de manganeso empezó a utilizarse el selenio, hasta 1930, pero debido a su alto costo fue remplazado por arsénico (Baugher-Perlin 1982, citado en Lockhart 2007). Esta clase de estudios debe ser trabajada más a fondo con métodos físico-químicos, ya que no en todos los casos provee información determinante.

Algunos de los datos más relevantes para la adscripción cronológica se sintetizan en los Anexos.

4.3.5 MÉTODOS PARA LA DETERMINACIÓN DE PROCEDENCIA DE FABRICACIÓN

Otro de los objetivos del análisis del material arqueológico fue determinar la procedencia de los objetos. Ante la ausencia de piezas enteras, salvo escasas excepciones, la determinación de la procedencia es difícil de realizar de manera específica. Por ello, las piezas diagnósticas que pudieron ser clasificadas se dividieron en dos categorías generales: *productos nacionales* y *productos extranjeros*.

Las variables tenidas en cuenta fueron:

- **Inscripciones:** impresas en la pieza, indicando lugar, fabricante, marcas, idioma, etc.
- **Tipología:** asociación de estilos a lugares o fabricantes (por ejemplo las botellas estilo “*champagne*” francesas, o las botellas negras de vino inglés) - comparación con colecciones de referencia y catálogos

- **Cronología:** en el caso de nuestro contexto de estudio, ante la ausencia de producción local hasta finales del siglo XIX, se puede concluir que cualquier objeto más antiguo tendría una procedencia extranjera.
- **Análisis físico-químicos:** al igual que se mencionó para la cronología, la composición química de la pasta de vidrio puede caracterizar a determinado fabricante si éste utilizaba una fórmula específica. Para esta investigación no se ha realizado este tipo de estudios, aunque no se descarta su exploración en el futuro. Algunos antecedentes se pueden consultar en (Traversa *et al.* 2002; Tapia y Pineau 2007, 2011). Será necesario discutir la efectividad de estos análisis para caracterizar a la producción local, sobre todo teniendo en cuenta que las fábricas más antiguas solían utilizar como materia prima combinación de vidrios rotos.

4.3.6 USOS Y ACTIVIDADES

Por último, los artefactos fueron clasificados según su función y participación en las distintas áreas de actividad de la vida cotidiana. Estudiar el uso de los distintos objetos ayuda a establecer tendencias en el consumo (Sironi 2009). Partiendo de la propuesta de Weissel (2011), los objetos vítreos se pueden clasificar en dos grandes grupos: uso cotidiano - uso profesional. En relación con la muestra aquí analizada, que se corresponde fundamentalmente con el ámbito cotidiano, se distinguieron las siguientes actividades:

- *Alimentación* (bebidas, alimentos, servicio de mesa, etc.)
- *Cuidado personal* (*higiene y estética*: perfumería, cosmética; *medicina*: farmacia, medicinales)
- *Comunicación* (escritura)
- *Construcción y amueblamiento* (vidrios planos , ornamental, luminarias)

En el capítulo VI se presentarán los resultados finales del análisis del material arqueológico en base a las clasificaciones aquí planteadas.

V. LA INDUSTRIA DEL VIDRIO

Al iniciar la investigación arqueológica sobre una línea de evidencia como el vidrio, resulta primordial tener en cuenta dos factores elementales: la materia prima y el proceso de fabricación de los artefactos.

En primer lugar, es importante conocer qué clase de material estamos tratando, en especial sus características físico-químicas. El vidrio es un compuesto bastante particular, que se encuentra a mitad de camino entre un sólido cristalino y un líquido, caracterizándose por poseer moléculas desordenadas -en contraste con las redes periódicas de las estructuras cristalinas- pero rígidamente unidas (Corti 2008). Este material está hecho básicamente de sílice (dióxido de silicio), soda (carbonato de sodio) y caliza (carbonato de calcio), con magnesia (óxido de magnesio) cuando se lo usa en paneles de vidrio o alúmina (óxido de aluminio) cuando se lo emplea en botellas. Se fabrica enfriando los ingredientes fundidos, lo suficientemente rápido para que no se formen cristales visibles (Corti 2008). Esta composición de la materia prima dará cuenta de ciertas cualidades en los objetos, como los tipos de meteorización a los cuales están expuestos, la coloración y sus propiedades químicas, la durabilidad y el tipo de pasta de vidrio utilizado en la fabricación de los mismos. Particularmente, el vidrio es un material versátil para envasar productos: es inerte a la propagación de bacterias, es impermeable y no absorbente (Berge 1980).

En cuanto a los procesos de fabricación de cada artefacto, yace aquí una rica fuente de información para la investigación. En primer lugar, respecto al aspecto metodológico de la investigación arqueológica, las técnicas de producción de las manufacturas vítreas han ido variando a lo largo del tiempo y del espacio. El conocimiento de la historia tecnológica de estos objetos nos brindan las herramientas

necesarias para generar secuencias cronológicas para la datación relativa (Renfrew y Bahn 1993). Como ya se abordó en el capítulo IV, para poder determinar con precisión y eficacia estas variables, es menester estudiar la historia productiva del material, tanto en el medio que nos compete inmediatamente, como así también en su contexto mayor (ya que circuló ampliamente por medio del comercio internacional) (Traba 2012).

En segundo lugar, los cambios tecnológicos a su vez están ligados al desarrollo productivo de una o varias industrias, el cual se inserta en un contexto económico -y sociopolítico- más amplio. Estudiar el devenir de una industria, nos permite entrar en dicho contexto para investigar la posible lógica de su propio desarrollo. En este sentido, y retomando algunas de las ideas principales planteadas en el capítulo III, desde el marco teórico utilizado será importante conocer las características de la industria del vidrio tanto a nivel mundial, como a nivel local. Se investigará la clase de bienes producidos -sus funciones, cualidades, cantidades-, y las formas de comercialización, circulación, consumo y descarte de los mismos, en pos de comprender la lógica tanto de la producción, como del consumo, en aquella relación de *feedback* entre estas dos esferas planteada anteriormente.

Para poder abordar los temas aquí planteados, se hará a continuación un repaso de los cambios tecnológicos de la industria del vidrio, acontecidos entre mediados del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX. Estos desarrollos suscitados en lo que serían las zonas nucleares del sistema mundial capitalista, se incorporarían más tarde a las periferias, como será el caso de la industria local del vidrio en nuestro país. La información aquí sintetizada ha sido elaborada a partir de la bibliografía publicada sobre el tema, como así también de las fuentes históricas.

5.1 LA INDUSTRIA DEL VIDRIO Y SUS DISTINTAS TÉCNICAS PRODUCTIVAS

Comencemos por definir la materia prima que nos compete: el vidrio. El componente básico de este material es el sílex, pero dado que éste sólo funde a los 2000 °C, se añade un fundamento alcalino (o álcali) que baje la temperatura de fusión: sosa (carbonato sódico) o potasa (carbonato potásico). A su vez se agrega cal (piedra caliza u otro) para evitar que la incorporación del álcali vuelva inestable al vidrio. Sobre este compuesto básico de arena, sosa y cal, se añaden distintos óxidos minerales que darán como resultado las distintas coloraciones (Drury 1991, citado en Ortiz Castro 2007). La mezcla combinada se expone al calor intenso y se derrite, resultando una pasta o líquido viscoso. Esta materia puede ser soplada o moldeada, y al enfriarse adquiere cierta dureza que hace posible la fabricación de diversos objetos (Aquino 1998, citado en Díaz-Samayoa 1999). La fabricación del vidrio es en realidad de costo reducido, dada la abundancia y bajo costo a su vez de las sustancias principales para su composición (Díaz-Samayoa 1999).

Las materias vítreas tienen distintas propiedades, -como ser la refracción, dispersión y transparencia- pero una de las más importantes es su viscosidad, la que hace posible darle forma mediante el soplado (Aquino 1998, citado en Díaz-Samayoa 1999). Este proceso de soplado puede retardar el desprendimiento de las burbujas que retiene la masa en fusión, exigiendo temperaturas de 1400°C por largos períodos de tiempo. También conduce a un enfriamiento muy rápido, el cual desarrolla tensiones internas llamadas de temple y que le dan al vidrio gran fragilidad (Díaz-Samayoa 1999).

A continuación se expondrán algunos de los fundamentos principales de la producción de objetos en vidrio, si bien ordenados según el desarrollo histórico de las técnicas productivas no debe olvidarse que la aparición de una nueva técnica no reemplaza necesariamente a las anteriores; esto puede verse específicamente en la

permanencia de las técnicas artesanales para la fabricación de ciertas categorías de objetos paralelo a los avances en la producción mecanizada de otros. La información de este acápite se presenta de manera resumida en los Anexos, parte de la cual ya ha sido tratada en el capítulo IV, junto con las figuras ilustrativas sobre las huellas dejadas por cada proceso de producción en los objetos terminados.

En esta sección se hará énfasis en la dimensión técnica y tecnológica de la producción, y sus consecuencias para una industria “mundial” del vidrio. Mucha de esta información ha sido trabajada por distintos autores locales y extranjeros, pero la idea aquí es sintetizar y sistematizar la información disponible, con especial atención al período que nos compete, entre mediados del siglo XIX y mediados del siglo XX.

5.1.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL

Como ya fue comentado en el capítulo introductorio, los primeros objetos de vidrio hechos a mano fueron cuentas coloreadas, aproximadamente en el 3000 a.C. en Siria y luego en Egipto (Drury 1991, citado en Ortiz Castro 2007). Luego de más de mil años aparecieron los primeros vasos fabricados por moldeado del vidrio. En el periodo romano, hacia el 30 a.C. (Orser 2002, citado en Ortiz Castro 2007), fue inventada la caña de soplado, lo cual revolucionó la creación de objetos de vidrio, ampliando las posibilidades de producción a botellas y frascos. Dos son entonces las principales técnicas artesanales de fabricación, a las que se añadirá una tercera -el prensado- que implica la utilización de un dispositivo.

5.1.1.1 SOPLADO LIBRE O SOPLADO A MANO

La principal técnica de fabricación de objetos en vidrio entonces, desde el Imperio Romano y hasta mediados del siglo XIX ha sido el soplado (Ferraro y Ferraro 1964, citado en Berge 1980). Como explica P. Moreno (1994b), este método implica básicamente tres etapas para las distintas clases de objetos:

1. La toma: se obtiene del crisol una posta del vidrio líquido, que se fijará a la caña por adherencia en cantidad necesaria para el objeto deseado. La temperatura de la pasta debe haber bajado a alrededor de los 1000°C para conseguir la viscosidad adecuada para poder manejarla.
2. Formado: se prosigue a darle forma a la pasta de vidrio, a través del modelado sobre una placa de fundición (o “mármol”) y del soplado repetido con una caña (herodación), primero formando un objeto de dimensiones menores y más rudimentario que el objeto deseado, y con una cavidad en el centro.
3. Acabado: se realiza el soplado definitivo sobre la ampolla uniforme, obteniendo la forma y volumen deseados. El vidrio debe alcanzar con esta operación la rigidez casi completa.

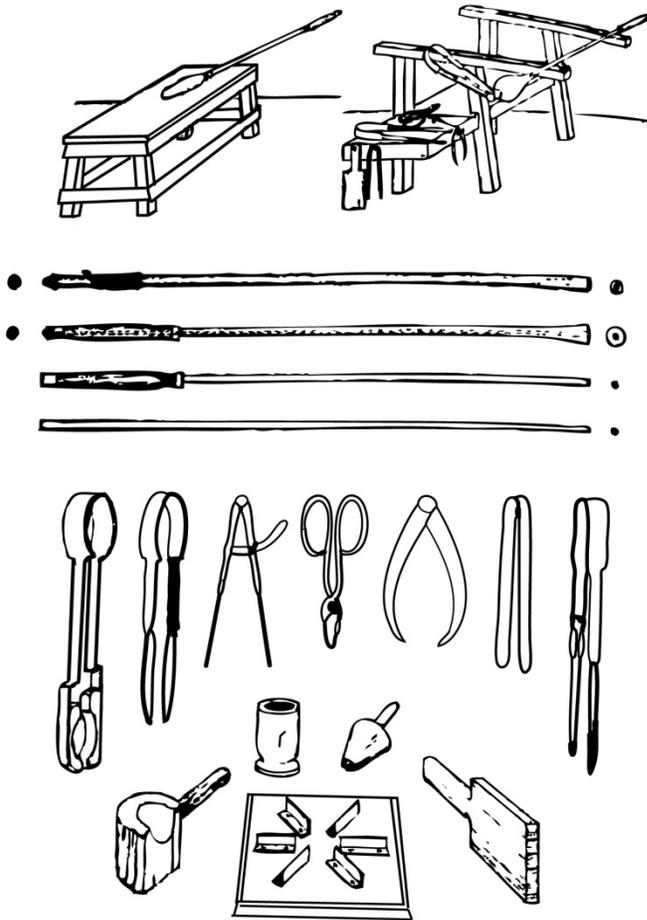
El soplado libre se ha utilizado para la producción de las más diversas clases de objetos vítreos, y fue una técnica de fabricación común hasta *ca.* 1860' (Berge 1980), cuando es reemplazada en gran medida por la utilización de moldes.

Para las distintas clases de artículos, los procesos de fabricación son bastante similares, variando algunos de los pasos implicados. Las principales herramientas utilizadas para el trabajo de vidrio soplado pueden apreciarse en las Figura 8. Un ejemplo para la fabricación de vajilla es explicado en la Figura 9 (según Tooley 1953). Para una explicación detallada de la fabricación de vasos y copas puede consultarse a Moreno (1994a) (véase también la Figura 25). Entre estos distintos procesos se puede apreciar la similitud de las técnicas, variando solamente la cantidad y clase de elementos adicionados a las formas básicas.

En el caso de las botellas, se sopla una porción de vidrio mediante una caña de hierro, dándole la forma deseada. Alternativamente pueden utilizarse distintas herramientas como pinzas o paletas para dar forma o generar paredes en el caso de botellas cuadradas (Schávelzon 1991b). Una vez formado el cuerpo de la botella se realiza el *push-up* con un pontil o vara. Este pontil, además de dar forma a la base (*push-up*) sirve para sostener mediante una porción de vidrio agregada, la botella por

la base mientras la caña de soplado es desprendida de la parte superior de la botella (Kendrick 1966, citado en Berge 1980; Jones 1971). Se pueden diferenciar tres tipos básicos de pontiles: pontil de hierro sólido, de caña (la de soplado), y el pontil de hierro descubierto (bare), también conocido como el pontil “mejorado” o “de grafito”. Una barra de hierro era forzada en la base de la botella, dejando una hendidura o abolladura circular y suave que podía ser negra, pero usualmente roja o negra rojiza (1845-1870) o blanca (1870-1880) (Berge 1980) (ver Figura 10). El uso del pontil fue siendo gradualmente reemplazado hacia 1860 por el uso del *snap-case* (1857-1910 (Berge 1980)). Este dispositivo consistía en una especie de pinza que sostenía el cuerpo por medio de dos brazos, y en algunas variedades otra pieza agarraba al talón de la botella (ver Figura 10). Al no dejar marcas en la base, ésta estaba libre para inscripciones o decoraciones. (Lorrain 1968; Kendrick 1966, citado en Berge 1980). El último paso de la fabricación de una botella consiste en dar forma a la terminación de la boca, mediante la adición de una porción extra de vidrio, o mediante el uso de una tijera para picos. Por último, se rompe la porción de vidrio que unía el pontil a la botella, y la botella completa se lleva al horno de recocido, donde es enfriada lentamente para eliminar el estrés del vidrio al disminuir de temperatura (Kendrick 1966, citado en Berge 1980; Jones 1971).

HERRAMIENTAS PARA LA PRODUCCIÓN
ARTESANAL DE VIDRIO

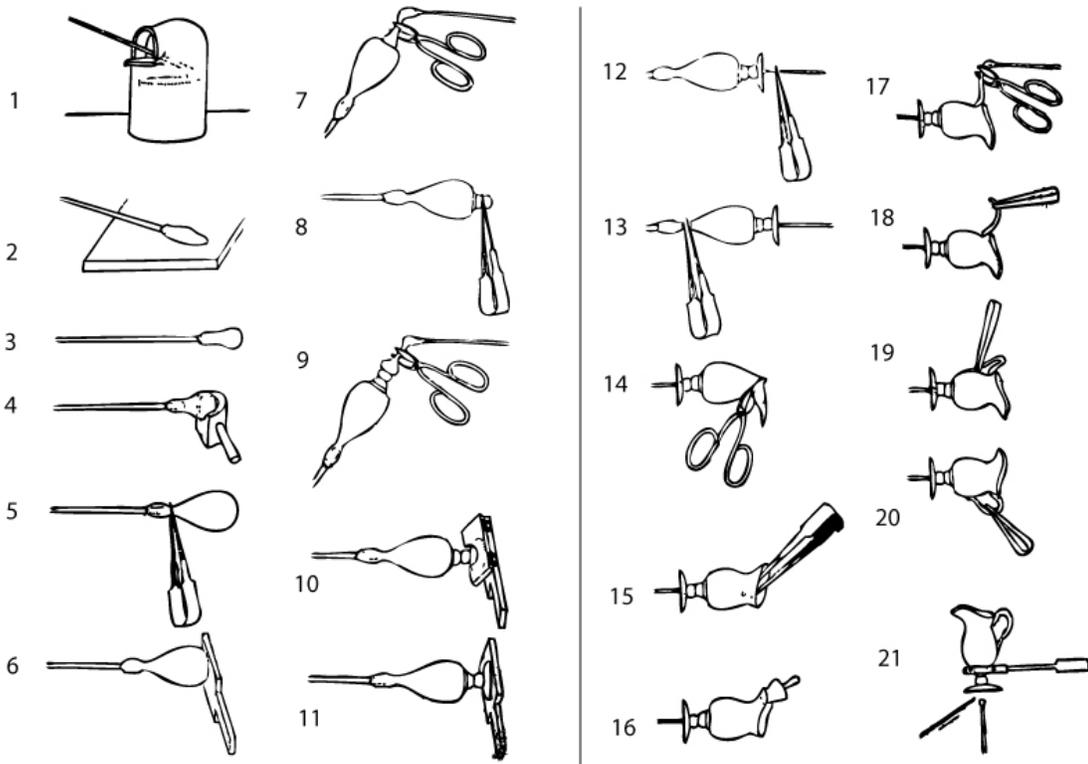


(Extraído de Tooley 1953)



Figura 8. Herramientas de la producción artesanal. Izquierda: instrumentos para el soplado de vidrio (tomado de Tooley 1953). Derecha: fotografías del instrumental utilizado por artesanos del vidrio en Buenos Aires (colección del Museo del Vidrio, Berazategui).

PRODUCCIÓN ARTESANAL DE VAJILLA



(Tomado de Tooley 1953)

Figura 9. Proceso de fabricación de jarra. Pasos básicos aplicados a vajilla en general (basado en Tooley 1953).

5.1.1.2 SOPLADO EN MOLDE

La segunda técnica artesanal implica la utilización de moldes para dar forma al objeto que es soplado. Los artículos más profusamente confeccionados por este método fueron las botellas. El proceso de manufactura implica las etapas descriptas a continuación.

5.1.1.2.1 Botellas

Moldeado de cuerpos:

Se toma una cantidad de pasta de vidrio incandescente con la punta de la caña de soplado, con la cual se le da una forma preliminar al vidrio, llamada comúnmente *parison*. Esto se puede realizar mediante el soplado o el girado sobre algún tipo de yunque. El *parison* se inserta luego en un molde, que formará mediante el soplado final la botella entera o parte de ella según el tipo de dispositivo. Luego de retirar la botella del molde, si la base no ha sido ya formada con el mismo molde, se realiza el *push-up* y la terminación de la misma manera que en el soplado libre (Jones 1971).

Lo que aportó el uso de moldes fundamentalmente fue una manera de realizar artículos con mayor control, un principio de estandarización de la forma y el tamaño de los mismos (ver Figura 6, capítulo IV). Los tipos de moldes fueron variando a lo largo del tiempo. Los primeros utilizados por las fábricas inglesas de botellas, desde el siglo XVIII hasta *ca.* 1865 (Jones 1986), se caracterizaron por ser moldes sin hombro, es decir que sólo formaban el cuerpo. También denominado “molde profundo”, consiste en un molde de una sola pieza que produce una forma de cuerpo uniforme hasta el hombro, con la terminación realizada a mano (Munsey 1970; Berge 1980; Jones y Sullivan 1989; Lockhart 2007). Una variante de estos moldes fueron utilizados entre mediados del siglo XVIII y hasta el siglo XIX, y consistía en moldes de tamaño parcial, con un patrón incorporado “*pattern-molded and expanded*”. El vidrio se insertaba en el molde y luego era soplado para imprimirle el patrón a la superficie externa. Luego de remover el vidrio del molde, se soplaba para darle el tamaño completo (Lorrain 1968).

También hubo moldes articulados en el hombro, que aparecen ya durante todo el siglo XIX, los cuales se abren a la altura del hombro y por tanto permiten que el cuerpo sea grabado en relieve (al no requerir el deslizamiento del vidrio para retirarlo del molde) (Munsey 1970; Berge 1980; Jones y Sullivan 1989; Lockhart 2007). La

materia prima utilizada para la confección de todos estos moldes fue tanto la madera (1800-1860) (Ferraro y Ferraro 1964, citado en Berge 1980), como el hierro.

Los tipos de moldes que siguieron a estas primeras variedades tendieron a incrementar la eficiencia de la producción (Jones 1986), y consistieron en moldes articulados de altura completa, es decir que formaban la totalidad de la botella, al menos hasta el cuello. Las características de estos **moldes de hierro caliente** serán detalladas en la siguiente sección, y se pueden diferenciar los siguientes tipos según Munsey 1970, Berge 1980, Jones y Sullivan 1989, y Lockhart 2007:

A- Molde articulado en la base o “**molde de dos piezas**”: *ca.* 1810- *ca.* 1880. Abierto por ambos laterales, éstos se articulan por una bisagra en la base. Fueron producidos en EE. UU. y Europa.

B- **Molde de tres piezas** con cuerpo en molde profundo, o **molde tipo Rickett**: la patente surge en 1821 en Inglaterra, mientras que otras imitaciones americanas aparecen *ca.* 1870-1910. El cuerpo se realiza en un molde profundo y la parte superior de la botella desde los hombros se efectúa con dos piezas del molde que se abren, formando los hombros y a veces el cuello. Esto permitía mayor versatilidad en el diseño del hombro, como la posibilidad de inscripciones. No así en la mitad inferior de la botella. Alternativamente podía haber una cuarta parte que formara el push-up con un molde de base (Jones 1986).

C- **Molde de tres partes en gajos**: siglo XIX hasta *ca.* 1870'. Molde que se abre en tres partes o “gajos” verticales.

D- **Molde post-base** (*post-bottom*): *ca.* 1850-1890'. Consiste en un molde de dos piezas abiertas por los laterales hasta el final del cuerpo, y una base (*bottom*) separada, en la cual pueden grabarse en relieve marcas y nombres del fabricante. Fue muy común su uso para fabricar botellas de cerveza.

E- **Molde de girado o de pasta:** 1860-1903 (Ferraro y Ferraro 1964, citado en Berge 1980). Molde de hierro -de dos piezas unidas por una bisagra- que en su interior es embadurnado con una pasta que permite al vidrio girar mientras se está soplando, eliminando así las líneas del molde. Esta pasta podía consistir en resina y aceite de linaza, jabón, cera de abejas, u otros. El uso de este tipo de moldes da como resultado piezas de sección transversal circular, con una superficie lisa y simétrica que puede asemejarse al logrado con el soplado a mano (Moreno 1994a). La técnica habría sido introducida en EE.UU. en la década de 1880, aunque se hicieron patentes en los años 1870' (Toulouse 1969a citado en Lockhart 2007) y las botellas de champagne francesas fueron fabricadas por este método al menos desde 1865 (Switzer 1974, citado en Lockhart 2007). Este tipo de botellas fue mucho más común para vinos y *champagnes*, aunque hubo también para cerveza (Lockhart 2007). El uso de estos moldes se volvió más común entre 1880 hasta 1910 (Berge 1980).

F- **Molde *cup-bottom*.** ca.1850. Consiste en un molde de dos piezas abierto por los laterales hasta el sector del talón. Una tercera pieza (*cup*) forma la base desde el talón del cuerpo. Fue muy común su utilización en botellas pequeñas.

Terminación:

La manera de trabajar la terminación es la misma sea para objetos realizados mediante soplado libre o soplado en molde.

En el caso de las botellas, desde mediados del siglo XVII hasta la década de 1760, la terminación consistía en un labio *cracked-off* o filoso, es decir formado por el partido de la parte superior de la botella que se encontraba unida a la caña de soplado. Esta acción se lograba creando un estrés térmico en el punto deseado mediante una herramienta fría o húmeda que tocara el vidrio, y ejerciendo un golpe seco en la caña de soplado, dejando una terminación plana pero filosa; en algunos casos se añadía un

anillo alrededor, o se pulía el borde filoso con calor (Ferraro y Ferraro 1964, citado en Berger 1980; Jones 1986).

Posteriormente y hasta finales del siglo XVIII, se comienza a realizar un trabajado adicional del labio del pico para darle más forma (levantado, ampliado, afinado de paredes, etc.), y se suele agregar vidrio para hacer tanto el anillo como el labio (Jones 1986). Durante el siglo XIX temprano entonces, la terminación más común se hacía cortando la botella de la caña del soplador y recalentando el labio o superficie de sellado para suavizarla, lo que producía el llamado labio recocido (Berge 1980; Moreno 1994b).

Entre los años 1820/1830 (Berge 1980; Jones 1986) se introdujo una herramienta para formar el pico (*lipping tool*), que a diferencia de las anteriores controlaba el tamaño y la forma de cada elemento de la terminación, tanto el orificio como el labio y anillo inferior, de forma regular. Esta herramienta (ver Figura 11) consistía en un mandril central que se inserta en el orificio, y uno o dos brazos, que marcan el patrón del exterior de la terminación al ser rotada (Berge 1980; Jones 1986). Primero desarrolladas en Inglaterra (Berge 1980), el uso de estas herramientas se generalizó para la década de 1840 (Jones 1986), y *ca.* 1850 en los EE. UU. (Berge 1980), constituyendo parte del equipo de las fábricas vidrieras hasta terminar el siglo con una gran cantidad de patentes tanto en Europa como en EE. UU. (Jones 1986).

Una última modalidad fue el pico moldeado, patentado en 1881/1882 por Arbogast. El pico era el primer paso y se realizaba en un molde, luego se terminaba de soplar el cuerpo de la botella en otro molde (García *et al.* 1997, citado en Sironi 2009).

La terminación de una botella consiste tanto en la forma dada al pico como en la forma de cerrarla. La utilización del corcho ha sido el tipo de cierre más común, sellado primero con ceras y distintos compuestos (Holscher 1965, citado en Berge 1980), más tarde se utilizaron también alambres. En el caso de las botellas de cerveza, por ejemplo, las primeras se cerraron con corchos, daba un buen sellado y era

efectivo. Pero con las bebidas carbonatadas, el corcho solo era confiable si se mantenía húmedo, si estuviera seco el gas podría escapar o también podía ceder ante la presión. Por ello se desarrollaron distintos dispositivos para atar el corcho y mantenerlo firme en su lugar. A diferencia de las botellas de soda, que usualmente tenían una terminación de una sola parte, las de cerveza fueron en su mayoría de dos partes, generalmente con un anillo agregado debajo de una sección de gollete tipo trapecio. Estos tipos de terminación fueron utilizados en la segunda mitad del siglo XIX hasta *ca.* 1913, cuando fueron prácticamente reemplazados en su totalidad por los picos corona (comunes desde 1905). También se utilizaron terminaciones de una sola parte que funcionaba con distintos dispositivos de cerrado, como los *Lightning stoppers*, *porcelain stoppers* y *Hutchinson stoppers*. Los golletes para estos dispositivos se hicieron rectos-redondeados simples, o trapecio simple, y se utilizaron entre 1875/1880 y 1913 (Lockhart 2007).

En el caso de otros objetos de vidrios, vajillas primordialmente, se utilizaron también para el cierre tapones en vidrio. La parte inferior del tapón generalmente fue esmerilada o texturizada para poner más áspera la superficie selladora. La parte interna de la terminación también es asperizada, y cuando se coloca el tapón en su lugar, las dos superficies ásperas se sellan por fricción. Estos tapones surgieron alrededor de 1725, y el desarrollo se dispersó rápidamente por Francia, Inglaterra, y España, con variedad de diseños, decoraciones, etc. Llegaron a América hacia 1790 (Jones 1986). Puede consultarse la gran diversidad de estos elementos en Jones 1986.

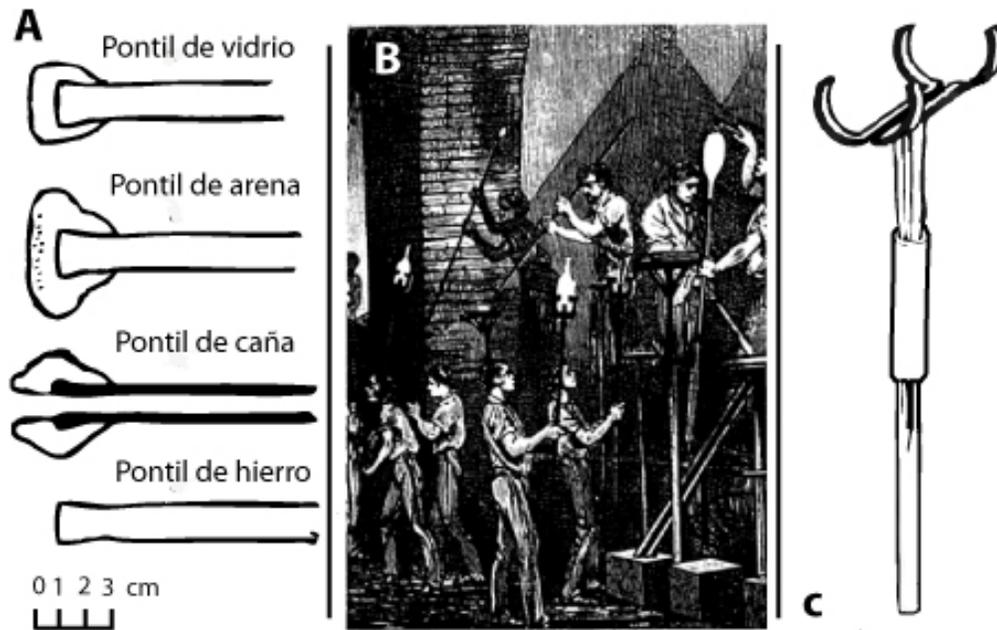


Figura 10. A: variedades de pontil (tomado de Jones 1971); B: *Snap-case* o *sabot*, con sostén por el talón (extraído de Jones 1986); C: *Snap-case* de dos brazos (tomado de Lorrain 1968).

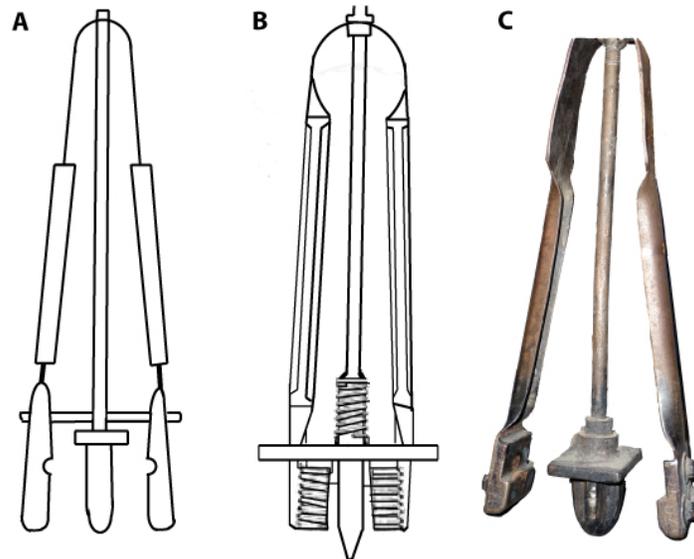


Figura 11. Herramientas para terminación de botellas (*lipping tools*) 1986). A: tipo simple (tomado de Lorrain 1968); B: para labios complejos con acanaladuras (tomado de Jones 1986); A y B: Patentes británicas de 1844; C: terminación de boca amplia (colección del Museo del Vidrio, Berazategui).

5.1.1.2.2 Otros

Para la confección de vajillas, vasos y copas particularmente, se utilizaron tres tipos de moldes, según Moreno (1994a): **moldes de hierro caliente**, **moldes de pasta** y **moldes de prensado** (ver en el siguiente punto). A diferencia de los moldes de pasta ya descritos, los cuales requieren una refrigeración intermitente, los de hierro caliente se emplean continuamente a elevadas temperaturas. El calor puede provenir de un horno o del propio vidrio fundido, y dicha temperatura es la que evita la adherencia del vidrio al metal. Esta clase de moldes sufre una continua oxidación, por lo que es necesario picar el interior del mismo para desprender la capa de óxido; esto produce tanto un sucesivo aumento del espacio interior del molde, como una superficie “picada” (Moreno 1994a), la cual se verá reflejada en el objeto soplado.

Se pueden diferenciar dos tipos básicos de moldes de hierro caliente (Moreno 1994a):

- **Molde de bloque:** de una sola pieza, se utiliza para los objetos aplanados y pequeños, fácilmente extraíbles del mismo.
- **Molde partido:** de dos piezas, unidas por una bisagra a un lado y mantenidas por el otro con un pestillo o pasador.

La técnica de manufactura consiste en soplar el objeto dentro del molde, luego se estira del mismo y por último se sostiene por su base con un pontil para romper la ampolla y separarla de la caña de soplado. Posteriormente se quitan las rebarbas, y demás imperfecciones, y pueden agregarse grabados u otra decoración.

Se mencionará una última técnica de soplado en molde, utilizada primordialmente, aunque no únicamente, para la producción de frascos, tinteros, etc.:

- **Molde *blow-back*:** ca. 1850-siglo XX. En este tipo de molde se produce la botella entera, inclusive la terminación. El objeto es soplado dentro del molde que se extiende un poco más allá de la parte superior de la

terminación. La caña es desprendida del objeto, dejando una terminación filosa, cuyo sobrante será luego pulido para emparejar y dejar un borde áspero útil para sellar luego la superficie con determinado cierre. Típicamente fueron utilizados para fabricar frascos de conserva con rosca externa, u otros tipos de cierres que requerían de una superficie plana de sellado, tanto en Norte América como en Europa⁶.

5.1.1.3 VIDRIO PRENSADO

La última técnica artesanal para trabajar el vidrio es el prensado. Si bien implica el uso de una maquinaria (ver Figura 12), el proceso sigue siendo manual. En 1827 se patenta una de las primeras máquinas de prensado (McKearin and Mc-Kearin 1948, citado en Lorrain 1968) por la Boston and Sandwich Glass Co. (Moreno 1994a).

Los moldes de prensado constan de tres partes, el molde propiamente dicho o fondo, que forma la superficie externa del artículo, un émbolo o macho, que forma la superficie interna, y un anillo en la parte alta del molde, que delimita el borde superior del artículo y en donde encastra ajustadamente el macho. La posta de vidrio se introduce en el molde, se coloca el anillo y se sitúa debajo del macho, prosiguiendo a prensar el vidrio fundido. El macho se deja dentro del vidrio hasta que haya tomado cuerpo suficiente y luego se retira, extrayendo el artículo. Los moldes pueden ser tanto de bloque, como partidos con bisagras, y permite producir superficies con dibujos en relieve o en bajo relieve (Moreno 1994a).

La técnica del prensado permitió a las fábricas de vidrio producir mayores cantidades de vajillas a menores costos. Hacia 1837 es incorporada por los vidrieros ingleses, quienes a su vez introducen el pulido a fuego para lograr una terminación y textura más similar a la lograda mediante el soplado (Moreno 1994a). Ya para 1845 el

⁶ <http://www.sha.org/bottle/glossary.htm#Blow-over>

vidrio prensado era común en los hogares de Norteamérica (Lorrain 1968). En la década de 1870, en EE.UU. la producción local de vidrio fue creciendo, y a su vez se realizaron importantes mejoras en la manufactura del vidrio prensado. Los vasos ordinarios fueron uno de los más grandes productos hechos por este método (James 1956, citado en Berge 1980).

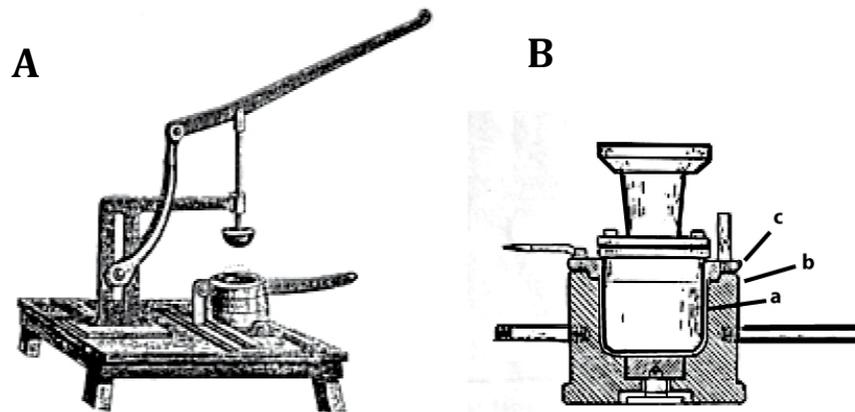


Figura 12. A: Antigua prensa; B: Sección transversal de un molde de prensado. a. macho - b. fondo del molde - c. anillo (extraído de Moreno 1994a).

5.1.1.4 VIDRIO PLANO

Si bien esta categoría de materiales no se tendrá en cuenta en profundidad para el análisis de esta Tesis, se explicarán brevemente las técnicas para su producción y características analíticas.

Hacia el 1800 había fundamentalmente tres métodos para producir vidrio plano de ventana: corona, cilindro y fundido (casting). En el método corona se soplaba una burbuja y se une a un pontil mientras se removía la caña de soplado. La burbuja era luego recalentada y cuando estaba lo suficientemente maleable se procedía a una rápida rotación del pontil hasta que la burbuja se abriera formando una lámina circular. Es característico de esta clase de vidrios el pequeño tamaño de las láminas, un grueso “*bull’s eye*” en el centro del vidrio donde se colocaba el pontil, una

considerable variabilidad en el espesor del vidrio desde el centro hacia el borde de la lámina, y líneas curvas de distorsión u ondas, detectables en luz oblicua. El método del cilindro implicaba soplar una gran burbuja de vidrio, luego elongarla hasta formar un cilindro. Luego se remueve la caña de soplado y se realiza un corte longitudinal en el cilindro, el cual será introducido al horno para que tras el recalentamiento se abra en una pieza plana. Esta técnica producía un vidrio más uniforme en espesor, que podía alcanzar paneles más grandes, y con líneas de distorsión rectas, pero es necesario un fragmento de tamaño considerable para detectarlas. Con el método del fundido el vidrio derretido era vertido en una mesa cubierta con arena y extendido uniformemente. Se producía un vidrio que a pesar de ser muy claro y con ausencia de distorsión, debía ser luego pulido a mano para lograr la transparencia, encareciéndolo. Por ello era principalmente utilizado para espejos (Lorrain 1968). Todas estas técnicas serían reemplazadas en el siglo XX por la producción automática de vidrio laminado.

5.1.2 PRODUCCIÓN MECÁNICA

La técnica artesanal dominó la industria del vidrio hasta el advenimiento de las primeras etapas de la producción mecánica, la llamada “era semi-automática” (Tooley 1953; Miller y Sullivan 1984). El comienzo de cambio de siglo hacia el 1900 fue testigo de una gran revolución en la producción de los contenedores de vidrio, que transformó profundamente la industria, desde un antiguo oficio a una actividad moderna y mecanizada (Meigh 1960, citado en Miller y Sullivan 1984). El proceso de mecanización se fue dando primordialmente entre 1880 y 1920, con la sucesión de distintos avances tecnológicos que culminaron en la total automatización de los procesos productivos. Estos avances se dieron fundamentalmente en la producción de botellas, y de contenedores aptos para conservas, las cuales también estaban sufriendo un mayor uso en los hogares de principios de siglo XX (Holscher 1965, citado en Berge 1980).

Todas las máquinas para soplar vidrio, sean automáticas o semi-automáticas, involucraron tres pasos fundamentales: a- un molde en forma de anillo que forma la terminación; b- un *parison* (preforma) o molde de tamaño parcial, que le da la forma inicial al vidrio caliente; y c- un molde de soplado de tamaño completo, para dar la forma y tamaño final del contenedor, y cualquier diseño o inscripciones en relieve que pudiera tener (Miller y Sullivan 1984).

Dada la importancia de esta modalidad de producción y los efectos de su introducción en la industria del vidrio en el período abordado por esta Tesis, se describirán a continuación en detalle estos procesos mecánicos y su cronología. Hacia el final de este capítulo se irán bosquejando algunas de las consecuencias para la producción y el consumo que se relacionan con estos cambios tecnológicos.

5.1.2.1 PRODUCCIÓN SEMI-AUTOMÁTICA

La llamada era “semi-automática” (Tooley 1953; Miller y Sullivan 1984) se dio fundamentalmente entre las décadas de 1880-1900, y consistió en el surgimiento de distintas tecnologías y procesos productivos que implicaban tanto la intervención de alguna clase de dispositivo mecánico, como también de algún paso llevado a cabo manualmente.

Teniendo como antecedente a las máquinas de prensado, una de las primeras invenciones de esta era semiautomática fue la de Arbogast en 1882, quien patentó en EE.UU. un proceso que involucraba una prensa, un transferidor, y el soplado final en un segundo molde (Tooley 1953; Miller y Sullivan 1984). De aquí surgirían los principios fundamentales para las máquinas “*press-and-blow*” para la producción de contenedores de boca ancha, que serán descritas más adelante. Por su parte, del otro lado del Atlántico, se desarrollaban hacia 1885 los fundamentos del “*blow-and-blow*”, de la mano de Ashley en Inglaterra (Tooley 1953; Miller y Sullivan 1984). Él descubrió que el molde *parison* tenía que ser invertido para dar una apertura más grande para

recibir la carga de vidrio, que la terminación de la botella debía hacerse primero, y que se requerían dos moldes y un anillo de cuello para sujetar (Tooley 1953). Estos principios, derivarían posteriormente en las máquinas para la producción de contenedores de boca angosta (Tooley 1952; Miller y Sullivan 1984).

En general, se puede decir que la era semi-automática tuvo como característica el hecho de que estos dispositivos no podían llevar adelante el proceso productivo de manera repetida sin la guía y la sincronización por medios manuales: la toma de la posta de vidrio fundido debía ser manual, también los movimientos para abrir y cerrar los moldes, para transferir (y/o invertir) el *parison*. Más tarde se desarrollarían unidades rotativas, rotadas a mano o por motor, y para la década de 1910 las unidades comenzaron a performar todas las operaciones excepto la toma de vidrio y la transferencia del *parison* al molde de soplado. La máquina para transferir se creó alrededor de 1912, pero recién para 1919 reemplazó completamente a la transferencia manual (Tooley 1953).

Podemos diferenciar entonces dos variantes principales de estas máquinas semi-automáticas.

5.1.2.1.1 **Máquinas *press-and-blow***

El proceso "*press-and-blow*" (prensado y soplado) fue inventado en 1892, adaptable solo para la producción de contenedores de boca ancha. El vidrio era presionado dentro del molde para formar la boca y el labio primero. Luego un émbolo de metal era forzado a través de la boca y se aplicaba aire comprimido para soplar el resto del contenedor (ver Figura 13). Este método fue utilizado para la producción de frascos de conserva y las primeras botellas de leche. No era adaptable a las botellas de cuello angosto ya que este era muy pequeño como para permitir el uso del émbolo. Estas máquinas comenzaron a instalarse unos años después de patentarse, hacia 1896/1898 (Kendrick 1966, citado en Berge 1980).

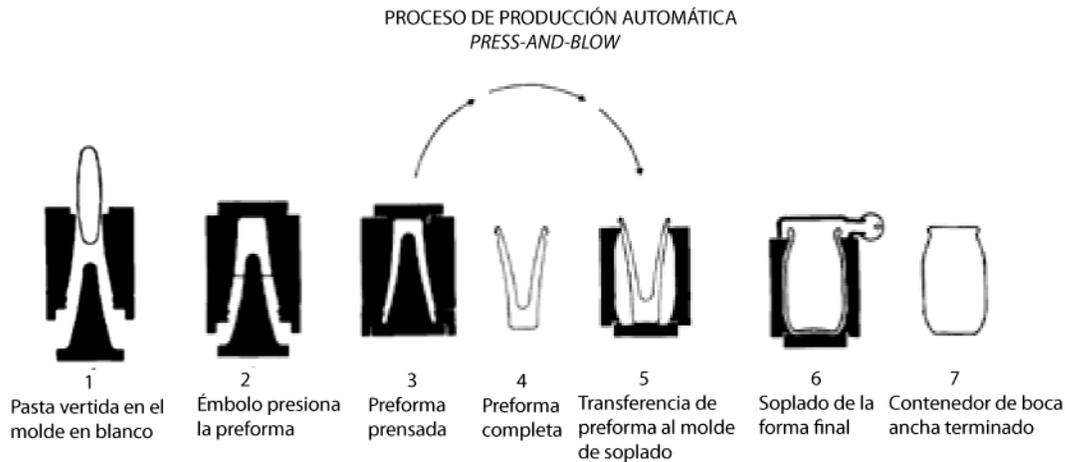


Figura 13. Proceso *press-and-blow* para la producción automática de contenedores de boca ancha (tomado de Miller y Sullivan 1984).

5.1.2.1.2 Máquinas *blow-and-blow*

El proceso semi-automático *blow-and-blow* (doble soplado) para la fabricación de contenedores de cuello angosto fue desarrollado, como ya se mencionó, en Inglaterra, con una gran cantidad de unidades hechas en Europa y una más tardía exportación a Estados Unidos hacia 1907. Esto fue seguido de un rápido crecimiento y rediseños norteamericanos, especialmente en el año 1914. Desde esta fecha hasta 1925, el uso de este tipo de maquinarias iría declinando, hasta ser completamente reemplazadas por las máquinas totalmente automáticas (Tooley 1953).

Uno de los primeros modelos desarrollados fue la unidad Lynch de dos mesas, con moldes *parison* en una y moldes de soplado en la segunda (Figura 14). El molde en blanco está dado vuelta, con el anillo de cuello en su lugar. La posta de vidrio es recibida y guiada dentro del molde en blanco por un embudo; puede ser succionada hacia abajo por la aplicación de vacío en el molde y así liberado, o puede ser inmediatamente soplada por un cabezal de soplado aplicado sobre el embudo en la misma estación. El vidrio es entonces compactado para llenar completamente el fondo del molde. En las siguientes estaciones se procede de la siguiente manera (ver Figura 7): a- con el molde *parison* en posición, la abertura superior fue removida y

reemplazada por una placa de base; luego ocurre un *blow-black*, la inyección de aire de abajo hacia arriba completando la forma del *parison*; b- se invierte y comienza a abrir el *parison* y su molde para permitir el recalentamiento (corriente de calor desde el interior del vidrio hacia la superficie); c- el molde se abre completamente, dejando al *parison* suspendido del anillo de cuello, se recalienta y elonga; d- el *parison* se transfiere al molde de soplado montado en la mesa opuesta, cerrándolo mientras el anillo de cuello se abre; e- el *parison*, suspendido en el molde de soplado, luego se recalienta y elonga mientras el cabezal de soplado baja y viaja (aunque estos cabezales eran fijos en las unidades más tempranas) con el molde tres estaciones para administrar el aire; f- la botella es soplada y el molde de soplado se abre en la parada de entrega, donde unas tenazas agarran cuidadosamente la terminación o anillo y llevan la botella a través de una cinta transportadora (Tooley 1953).

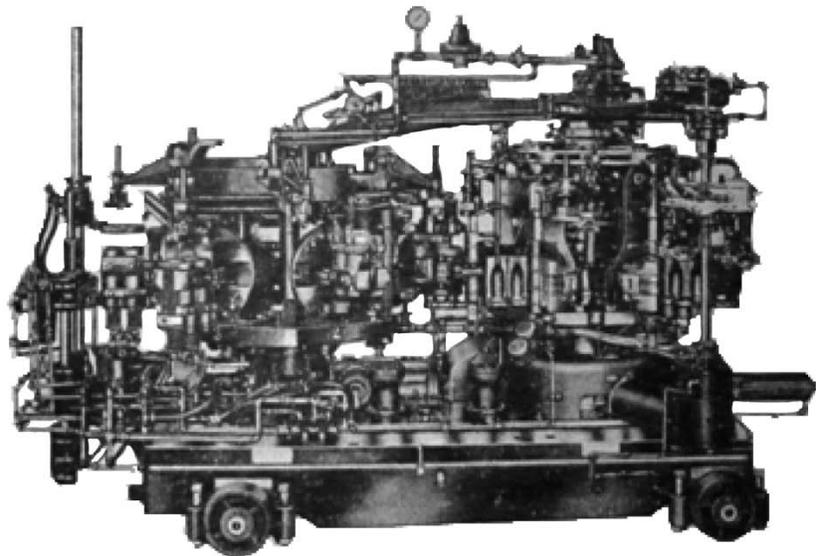


Figura 14. Maquinaria automática temprana. Unidad “Lynch” *blow-and-blow* (Tooley 1953).

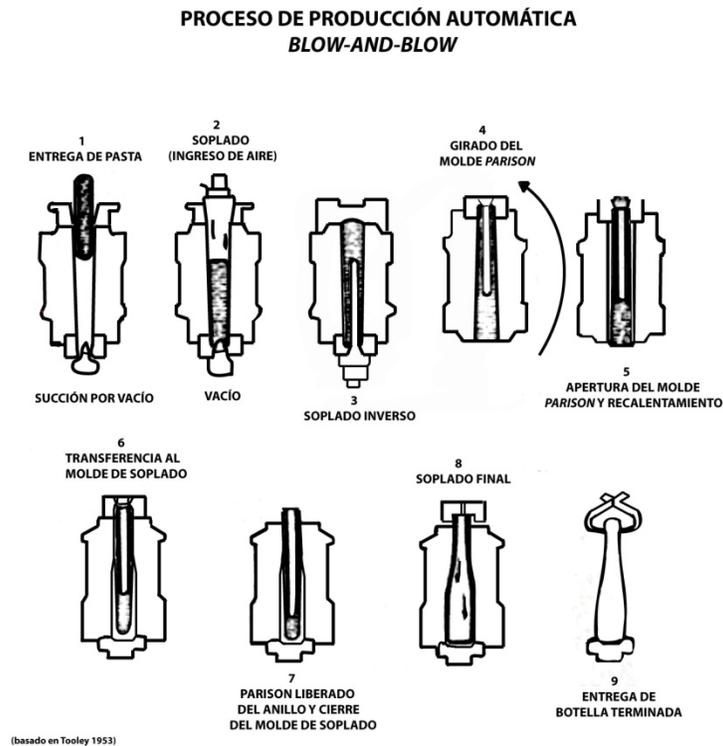


Figura 15. Etapas del proceso de producción automática *blow-and-blow* para botellas (basado en Tooley 1953).

5.1.2.2 PRODUCCIÓN AUTOMÁTICA

La automatización implicaba la total fabricación de los objetos por medios mecánicos, a lo largo de todo el proceso productivo, desde la toma del vidrio hasta la terminación.

Nuevamente, estas tecnologías fueron puestas en marcha en un principio para la producción de botellas, tanto adaptando algunos de los mecanismos ya desarrollados durante la era semi-automática, como por la invención de otros nuevos. El cambio de siglo trajo en Estados Unidos las primeras y reconocidas máquinas automáticas de M. J. Owens (Munsey 1970; Berge 1980; Jones y Sullivan 1989; Lockhart 2007).

Básicamente, los distintos tipos de máquinas automáticas se pueden clasificar según los siguientes factores: a- uso de moldes calientes o moldes de pasta; b- alimentadores de pasta, o alimentación por succión; c- configuraciones mecánicas basadas en: número de mesas, acción continua o con paradas, línea recta, seccional o rotacional, tipo de transferencia, número de cabezas/brazos, número de moldes, etc. (Tooley 1953).

A continuación se detallarán los principales avances tecnológicos en este ámbito.

5.1.2.2.1 Máquina automática Owens

Antes de 1900, M. J. Owens y E. D. Libbey ya habían desarrollado un sistema mecánico para la manufactura de vajilla. Luego trabajaron en una nueva idea para producir botellas, que consistiera en llenar primero el molde *parison* por inmersión en el vidrio incandescente y la evacuación del aire del molde. Esto se alimentaría desde un contenedor giratorio que mantendría la mezcla de vidrio caliente (Tooley 1953). La máquina fue patentada finalmente en 1903, y la producción comenzó al año siguiente; en 1905 alcanzó una producción comercial seria y recién para 1906/1908 se exporta fuera de EE.UU. (Holscher 1965, citado en Berge 1980; Miller & McNichols 2002, citado en Lockhart *et al.* 2010). El ciclo productivo de esta maquinaria y sus moldes se describen en las Figura 16 y 17). Las unidades podían venir con distinta cantidad de brazos, según el volumen de producción deseado, por ejemplo, una unidad de 10 brazos podía alcanzar 140 botellas por minuto; una de 15 brazos, entre 100 y 160 botellas por minuto. Como se evidencia, la máquina Owens era una máquina para una gran productividad: se solían utilizar una o dos máquinas por tanque, dando un total de entre 100 y 160 toneladas de vidrio por día. Esta maquinaria no tuvo competencia hasta 1915-1920, momento para el cual cerca de 200 máquinas estaban en uso y daban cuenta de aproximadamente el 45% del total de botellas producidas en EE.UU. para ese momento (Tooley 1953).

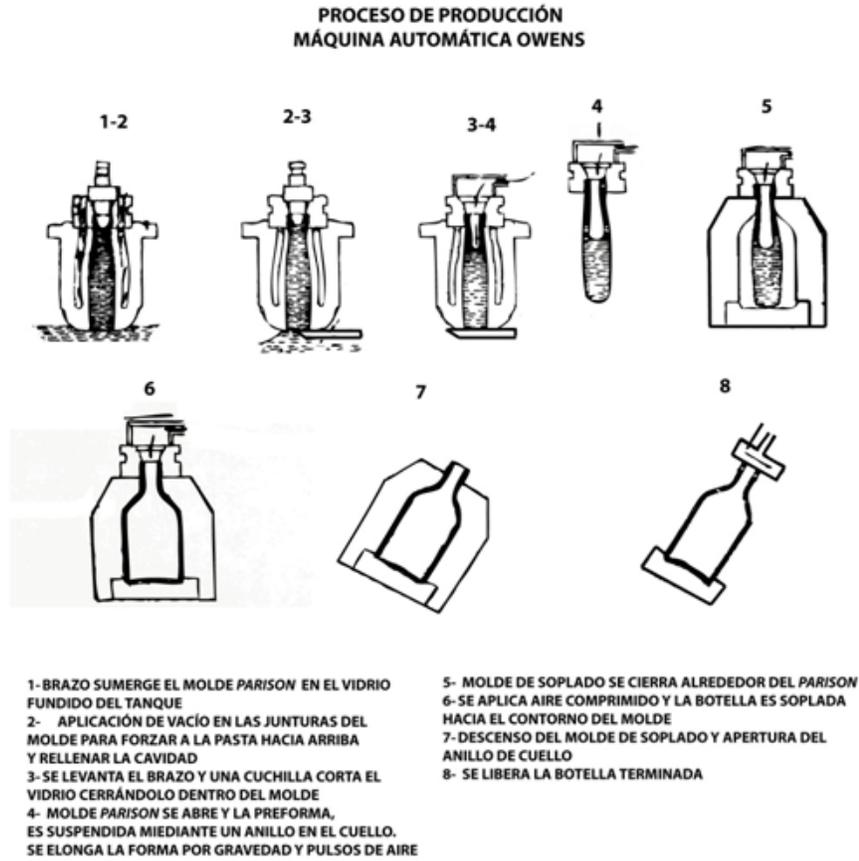


Figura 16. Etapas del proceso de producción en las primeras máquinas automáticas Owens (basado en Tooley 1953).



Figura 17. A: máquina Owens, transferencia del *parison* (suspendido) al molde de soplado; B: moldes *parison* (tomado de Tooley 1953)

5.1.2.2 Alimentador de pasta

Las maquinarias que ofrecieron competencia a las exitosas máquinas Owens curiosamente no consistieron en una máquina para hacer botellas, sino un medio para obtener una satisfactoria carga de vidrio de la unidad de derretido hacia el molde *parison* (Tooley 1953). Es decir, las maquinarias semi-automáticas se convirtieron en automáticas mediante el agregado de dispositivos de alimentación (*feed and flow o gob feeder*) (James 1956, citado en Berge 1980). Estos alimentadores fueron desarrollados antes de 1910 y puestos en práctica exitosamente entre 1915 y 1920. La ventaja esencial del alimentador de pasta era proporcionar un suministro confiable de vidrio apropiadamente acondicionado. La máquina forma y corta porciones de vidrio de la forma deseada por el uso de un tubo giratorio, un émbolo o aguja (que le imprime cierto tamaño y forma a la pasta) de movimiento en vaivén, un orificio y cuchillas (Figura 18). La temperatura de la pasta de vidrio va desde 1000°C a 1250°C aproximadamente. El alimentador y la máquina de botellas propiamente dicha debían estar cuidadosamente sincronizados (Tooley 1953). Durante la década de 1920, las distintas máquinas con alimentador de pasta fueron superando la producción de las máquinas Owens primordialmente por ser menos costosas que éstas y más versátiles para producciones de menor escala (Miller y Sullivan 1984).

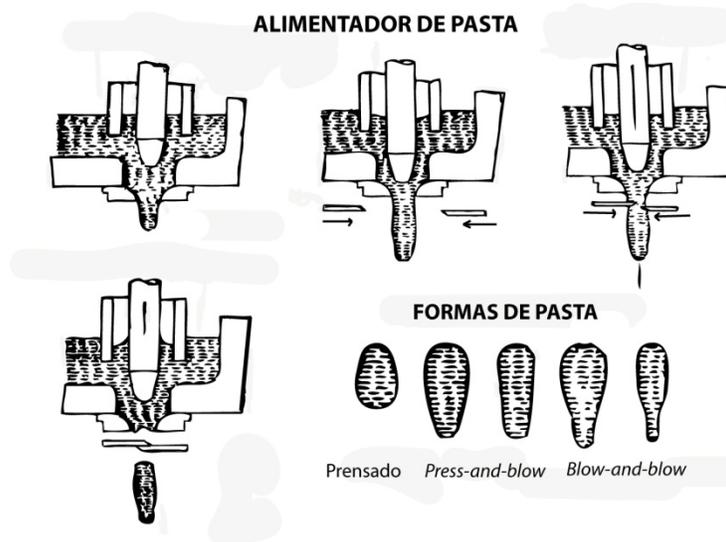


Figura 18. Etapas del proceso automático de alimentación de pasta (basado en Tooley 1953).

5.1.2.2.3 Máquina de Sección Individual

En 1925, la compañía Hartford-Empire sacó una máquina de tipo seccional, en la cual cada sección (4 o 5) era independiente y una unidad manufacturera de botella completa. En esta clase de maquinaria, la posta de vidrio era transferida desde el alimentador hacia los moldes *parison* por medio de canaletas, sin haber rotación de por medio. Las ventajas de este tipo de dispositivo eran principalmente una mayor eficacia y productividad, al llevar la posta de vidrio hacia la máquina y no viceversa, la posibilidad de realizar distintos trabajos independientes, y sobre todo de reparación o inactividad individual de cada sección sin tener que detener la producción completa (una de las principales desventajas de las máquinas Owens). Posteriormente se realizó una adaptación para poder manufacturar artículos de boca ancha mediante el proceso *press-and-blow* (Tooley 1953). La máquina de sección individual se continuaría usando a lo largo del siglo XX (Miller y Sullivan 1984).

5.1.2.2.4 Prensado automático

El método de prensado es uno de los más utilizados para la producción en serie de vajillas. El principio consiste en el mismo del prensado manual (Figura 12), aunque involucrando la mecanización de todos los pasos. En general es un proceso de una etapa, en el que participa un émbolo usado en varios moldes. Cada molde puede ser de una pieza, dos o más según la complejidad del artículo. El objeto es removido del molde mediante una válvula *push-up* o por vacío. Según la calidad de los artículos, también se puede proseguir al pulido con fuego para suavizar la superficie y remover las costuras de molde (Tooley 1953).

5.1.2.2.5 Moldes

Uno de los elementos esenciales para la producción automática sigue siendo el molde. Principalmente se utilizan de dos clases: los moldes de pasta y los moldes “calientes” (de hierro), descriptos previamente. Los moldes de pasta se usan

comúnmente para hacer artículos como ceniceros, *bowls*, contenedores, vasos, lamparitas, artículos de decoración, etc. A diferencia de los moldes de hierro caliente, estos moldes se utilizan en frío, con el vidrio siendo soplado contra la superficie de un material tipo carbonáceo o de grafito, adherido a la base de hierro fundido. Este revestimiento de pasta se humedece sumergiendo todo el molde en agua entre los sucesivos sopladados. El artículo de vidrio, o el molde mismo, rotan a medida que ocurre el soplado, por lo cual debe ser de sección circular. La utilización apropiada de todos estos moldes es tan importante como en la producción artesanal, sobre todo la calidad del molde, su mantención, y sus cualidades para mantener la temperatura o enfriamiento, ya que son los únicos que entran en contacto con el vidrio durante su formado (Tooley 1953). Cualquier anomalía o defecto en este proceso, producirá marcas de falla en el objeto terminado, muchas de las cuales -como ya se vio en el capítulo IV- son precisamente los indicios que le permiten al arqueólogo dilucidar la técnica de manufactura utilizada para la realización de los mismos.

5.1.2.2.6 Terminaciones

Como se mencionara previamente, las máquinas automáticas (y semi-automáticas) confeccionaban completamente la botella, incluyendo la terminación, la cual comenzó a ser la primera operación del proceso. Esta suele ser luego pulida a fuego para eliminar las costuras, y en el caso de las botellas, que no lastimen la boca al beber el contenido (Tooley 1953; Munsey 1970; Berge 1980; Jones y Sullivan 1989; Lockhart 2007). Concomitantemente con esta forma automática de realizar los picos, se comienza a desarrollar a principios del siglo XX (*ca.* 1905, según Holscher (1965, citado en Berge 1980)) la maquinaria para el rellenado y cierre de las botellas. Por un lado, entre 1900 y 1920 se dio un uso extensivo de los cierres de metal a rosca. Y por el otro, entre las décadas de 1920 y 1930, se desarrolló un amplio espectro de cierres comerciales para reemplazar los tapones tradicionales de corcho, como ser la tapita corona (Lorrain 1968; Schávelzon 1991b), los cierres plásticos de baquelita (1922-1926), los frascos sellados al vacío (1930-1935), prosiguiendo una estandarización

del rango de terminaciones y cierres para botellas y frascos al finalizar la década de 1930 (Holscher 1965, citado en Berge 1980).

5.2 LA INDUSTRIA LOCAL DEL VIDRIO

Como se mencionara en la Introducción de esta Tesis, la industria local del vidrio se desarrolló tardíamente -en relación con los países centrales, aunque tempranamente respecto a la región-, hacia finales del siglo XIX, si bien en nuestro medio abundaban los productos extranjeros en una amplia gama de artículos disponibles. Una creciente representación tanto en volumen como en diversidad de ítems, se relacionó directamente a los comienzos de la industria masiva del vidrio en la Inglaterra de mediados del siglo XIX (Schávelzon 1991b).

Una de las primeras menciones que se hacen en los registros históricos a la fabricación local del vidrio refiere a la instalación de una modesta fábrica de vidrios en la ciudad de Córdoba, en 1592 por Juan de Soria (Furlong 1946). Allí se refundía el vidrio roto y se elaboraban algunos objetos a partir de esa materia prima (Russo 2004). En cartas al Cabildo se registra la preocupación del Gobernador de Córdoba por la falta de oficianes y el paso de vidrieros de origen español y portugués que, entrando por el puerto de Buenos Aires, renuentes de permanecer en estas tierras nuevas, cruzan el territorio con el objeto de llegar al Perú (Furlong 1946). Para 1767 “habría vidrio abundante en todas las casas, colegios y reducciones que tenían los Jesuitas en el Río de la Plata, pero no nos consta que en parte alguna tuvieran fabricación vidriera” (Furlong 1946:250). La casi total ausencia de maestros vidrieros en nuestro territorio en los momentos tempranos (siglos XVI a XVIII), tendría como consecuencia que estos artículos en su casi totalidad fueran traídos de Europa por ultramar, lo cual terminaba encareciendo aún más artículos artesanales ya valiosos de por sí. El Primer Censo Nacional (1869:74,125,165, 253, 399, 554) registra la

presencia de 53 vidrieros de profesión en Buenos Aires, 50 ubicados en la ciudad, y los otros 3 en la campaña, En la provincia de Santa Fe, 1 en la ciudad de Santa Fe y 2 en la de Rosario, 1 vidriero en Entre Ríos. En la provincia de Córdoba 1, en la ciudad de San Luis un vidriero, 4 en Salta.

Sin embargo, es recurrente el registro del uso cotidiano y comercial de los objetos de vidrio desde épocas tempranas, a pesar de la falta de su producción local, y por tanto absolutamente dependiente del comercio internacional. En 1826 había en Buenos Aires 13 almacenes de bebidas y 21 boticarios que usaban objetos de vidrio ingresados al país desde 1818. Para la misma época también se vendía cristalería sueca, dinamarquesa y alemana (Díaz-Samayoa 1999). Esto refleja la gran variedad de artículos como así también lo amplio del sistema internacional de comercio, de cara a la consolidación del Sistema Mundial capitalista del siglo XIX.

La industria local del vidrio será caracterizada entonces en tres etapas sucesivas de desarrollo:

- 1- Primera etapa: producción incipiente. Abarca desde las anecdóticas producciones coloniales hasta -y especialmente- la década de 1870, con los primeros establecimientos del ramo.
- 2- Segunda etapa: inicios del desarrollo industrial. Desde la década de 1880 a la de 1930, pasando por la creciente consolidación de la industria y la revolución tecnológica de la automatización.
- 3- Tercera etapa: consolidación de la industria local y sustitución de importaciones. Desde la década de 1930, continuando a lo largo del siglo XX.

5.2.1 LA PRODUCCIÓN INCIPIENTE

Paralelo al proceso de intensificación de la industria extranjera, ya descrito en la sección anterior de este capítulo, comienza a desarrollarse la producción local de vidrio. La industria del primer período se caracterizará por la presencia de un reducido número de pequeñas fábricas y talleres, con instalaciones rudimentarias, basados fundamentalmente en técnicas manuales y artesanales (Bunel y Angelico 1989). El soplado libre (ver Figura 19), según Geymonant Bonino (1995, citado en Sironi 2009), se habría utilizado como técnica desde comienzos del siglo XVII hasta fines del XVIII (cronología para Uruguay y Argentina), aunque al menos en los contextos regionales de Mendoza puede extenderse hasta comienzos del XIX (García 2005, citado en Sironi 2009).

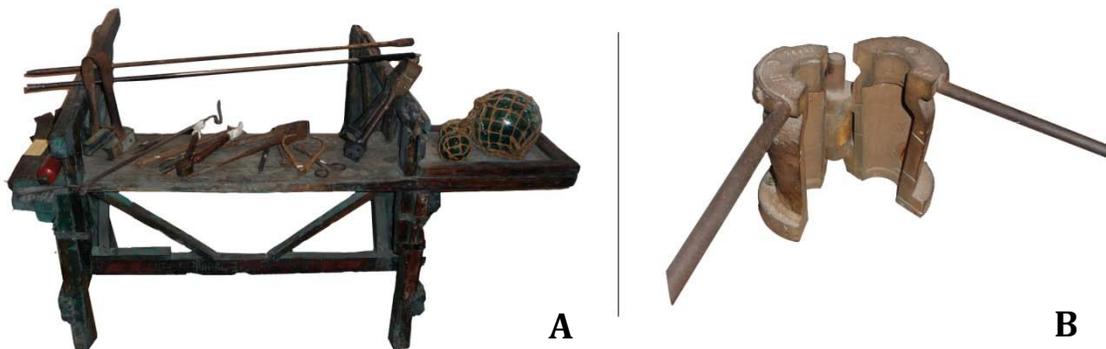


Figura 19. Mesa tradicional para la fabricación manual del vidrio. A la derecha, molde de hierro de dos partes para el soplado de una botella pequeña/frasco. Colección donada al Museo del vidrio, Berazategui

Según Puiggari (1876), miembro de la Sociedad Científica Argentina, hubo una primera tentativa de fábrica de vidrio en Buenos Aires *ca.* 1872, la cual tuvo que afrontar demasiados inconvenientes como para poder persistir. Esta iniciativa habría constituido un antecedente para el ramo, y sobre todo, habría dejado libres artífices del oficio dispuestos a participar de dicha clase de emprendimientos. A partir de allí se crearon dos nuevas fábricas en la ciudad de Buenos Aires para la década de 1870: “La

Argentina”, de Bordoni y Compañía y “La Nacional”, de los señores Pini y Arrigorria (Puiggari 1876). Ambas con una producción de técnica manual, “La Argentina” fabricaba botellas y poseía tan solo un horno con 2 crisoles, lugar para tallar el vidrio, utilizaba material de desecho (vidrio roto) y ocupaba a 12 personas, siendo los principales operarios dueños o coparticipes del negocio (Puiggari 1876); un decenio más tarde fabricaría 6 mil botellas diariamente (Schávelzon 1991b:120), empleando alrededor de 20 hombres además de niños, que trabajaban la materia prima importada (Russo 2004). “La Nacional” por su parte, poseía un horno sistema Siemens o Boëtins con varios crisoles, consumía 2 toneladas de carbón por día, y la materia prima era abastecida con cal de Córdoba, cuarzo de Uruguay, y soda, minio y arsénico del extranjero. Los trabajadores consistían en alrededor de 50 personas, entre operarios y jóvenes aprendices (Puiggari 1876) y su producción, de bajo costo pero con materiales importados (Lucarelli 1993), casi alcanzaba la tonelada de vidrio elaborado (Puiggari 1876). Para los artículos más ordinarios utilizaba como materia prima el vidrio de desecho, y producía con los materiales importados la mezcla de mejor calidad para los artículos de cristalería, fabricando así desde vajillas (jarras, vasos, o copas con “*minuciosos dibujos de paisajes*”), a tubos de quinqué y lámparas de kerosene (Puiggari 1876:202). Ambas fábricas producirían los artículos por medio del soplado libre y del soplado en molde.

El Censo General de la Provincia de Buenos Aires (1883:262) indica para 1881 la existencia de 1 solo “vidriero” mayor de 15 años, declarado como tal y habitante del partido de Lomas de Zamora, sin haber ninguna mención a la presencia de fábricas vidrieras en los suburbios de la ciudad de Buenos Aires, ni en las regiones de campaña. La ciudad de Buenos Aires habría sido entonces el centro pionero en el desarrollo de esta industria. Estos primeros establecimientos terminarían fracasando por la deficiencia del abastecimiento de insumos o los costos elevados de los mismos (tanto de las materias primas, como del equipamiento), también por la falta de mano de obra calificada, y especialmente por la fuerte competencia con los productos importados cada vez más abaratados (Russo 2004).

5.2.2 INICIOS DEL DESARROLLO INDUSTRIAL

Tras ensayos de prueba y error, la industria vidriera local entra en una segunda etapa de desarrollo, al establecerse finalmente en 1882 con la nueva firma de los franceses Rigolleau, sobre la base de “La Nacional”. Esta fábrica -que en 1896 realiza el cambio de nombre al famoso “Cristalerías Rigolleau” (CR de aquí en más)-, comienza elaborando botellas y tinteros por 2 toneladas, con 70 obreros (Bunel y Angélico 1989; Lucarelli 1993), y alcanza posteriormente un despegue significativo, con una producción de 8 toneladas de vidrio y 2.000 botellas por jornada de trabajo en 1900 (Russo 2004) y con la ocupación de 300 obreros hacia 1887 y 500 para 1895 (Bunel y Angélico 1989).

Según el censo municipal de 1887⁷ había en la ciudad de Buenos Aires dos fábricas de cristales (una en la sección 10^a y otra en la 19^a). A esta industria que iba “(...) *ganando terreno y necesariamente llegará a ser una de las más importantes en el municipio de la capital argentina (...) [le] faltan todavía operarios competentes*”⁷; estas fábricas nacionales elaboraban botellas, frascos y demás envases, y tubos para lámparas. Las fábricas allí mencionadas podrían corresponderse con las de Rigolleau y Bordoni y C^{ia}. También se mencionan dos fábricas de espejos, aunque se trataría de una “*industria naciente y muy poco importante*”, siendo que se introducían grandes partidas de espejos de Francia, Alemania e Italia.

Todavía en 1893 había muy pocas fábricas vidrieras, como la de Janoher y Pesce y la Weygand, que hacían damajuanas, también en Buenos Aires, otra localizada en Rosario (Bunel y Angelico 1989) y la Cristalería Papini S.A. (1896) - actual cristalería Cristalux-, a orillas del Riachuelo en la localidad de Avellaneda, cuyo dueño era un ex trabajador de Rigolleau, (Bunel y Angelico 1989; Russo 2004). Sin embargo,

⁷ Censo General de población, edificación, comercio e industrias de la ciudad de Buenos Aires (1889):324-326; 359.

el mercado de consumo se ampliaba progresivamente en las áreas urbanas, facilitando el crecimiento de la actividad en estos establecimientos (Bunel y Angelico 1989).

Cristalerías Rigolleau sería en ese entonces, y aún hasta la actualidad, la principal fábrica de vidrios del país. Rigolleau comenzó modestamente, con dos hornos. No siempre había vidrio dadas las dificultades de conseguir las materias primas que eran totalmente importadas, por lo que los obreros eran avisados casa por casa cuando el material estaba disponible para ser trabajado. León Rigolleau, ligado familiarmente a la actividad industrial papelera en su país de origen (Francia) (Bunel y Angelico 1989) estaba a cargo de la Papelería Rigolleau en Buenos Aires (Russo 2006), la cual importaba papel y fabricaba tinta (Lucarelli 1993); la escasez de los tinteros constituían un problema, y su solución una idea empresarial. La cristalería rápidamente alcanzó en el año posterior una producción bastante seria, de cerca de 2000 frascos para tinta y goma de pegar en 8 horas, vendida por la misma papelería (Lucarelli 1993; Romero Carranza 1997). En 1899 León Rigolleau se retira, y asume el manejo de la empresa su sobrino Gastón Fourvel Rigolleau. Él viaja a Francia a buscar vidrieros y crisoleros calificados, formados en la tradición artesanal de la producción del vidrio, regresando con trabajadores franceses, polacos, checoslovacos, etc., a los que más tarde se sumarían también artesanos belgas (Lucarelli 1993; entrevista a A. Humier 2004, citado en Russo 2006).

El Censo General de Población de la ciudad de Buenos Aires de 1909⁸, nos presenta un total de 817 varones que se declaran como vidrieros de profesión, entre estos 269 eran de nacionalidad argentina y 548 extranjeros. También se releva la existencia de 5 fábricas de artículos de vidrio, y otras tantas de espejos, damajuanas, faroles, e incluso talleres de *vitraux* (ver Tabla 1). Según Bunel y Angelico (1989) un relevamiento de 1910 indicaría también la existencia de estas 5 fábricas de vidrio aunque compuestas por 1784 personas. Es de destacar entre este número la

⁸ Censo General de población, edificación, comercio e industrias de la ciudad de Buenos Aires (1910:56; 143-146; 148-149; 151-152; 155).

incorporación de las mujeres (30) en la actividad, principalmente para los trabajos de embalaje, expedición y revisión, y de los niños (354), quienes desde un principio eran parte de los talleres, sirviendo a variedad de trabajos y constituyendo el “semillero” (Puiggari 1876) de aprendices de los oficiales vidrieros. Los autores no detallan la fuente de esta información como para poder evaluar las discrepancias entre los valores presentados en su trabajo con los del propio censo de 1909. Para 1911 se registra una mayor proliferación de la industria, con la presencia de 17 fábricas y talleres vidrieros (Traversa *et al.* 2002).

ESTABLECIMIENTO	Cant.	PROPIETARIOS ORIGEN			PERSONAL EMPLEADO						
		Argent.	Extranj.	Mixto	Argent.	Extranj.	Hombres	Mujeres	Niños	Niñas	TOTAL
Fábrica de artículos de vidrio	5	-	3	2	161	156	206	-	111	-	317
Fábrica de damajuanas	3	-	3	-	152	93	166	1	78	-	245
Fábrica de espejos y biselado de cristales	20	4	11	5	129	340	450	-	19	-	469
Fábrica de faroles	6	2	4	-	10	12	15	-	7	-	22
Taller de <i>vitraux d'art</i>	5	-	5	-	6	13	19	-	-	-	19

Tabla 1. Resumen sobre fábricas de vidrio y otras relacionadas, en la ciudad de Buenos Aires. Basado en Censo General de Población de 1909⁸.

Por su parte, el censo industrial de 1914⁹ indica la presencia de 16 establecimientos de la industria del vidrio en el país, 9 en la ciudad de Buenos Aires, 3 en la provincia, y 4 en la provincia de Santa Fe, orientados básicamente a la producción de botellas y damajuanas, y ocupando a 2.136 obreros.

El gran desarrollo sostenido y la inversión de capitales en la CR se refleja en la adopción temprana, tras veinte años de su fundación, de los procesos automáticos de producción. Como primer paso, se instala en 1905 la primera máquina semi-automática adquirida al maestro vidriero francés Claude Boucher. Boucher había comenzado a crear la máquina semi-automática para botellas de vidrio (Figura 20) hacia 1878, aunque recién fue patentada en 1898. En este mismo año se pusieron en

⁹ Censo Nacional de la República Argentina (1917).

funcionamiento, con resultados similares a los modelos inventados en Inglaterra, EE.UU. y Alemania¹⁰. Rigolleau había firmado en 1898 un contrato en la ciudad de Cognac (Francia) con Boucher, en el cual éste le cedía con carácter exclusivo el uso de las patentes sobre sus maquinarias semi-automáticas para Argentina, Uruguay y Paraguay. Rigolleau pagó en ese entonces 40.000 francos por dos maquinarias completas, con moldes *parison* y planos de un horno similar al que tenía funcionando el sr. Boucher. Aún así, la utilización de aquellas máquinas semi-automáticas no llegaba a reemplazar el trabajo manual para los artículos de bazar y botellería (Lucarelli 1993).



Figura 20. Máquina semi-automática Boucher para fabricar botellas. Musée des Arts et Métiers, Cognac, Francia¹.

La empresa entonces, hacia 1906 y con su nueva razón social Rigolleau S.A., adquiere 27 ha en la localidad de Berazategui, partido de Quilmes (Bunel y Angélico

¹⁰ www.musees-cognac.fr/musees/Maco/Maco-ouvre3.html (acceso junio 2012). El proceso consistía en colocar el vidrio en un molde *parison*, en el cual era soplado mediante un chorro de aire comprimido; este molde se inclinaba luego en el molde de terminación. Este ciclo de fabricación tenía costos menores, y una capacidad de producción duplicada en comparación con la artesanal.

1989). Esto habría sido en gran medida influenciado por el incremento de la demanda de botellas de la “Brasserie Argentine” de los Bemberg, instalada en 1890 en Quilmes. CR articuló entonces su ritmo de producción a la dinámica de la empresa de la reconocida cerveza “Quilmes”, convirtiéndose en su principal abastecedora de botellas; el rubro principal de la fábrica sería desde su inicio la botellería: botellas de cerveza y frascos (Russo 2007).

En 1914 Rigolleau sustituye el gas de carbón por el petróleo como combustible para los hornos, modernizando aún más el establecimiento (Bunel y Angelico 1989). Para el mismo momento se inicia también una producción de vidrio plano, el cual no era fabricado localmente hasta el momento. Si bien tuvo buena aceptación de ingenieros, arquitectos y técnicos de la construcción, hacia 1918 baja la actividad de la industria de la construcción, ya afectada definitivamente la producción por la falta de materia prima en los inicios de la I Guerra Mundial, cesando esta sección de la cristalería (Lucarelli 1993).

Un verdadero salto en la producción se daría en 1921 con la incorporación de un horno (el primero de Sudamérica) equipado con las máquinas automáticas “O’Neil” (ver Figura 21), importadas de EE.UU y Europa tras la normalización del mercado internacional al finalizar la Guerra. Estas maquinarias tenían una productividad de 100.000 botellas diarias, representando un gran salto cuantitativo en la producción. Este proceso se profundizaría aún más en la década de 1930, con la importación de tecnología norteamericana de aire comprimido para dar energía y realizar el soplado automático. Paralelamente, a pesar de estos avances, se mantuvo la producción artesanal (Figura 22) para la elaboración de ciertos artículos y de vajilla especial, para lo cual se incorporaron trabajadores capacitados y se construyeron hornos especiales (Bunel y Angelico 1989; Russo 2007).

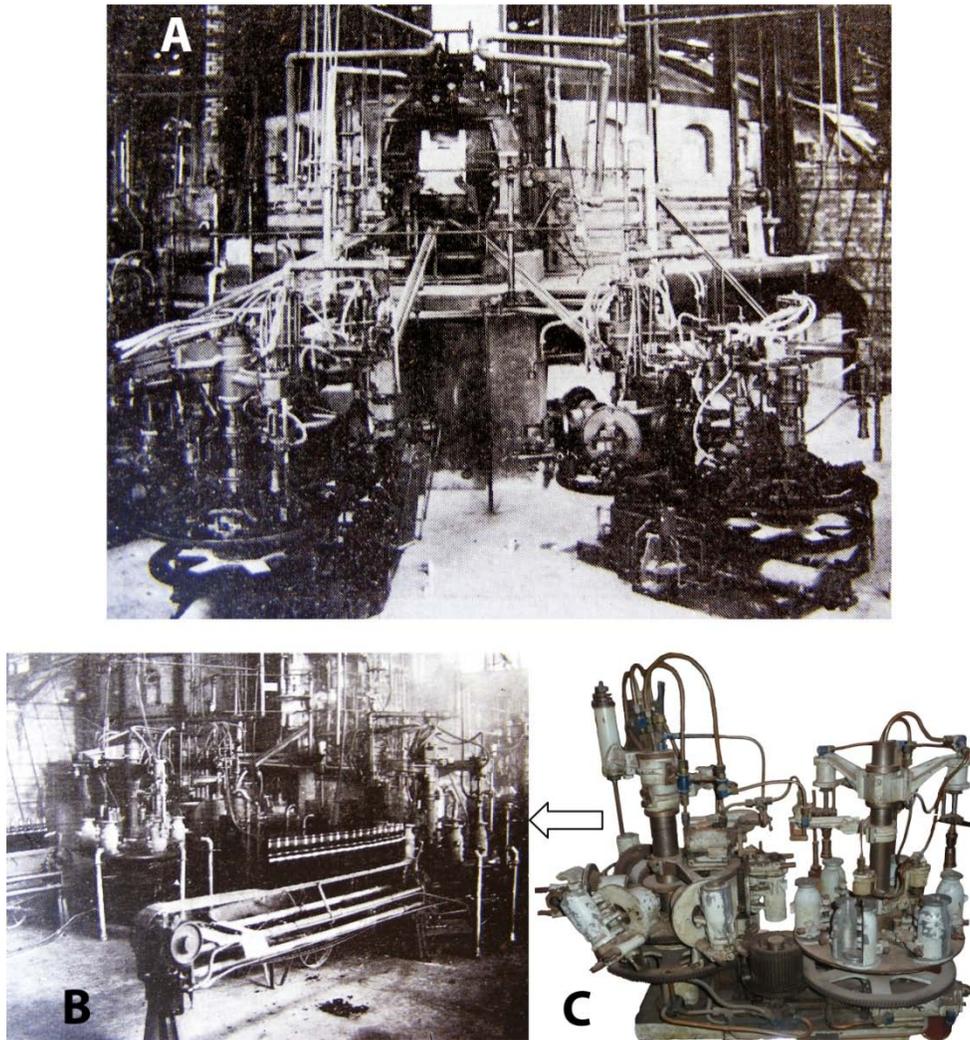


Figura 21. A y B: Maquinaria automática en CR, 1925-1926 (extraído de Sociedad de Publicidad Sud-Americana Monte Domecq' & Cia Ltda (1925-1926:337)); B: Máquinas O'Neil en funcionamiento. Cada mesa es alimentada con vidrio a través de una canaleta desde el horno. Pueden observarse los moldes en posición, y las botellas de cerveza terminadas en la cinta transportadora; C: Prototipo a escala de la máquina O'Neil realizada en 1940 (colección del Museo del Vidrio, Berazategui).

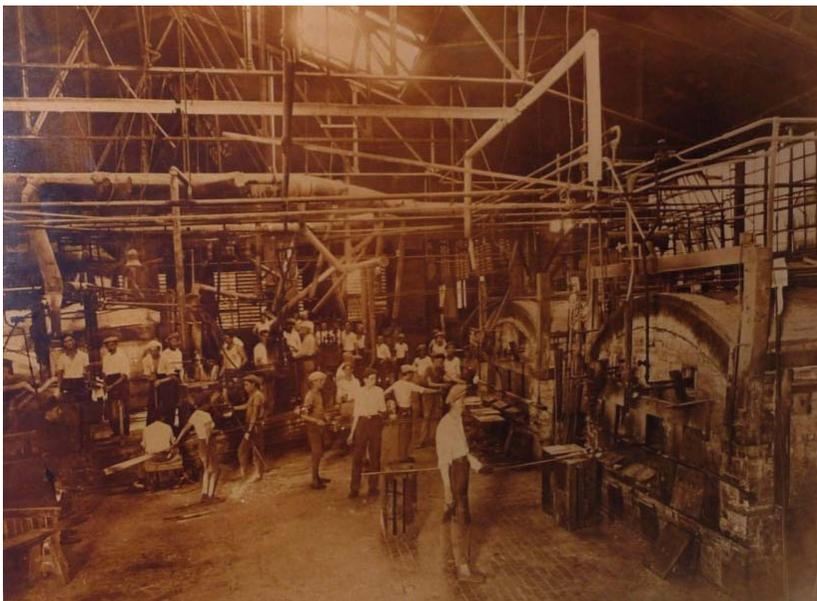


Figura 22. Cristalerías Rigolleau, año 1922

(colección del Museo del vidrio, Berazategui).

Nótese las dimensiones del establecimiento y la combinación de los grandes hornos, lo que parece ser una máquina de prensado en el fondo al centro, y la práctica del trabajo manual. También puede apreciarse la importante participación de los jóvenes y niños en la fábrica.

Esta coexistencia entre los distintos establecimientos de los métodos manuales y los métodos automáticos, también se da hacia adentro de una misma fábrica, sobre todo en el caso de las más grandes. En un principio, la mecanización estuvo ligada fundamentalmente a la fabricación de envases y frascos, conservando el proceso manual o semi-mecánico para la elaboración de vajillas, vasos, etc. (Bunel y Angélico 1989). Este el caso también de la cristalería “Papini S. A.”, fundada en el año 1896 (Russo 2004) en la ciudad de Avellaneda, la fábrica abarcaba desde un principio la fabricación de todas clases de vidrios, menos los planos. Para 1930 ya contaba con más de 500 obreros y modernas maquinarias importadas de Europa y Estados Unidos (Monte Domecq 1929-1930). Aún así, desarrolla también la labor manual del tallado, decoración y moldeados en vidrio y cristal (Figura 23). Esta fábrica era considerada una de las más modernas y mejor montadas, dado el tipo de instalaciones, la eficiencia de sus operarios y la calidad de los productos, que abarcaban desde vajillas, hasta envases de refrescos (Monte Domecq 1929-1930), frascos, u objetos de laboratorio (Cristalería R. Papini y Cia, 1912).



Figura 23. Arriba: Sección de esmerilados, parte del trabajo manual de decoración; Abajo: El departamento de revisión y embalaje de envases varios. Nótese la participación de mujeres en ese departamento. (Extraído de Monte Domecq (1929-1930)).



De esta manera, las primeras décadas del siglo XX son testigo del crecimiento de la industria local, cuyo volumen aumenta ampliamente gracias a la automatización de los procesos productivos, y la diversidad en el abanico de artículos producidos, desde los contenedores de bebidas, pasando por los elementos para laboratorio de “R. Papini y Cía” (Cristalería R. Papini y Cía. 1912), hasta las obras de arte producidas por

Lucrecia Moyano en la sección artística¹¹ de Rigolleau (Lucarelli 1993). Durante las décadas de 1920 y 1930 varias fábricas en Buenos Aires comenzaron incluso a producir el famoso vidrio *carnival*. Parte de la gran diversidad de la industria, era producido por Cristalerías Rigolleau, Cristalerías Papini y Cristalerías Piccardo. Papini tenía una amplia colección de cristalería para mesa y bar *carnival*, también había disponibles vajillas y sets para vino producidos por Piccardo. Rigolleau por su parte fabricaba algunas piezas selectas de esta clase, por lo general ítems novedosos, destinados a clientes comerciales para fines conmemorativos o promocionales¹².

5.2.3 CONSOLIDACIÓN DE LA INDUSTRIA NACIONAL Y SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES

La industria vidriera se fue consolidando cada vez más en nuestro país, a la vez que con el impulso industrial de 1935, acompañado por la sustitución de importaciones y el crecimiento poblacional, se ampliaba cada vez más el mercado de consumo correspondiente (Bunel y Angelico 1989). Entre 1930-1943 ya había una importante proliferación de otras fábricas en la zona sur de la provincia de Buenos Aires, como “La Estrella” en Ezpeleta, “La Esperanza” por Villa Domínico, “La Asunción” entre Wilde y Sarandí, también en la ciudad de Buenos Aires, donde funcionaba “La Buenos Aires”, de Sabaté Fremkel, al menos a mediados desde 1926 (Entrevista a Adelina Humier, por Liliana Porfiri 2010). El censo del año 1936 registraba un total de 38 fábricas para toda la República, de las cuales 33 estaban en Buenos Aires (Capital Federal y provincia), una en Córdoba y cuatro en Santa Fe, empleando a 6000 personas directamente (Alverti 1941:767-768). Así mismo, coexistiendo con las fábricas y usando muchas veces como materias primas vidrio extranjero, había infinidad de talleres para terminación y transformación que ocupan

¹¹ La Sección Artística, fue creada en la década de 1930 con el objeto de producir artículos de bazar, iluminación y cristalería fina (Bunel y Angélico 1989).

¹² http://reviews.ebay.com/Spectacular-Argentinean-Carnival-Glass-Ashtrays_W0QQugidZ1000000008320440 (acceso octubre de 2010)

a cientos de obreros; los pulidores, grabadores, tuberos, plateadores, colocadores de vidrio plano, *“forman legión y se agregan como un engranaje más, a la máquina industrial vidriera”* (Alverti 1941:768).

Por su parte, durante la década de 1940 Rigolleau alcanzó una gran expansión de la producción y las ventas, consecuencia de la estrategia de diversificación que desarrollara desde comienzos de los años 1930' (Russo 2006). En el año 1943 por ejemplo, Rigolleau tenía en Parque Patricios (Cap. Fed.) la fabricación de artículos para laboratorio, parte de la Sección Científica creada en 1941 con el objeto de producir tubos neutros y ampollas mediante el sistema de estirado automático. También estaba asociada a “Vitrofar”, otra fábrica donde se producían ampollas de vidrio para inyecciones (Russo 2004; Entrevista a Adelina Humier, por Liliana Porfiri 2010). Tras un acuerdo con la Corning Glass de EE. UU en la que le cede la patente exclusiva de fabricación de vidrio Pyrex, CR comienza en 1948 con la producción automática de vajilla marca Pyrex (resistente a altas temperaturas) y de Rigopal, el mismo tipo de vidrio de borosilicato pero opalizado, empleado fundamentalmente en vajillas de mesa y horno (Russo 2007). Previo a la fabricación de Rigopal, Rigolleau ya contaba con una sección de vidrio blanco (opalino), en la segunda década del siglo XX. Como cuenta Claudio Buffevant, un ex trabajador de la cristalería entrevistado por Cintia Russo (2007:10): *“Cuando entré a trabajar en el '40, la sección de vidrio blanco era un hormiguero de gente. Todavía no se habían incorporado las máquinas automáticas y casi toda la producción dependía de esa sección”*. La producción aún era manual y allí se soplaba la pieza, se prensaba y luego se templaba, sobre todo se trabajaban las piezas más delicadas.

Para la década de 1940 habrá una importante sustitución de importaciones en lo concerniente a las materias primas y bienes de capital necesarios la producción, además del resultante aumento en la preponderancia de la industria local ante la extranjera. Por ejemplo, hay una incursión en la explotación de las fuentes locales de minerales: *“Si bien todavía ciertos vidrieros usan sílice europea o brasileña, la gran*

mayoría de las fábricas usa el 100% de sílice argentino (arena Diamante, Ibicuy, cuarzo, etc.), habiendo resuelto problemas internos de fletes y molienda. La soda en cambio, procede totalmente del extranjero y es el punto débil de la industria, por lo que los fabricantes tienen amplio stock. Es sabido que si bien no tenemos arena de la pureza de la de Fontainebleau, hay en el país cuarcitas y cuarzo, como así también carbonato de calcio de pureza excepcional y en cantidades infinitas.” (Alverti 1941:768). Los hornos y refractarios, que hasta hacía poco eran casi exclusivamente de origen europeo o norteamericano, en el 40’, con el descubrimiento de buenos yacimientos de arcilla argentina, comienza a ser posible hacerlos íntegramente con materiales locales, con resultados satisfactorios. Inclusive para los moldes habrían surgido talleres de importancia que los fabricaban (Alverti 1941). A pesar de los avances en el acceso a las maquinarias automáticas, persiste la utilización de máquinas semi-automáticas, de soplado y de prensado (Figura 24B), y el trabajo manual para la producción de los objetos más delicados (Figuras 25 y 24A).

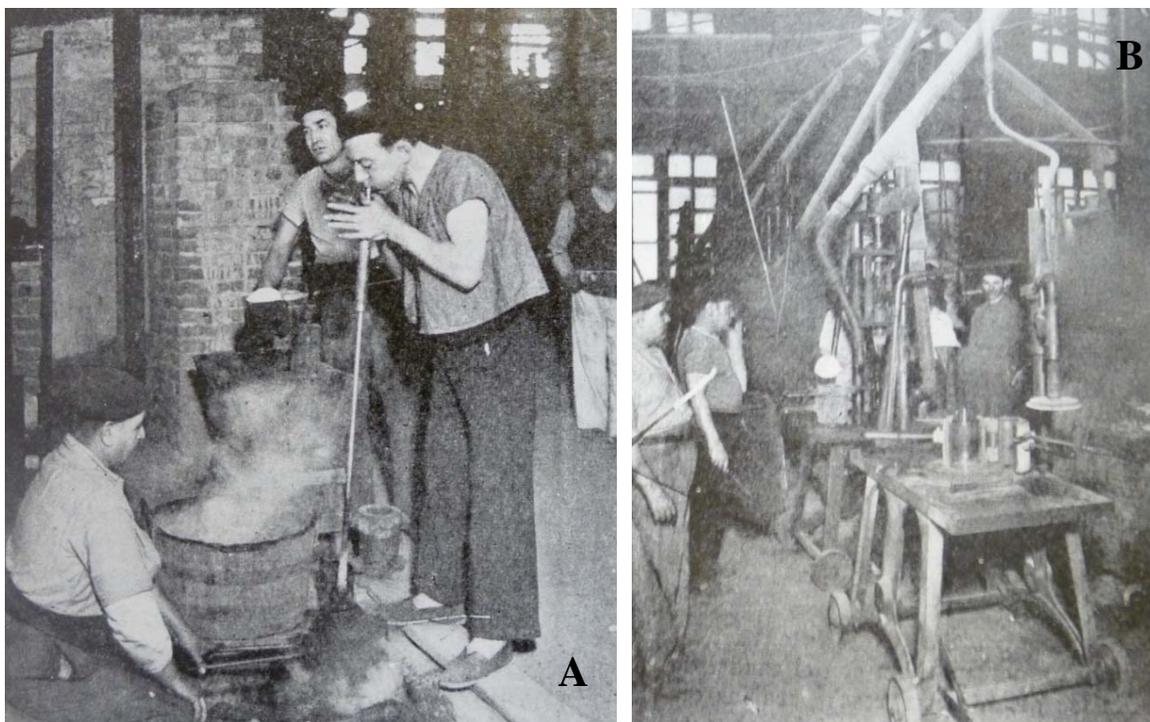


Figura 24. A: Soplado manual de una jarra; B: Máquina semi-automática de soplado, utilizando moldes de dos piezas para la producción de frascos (extraído de Alverti 1941).

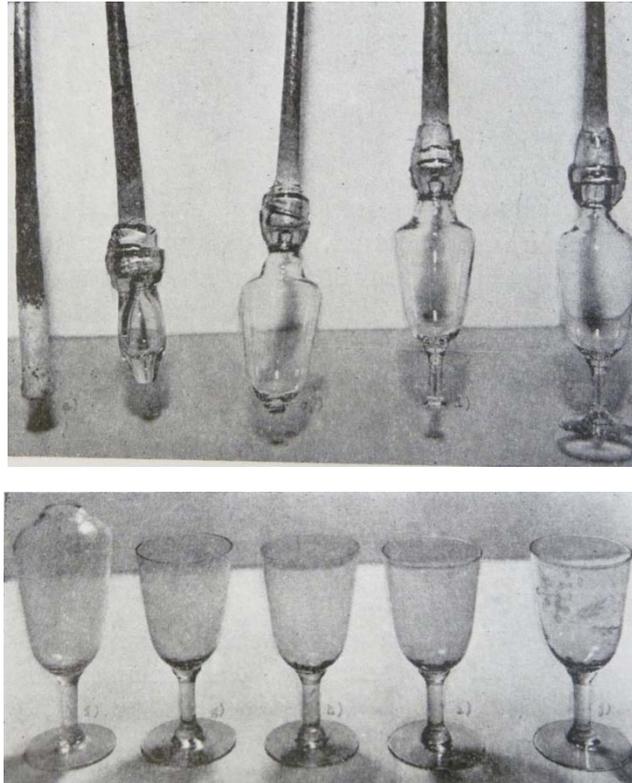


Figura 25. Secuencia de producción de una copa tallada mediante soplado (extraído de Alverti (1941)).

Para esta misma época, según Sironi 2009, en la ciudad de Mendoza se estaría embotellando el agua mineral y la soda Villavicencio en botellas manufacturadas con la máquina de Owen, con sus característicos picos “corona”, propios de comienzos del siglo XX. Según Morales Guiñazú, el *“complicado sistema del embotellaje se hace mecánicamente”*, y se envasaban “soda Villavicencio” y agua mineral. Las botellas eran *“tapadas mecánicamente por medio de una capsula metálica”*, y las máquinas llenadoras podían embotellar *“de 1500 a 1800 botellas por hora, es decir, 15000 por día”* (Morales Guiñazú, 1943: 129-130 citado en Sironi 2009). Había botellas de un cuarto, de medio y de un litro (Sironi 2009).

5.3 EL SISTEMA MUNDIAL Y LOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS QUE OPERARON EN LA INDUSTRIA DEL VIDRIO

No se pretende plantear en esta Tesis que los procesos sociales, económicos y políticos en nuestra área de estudio sean consecuencia directa del funcionamiento de un Sistema Mundial, como un factor de cambio externo que determine el desarrollo de dichos procesos locales. Pero sí se propone que este sistema otorga un marco general en el cual la explicación de tales desarrollos debe insertarse. La posición del país, y específicamente de la ciudad de Buenos Aires, dentro de este gran sistema proveyó ciertas condiciones tanto para la introducción de una industria alóctona, como para el tardío desarrollo de la propia local. Como se mencionara en el capítulo III, la idea en esta investigación ha sido articular de una manera anidada las distintas escalas y dimensiones del análisis, y los procesos con los cuales éstas se relacionan. El Sistema Mundial no determinó -ni determina- lo que la gente consume, esto en última instancia sigue siendo elección del consumidor, pero sí establece modas, valores, productos con mayor o menor acceso, etc., todos factores que condicionan y contextualizan aquellas elecciones y posibilidades reales de consumo y producción.

Ya han sido establecidas las dos razones básicas por las que es de relevancia conocer las características de la producción de los artefactos bajo estudio. En primer lugar por su relación con las posibilidades de consumo recién planteadas, y en segundo como fuente de información en la cual basar la clasificación tipológica y adscripción cronológica del material arqueológico recuperado. En este sentido, es importante rastrear no sólo los cambios tecnológicos en los procesos productivos, sino también la existencia de las propias marcas y compañías manufactureras. Aunque no siempre contaremos con información tan detallada, como ejemplo, la Owens Bottle Machine Co. ofrecía en un principio licencias exclusivas para determinados tipos de botellas, por lo cual se sabe que la compañía American Bottle controlaba

completamente la producción de botellas para soda y cerveza hechas mediante la máquina Owens entre 1905 y 1929 (Lockhart *et al.* 2010).

A modo de cierre de este capítulo, se sintetizan los cambios tecnológicos más relevantes en la industria del vidrio y su relación con el desarrollo del Sistema Mundial.

Para mediados del siglo XVII ya había en Europa una producción de una amplia variedad de contenedores de distintas formas y tamaños, también para productos químicos y otros ítems misceláneos (Thorpe 1938, citado en Jones 1986). Hacia finales del siglo XVII el mercado de las botellas sopladas en vidrio se había vuelto tan amplio que había 42 talleres vidrieros produciendo botellas en Inglaterra, con una salida de cerca de 3 millones de botellas anuales (Wills 1977, citado en Jones 1986). Este tipo de botellas, las típicas “negras”, serían reproducidas en otros países europeos tras la adopción por parte de las fábricas de los hornos a carbón (Scoville 1968, citado en Jones 1986). A mediados del siglo XVIII, la producción se había expandido más aún, incluyendo botellas de distintos tamaños, elementos de química y farmacéutica, botellas para conservas, alimentos, aceites, etc. (Jones 1986). Entre 1840 y 1860 la industria del vidrio estaba en un completo *boom*, y la diversificación comenzó a tener lugar, con nuevas invenciones que se produjeron para satisfacer las demandas de los consumidores (Berge 1980). En la segunda mitad del siglo XIX, la 2ª Revolución Industrial en Inglaterra trajo aparejada una aceleración indiscutida de la industria manufacturera general, siendo el vidrio una de las industrias que creció a pasos agigantados (Schávelzon 1991b), extendiéndose por los distintos centros europeos (fundamentalmente, Alemania y Francia).

La tendencia a largo plazo en relación con los cambios tecnológicos en la industria del vidrio sería básicamente la misma que para la mayoría de las otras industrias: una progresiva automatización de los procesos productivos, que iría aumentando la eficiencia, acrecentando la producción, y el trabajo en serie, elementos básicos de la empresa capitalista (Hobsbawm 1989). Esto se daría entre fin del siglo

XIX y comienzos del XX a nivel global, surgiendo en los distintos focos industriales del centro del Sistema Mundial (como ser Inglaterra, Estados Unidos, Alemania y Francia), y más tardíamente en la periferia del mismo, como en el caso de Argentina y México (Miller y Sullivan 1984; Díaz-Samayoá 1999; Russo 2004). Según Miller y Sullivan (1984), de hecho no habría sido la supuesta baja en los costos por la automatización (15% abajo) su principal fuerte, sino que estas máquinas producían contenedores altamente estandarizados, con terminaciones y tamaños precisos que podían ser usados en las máquinas automáticas que llenaban dichos contenedores, desarrollos que atendían y cambiaban las demandas del consumo por productos puestos en contenedores de vidrio. El tipo de botellas producidas por la maquina Owens se limitaba a aquellas para las cuales había una gran demanda (ya que su eficiencia se basaba en la producción en masa). Otra de las ventajas de la nueva tecnología de la mecanización de los procesos productivos, sería la gran disminución de la habilidad especializada requerida por los sopladores capacitados para el proceso manual, y principalmente el cambio en las relaciones laborales que implica la necesidad no ya de “artesanos” sino de “operarios” (James 1956, citado en Berge 1980).

En los Anexos se pueden observar los principales cambios tecnológicos y su distribución temporal, a nivel mundial y local. El fenómeno de la creciente automatización de los procesos productivos se va dando hacia finales del siglo XIX, particularmente en un momento de consolidación del Sistema Mundial capitalista, el cual además de generar el capital necesario para la inversión en tales medios de producción, también mantenía abiertos y accesibles una amplia gama de mercados en continua expansión mediante el comercio internacional y los nuevos medios de comunicación a nivel global (Hobsbawm 1989). Estos sistemas productivos habrían sido puestos en marcha estratégicamente para maximizar la producción. Como ya se mencionó, un claro ejemplo es la consolidación de la estandarización de contenedores por parte del gobierno de los Estados Unidos tras la I Guerra Mundial (Miller y Sullivan 1984).

En Inglaterra la mecanización de la industria vidriera estaría casi completa para 1924 (Angus-Butterworth 1948, citado en Miller y Sullivan 1984). La compañía estadounidense Owens, no logra vender su producto a Inglaterra, quien ya contaba con algunos modelos semi-automáticos, y forma entonces la *Owens European Bottle Machine Company*, comenzando la producción en Manchester para 1907. Posteriormente se formaría un cartel con la incorporación de europeos (Meigh 1960, citado en Miller y Sullivan 1984), instalando máquinas Owens desde 1910 en Francia, Alemania, Holanda, Austria y Suecia (Turner 1938, citado en Miller y Sullivan 1984). En Alemania, se comienza a producir en 1906 con una máquina *press-and-blow*, y luego también se une al cartel europeo de la Owens, tanto para tener los derechos de la marca como para minimizar el impacto de la máquina Owens mediante la limitación escalonada de su producción -el cual daría un salto cuantitativo sumamente grande en detrimento del resto de la industria- (Miller y Sullivan 1984). Antes de la introducción de las máquinas Owens a Europa, la producción francesa ya casi igualaba a la inglesa (Barker 1968, citado en Miller y Sullivan 1984), y también había desarrollado una exitosa máquina semi-automática en 1894, la de Claude Boucher. Esta máquina sería usada en otros países (Henrivaux 1909, citado en Miller y Sullivan 1984), como se mencionara previamente, fue la primera maquinaria introducida al país por Cristalerías Rigolleau.

Resalta en este proceso de automatización la escala global del mismo, y la conexión entre las distintas economías. Nuevamente se evidencia la dinámica del Sistema Mundial, en la cual se exportan entre los distintos países los medios productivos, capitales y/o compañías, generando una homogenización progresiva de la industria internacional. Los focos que influyen esta industria y los concomitantes desarrollos tecnológicos, se irán transformando en relación con su cambiante posición dentro del sistema; si Inglaterra fue uno de los principales bastiones del desarrollo a mediados del siglo XIX, Estados Unidos lo sería desde la segunda década del siglo XX. Sin embargo, como se propuso al principio, estos procesos deben ser entendidos en cada contexto específico. Así por ejemplo, si bien puede plantearse lo anterior para

una escala global, en el contexto de nuestra área, la influencia norteamericana sobre la industria no llegaría a sentirse hasta más entrado el siglo XX, y en cambio preponderaría la europea, incluso en el caso de las primeras máquinas semi-automáticas introducidas al país desde Francia. En el estudio de estos fenómenos yace la importancia de tomar en cuenta las distintas escalas analíticas, desde las macro a las micro. En este caso, siendo la fábrica pionera de la industria local -CR-, propiedad de una familia de origen francés, esta tradición influenciaría al menos en un principio sus elecciones productivas y relaciones comerciales.

En lo que respecta a la industria vidriera, siendo ésta desde un principio un “arte”, fue quedando en todo momento espacio para esa coexistencia entre los medios automáticos y manuales para producir los artículos. Evidentemente, este arte ha seguido siendo valorado como tal, aunque restringido quizás a los artículos más delicados como la cristalería o artículos especiales como los de *carnival*, que no fueron reemplazados en su totalidad por los otros métodos y se mantuvieron como producciones de menor escala (aunque estuvieran incluidos en grandes fábricas). Inclusive en la cuna de la automatización, Estados Unidos, aún entrado el siglo XX se siguen fabricando ciertos artículos por medio del soplado, como por ejemplo contenedores cosméticos y botellas farmacéuticas de partidas menores (Miller y Sullivan 1984).

El aumento de la producción, de la mano del desarrollo de las maquinarias automáticas iría sin embargo en el largo plazo en detrimento de los talleres de sopladores artesanales. En Estados Unidos, el número de sopladores iría declinando al tiempo que la producción de contenedores de vidrio iba rápidamente incrementándose (Barnett 1926, citado en Miller y Sullivan 1984).

En relación con el modelo productivo general, se puede plantear entonces que los cambios tecnológicos durante el siglo XIX consistieron básicamente en nuevas formas de mejorar las técnicas ya conocidas para simplificar y acelerar la producción. Sumado a ello, el desarrollo de los sistemas de transporte masivos constituyó un gran

estímulo para el crecimiento productivo, al abrir nuevos mercados hacia una población en continuo crecimiento y expansión (Lorrain 1968). Los cambios tecnológicos a su vez pueden ligarse a los intereses y/o demandas de consumo; por ejemplo, hubo poca preocupación por el color del vidrio hasta que productos alimenticios comenzaron a ser embotellados, y entonces hubo un deseo de ver lo que estaba en la botella, por lo cual el vidrio tenía que ser hecho más claro. Los colores negros o verde oliva oscuros, comunes hasta 1860, comenzaron a ser reemplazados por vidrios de colores más claros; los contenedores de color transparente crecen en importancia hacia 1880 (Berge 1980). Junto con las maquinarias automáticas desarrolladas para enfrascar y embotellar, el mejor conocimiento de la esterilización y la refrigeración (Hampe & Wittenberg 1964, citado en Miller y Sullivan 1994), serían parte de un cambio más amplio en los patrones de consumo de los alimentos, y de la emergencia de las “marcas” de productos¹³. En los Estados Unidos, la producción de contenedores se incrementó en un 50% entre 1899 y 1904, es decir, antes de la implementación de la máquina completamente automática. Desde 1897 a 1905 el número de sopladores de botellas aumentó de 6000 a 9000, lo cual concuerda con un 50% del incremento en la producción mencionada. Para 1917/1919 la cantidad de contenedores de vidrio producidos era 180% más alta que los producidos en 1904, y la mitad de esta producción era realizada con las máquinas Owens (Barnett 1926, citado en Miller y Sullivan 1994). El mercado de contenedores de vidrio en crecimiento ayudó a proveer el capital necesario para la mecanización y el impulso para su éxito (Miller y Sullivan 1994), en una relación de *feedback*, que volvería a dar un salto cuantitativo luego del desarrollo de esta última, con su correspondiente aumento de la productividad. La gran demanda generada para esta clase de artículos permitió acomodar tanto a la producción de gran escala como la de menor, tanto mecánica como artesanal; y la disminución de los costos por su parte, motivaron la elección por las empresas de los envases de vidrio por sobre otras opciones.

¹³ En 1869 se comienzan a grabar en relieve en los envases los nombres de los contenidos, manufactureros, distribuidores, slogans y mensajes. Con el advenimiento de las máquinas automáticas, se reemplazaría en gran parte por el uso extensivo de etiquetas de papel, pero aún así, manteniendo esta suscitada importancia de las “marcas” (Kendrick 1966, citado en Berge 1980).

A lo largo del siglo XX, la industria local iría adquiriendo su propio status, tanto en relación con las oportunidades brindadas por la economía mundial, como por los emprendimientos de empresarios individuales, y así mismo el contexto político del momento. Será recién para la década de 1940 y tiempos posteriores que se llevará a cabo una verdadera sustitución de importaciones, que hará prácticamente desaparecer de la escena cotidiana los productos extranjeros, otorgándole el protagonismo principal a los productos nacionales, con los bajos precios de la ya consolidada y masificada industria local. En palabras de Alverti (1941:769): *“No concibe una fábrica de aguas gaseosas sin envase abundante y barato, ni a un perfume delicado si no está en un frasco elegante y adecuado; no se puede medicamentar preparados de calcio sin usar vidrio neutro, ni disponer de letreros luminosos sin tener tubos de vidrio. El vidrio, tiene ciudadanía argentina bien ganada, está ligado por intereses comunes a muchas industrias nacionales, es fuente de vida de un gran sector de la población y el progreso de su industria corre aparejado al de la Nación.”*

VI. RESULTADOS

El análisis de los conjuntos arqueológicos siguió los pasos ya explicitados en el capítulo IV. En cuanto a las divisiones temporales que se verán a lo largo de este capítulo, cabe señalar que se determinaron en base a las posibilidades metodológicas del presente análisis. En este sentido, varios de los rangos cronológicos resultaron inclusivos entre sí. En los casos en que pudo ser diferenciado más precisamente una categoría, se separó de las otras más inclusivas (como ser “ca. 1870-1930”). En base a las limitaciones del estudio tipológico y del tipo de material arqueológico disponible, otras categorías resultaron de mayor amplitud, como “siglo XX general” (esta es una de las principales dificultades al trabajar con materiales industrializados por ejemplo). A los efectos de la problemática abordada por esta tesis, en las tablas presentadas se detalla la información completa, y se resume en los gráficos correspondientes para ilustrar sus implicancias.

Hecha la aclaración, se presentarán a continuación los resultados obtenidos en el análisis de los materiales de cada sitio en particular, junto con un análisis comparativo entre los mismos. Por último, se presentarán también los resultados del estudio de distintas fuentes históricas gráficas y escritas.

6.1 SITIO CORRALÓN DE FLORESTA

Para el análisis aquí efectuado, se tomaron como muestra las cuadrículas C2 y C6 de la Unidad 1 de excavación. Como ya se explicó en el capítulo II dicha unidad se ubica en el jardín de las antiguas oficinas administrativas del Corralón Sección Villas y

se compuso de 7 cuadrículas de 1x1m donde fueron rescatados un total de 10.345 elementos (Camino 2012). La excavación, si bien fue realizada por estratos naturales, reveló una importante floraturbación que incidió en la migración vertical de los artefactos. Por otra parte, la mayor parte de los objetos fueron recuperados de las capas C2 y C3 que se corresponden con depósitos de cenizas incluidas en el sitio como rellenos. Dado que los diferentes estratos no presentan rasgos relevantes en cuanto a su diferenciación, todas las piezas han sido trabajadas aquí como un conjunto único.

Los artefactos vítreos representan el 23% (N=2377) de todos los materiales hallados en la Unidad 1 del sitio Corralón de Floresta [CF de aquí en más], siendo el segundo en importancia luego del conjunto óseo (Camino 2012).

6.1.1 CONJUNTO GENERAL

El conjunto general bajo estudio constó de 1969 piezas, clasificadas en las categorías de botellas (52%), frascos/botellas pequeñas (13%), vajillas/decorativos (7%), vidrios muy fundidos, vidrios planos (28%) y otros (1%) (Tabla 2). La categoría de vidrios muy fundidos incluyó aquellas piezas que por haber sido expuestas a altas temperaturas perdieron las cualidades del artefacto original. Como se verá más adelante, la presencia de este tipo de material caracteriza varios depósitos arqueológicos en los cuales se han llevado a cabo rellenos con elementos provenientes de “la quema”. Estas piezas no pudieron ser tenidas en cuenta para su asignación a clases artefactuales, generando así una submuestra de n=1168. Las proporciones representadas en cada clase pueden observarse en el Gráfico 1.

CONJUNTO TOTAL	N=	CLASES ARTEFACTUALES n= 1168
Botellas	602	52%
Vidrios muy fundidos	801	-
Vidrio plano	330	28%
Frascos/Botellas pequeñas	155	13%
Vajillas/Decorativos	80	7%
Otros	1	0,10%
TOTAL	1969	100%

Tabla 2. CF Conjunto General

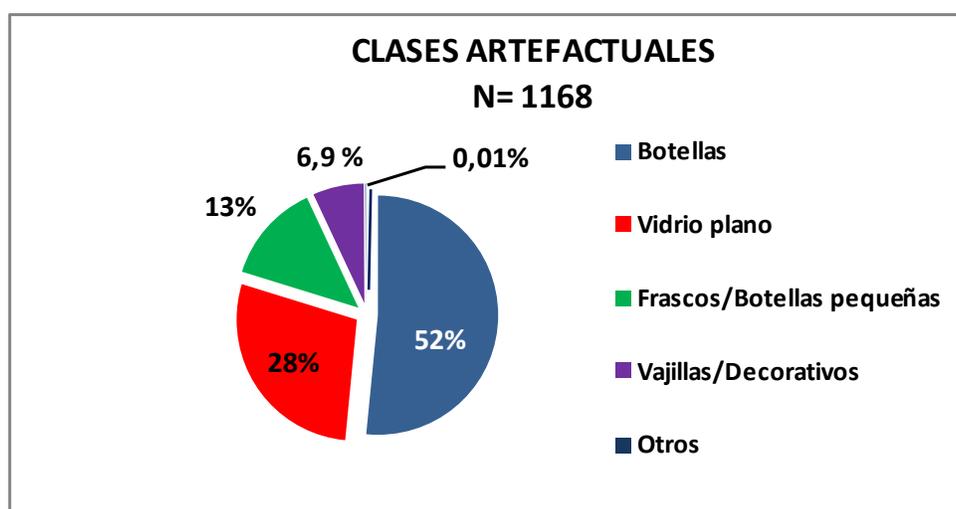


Gráfico 1. CF Clases Arqueológicas en base a características funcionales

Las botellas y vidrios planos son las clases más representadas, lo que parece repetirse en general a lo largo de los conjuntos de los distintos sitios del período.

Distintos grados de termoalteración se encuentran presentes en el 50% de los materiales. Los vidrios muy fundidos debieron haber sido expuestos por tiempos prolongados a altas temperaturas, mayores a los 550°C. Estos materiales provienen de lo que comúnmente se denomina “la quema”, que no es otra cosa que la incineración de residuos de la ciudad de Buenos Aires. Esta se inició hacia 1873 y se realizó hasta 1978. En 1907 la quema se comenzó a realizar en grandes hornos que desarrollaban altas temperaturas de hasta 1200°C (Prignano 1998), lo que traería como consecuencia que gran parte del vidrio incluido en los residuos domiciliarios de

la ciudad se fundiera; incluso se observa una abundancia de escorias, producto de la fundición total de diferentes materiales.

6.1.2 TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN DEL VIDRIO

Siguiendo la metodología ya expresada en el capítulo IV, se prosiguió a determinar las técnicas productivas involucradas en la fabricación de los distintos objetos, teniendo como objetivo principal su asignación cronológica. Las piezas consideradas como diagnósticas consistieron en un n=159, repartidas entre las categorías de Botellas, Frascos/Botellas pequeñas, y Vajillas/Decorativos. Se diferenciaron los objetos soplados en molde y los soplados a mano (para el caso de las vajillas particularmente), como así también los producidos por medios mecánicos. Una parte de los objetos presentaba evidencias de haber involucrado el uso de moldes, pero sea por los rasgos presentes o por el tamaño de la pieza, no se pudo determinar si su manufactura fue manual o automática¹³. El detalle de esta clasificación se presenta en la Tabla 3. En el Gráfico 2 se ilustran los resultados para cada categoría, desestimando aquel conjunto de manufactura con moldes por medios indeterminados¹⁴.

La distribución temporal de los procesos productivos refleja el desarrollo de la historia tecnológica de las manufacturas vítreas, en la cual predomina el soplado (libre y en molde) en el siglo XIX, y a partir del siglo XX va tomando importancia la producción automática. A su vez, se observa la contemporaneidad de estos desarrollos, especialmente en las primeras décadas del siglo XX. Por su parte, la técnica de soplado libre se mantiene presente particularmente para los conjuntos de vajillas, no siendo reemplazada absolutamente por los otros procesos, inclusive hasta hoy día¹⁵.

¹³ Esta salvedad se aplica a los conjuntos de todos los sitios bajo estudio.

¹⁴ Idem.

¹⁵ Fábricas actuales como “El Progreso” de Ezpeleta (Prov. de Buenos Aires), siguen utilizando las técnicas manuales para la fabricación de distintos artículos de cristalería.

PROCESOS PRODUCTIVOS n=159		Botellas	Frascos/Botellas	Vajillas/Decorativos
Soplado libre	s. xix 2 mitad - s. xx ppios	-	-	5
	s. xx 1a mitad	-	-	2
	Subtotal	-	-	7
Soplado en molde	s. xix gral.	5	-	-
	s. xix 2a mitad	1	-	2
	ca. 1870-1930	13	4	2
	ca. 1900-1930'	-	-	1
	Subtotal	19	4	5
Molde Indet. prensado	ca. 1870-1930	28	-	5
	ca. 1870-1930'	-	8	1
	ca. 1900-1930'	3	1	1
	s. xx 1a mitad	2	6	1
	s. xx gral.	1	-	-
	Subtotal	34	15	8
Automático	ca. 1900-1930'	4	3	1
	s. xx 1a mitad	4	6	4
	s. xx gral.	44	-	1
	Subtotal	52	9	6
Totales		105	28	26

Tabla 3. CF Clasificación temporal por técnicas de manufactura.

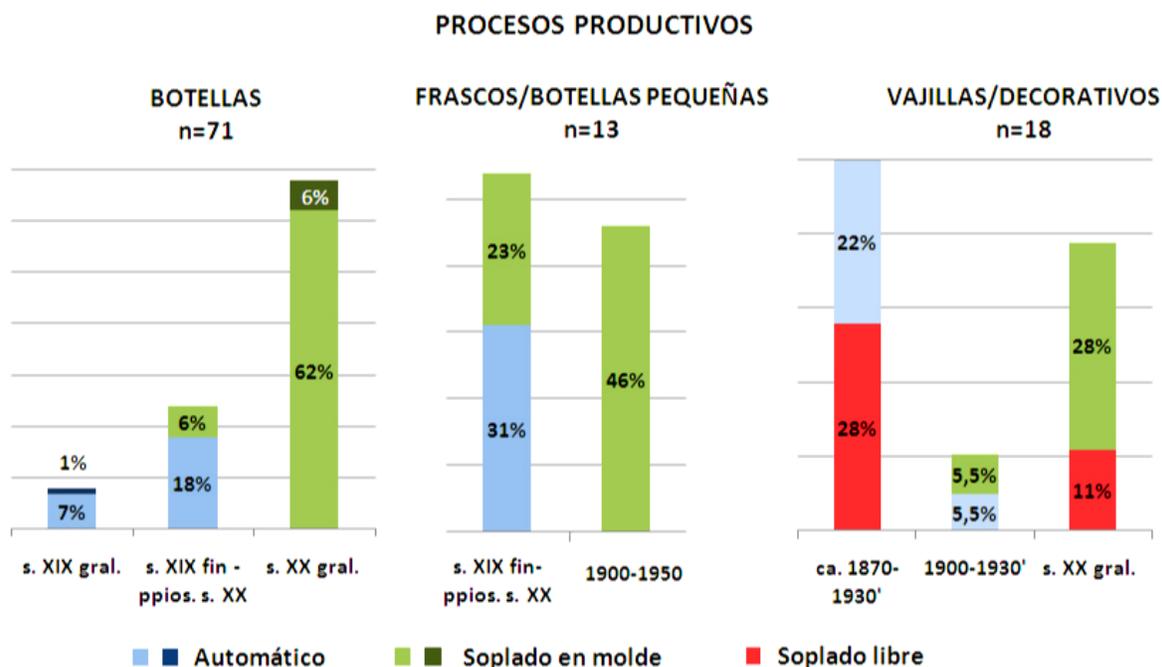


Gráfico 2. CF. Técnicas de producción de las distintas clases artefactuales y su asignación cronológica.

6.1.3 CRONOLOGÍA

La muestra fue asignada cronológicamente fundamentalmente en base al estudio tecnológico y tipológico. Los resultados se expresan en la Tabla 4.

Cronología General	Botellas		Fracos/Botellas Pequeñas		Vajillas/Decorativos	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
1800-1850	1	1%	0		0	-
1850-1900	1	1%	0		0	-
S. XIX	4	4%	0		0	-
1870-1930'	41	39%	12	43%	16	55%
1900-1930'	7	6%	4	14%	4	14%
1900-1950	6	6%	12	43%	8	28%
S.XX/XXI	45	43%	0		1	3%
Totales	n= 105	100%	n= 28	100%	29	100%

Tabla 4. CF. Distribución temporal de los conjuntos diagnósticos.

Como se puede apreciar en el Gráfico 3 los materiales representan una cronología que se extiende desde el siglo XIX hasta el siglo XX, siendo predominante el componente del período entre fines del siglo XIX y principios del siglo XX. Los artefactos más antiguos corresponden exclusivamente a la categoría de botellas, ampliándose la diversidad del conjunto hacia finales del siglo XIX con la inclusión de frascos y vajillas. Los artefactos correspondientes a momentos recientes están prácticamente ausentes.

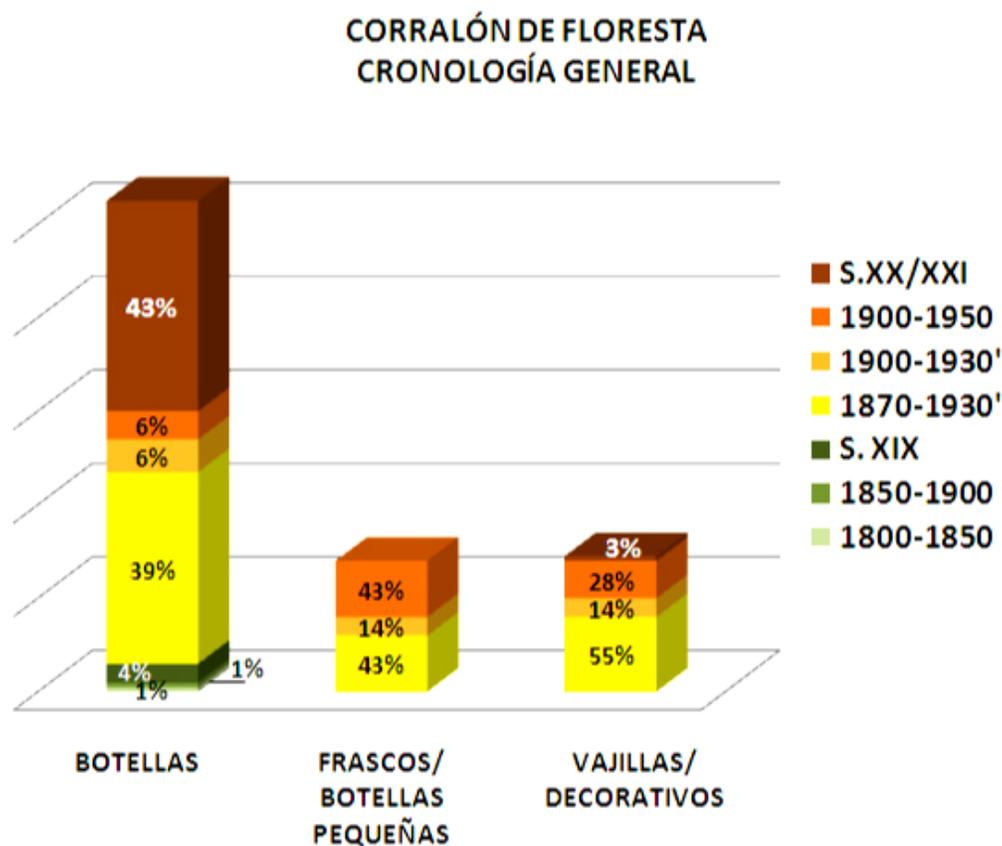


Gráfico 3. CF. Cronología general.

6.1.4 PROCEDENCIA

En el Gráfico 4 se presentan los resultados de la determinación de la procedencia de los artefactos (n=14). Esta tarea fue realizada en base a las características tipológicas, inscripciones, a la comparación con muestras de referencia y con las fuentes históricas (ver Figura 26).

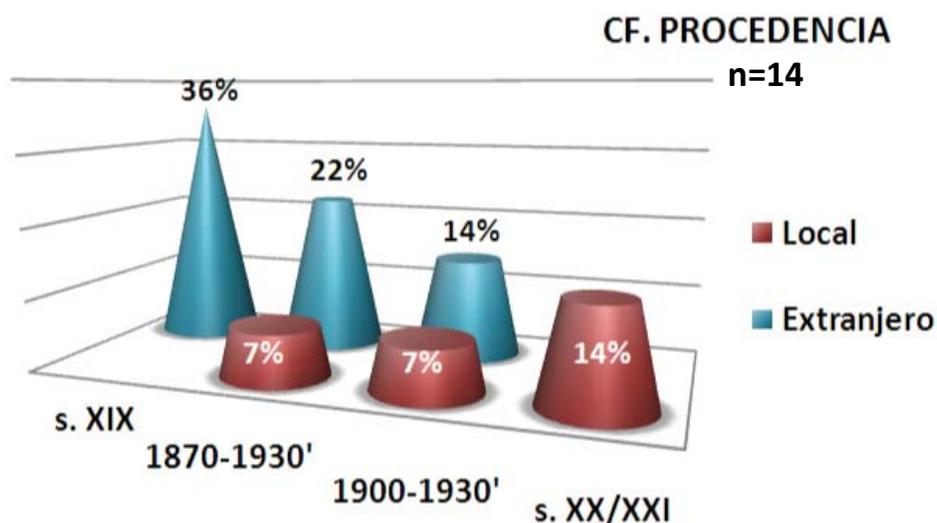


Gráfico 4. CF. Procedencia de artefactos diagnósticos.

Los artefactos correspondientes al siglo XIX general proceden del extranjero, como es de esperarse dado que no se había desarrollado aún la industria local. En lo que respecta al período entre fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX observamos la continuación de la primacía de los productos importados, conjuntamente con la incipiente aparición de los nacionales. El aumento de la importancia de la producción local, y el reemplazo de las importaciones se establecería a lo largo del siglo XX.

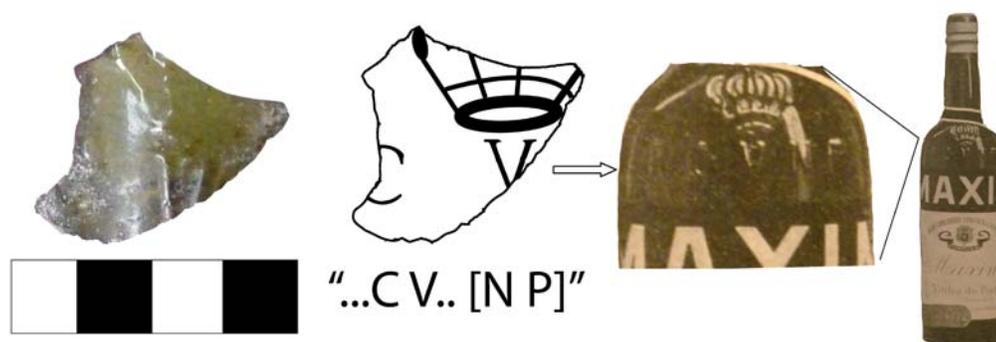


Figura 26. Fragmento de hombro de botella con inscripción y sello en relieve (CF). Comparación con publicidad (Caras y Caretas, 1913) del vino oporto "Maxim" (sello de fábrica portuguesa).

6.2 SITIO PLAZA PUEYRRREDÓN

La muestra del sitio Plaza Pueyrredón [PP de aquí en más], consistió en el conjunto de vidrios pertenecientes a la denominada Unidad Superficie. Esta unidad corresponde a la recolección superficial por distintos sectores de la Plaza Pueyrredón a la par que máquinas retroexcavadoras removían los depósitos sub-superficiales en el contexto de obras de construcción. Las labores realizadas constituyeron de este modo en un rescate arqueológico de tiempo limitado, por lo cual la recolección se vio sesgada a los fragmentos de mayor tamaño y los más coloridos, de mayor visibilidad para los arqueólogos (Camino 2012).

6.2.1 CONJUNTO GENERAL

Los vidrios corresponden al 41% de los materiales presentes en este sitio arqueológico (Camino 2012). Con un N=1053, se distinguen las categorías señaladas en la Tabla 5. En esta muestra nuevamente se haya presente un componente de rellenos de ceniza, y el 44% de los artefactos exhiben termoalteración en distintos grados. Como se ilustra en el Gráfico 5 las clases artefactuales distinguidas constan de un 59% de botellas, 22% de vidrios planos, 12% de frascos/botellas pequeñas y por último un 7% de vajillas/decorativos, desestimados los vidrios muy fundidos, resultando en un n=663.

CONJUNTO TOTAL	N=	CLASES ARTEFACTUALES n=663
Botellas	390	59%
Vidrios muy fundidos	329	-
Vidrios planos	142	22%
Frascos/Botellas pequeñas	82	12%
Indeterminados curvos	61	-
Vajillas/Decorativos	49	7%
Total	N=1053	n=663

Tabla 5. PP. Conjunto general

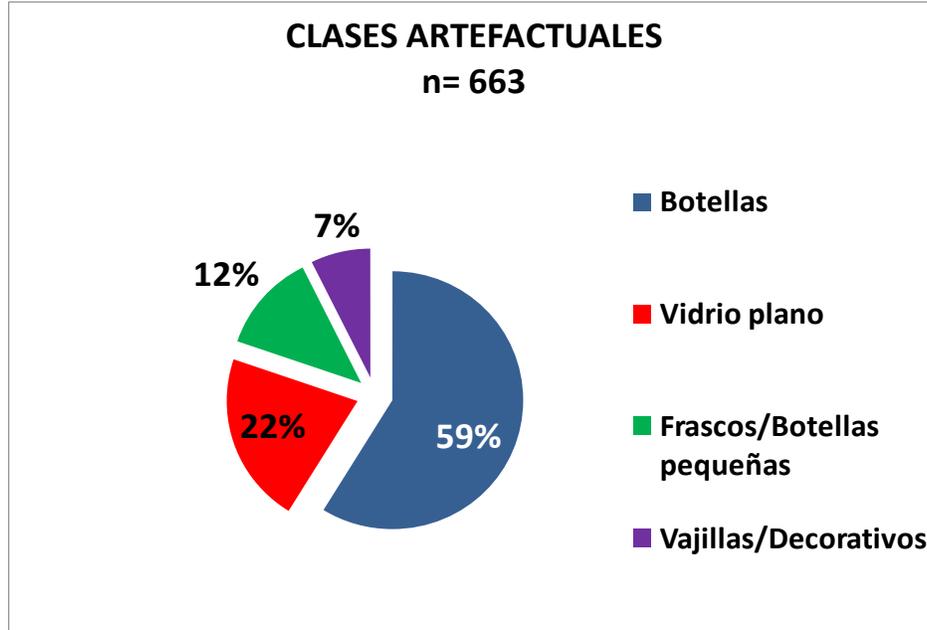


Gráfico 5. PP. Clases artefactuales

6.2.2 TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN DEL VIDRIO

La definición de las técnicas de producción involucradas en la manufactura de los distintos objetos sigue tendencias similares a las del conjunto CF (ver Tabla 6 y Gráfico 6). Nuevamente se ve en el conjunto de vajillas la perduración de las técnicas artesanales de producción en el siglo XX. Por otra parte, también resalta la importancia del componente soplado a mano hasta las primeras décadas del siglo XX, a pesar del desarrollo paralelo de los procesos automáticos.

VI. RESULTADOS

PROCESOS PRODUCTIVOS n=474		Botellas	Frascos	Vajillas
Soplado libre	ca. 1870-1930	-	-	4
	s. xx 1a mitad	-	-	1
	s/f	-	-	3
	Subtotal			8
Soplado en molde	s. xix gral.	21	-	-
	s. xix 1a mitad	3	-	-
	s. xix 2a mitad	11	1	-
	1870-1930	41	12	2
	1900-1930	-	-	3
	s. xx 1a mitad	-	1	1
	Subtotal	76	14	6
Molde Indet.	ca. 1870-1930	23	23	8
	prensado ca. 1870-1930		1	2
	prensado ca. 1900-1930'		2	-
	prensado ca. 1900-1930'			1
	prensado s. xx 1a mitad	179	7	4
	prensado s. xx 1a mitad			2
	s. xx gral		2	-
	s/f			2
	prensado s/f			2
	Subtotal	202	35	21
Automático	s. xx	40	2	-
	s. xx ppios	10	12	-
	s. xx 1a mitad	16	18	6
	Subtotal	66	32	6
Total		344	81	49

Tabla 6. PP. Clasificación temporal por técnicas de manufactura.

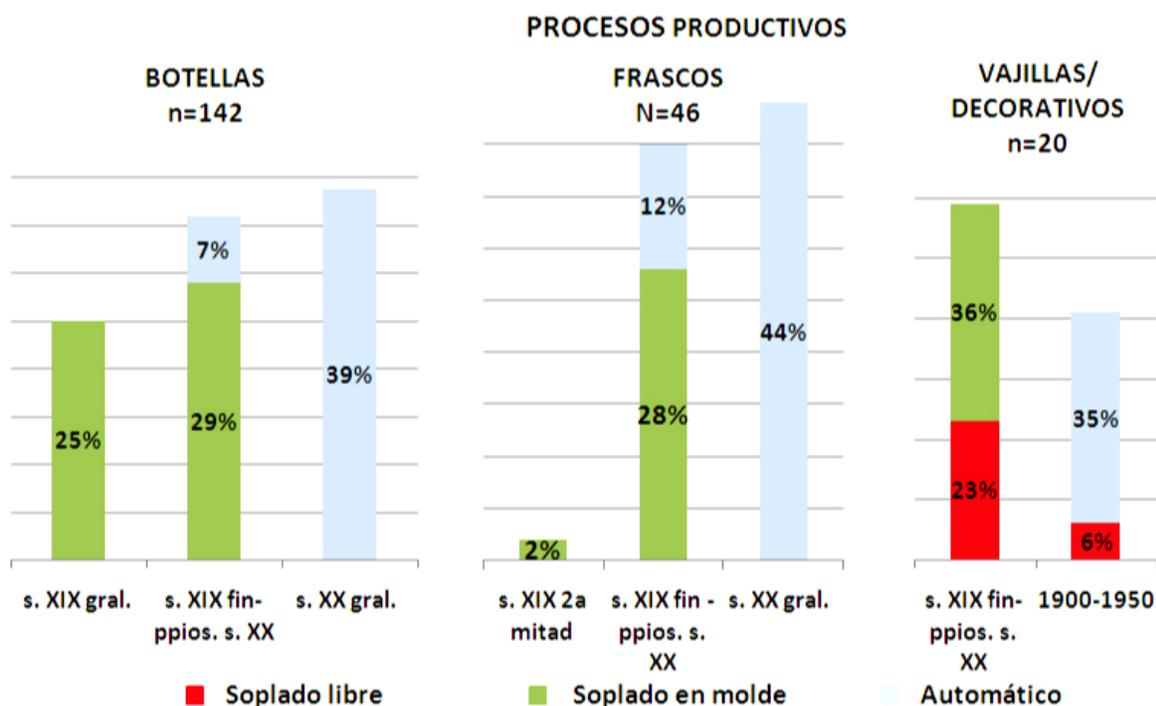


Gráfico 6. PP. Técnicas de producción de las distintas clases artefactuales y su asignación cronológica.

6.2.3 CRONOLOGÍA

La cronología de la muestra detallada en la Tabla 7 y en el Gráfico 7 abarca temporalmente desde el siglo XIX hasta el siglo XX/XXI, aunque la mayor parte de los artefactos pertenecen al rango entre la segunda mitad del siglo XIX y la primera del siglo XX. En relación con el relleno de cenizas, también se evidencia la relevancia de este componente que se correspondería con las décadas entre 1870 y 1930.

Cronología General	Botellas		Frascos/ Botellas peq.		Vajillas/ Decorativos	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
1800-1850	3	1%	0	0	0	0
1850-1900	11	3%	1	1%	0	0
S. XIX	21	6%	0	0	0	0
1870-1930'	64	18%	36	45%	15	39%

1900-1930'	10	3%	14	17%	4	11%
1900-1950	195	57%	26	32%	19	50%
S.XX/XXI	40	12%	4	5%	0	0%
Totales	344	100%	81	100%	38	100%

Tabla 7. PP. Distribución temporal de los conjuntos diagnósticos.

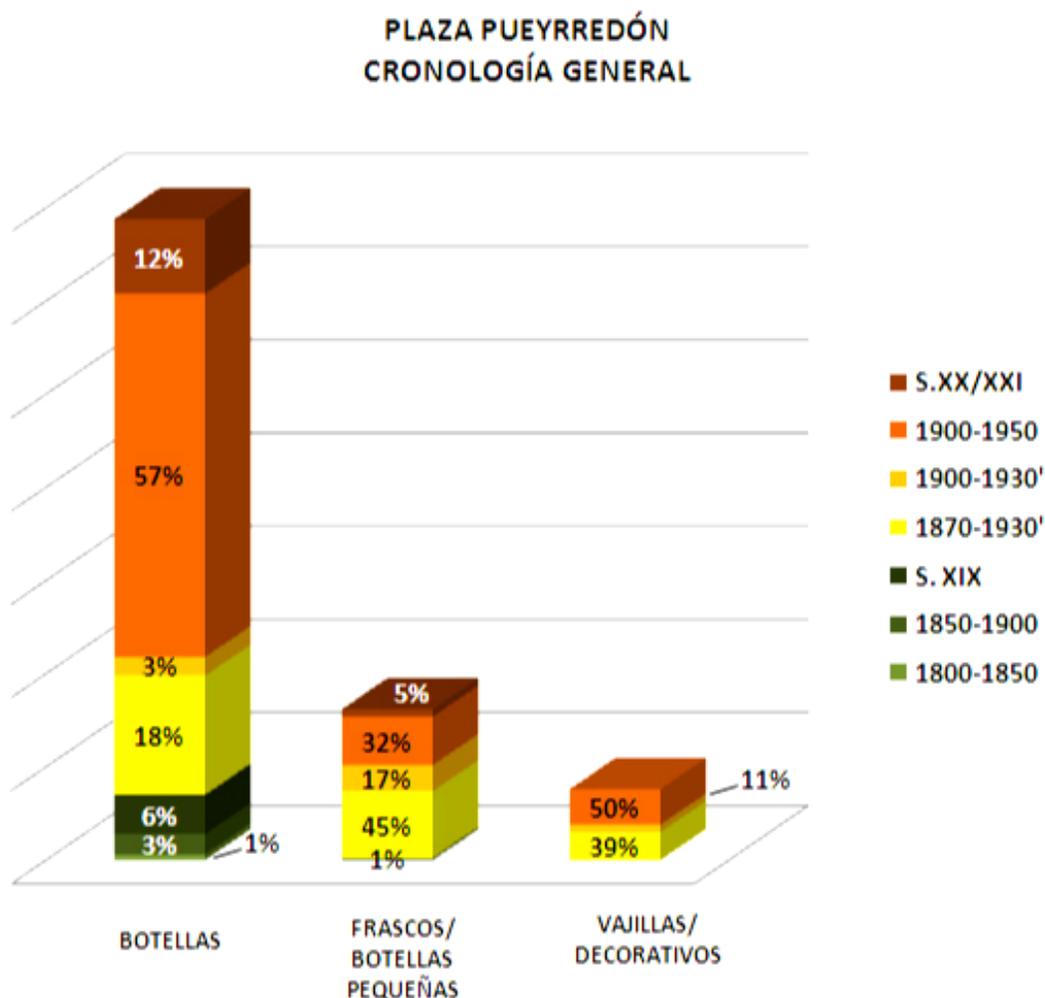


Gráfico 7. PP. Cronología general.

6.2.4 PROCEDENCIA

La tendencia observada en el estudio de la procedencia de los objetos, sigue las mismas características ya presentadas para CF, con una fuerte incidencia de las manufacturas extranjeras al menos hasta las primeras décadas del siglo XX (ver

Gráfico 8). En la Figura 27 se muestran contenedores de las primeras producciones locales.

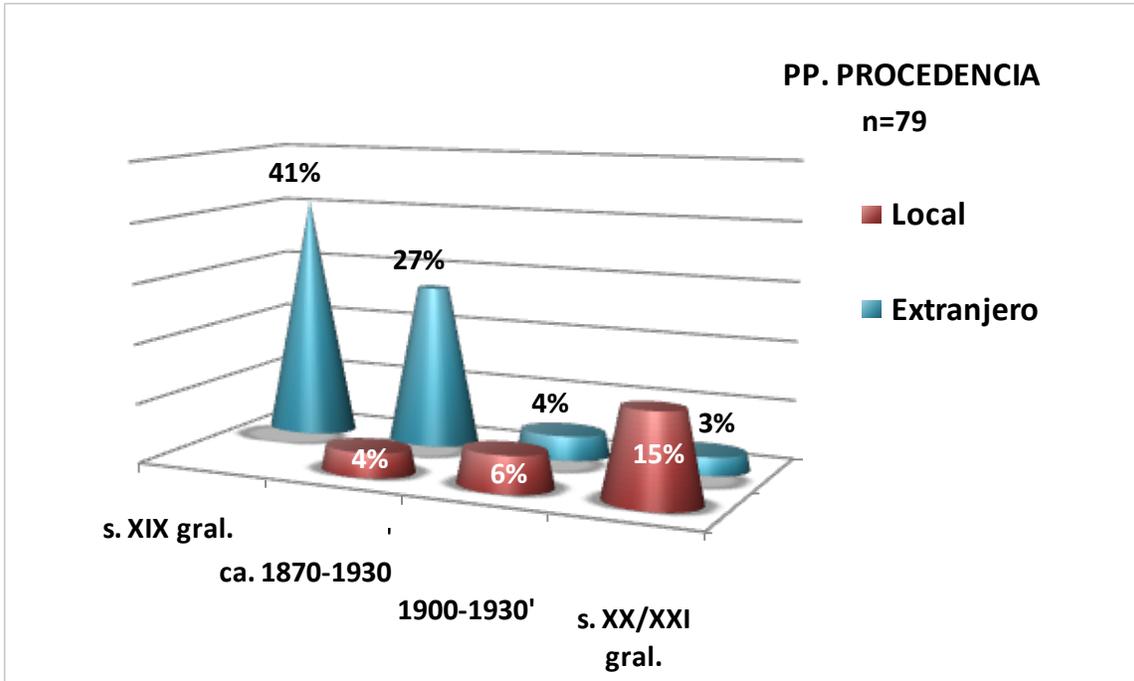


Gráfico 8. PP. Procedencia de artefactos diagnósticos.

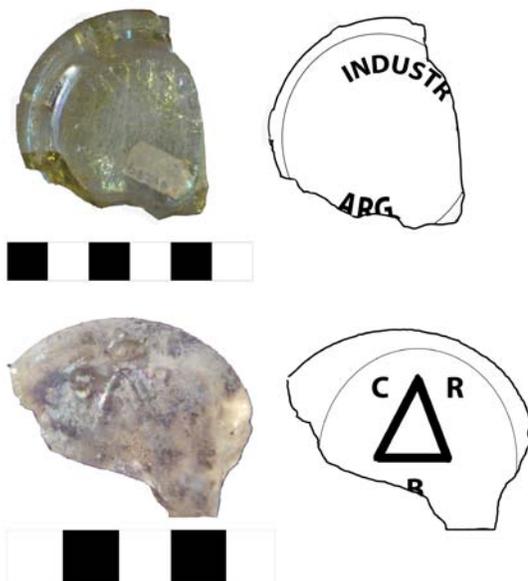


Figura 27. Bases de producción local halladas en PP. Cronología de principios y primera mitad del siglo XX. Arriba: inscripción "INDUSTRIA ARGENTINA"; Abajo: Sello de Cristalerías Rigolleau.

6.3 SITIO RODRÍGUEZ-VISILLAC

El sitio Rodríguez-Visillac [RV de aquí en más] ubicado a la vera del Ferrocarril, fue excavado en 13 cuadrículas de 1x1 m, dispuestas de manera lineal a lo largo de los restos de un muro de 15 m de largo y un piso lindante, hallado a 40 cm de profundidad, asignados a mediados del siglo XIX (Camino 2012). La muestra bajo estudio constó del análisis de tres cuadrículas contiguas denominadas C1, C2 y C3. El depósito consiste en un primer estrato en palimpsesto sobre los restos constructivos, producto de la gran perturbación producida por la flora y por acción antrópica, con gran cantidad de material arqueológico, y un segundo estrato hacia el lateral del muro, con una muy baja densidad artefactual (Camino 2012).

El conjunto vítreo proviene exclusivamente del depósito en palimpsesto y representa el 44% de los materiales hallados en el sitio (Camino 2012).

6.3.1 CONJUNTO GENERAL

La muestra bajo estudio constó de un N=866 (Tabla 8), clasificada funcionalmente según se expresa en el Gráfico 9 en las categorías de Vidrio plano (61%), Botellas (31%), Frascos/Botellas pequeñas (7%) y Vajillas/Decorativos (1%). En este caso el contexto arqueológico no presentó evidencias de los rellenos de cenizas corroborados en los otros dos sitios, con tan solo un 1% de las piezas presentando rastros de leve termoalteración.

CONJUNTO TOTAL	N=	CLASES ARTEFACTUALES n=866
Botellas	266	31%
Frascos/Botellas pequeñas	60	7%
Vajillas/Decorativos	10	1%
Vidrio plano	530	61%
Indeterminados	8	-
Total	874	100%

Tabla 8. RV. Conjunto general.

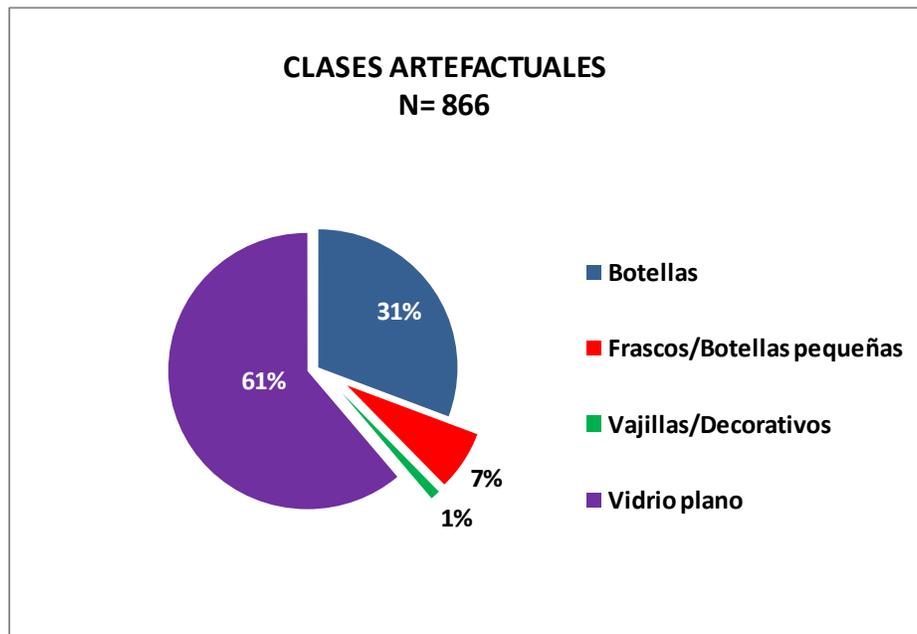


Gráfico 9. Clases artefactuales RV

6.3.2 TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN DEL VIDRIO

Los resultados del estudio de los procesos productivos involucrados en la fabricación de los distintos artefactos se detallan en la Tabla 9 y se ilustran en el Gráfico 10. Las características generales coinciden con las presentadas en los sitios anteriores, con la leve diferencia de una muy pobre representación de la categoría de vajillas, la cual suele evidenciar el uso de las técnicas artesanales de soplado libre. Las implicancias de este estudio para la cronología se detallan en el siguiente punto.

RV. PROCESOS PRODUCTIVOS N=155		Botellas	Frascos	Vajillas/Deco
Soplado en molde	s. xix gral.	1		
	s. xix 1a mitad	1		
	s. xix 2a mitad	4	3	
	1870-1930	14	2	
	s. xx 1a mitad	2		
	Subtotal	22	5	0
Molde Indet.	1870-1930	7	3	1
	s. xx 1a mitad	21	7	2
	s. xx gral.	1	3	
	s/f		15	
	Subtotal	29	28	3
Automático	1900-1930	1	3	
	s. xx 1a mitad	6	5	
	s. xx 2a mitad	21	7	2
	s. xx gral.	9	11	3
	Subtotal	37	26	5
	Totales	139	92	11

Tabla 9. Clasificación temporal por técnicas de manufactura.

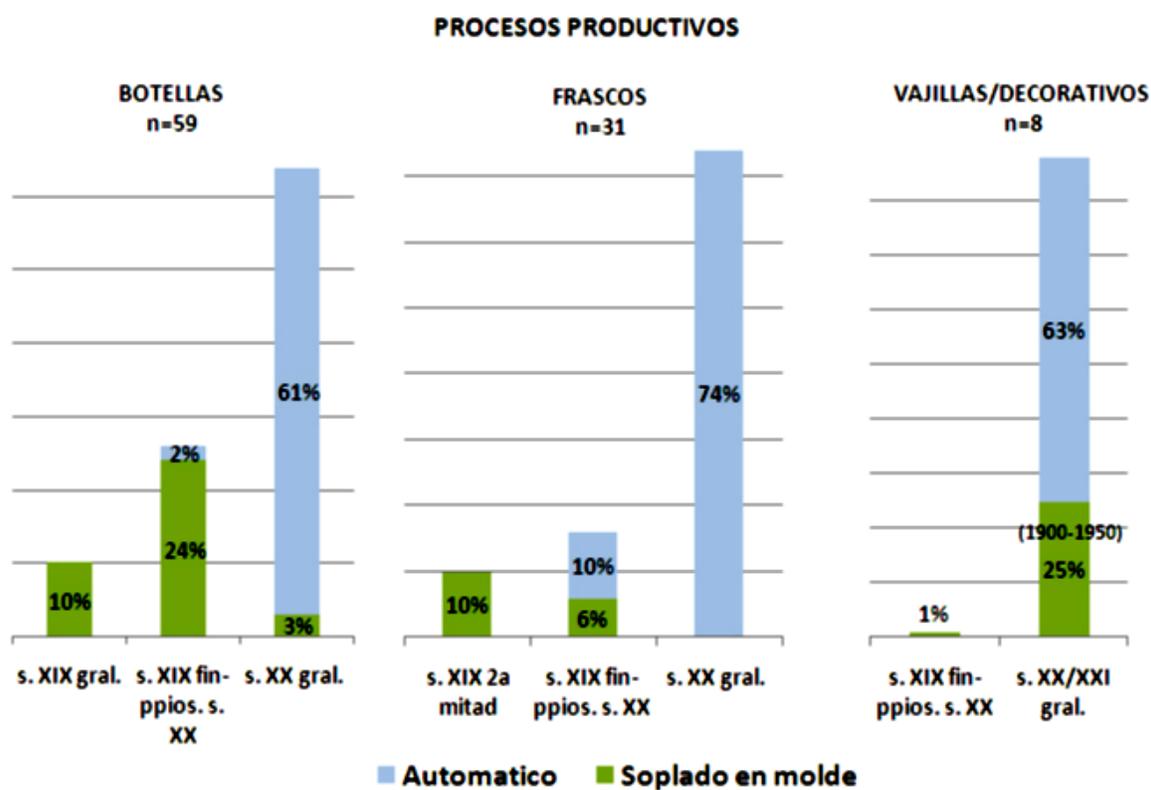


Gráfico 10. RV. Técnicas de producción de las distintas clases artefactuales y su asignación cronológica.

6.3.3 CRONOLOGÍA

Los detalles de la asignación cronológica se refieren en la Tabla 10. Como se expresa en el Gráfico 11 la distribución temporal de lo artefactos presenta una tendencia un poco más homogénea entre finales del siglo XIX y la actualidad. Más adelante se retomará comparativamente dicho rasgo.

Cronología General	Botellas		Fracos/Bot. Pequeñas		Vajillas/Decorativos	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
s. XIX 1a mitad	1	1%	0	0	0	0
s. XIX 2a mitad	4	5%	3	7%	0	0
s. XIX	1	1%	0	0	0	0
ca. 1870-1930'	21	24%	5	11%	1	11%
ca. 1900-1930'	1	1%	3	7%	0	0%
s. XX 1a mitad	29	33%	12	27%	2	22%
s. XX 2a mitad	21	24%	7	16%	2	22%
s. XX/XXI	10	11%	14	32%	4	45%
Totales	n=88	100%	n=44	100%	n=9	100%

Tabla 10. RV. Distribución temporal de los conjuntos diagnósticos.

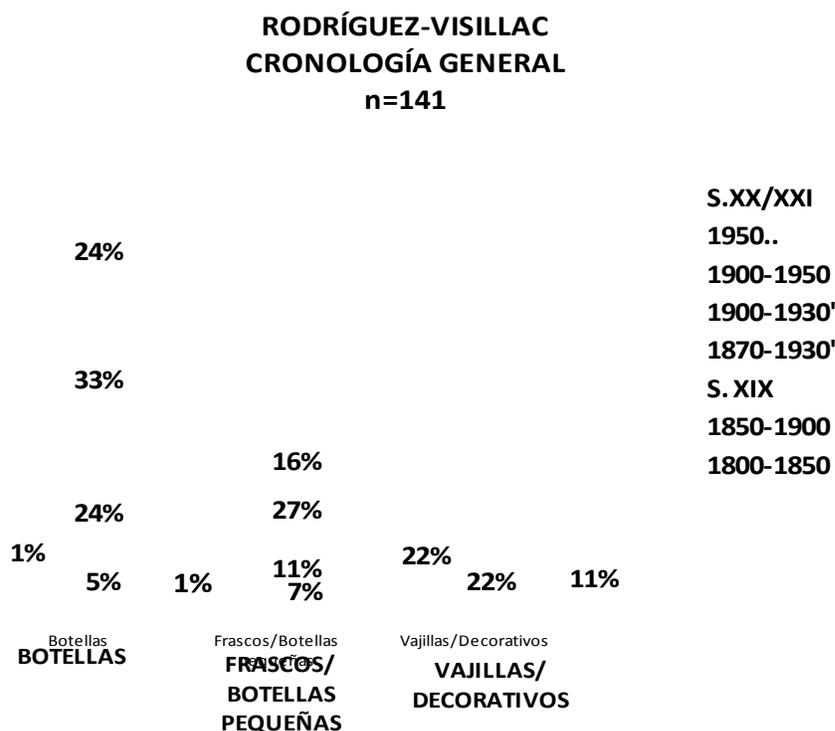


Gráfico 10. RV. Cronología general.

6.3.4 PROCEDENCIA

Las piezas diagnósticas para la identificación de su procedencia constaron de un n=59, reproduciendo una vez más la importancia de los productos importados hasta entrado el siglo XX y su posterior desaparición al ser reemplazados por la industria local. En el Gráfico 11 se presentan las proporciones definidas, y en la Figura 28 se exhiben dos ejemplos de distinta procedencia.

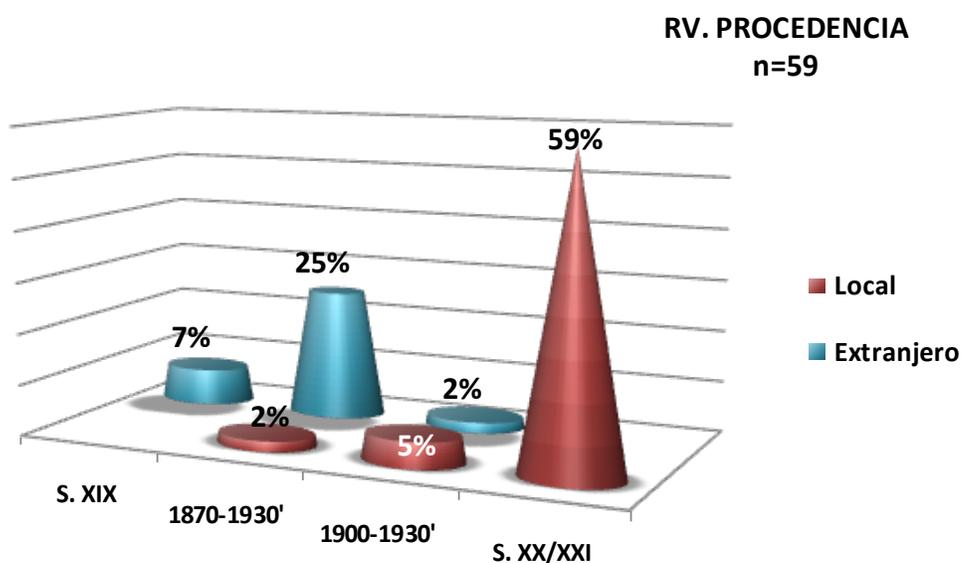


Gráfico 11. RV. Procedencia.



Figura 28. Distintas procedencias en RV. A: Vino Cordero de producción local; B: Aceite de ricino italiano. Ambos de las primeras décadas del siglo XX.

6.4 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS CONJUNTOS ARQUEOLÓGICOS

6.4.1 CRONOLOGÍA Y PROCESOS DE DESCARTE

En base a los análisis ya presentados, la cronología general de los distintos sitios bajo estudio se expresa en la Tabla 11. Como puede observarse en el Gráfico 12 los tres sitios representan una amplitud temporal similar, desde el siglo XIX en adelante, con una mayor importancia del lapso entre fin del siglo XIX y la primer mitad del siglo XX. El sitio CF concentra primordialmente el componente arqueológico entre fines del siglo XIX y los comienzos del XX, pudiéndose relacionar con los eventos de relleno acontecidos en el predio para la elevación del terreno, específicamente la incorporación del depósito de ceniza hacia 1912. Por su parte, PP registra una mayor concentración de materiales en la primera mitad del siglo XX. Esto se relacionaría con su función como espacio público, y a su vez, con que la reforma principal de la plaza - con la utilización de rellenos para nivelar- aconteció a principios del siglo XX. Por último, RV sigue en líneas generales las mismas tendencias, presentando la distribución más homogénea de los tres. Con una mayor presencia de restos de la segunda mitad del siglo XIX, que irán incrementándose a lo largo del tiempo, estaría evidenciando una ocupación y procesos de descarte continuos en el espacio, involucrados en actividades cotidianas desde aquel entonces hasta la actualidad. En este punto difieren CF y PP, en tanto la incorporación en estrato de los restos materiales estaría más relacionada con los eventos de relleno, que con actividades cotidianas *in situ*.

Cronología General	CF		PP		RV	
s. XIX 1a mitad	1	1%	3	1%	1	1%
s. XIX 2a mitad	1	1%	12	3%	7	5%
s. XIX	4	2%	21	4%	1	1%
ca. 1870-1930'	69	43%	115	25%	27	19%
ca. 1900-1930'	15	9%	28	6%	4	3%
s. XX 1a mitad	26	16%	240	52%	43	30%
s.XX/XXI	46	28%	44	9%	58	41%

Tabla 11. Cronología general comparada.

CRONOLOGÍA COMPARADA

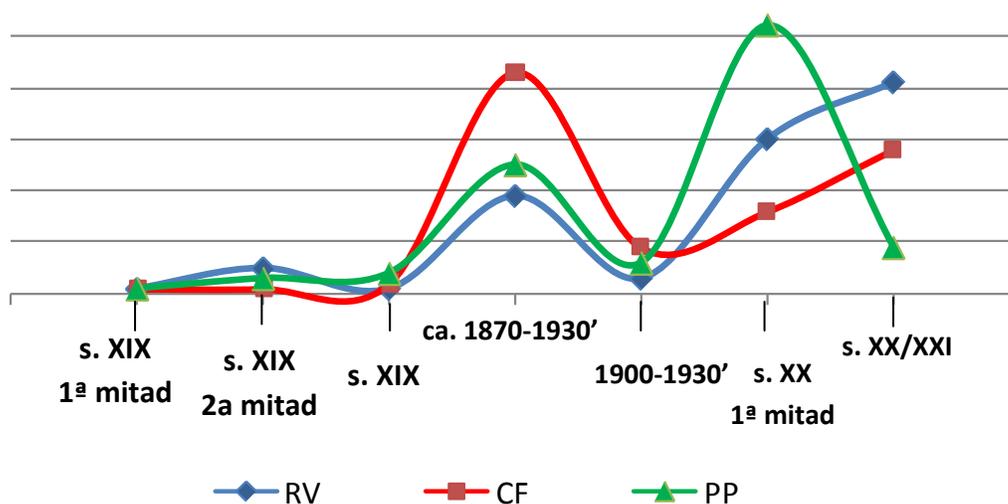


Gráfico 12. Cronología general comparada.

Los grados de fragmentación y termoalteración presente en los distintos conjuntos también brindan información sobre los procesos de descarte acontecidos en cada sitio. CF tiene en promedio un alto índice de fragmentación, a diferencia de RV, de baja fragmentación, con la presencia incluso de varias piezas enteras. El sitio PP se encuentra en una posición intermedia, aunque las características de los materiales lo asemejan mucho más a CF, la menor fragmentación puede estar relacionada a su vez con el método de recuperación de los materiales, es decir a través de la recolección superficial de rescate. La alta fragmentación de las piezas del CF estaría en directa relación con su condición de depósito de descarte terciario para los materiales

correspondientes a la capa de ceniza. Es decir, residuos domiciliarios fueron descartados, luego recolectados y transportados por carros hacia “la quema”, donde se depositaron nuevamente para su incineración. En último lugar, las cenizas resultantes fueron transportadas de nuevo para el nivelado del terreno de CF (Camino 2009). Evidentemente la depositación y transporte reiterados tuvieron un efecto importante en el fraccionamiento de las piezas. Los rellenos de PP tendrían características similares por generarse en condiciones semejantes. Caso diferente se puede plantear para RV, el cual en principio constituiría un contexto de descarte preponderantemente primario, si bien no necesariamente doméstico. Posiblemente incluya el descarte de artefactos utilizados por los sucesivos ocupantes del predio, como así también objetos desechados desde el tren por sus pasajeros; además podría incluirse la potencial presencia de materiales depositados previamente y removidos al momento del terraplenado de las vías del ferrocarril lindante.

Como se mencionaba, un segundo rasgo a tener en cuenta es la presencia de termoalteración. Esta fue una de las características más distintivas de los materiales de CF, con un 50% de presencia, como así también en PP, con un 44% de piezas termoalteradas. No es este el caso para RV, en el cual se encuentra prácticamente ausente en la muestra, representando tan sólo un 1%. El alto grado de alteración de los materiales por la exposición al calor permite diferenciar en CF y PP aquellos fragmentos medianamente alterados, totalmente deformados e incluso escorias, donde hay un elevado grado de calcinación e inclusión de distintos materiales juntos (como ser metales, óseos, lozas). Estos distintos niveles de termoalteración se deben principalmente a las diferencias de cercanía a la fuente de calor en los hornos incineradores, los cuales se incorporaron en 1907 y alcanzaban temperaturas de hasta 1200°C (Prignano 1998). Se concluye entonces que esta característica permite inferir la gran incidencia en el conjunto de CF y PP de los materiales provenientes de “la quema” y la ausencia de este tipo de rellenos en RV.

En base a la cronología y los rasgos concernientes al descarte de los materiales culturales, se plantea que el conjunto de CF se conformaría preponderantemente por la influencia del evento de depositación involucrado en el relleno del terreno con materiales provenientes de “la quema”, ocurrido hacia 1912. Los artefactos posteriores a esta fecha serían producto de sucesivas reformas y rellenos, y en menor del descarte localizado ocurrido en el sitio. PP representaría un contexto similar al de CF, siendo también preponderantes los eventos de relleno del terreno, con muy baja incidencia del material moderno posterior al parquizado de la plaza. Por su parte, RV parece mostrar procesos de descarte local más continuos y prolongados en el tiempo.

Se propone así que la formación de los contextos arqueológicos de CF y PP por un lado, y de RV por el otro participaron de procesos de descarte diferenciales. El registro de CF y PP sería producto tanto del ocasional descarte primario de artefactos, como terciario en el caso de los materiales incorporados como rellenos de “la quema”. Al contrario, RV presentaría un contexto de descarte principalmente primario e inmediato. El tipo de depósitos involucrados en uno y otro contexto tiene a su vez consecuencias interpretativas en cuanto a la representación de las actividades humanas que originaron el registro arqueológico. Aquellos artefactos provenientes de “la quema”, producto de la incineración de residuos de toda la ciudad de Buenos Aires, representarían las distintas actividades de consumo a gran escala, es decir al nivel de toda la ciudad. Por su parte, el conjunto de RV estaría representando los artefactos descartados en una escala más localizada e inmediata, si bien no necesariamente doméstica. A continuación se retomará este punto.

6.4.2 USOS Y ACTIVIDADES

Una vez clasificados los materiales en sus distintas clases artefactuales, y realizada su adscripción cronológica, se prosiguió a definir el tipo de actividades a las cuales se habrían vinculado en su contexto sistémico (*sensu* Schiffer 1972). En la Tabla 12 se discriminan los resultados de este estudio para el período de interés, entre *ca.*

1870 - 1930', ilustrándose en el Gráfico 13. Se dividieron tres áreas principales de actividad, dentro de lo que serían las prácticas cotidianas: alimentación - cuidado personal - amueblamiento. Las actividades vinculadas a la alimentación se relacionan con el consumo de bebidas (alcohólicas y no alcohólicas) y comestibles (conservas y salsas), tanto como con los contenedores para servirlos (vajillas). En cuanto al cuidado personal, se incluye por un lado la higiene y cosmética (perfumería, lociones, cremas, aceites, etc.), y por el otro los productos medicinales, tanto medicamentos farmacéuticos como otros productos considerados medicinales en la época, como los "vinos curativos". Por último, el área de amueblamiento involucra la construcción del espacio físico cotidiano, incluyendo distintos objetos ornamentales (floreros, ceniceros, recipientes, caireles, etc.) y luminarias. Si bien en esta categoría se incluirían también los vidrios planos (aberturas, muebles, luminarias, etc.), dadas las limitaciones para caracterizar cronológicamente de manera precisa estos materiales, no han sido incluidos en el presente estudio. Sin embargo es de señalar la importancia de su utilización en las actividades constructivas desde el siglo XIX.

ACTIVIDADES ca. 1870 a 1930'		RV	PP	CF
Cuidado Personal	Perfumería	-	3	-
	Cosmética	-	2	1
	Indeterminados	1	40	5
	Medicinal	6	25	9
Subtotal		7	70	15
Alimentación	Bebidas Alcohólicas	24	41	34
	Bebidas Indet.	8	11	8
	Bebidas no alcohólicas	-	2	-
	Conservas	-	1	-
	Otros	-	-	1
Subtotal		32	55	43
Servicio de mesa	Otros	-	6	4
	Vaso	-	6	3
	Copa	1	3	7
Subtotal		1	15	14
Decoración/Luminaria	Ornamental	-	4	4
Otros	Tintero	5	-	-

Tabla 12. Representación comparada de las áreas de actividad para ca. 1870-1930'.

Dirigiéndonos al Gráfico 13 podemos observar que la principal área en la cual se ven involucrados los contenedores vítreos es el de la alimentación, específicamente el consumo de bebidas. Por otra parte, al comparar el registro de los distintos sitios, CF y PP presentan una leve diferencia respecto RV, con la representación de un espectro más amplio de artefactos, lo cual podría relacionarse con lo tratado previamente sobre los procesos de descarte diferenciales en cada caso. En este sentido, RV indicaría prácticas de consumo más específicas y localizadas, a diferencia de las actividades más promediadas (de gran escala) representadas por los conjuntos de CF y PP. Aún así las tendencias generales se muestran con gran similitud.

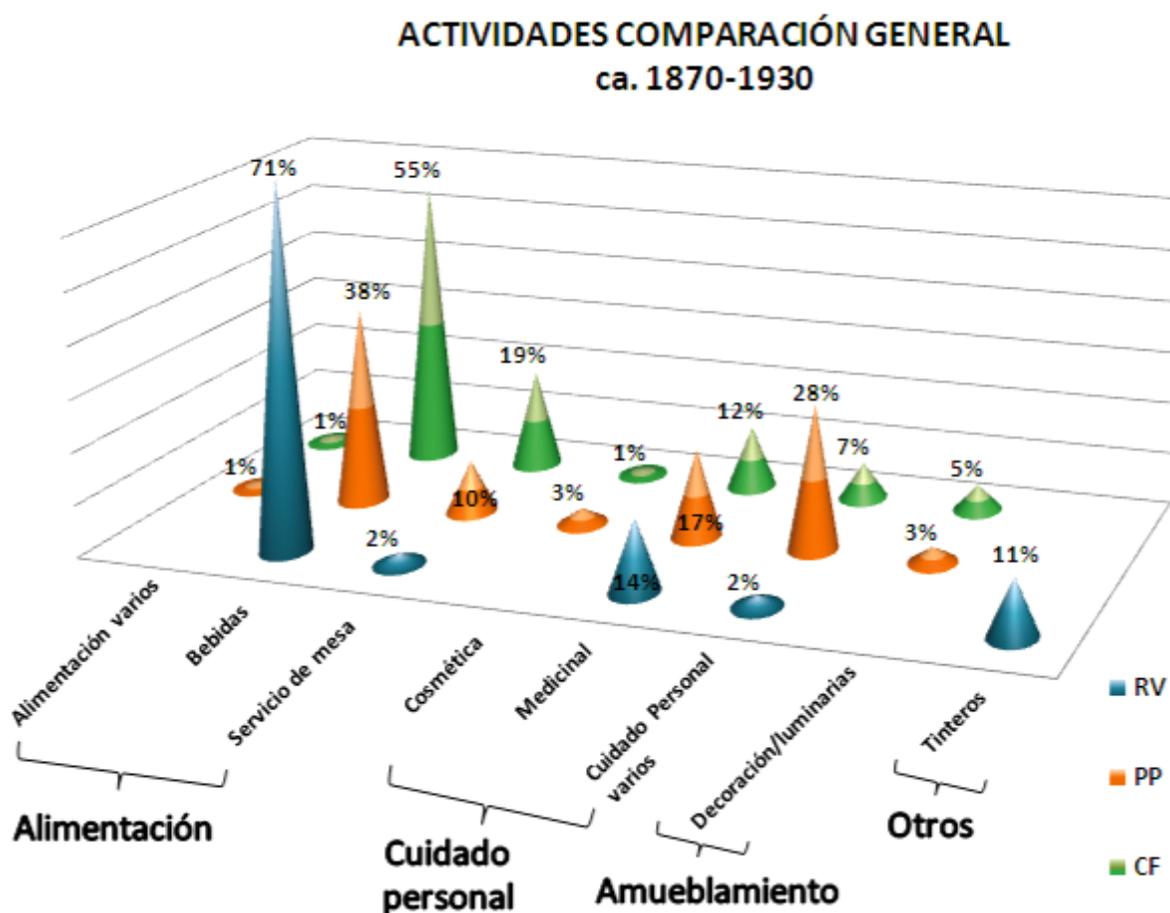


Gráfico 13. Comparación de las actividades representadas en cada sitio para el período ca. 1870-1930'.

El mismo tipo de análisis fue efectuado posteriormente para considerar la variación -si es que la hubo- de estas prácticas a lo largo del tiempo. En la Tabla 13 se presentan los datos correspondientes al resumen de los tres sitios. Siguiendo el Gráfico 14 se puede apreciar una importante diferencia entre los materiales correspondientes al siglo XIX general (fundamentalmente alrededor de mediados del siglo) y los posteriores. Este primer momento aparece representado en la muestra únicamente a través de las botellas, mientras que a partir de finales del siglo XIX se abre notoriamente la representación de otras categorías artefactuales. El fin de siglo parece atestiguar cambios en el uso y consumo de los contenedores vítreos, tanto en diversidad como en cantidad, en las distintas esferas de actividad humana. En relación con los materiales definidos como del siglo XX general se observa la continuación de esta tendencia. Fundamentalmente hay un importante salto cualitativo en el sector de bebidas, relacionado seguramente a la industrialización de la producción de botellas. La mayor diferencia en la distribución proporcional entre esta área y la del cuidado personal, en comparación con la distribución más homogénea para el período anterior, podría estar evidenciando el reemplazo progresivo de los contenedores vítreos tanto en cosmética como en farmacéutica por los envases plásticos.

ACTIVIDADES EN EL TIEMPO		s. XIX gal.	1870-1930	s. XX gal.
Alimentación	1 Alimentación varios	-	2	1
	2 Bebidas	19	128	281
	3 Servicio de mesa	-	30	23
Cuidado Personal	4 Cosmética	-	6	10
	5 Medicinal	-	40	20
	6 Cuidado Personal varios	-	46	15
Amueblamiento	7 Decoración/Luminarias	-	8	10
Otros	8 Tinteros	-	5	-

Tabla 13. Variación en las actividades representadas a lo largo del tiempo.

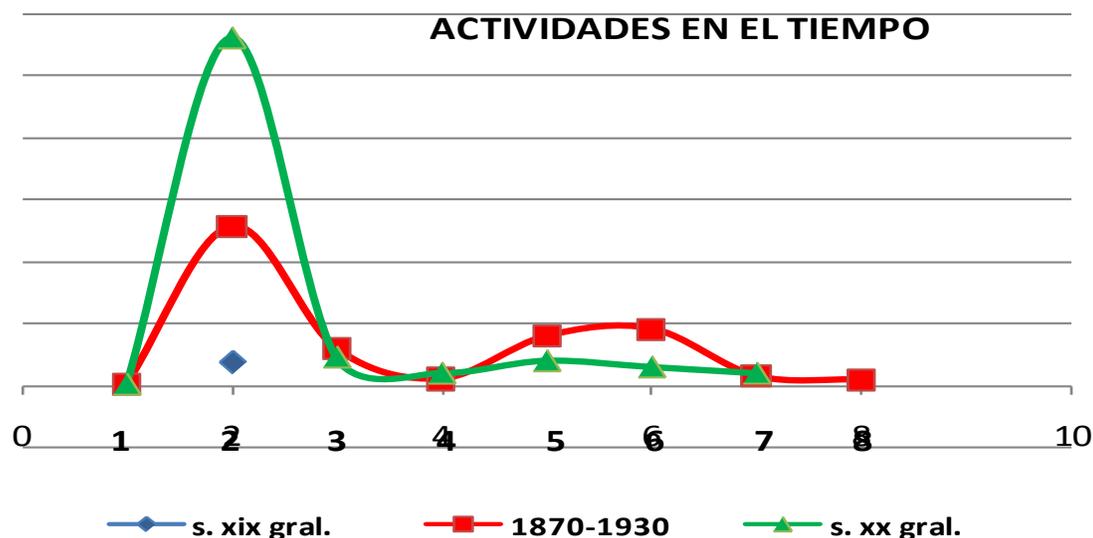


Gráfico 14. Variación en las actividades representadas a lo largo del tiempo. Las actividades se encuentran referidas por número en la Tabla 13.

Las implicancias de estos resultados para el presente problema de investigación serán retomadas en el siguiente capítulo, en la elaboración de las conclusiones.

6.4.3 PROCEDENCIA DE MANUFACTURAS

En base a los datos presentados anteriormente, los tres sitios muestran una semejante tendencia en cuanto a la representación de productos y manufacturas nacionales y extranjeras. El siglo XIX demuestra la absoluta primacía de las importaciones, y el cambio de siglo atestigua la aparición de la producción nacional. El material extranjero representado en la muestra proviene fundamentalmente de Europa: Inglaterra, Francia, Holanda, Italia y Portugal (en orden de relevancia). Si bien la determinación de la procedencia se realizó sobre todo en base a los conjuntos de botellas y frascos, que son las categorías más informativas, como se verá en la siguiente sección una gran variedad de objetos y productos provenían del exterior. En lo que a la muestra arqueológica respecta, se identificaron botellas de distintas

bebidas alcohólicas, medicamentos, y salsa de cocina. Es importante resaltar que la determinación de la procedencia en los distintos conjuntos, especialmente en lo concerniente al período de nuestra consideración 1870-1930', fue realizada con la mayor precisión posible. No fueron tenidos en cuenta rasgos tipológicos que se relacionan usualmente a los productos extranjeros, en ausencia de otros rasgos, dado que se asume la posibilidad de representación de las manufacturas de producción local. Este fue el caso por ejemplo de la presencia de varios picos estilo "champagne", muy comunes en botellas europeas de la época pero que podrían vincularse así mismo a los primeros ejemplares de la industria nacional, mencionados por Schávelzon 1991.

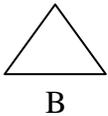
Algunas de las inscripciones presentes en los artefactos de origen extranjero son:

-  sello e inscripción: C.V [N.P] (Vino oporto, Portugal)
- "LEA & PERRINS" (Salsa Worcestershire, Inglaterra)
- "OLIO DI RICINO" "BRERA MILANO" (Aceite de ricino, Italia)
- "...GE" "...NN" (Frasco azul cobalto de farmacia)
- "...RI'E" "B...SAC" (Frasco pequeño)
- "..NTZA" (Botella)
- "...R." "...& Co" "...[H]ESS" (Frasco rectangular)

Retomando los Gráficos 4, 8 y 12, se observa una persistencia de los productos importados hasta bien entrado el siglo XX. Resulta llamativa esta tendencia, a pesar del contemporáneo desarrollo de la industria local, tanto de contenedores vítreos como de distintos productos (alimenticios y de cuidado personal) como se podrá ver a continuación en el estudio de las fuentes históricas. Aún representando una minoría,

los productos locales comienzan a aparecer entre fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX, principalmente a través de bebidas alcohólicas y productos medicinales.

Las inscripciones que representan a la industria local en la muestra bajo análisis consisten en:

- “BUENOS AYRE[S]” (Frasco de farmacia)
- “[PROPIED]AD D[E]..” (Bases de botella de cerveza)
- “[PROPIEDAD] DE A..” (Base de botella)
- C  R (Cristalerías Rigolleau, planta Berazategui, en botellas grandes y pequeñas, con números dentro y fuera del triángulo. El sello sin la “B” indica las primeras producciones en la ciudad de Buenos Aires)
- “NCP” y  (Nuevas Cristalerías Papini, en botellas pequeñas y frascos)
- “INDUSTR[IA] ARGE[NT]INA” (Frasco farmacéutico)
- “Argent[ina]”  (Cristalux, botella pequeña)
- “JARABE ROCHE AL THIOCOL” (Frasco medicinal)
- “[C]ORDERO” (Botella de vino)
- “F. CORDERO” (Botella de vino)
- “CEREA[L]..” (Botella color aqua)
- “RIVADAVIA 7008” (Botella pequeña farmacéutica)
- “INDUSTR[IA] [ARGENTINA]” “PO[ND’S]” (Frasco de crema Pond’s)

6.5 ANÁLISIS DE FUENTES HISTÓRICAS

6.5.1 FUENTES GRÁFICAS

Con el objetivo de ahondar en el estudio del consumo y del rol que tuvieron en la vida cotidiana distintas manufacturas y productos que implicaban el uso de materiales vítreos, fueron relevadas un conjunto de publicidades de varias publicaciones periódicas de la época. Para esta tarea se analizaron las revistas Caras y Caretas, y Fray Mocho, y el diario La Nación¹⁶ a lo largo de todo el período en consideración. En primer lugar se diferenció la procedencia de los productos publicitados, entre extranjeros y locales (ver Gráfico 15).

Varias tendencias parecen desprenderse a partir de estos datos. Por un lado, los productos extranjeros tienen una fuerte presencia en general a lo largo de todo el período, concentrándose particularmente entre el último cuarto del siglo XIX y la primera década del siglo XX. Los artículos nacionales por otra parte, si bien presentes también en todo el período constituyen una minoría hasta la llegada del siglo XX. En la primer década del nuevo siglo se percibe un marcado aumento de su presencia, que se consolidará en los dos decenios subsiguientes, llegando a equiparar o incluso superar a los productos importados.

También es de notar la variación de las publicidades en general, las décadas anterior y posterior al cambio de siglo exhiben un mayor énfasis en esta clase de recursos, observado en todos los productos de venta en general. Este fenómeno se puede asociar a la importancia que van adquiriendo los métodos de *marketing* desde el siglo XX, en el proceso de conformación de una sociedad de consumo (Rocchi 1999).

El mismo material gráfico fue posteriormente clasificado en base a las áreas de actividad ya definidas para los materiales arqueológicos. La Tabla 14 resume las

¹⁶ Caras y Caretas, años 1900 a 1939; Fray Mocho, años 1914 y 1915; Diario La Nación, años 1870, 1875, 1880, 1885, 1890 y 1895.

proporciones de representación de cada esfera de actividad, ilustrándose en el Gráfico 16 las tendencias resultantes a lo largo del tiempo.

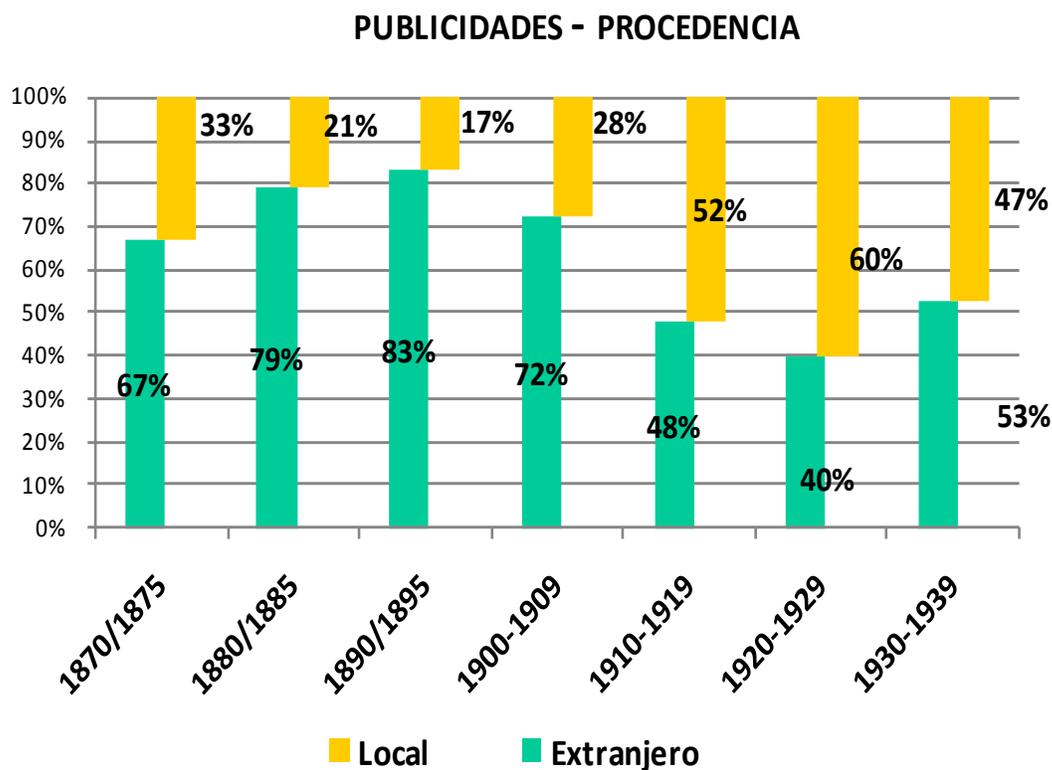


Gráfico 15. Comparación de la procedencia de los productos publicitados en publicaciones periódicas.

	1870/1875	1880/1885	1890/1895	1900-1909	1910-1919	1920-1929	1930-1939
Bebidas alcohólicas	50%	57%	46%	52,50%	60%	30%	20%
Cosmética	17%	14%	17%	5%	6%	30%	20%
Medicinales	33%	22%	25%	20%	19%	30%	27%
Bebidas no alcohólicas	-	7%	8%	12,50%	9%	10%	6%
Cristalería	-	-	-	2,50%	3%	-	-
Iluminación	-	-	-	2,50%	-	-	-
Tinta	-	-	-	2,50%	3%	-	-
Alimentación	-	-	4%	2,50%	-	-	27%

Tabla 14. Publicidades. Representación por fechas y áreas de actividad.

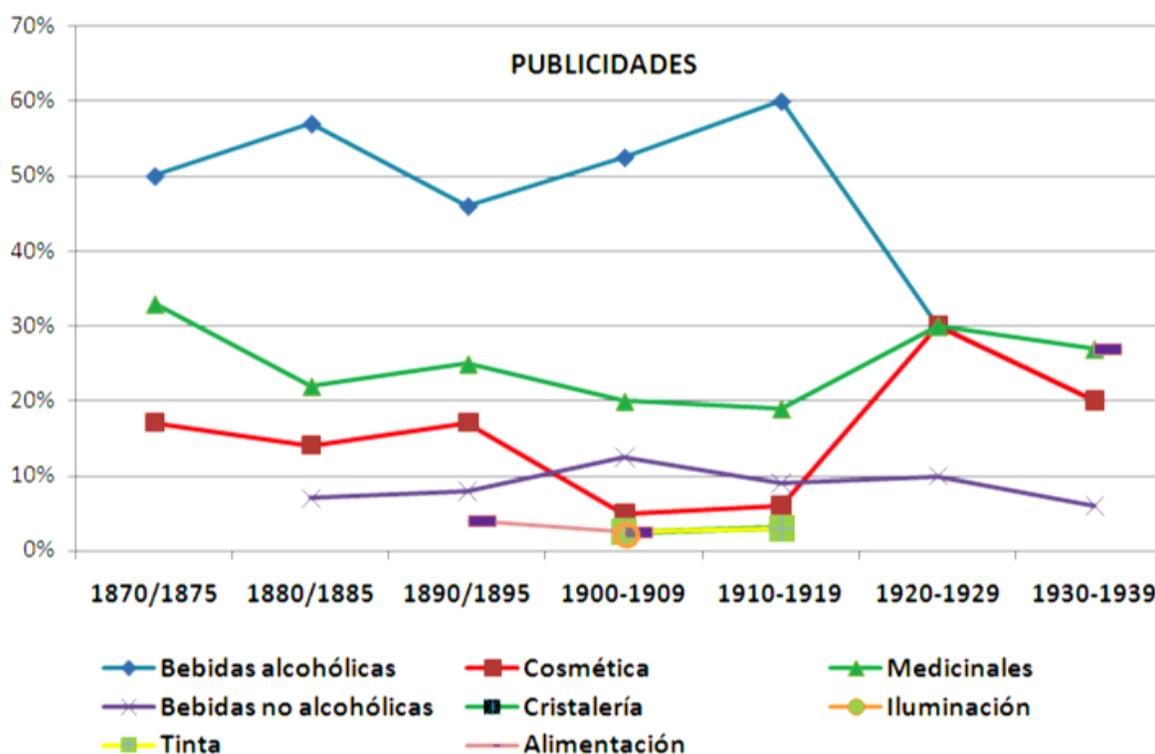


Gráfico 146. Publicidades. Distribución por fecha y áreas de actividad.

Se observa en general que los productos más publicitados desde el último cuarto del siglo XIX hasta entrado el siglo XX fueron las bebidas alcohólicas, seguidos por los medicinales y cosméticos, y el resto de categorías en menores proporciones. En la década de 1920 se produce un acercamiento entre estas áreas, presentándose de manera más pareja. Un importante salto parece dirigirse hacia los productos de cosmética a partir de este momento. Las implicancias de estos resultados en cuanto a los fenómenos sociales involucrados serán tratadas en el capítulo siguiente.

6.5.1 FUENTES ESCRITAS

Las fuentes históricas escritas consultadas se enfocaron fundamentalmente en las estadísticas, tanto de población e industria, como de movimientos comerciales en la ciudad de Buenos Aires.

En lo que a productos se refiere, vinculados primordialmente al sector de la alimentación y las bebidas, en la Tabla 15 se resume la información extraída de la sección “Revista Comercial” de un diario La Nación del año 1895. Este apartado se publicaba semanal o quincenalmente, exhibiendo los movimientos comerciales de aduana junto con cotizaciones de distintos artículos. Aquí se sintetizaron los datos referentes a distintos productos de industria local y extranjera, con la cantidad de marcas representadas en cada caso¹⁷. Si bien esta fuente no aporta datos sobre el consumo real de estos productos y/o sus cantidades producidas, brinda cierta idea sobre la diversidad disponible. Siguiendo la Tabla 15 se aprecia el crecimiento de la producción local hacia fin del siglo XIX, con un fuerte enfoque en las bebidas alcohólicas, cuyas variedades se acercan bastante a las presentadas por los productos importados. Los *bitters* particularmente, como se nota también a partir de las publicidades, parecen tener un importante rol en el consumo. El censo comercial del año 1910¹⁸ revela la existencia de 154 establecimientos entre fábricas de aguas gaseosas, cervezas, licores, refrescos, y dulces y conservas. Estos involucran únicamente aquellos localizados dentro de la ciudad de Buenos Aires, mientras que otros tantos estarían ubicados en las afueras de la capital. A pesar de ello, siguen preponderando las importaciones en todo el sector alimenticio, con la entrada de una gran variedad de productos: alcaparras en envases de vidrio, encurtidos en frascos, salsa de cocina, sal de mesa en frascos, vinos embotellados, champaña, jerez, oporto, *bitters*, vermouth, vinos espumosos, vinos medicinales, ginebra, grappa, *kirsch*, licores, ron, *whisky*, sidra, aguas minerales, aguas gaseosas, cerveza, ponche, refrescos, y refrescos con soda; las procedencias de todos ellos se centran en los países de Francia, Alemania, Bélgica, Reino Unido, Italia, España, Países Bajos, Portugal, Chile y Uruguay¹⁹.

¹⁷ Se tuvieron en cuenta únicamente aquellos productos de venta en envases de vidrio, dejando de lado otros contenedores (particularmente los cascotes y barriles de vinos locales).

¹⁸ Martínez (1910:143;147, tomo I).

¹⁹ Anuario de la Dirección General de Estadística (1896).

Productos Nacionales	Marcas	Productos Importados	Marcas
		Agua mineral	5
Ajenjo	13	Vinos finos (jerez, oporto, etc)	27
Anisado	14	Whisky	16
Bitters (botellas y damajuanas)	26	Bitters	27
Cerveza	2	Cerveza Alemana e Inglesa	12
Coñac	22	Coñac	30
Curaçao	4	Aceite	1
Dulce (frasco)	1	Champagne	9
Fernet	4	Fernet italiano	2
Ginebra (frasqueras y damajuana)	14	Bebidas holandesas (frasqueras y damajuana)	13
Hesperidina		Vermouth	3
Licores	10	Licores	6
		Charteuse	3
Ron	6	Ron	11
Salsa (frasco)	1	Salsa inglesa	4
Vinagre (damajuana)	4		
Vinos (botella)	2	vinos	27
Total	123		196

Tabla 15. Productos nacionales e importados cotizados por el diario La Nación, en 1895.

En cuanto a la importación de manufacturas, los anuarios de estadística del comercio exterior de los años 1880, 1900 y 1920²⁰, distinguen las categorías presentadas en la Tabla 16, con la correspondiente procedencia de los artículos, en orden de relevancia. El uso de los vidrios planos, como ya se explicara en el capítulo V Industria del vidrio, dependía exclusivamente del comercio internacional, ya que no se fabricaba en el país (a excepción del breve intento de Rigolleau entre 1914-1918 (Lucarelli 1993)). La cristalería fue otro de los sectores de fuerte importación, siendo Bélgica y Francia los principales productores. En general, la procedencia de los distintos tipos de artículos se centra en los grandes centros industriales europeos (Francia, Alemania e Inglaterra), con la inclusión en menor medida, de otras geografías a lo largo y ancho del globo. Se evidencia así el funcionamiento del Sistema

²⁰ Estadística del Comercio Exterior y de la Navegación interior y exterior de la República Argentina (1881); Anuario de la Dirección General de Estadística (1901; 1922).

Mundial y la influencia del comercio internacional, que interconecta las distintas economías. A partir de la década de 1920 se aprecian algunas fluctuaciones en estas relaciones, probablemente producto del contexto pos I Guerra Mundial del período, en el cual Estados Unidos se consolida como centro industrial, y comienzan a tener más relevancia otros países como Japón (Hobsbawm 1989).

La importación de contenedores de vidrio se mantiene firme y en crecimiento a lo largo del período: en 1900 entran más de 65 mil sifones para soda, y más de 600 mil docenas de botellas y frascos²¹; para 1920 se registran cerca de 47 mil docenas de botellas y frascos, y casi 2 millones y medio de kilos en botellas vacías para envase²². Si recordamos que para 1921, con la incorporación de las máquinas automáticas, la Cristalería Rigolleau tenía un potencial de producción de 100 mil botellas diarias (Russo 2007), se puede concluir que el mercado local se mantuvo en una expansión lo suficientemente amplia como para incorporar el gran caudal de artículos importados, como así también los generados por la nueva industria nacional.

Los objetos de vidrio y sus productos, circularon por un gran abanico de circuitos comerciales. Para 1910 existían más de 7 mil establecimientos en los cuales estos objetos participaron activamente como sustento material y de consumo: almacenes de comestibles y bebidas, fondas, confiterías, bares, cafés, casas importadoras de comestibles y bebidas, casas importadoras de drogas y productos químicos en general, casas importadoras de loza, vidrio, porcelana y artículos de bazar, casas importadoras de vinos, licores y aguas minerales, casas de óptica, cervecerías, despacho y venta de vinos, aceites y licores, depósito y venta de envases en general, droguerías y farmacias, hoteles y restaurants, perfumerías, casas de venta de artefactos para iluminación, cristales y espejos y de vidrios en general. En todos ellos se comercia tanto con productos locales como con extranjeros, o exclusivamente con éstos últimos (en el caso de las casas importadoras) (Martínez 1910:117-122tomo

²¹ Anuario de la Dirección General de Estadística (1901)

²² Anuario de la Dirección General de Estadística (1922)

I). Todas estas esferas de circulación implicarían prácticas de consumo relacionadas con el ámbito privado, y con el público, en contextos tanto comerciales como domésticos, en los cuales los distintos sectores de la sociedad porteña experimentaron su cotidianeidad.

Estadística del comercio exterior 1880-1900-1920					
	1880				
Cristalería		Francia - Bélgica - Alemania - Inglaterra			
Vidrios planos		Bélgica - Alemania - Inglaterra - Francia			
	1900				
Sifones para soda		Francia - Alemania - Inglaterra - Italia			más de 65.000 unidades
Vidrio y cristal plano		Bélgica - Alemania - Inglaterra - Francia - Italia - España			
Vidrio para pisos		Bélgica - Inglaterra - Francia - Alemania - Italia			
Botellas y frascos		Alemania - Francia - Inglaterra - Bélgica - Estados Unidos - Italia - España			
		Países Bajos - (+)de 600.000 docenas			
Cristalería		Bélgica - Francia - Estados Unidos - Alemania - Inglaterra - Italia			
Cristales para anteojos y relojes		Francia - Italia - Alemania - Estados Unidos			
Faroles		Alemania - Inglaterra - Bélgica - Estados Unidos Francia			
Faroles para coches		Francia - Bélgica			
Lámparas incandescentes		Alemania - Estados Unidos - Francia - Inglaterra - Italia - Bélgica			
Lamparería de vidrio		Alemania - Estados Unidos - Bélgica - Inglaterra - Francia - Italia			
	1920				
Vidrios planos		Estados Unidos - Inglaterra España - Bélgica - Japón - Países Bajos			
Vidrios para pisos y claraboyas		Inglaterra - Estados Unidos - Bélgica - Alemaia - Francia			
Vidrio fino sin platear		Estados Unidos - Bélgica - Inglaterra - Alemania - Dinamarca - Países Bajos			
Anteojos para teatro, larga vista y prismáticos		Francia - Alemania - Países Bajos - Italia - Usa - Inglaterra - Japón			
Botellas y frascos		Alemania - Estados Unidos - Inglaterra - Italia - Paraguay - Uruguay			
		Francia - España - 47.000 docenas			
Frascos para bótica		Estados Unidos - Japón - Alemania - Bélgica - Francia - Italia -			
		Países Bajos - Inglaterra - Suiza - España			
Botellas de vidrio vacías		Uruguay - Paraguay - Bolivia - Chile - Alemania - Bélgica - Estados Unidos			
		2.442.670 kg			
Cristalería		Francia - Bélgica - Alemania - Inglaterra - Estados Unidos - Suecia - Italia -			
		Países Bajos - España - Austria - Japón - Suiza			
Faroles		Estados Unidos - Inglaterra - Japón - Francia			
Lámparas incandescentes		Países Bajos - Alemania - Estados Unidos - Inglaterra - Bélgica - Austria			

Tabla 16. Estadística del comercio exterior 1880-1900-1920. Resumen de manufacturas importadas y sus procedencias.

VII. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

7.1 OBJETIVOS ALCANZADOS

Como fuera planteado en el primer capítulo, el objetivo general de la presente Tesis ha sido analizar la variación de las prácticas de consumo de manufacturas vítreas (y su asociación con el consumo de otros productos) a partir de los artefactos hallados en tres sitios arqueológicos de la Ciudad de Buenos Aires, enfocando la atención en la influencia de la industria nacional y la extranjera en el marco de la participación de la urbe dentro del Sistema Mundial Capitalista en el período 1873 - 1930. Para cumplir con dicho cometido se ha proseguido a alcanzar los tres objetivos específicos propuestos:

1. Caracterizar la producción y circulación de las manufacturas vítreas (importadas y nacionales) en el ámbito urbano de Buenos Aires, entre la segunda mitad del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX.

Como se mostró en el capítulo V, a mediados del siglo XVII ya había en Europa una producción de una amplia variedad de contenedores de vidrio de distintas formas y tamaños. Hacia finales del siglo el mercado de las botellas sopladas en vidrio ya era importante en Inglaterra, con sus típicas botellas negras, que serían reproducidas en otros países europeos tras la adopción de los hornos de carbón y el concomitante desarrollo de la producción fabril en el continente (Jones 1986). Un siglo más tarde, la producción se había expandido más aún, incluyendo botellas de distintos tamaños, elementos de química y farmacéutica, botellas para conservas, alimentos, aceites, etc. (Jones 1986). Entre 1840 y 1860 la industria del vidrio estaba en un completo *boom*, y

la diversificación comenzó a tener lugar, con nuevas invenciones que se produjeron para satisfacer las demandas de los consumidores (Berge 1980). La 2ª Revolución Industrial en Inglaterra de la segunda mitad del siglo XIX trajo aparejada una aceleración indiscutida de la industria manufacturera general, siendo el vidrio una de las industrias que creció a pasos agigantados (Schávelzon 1991), extendiéndose por los distintos centros europeos (fundamentalmente, Alemania y Francia).

La tendencia a largo plazo en relación con los cambios tecnológicos en la industria del vidrio, al igual que en la mayoría de los demás rubros, consistiría en una progresiva automatización de los procesos productivos (Miller y Sullivan 1984), que iría aumentando la eficiencia, acrecentando la producción y el trabajo en serie, elementos básicos de la empresa capitalista. El principal fuerte de estas máquinas sería la producción de contenedores altamente estandarizados, con terminaciones y tamaños precisos que podían ser usados en las máquinas automáticas que los rellenaban, desarrollos que atendían y cambiaban las demandas del consumo por productos puestos en contenedores de vidrio (Miller y Sullivan 1984). La automatización de los procesos productivos se fue dando hacia finales del siglo XIX, particularmente en un momento de consolidación del Sistema Mundial Capitalista, el cual además de generar el capital necesario para la inversión en tales medios de producción, también mantenía abiertos y accesibles una gama de mercados en continua expansión mediante el comercio internacional y los nuevos medios de comunicación a nivel global (Hobsbawm 1984b). El mercado de contenedores de vidrio en crecimiento ayudó a proveer el capital necesario para la mecanización y el impulso para su éxito (Miller y Sullivan 1994), en una relación de *feedback*, que volvería a dar un salto cuantitativo luego del desarrollo de esta última, con su correspondiente aumento de la productividad. La gran demanda generada para esta clase de artículos permitió acomodar tanto a la producción de gran escala como la de menor, tanto mecánica como artesanal; y la disminución de los costos por su parte, motivaron la elección por las empresas de los envases de vidrio por sobre otras opciones.

El desarrollo de la industria local del vidrio, por su parte, puede ser entendida en tres etapas sucesivas:

1- Primera etapa: producción incipiente. Abarca desde las anecdóticas producciones coloniales hasta -y especialmente- la década de 1870, con los primeros establecimientos del ramo. Paralelo al proceso de intensificación de la industria extranjera, comienza a desarrollarse la producción local de vidrio. La industria de este primer período se caracterizará por la presencia de un reducido número de pequeñas fábricas y talleres, con instalaciones rudimentarias, basados fundamentalmente en técnicas manuales y artesanales (Bunel y Angelico 1989). Para la década de 1870 existen dos fábricas en la ciudad de Buenos Aires: “La Argentina”, de Bordoni y Compañía y “La Nacional”, de los señores Pini y Arrigorria (Puiggari 1876). Ambas con una producción de técnica manual, “La Argentina” fabricaba botellas, utilizando material de desecho (vidrio roto) y ocupando a 12 personas; “La Nacional” por su parte, se abastecía de materia prima de Córdoba (cal), Uruguay (cuarzo), y Europa (soda, minio y arsénico) para los artículos de cristalería, y vidrio de desecho para los productos más ordinarios, involucrando alrededor de 50 trabajadores, entre operarios y jóvenes aprendices (Puiggari 1876). Ambas fábricas producirían los artículos por medio del soplado libre y del soplado en molde, y La Nacional llegaría a alcanzar 1 tonelada de vidrio elaborado por jornada de trabajo hacia 1876 (Puiggari 1876).

2- Segunda etapa: inicios del desarrollo industrial. Desde la década de 1880 a la década de 1930, pasando por la creciente consolidación de la industria y la revolución tecnológica de la automatización. Los primeros establecimientos terminarían fracasando por la deficiencia del abastecimiento de insumos o los costos elevados de los mismos (tanto de las materias primas, como del equipamiento), también por la falta de mano de obra calificada, y especialmente por la fuerte competencia con los productos importados cada vez más abaratados (Russo 2004). La industria nacional logra establecerse finalmente en 1882 con la nueva firma de los franceses Rigolleau,

cuya fábrica comienza elaborando botellas y tinteros por 2 toneladas, con 70 obreros (Bunel y Angélico 1989; Lucarelli 1993), y alcanza posteriormente una producción de 8 toneladas de vidrio y 2.000 botellas por jornada de trabajo en 1900 (Russo 2004) y la ocupación de 300 obreros hacia 1887 y 500 para 1895 (Bunel y Angélico 1989). Otra de las fábricas importantes inauguradas para la época fue la Cristalería Papini (actual Cristalux) en 1896, con producción en los distintos ramos desde cristalería hasta artículos de laboratorio (Bunel y Angélico 1989). A estos reconocidos establecimientos se suman otros de menores dimensiones que producían botellas, frascos, damajuanas y demás envases, faroles, tubos para lámparas, etc. Existirían 5 fábricas en la ciudad de Buenos Aires para el inicio del siglo XX, y 16 en todo el país para 1914²⁰ (9 en la ciudad de Buenos Aires, 3 en la provincia, y 4 en la provincia de Santa Fe). Al llegar al siglo XX, con Cristalerías Rigolleau a la vanguardia, se iría incorporando a la producción distintas maquinarias que harían aumentar enormemente su potencial productivo, una tendencia que terminaría de establecerse el período siguiente.

3- Tercera etapa: consolidación de la industria local y sustitución de importaciones, posterior a la década de 1930, continuando a lo largo del siglo XX. La industria vidriera se fue consolidando cada vez más en nuestro país, a la vez que con el impulso industrial de 1935, acompañado por la sustitución de importaciones y el crecimiento poblacional, se ampliaba cada vez más el mercado de consumo correspondiente (Bunel y Angélico 1989). Entre 1930-1943 ya había una importante proliferación de otras fábricas en la zona sur de la provincia de Buenos Aires. El censo del año 1937 registraba un total de 38 fábricas para toda la República, de las cuales 33 estaban en Buenos Aires (Capital Federal y provincia), una en Córdoba y cuatro en Santa Fe, empleando a 6000 personas (Alverti 1941). Los procesos mecánicos de producción serían adoptados en la mayor parte de los sectores, aún sin reemplazar completamente los métodos artesanales para la elaboración de ciertos artículos. En la década de 1940, influenciado por la expansión del mercado interno y del

²⁰ Censo Nacional de la República Argentina (1917).

proteccionismo, surgieron empresas de pequeña magnitud, por iniciativas cuentapropistas de oficiales que en sociedad con otros obreros deciden abandonar su relación de dependencia (Bisignano Burgos *et al.* 2006).

En cuanto a la circulación de los objetos de vidrio, implicaron un gran abanico de circuitos comerciales. En torno al comercio internacional, la importación de contenedores de vidrio se mantuvo firme y en crecimiento a lo largo de todo el período: en 1900 entran más de 65 mil sifones para soda, y más de 600 mil docenas de botellas y frascos; para 1920 se registran cerca de 47 mil docenas de botellas y frascos, y casi 2 millones y medio de kilos en botellas vacías para envase. Para 1910 existían más de 7 mil establecimientos en los cuales estos objetos participaron activamente como sustento material y de consumo: almacenes de comestibles y bebidas, fondas, confiterías, bares, cafés, casas importadoras de comestibles y bebidas, casas importadoras de drogas y productos químicos en general, casas importadoras de loza, vidrio, porcelana y artículos de bazar, casas importadoras de vinos, licores y aguas minerales, casas de óptica, cervecerías, despacho y venta de vinos, aceites y licores, depósito y venta de envases en general, droguerías y farmacias, hoteles y restaurants, perfumerías, casas de venta de artefactos para iluminación, cristales y espejos y de vidrios en general. En todos ellos se comercia tanto con productos locales como con extranjeros, o exclusivamente con éstos últimos (en el caso de las casas importadoras). Todas estas esferas de circulación implicarían prácticas de consumo relacionadas con el ámbito privado, y con el público, en contextos tanto comerciales como domésticos, en los cuales los distintos sectores de la sociedad porteña experimentaron su cotidianeidad.

2. Determinar patrones en el consumo de las manufacturas vítreas y sus cambios en el tiempo a partir del registro arqueológico de los sitios Corralón de Floresta, Rodríguez-Visillac y Plaza Pueyrredón (Barrios de Flores y Floresta, Ciudad Autónoma de Buenos Aires).

Los resultados obtenidos a partir del análisis de los materiales arqueológicos de los sitios mencionados permiten extraer algunas conclusiones sobre el consumo de las manufacturas vítreas y productos asociados entre el siglo XIX y el XX. En primer lugar, a partir de estas evidencias se diferenciaron distintas esferas de actividad a las cuales estarían vinculadas dichas manufacturas. Las tres áreas principales representadas son: *alimentación*, *cuidado personal*, *amueblamiento* y *comunicación*. Las actividades vinculadas a la alimentación se relacionan con el consumo de bebidas (alcohólicas y no alcohólicas) y comestibles (conservas y salsas), como así también con los contenedores para servirlos (vajillas). En cuanto al cuidado personal, se incluye por un lado la higiene y cosmética (perfumería, lociones, cremas, aceites, etc.), y por el otro los productos medicinales, tanto medicamentos farmacéuticos como otros productos considerados medicinales en la época, como los “vinos curativos”. El área de amueblamiento involucra la construcción del espacio físico interno, incluyendo distintos objetos ornamentales (floreros, ceniceros, recipientes, caires, etc.) y luminarias. Si bien en esta categoría se incluirían también los vidrios planos (aberturas, muebles, luminarias, etc.), dadas las limitaciones para su adscripción cronológicamente precisa, no han sido incluidos en el presente estudio. Y finalmente el área de comunicación, estaría representada en la muestra por el uso de tinteros.

En base a los resultados obtenidos del estudio de los distintos sitios, para el período bajo estudio entre 1870 y 1930, se concluye que el área principal de consumo en el que participan los contenedores vítreos ha sido el de la alimentación, y más específicamente el consumo de bebidas. En segundo lugar se representan los usos vinculados al cuidado personal, tanto medicinal como cosmético. Y en menor medida se representan otras actividades como la decoración y la comunicación. Se puede proponer que dichas tendencias tienen un carácter general, ya que se presentan tanto en un contexto de consumo más local – sitio Rodríguez-Visillac - como en el registro del consumo a escala urbana de los sitios Corralón de Floresta y Plaza Pueyrredón. El consumo de bebidas, alcohólicas fundamentalmente, parece haber tenido una importante relevancia, como así también lo atestiguan las publicidades de la época,

que se enfocan fuertemente en publicitar ese tipo de productos. La preocupación por el cuidado personal también presenta cierta relevancia, evidenciado a su vez desde las fuentes históricas gráficas, que publicitan curas milagrosas para la calvicie y cremas para embellecer la piel, a la par del desarrollo de la farmacéutica medicinal propiamente dicha. Los patrones de consumo presentarían ciertas variaciones a través del tiempo. Los materiales vítreos correspondientes al siglo XIX (fundamentalmente alrededor de mediados del siglo), aparecen representados en la muestra únicamente a través de las botellas, mientras que a partir de finales del siglo XIX se abre notoriamente la representación de otras categorías artefactuales. El fin de siglo parece atestiguar cambios en el uso y consumo de los contenedores vítreos, tanto en diversidad como en cantidad, en las distintas esferas de actividad cotidiana. En relación con los materiales definidos como del siglo XX general se observa la continuación de esta tendencia. Fundamentalmente hay un importante salto cualitativo en el sector de bebidas, relacionado seguramente a la industrialización de la producción de botellas. La mayor diferencia en la distribución proporcional entre esta área y la del cuidado personal, en comparación con la distribución más homogénea para el período anterior, podría estar evidenciando el reemplazo progresivo de los contenedores vítreos tanto en cosmética como en farmacéutica por los envases plásticos modernos.

En cuanto a la procedencia de los objetos, los correspondientes al siglo XIX en general proceden del extranjero, absolutamente esperable dada la ausencia de una industria local. Entre finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX observamos la continuación de la primacía de los productos importados, conjuntamente con la incipiente aparición de los nacionales. El aumento de la importancia de la producción local, y el reemplazo de las importaciones se establecería a lo largo del siglo XX, y sobre todo luego de la década de 1930.

3. Identificar variables sociales y económicas involucradas en la configuración de las prácticas de consumo de las manufacturas vítreas en la sociedad de Buenos Aires, en el período delimitado por las crisis económicas de 1873 y 1930.

La resolución de este objetivo implica una complejidad que ciertamente sobrepasa el alcance de la presente investigación, sobre todo si partiéramos para el análisis únicamente del registro arqueológico. Aún así, ha sido la intención aquí articular esta línea de evidencia con las fuentes históricas para esbozar algunos de los factores sociales y económicos que influenciaran las prácticas de consumo ligadas a las manufacturas vítreas en el período.

Por un lado, es importante retomar la propuesta teórica expuesta en el capítulo III, según la cual el consumo constituye un proceso complejo en el que se articulan relaciones de producción, distribución y apropiación, conjuntamente con el consumo propiamente dicho. Como se ha visto, hasta el último cuarto del siglo XIX la producción de vidrio era únicamente extranjera, y aún no se habían incorporado los medios automáticos que abarataran los costos de la misma. El escenario cambiaría hacia el fin del siglo con la mecanización de los procesos productivos por un lado, y los inicios de la producción local por el otro. A partir de este momento ingresa al mercado una nueva oferta de productos, que correrían con la ventaja de un acceso más inmediato y menos costoso en términos de transporte y seguridad. El principal caso de ello es la producción de botellas de vidrio por fábricas como Rigolleau o Papini, con un importante caudal de producción desde la segunda década del siglo XX. Aún ante esta disponibilidad de nuevos envases, primordialmente botellas y frascos, el registro arqueológico resulta ambiguo en alguna medida, respecto a las escasas evidencias de la primera industria local. Por un lado hay que considerar las dificultades metodológicas intrínsecas a la adscripción de la procedencia de muchos materiales, y la recurrente ausencia de rasgos diagnósticos para lograrlo. Por el otro, se puede proponer que las manufacturas locales no habrían tenido una distribución tan amplia

en relación con el caudal de productos importados ingresados a la ciudad. Sí parece ir tomando importancia su representación asociada a determinados productos cuyo consumo habría ido instaurándose en la sociedad porteña, como es el caso de las cervezas. Es recurrente en el registro la aparición de botellas de las primeras cervezas nacionales, Quilmes particularmente, las cuales serían el puntapié fundamental a su vez para el desarrollo de la producción local de vidrio. Esto estaría evidenciando cambios en el consumo y un incremento en la relevancia de tales productos locales.

Los envases y productos importados continúan su preponderancia durante un lapso de tiempo en el cual los hábitos de consumo y la producción están cambiando. Sabiendo que los productos y manufacturas locales se encuentran disponibles, probablemente con costos menores que los importados, y aún así presentan tan poca relevancia durante el período, se puede plantear que otros factores estarían influenciando el uso y consumo de los mismos. Tanto los bienes locales como los importados circularían por una gran variedad de circuitos comerciales como ya se ha expuesto, particularmente hacia el fin de siglo XIX. Es decir que su distribución sería amplia y accesible, y podrían ubicarse entonces en el ámbito de la *apropiación* (*sensu* Narotzky 2007) los factores que influenciaban su consumo.

A pesar de ello, es notoria la leve relevancia estadística de estos materiales en relación con el caudal de representación esperable si tenemos en cuenta la información disponible desde las fuentes históricas sobre la capacidad productiva local, especialmente posteriormente a la década de 1920. Por ello, deberían reevaluarse las posibles dificultades metodológicas para la identificación de los materiales, en pos de ajustar las herramientas de análisis en el futuro.

En resumen, se propone que para el período anterior a la década de 1880, los patrones de consumo habrían estado estructuralmente influenciados por variables productivas; en las décadas posteriores hasta *ca.* 1930, factores vinculados a la apropiación habrían influenciado la elección de consumo de determinado tipo de bienes. Posteriormente a este período, si bien no es el foco de la presente Tesis, podría

plantearse las características de la producción local a gran escala por un lado, sumado a una “ideología” orientada a la sustitución de importaciones y valoración de la industria nacional, estarían jugando un rol importante en la preponderancia de los materiales locales en detrimento de los importados.

En cuanto a la esfera de la apropiación entonces, dos factores primordiales entrarían en juego: un consumo de estilo europeísta, y la propia apertura del consumo de masas. Según Hora (2010:217) se produjo entre finales del siglo XIX y comienzos del XX una emergencia de nuevas formas de consumo suntuario por parte de las elites enriquecidas en el período. Los grupos económicamente preponderantes se fueron identificando con los estilos de vida de signo europeizante y aristocratizante que habían comenzado a propagarse en las décadas previas, “y pusieron sus crecidos ingresos al servicio de una bacanal de consumo de una escala inimaginable treinta años antes”. Parte de los bienes que satisfacían las demandas de consumo de las elites provenían de las propias adquisiciones en viajes por Europa, a la vez que aumentó la oferta local de servicios y productos dirigida a satisfacer las deseos de estos sectores de mayores ingresos. La expansión del consumo suntuario estimuló a su vez el desarrollo de rubros como los objetos de arte, la vajilla y porcelana fina, la ropa y los muebles, vehículos, armas y artículos deportivos, alimentos y bebidas (Hora 2010). Los circuitos comerciales se adaptaron a su vez a este desarrollo, incrementando la existencia de tiendas de todo tipo, como la instalación de las famosas Gath y Chaves, o Harrods hacia la década de 1910, símbolos de la oferta masiva de bienes, que traían a nuestro medio las modas europeas.

Esta expansión del consumo se vincula por supuesto a su vez con los componentes social y económico de la población. No solo se desarrollan grupos de elite muy enriquecidos, sino que también se produce a la par una gran expansión de las clases medias, como resultado de una economía más compleja, con una división del trabajo y especialización, el desarrollo de los sectores profesionales, la ampliación del

sector público y comercial, el tamaño de los sectores medios se duplicó hacia el cambio de siglo (Hora 2010).

7.2 PRÁCTICAS DE CONSUMO EN BUENOS AIRES 1873-1930

Se ha partido de la idea que la conformación de la sociedad moderna se basó en un proceso de cambio que involucró diferentes aspectos de la vida cotidiana, resultando en un nuevo orden de prácticas sociales (Orser 2002). Los bienes materiales habrían dado forma y estructurado las prácticas de la existencia diaria de una forma bastante específica en el contexto del Sistema Mundial Capitalista. Se asume que las prácticas de consumo son un elemento de la reproducción social de los sujetos, de sus prácticas y sus relaciones, y que el registro material es sensible de manifestar los cambios y tendencias en dichas prácticas.

Se retoman entonces las hipótesis planteadas respecto a este problema de investigación:

- ***La dependencia económica estructural de la región, respecto del centro del sistema mundial en el período bajo estudio, produjo prácticas de consumo particulares en la ciudad-puerto de Buenos Aires, que reflejaban y reproducían dicha estructura.***
- ***La influencia ideológica del centro hegemónico del sistema en la región bajo estudio, se expresó y reprodujo en las prácticas de consumo de la sociedad local, generando nuevas pautas en las elecciones de consumo y mercantilización entre fines del siglo XIX y principios del XX.***

En la búsqueda de contrastación de estas hipótesis se ha proseguido a la evaluación de las expectativas arqueológicas derivadas:

1. *Se espera que el registro arqueológico presente conjuntos distintivos del período, respecto de momentos previos y posteriores, principalmente en cuanto al volumen y diversidad de los artefactos vítreos.*

En base a los resultados presentados se puede afirmar que los conjuntos de artefactos vítreos de los distintos sitios presentaron rasgos distintivos en el período bajo estudio. Es decir, los conjuntos asignados al siglo XIX en general son menos numerosos y menos diversos, apoyándose primordialmente en la representación del uso de botellas. El período entre *ca.* 1870-1930' presenta un incremento en las cantidades absolutas de hallazgos de este tipo de material, expandiéndose a su vez en cuanto a diversidad de ítems (vasos, copas, fuentes, recipientes, elementos ornamentales, botellas, frascos medicinales y de conserva, tinteros, etc.).

2. *Se espera una marcada preponderancia de manufacturas de origen europeo, tanto en los registros históricos como en el registro arqueológico, a lo largo de todo el período en cuestión.*

La muestra arqueológica asignada a *ca.* 1870-1930' mostró una preponderancia de los artefactos de origen extranjero, europeo primordialmente, implicando su utilización como contenedores de bebidas alcohólicas y no alcohólicas, productos medicinales y cosméticos. Esta tendencia se ha observado también en el estudio de las fuentes históricas gráficas, entre las cuales preponderan las publicidades de productos extranjeros. En este último caso, a partir de la década de 1910 van siendo reemplazados por la representación de productos locales, llegando incluso a igualarlos en publicación. También hay un cambio relativo en la importancia

de Europa, más precisamente del Reino Unido, dando paso a una mayor relevancia de Alemania y Estados Unidos.

7.2.1 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Retomando el marco teórico propuesto al comienzo de esta Tesis, la Arqueología del Mundo Moderno o del Capitalismo presupone, en primer lugar, que la economía capitalista constituye una fuerza central y estructuradora en la historia moderna (Orser 2002). Se asumió entonces que en el marco del Sistema Mundial Capitalista (Wallerstein 1974), las distintas sociedades se interconectan entre sí, mediante la transferencia e intercambio de excedentes y la interdependencia de estructuras de acumulación y poder. Las relaciones estructurales dentro del sistema se plantean en términos de centro y periferia, suponiendo así relaciones de asimetría y dependencia de las zonas subdesarrolladas respecto del centro del sistema.

América se incorpora a este sistema en expansión, a través del colonialismo europeo desde el siglo XVI. Nuestro país se insertaría en la división internacional del trabajo, con mayor dinamismo hacia la segunda mitad del siglo XIX, actuando como un país periférico -o semiperiférico hacia la primera década del siglo XX²¹-. La ciudad de Buenos Aires se constituyó en este contexto como un importante nodo del sistema, dado su carácter de ciudad-puerto y polo productivo en la región, resultando en un centro de intercambio comercial y poblacional de gran envergadura.

La participación de la región en el sistema implicaría que los cambios y desarrollos suscitados en el núcleo darían forma, en mayor o menor medida, a los desarrollos en las demás zonas dependientes. La ciudad de Buenos Aires, en tanto puerto y centro poblacional (Scobie 1986), se presenta como un gran centro importador de manufacturas desde el núcleo (Europa primordialmente) y exportador

²¹ Dado su importante poder de negociación al nivel de Estado y de sus burguesías, en comparación con otras zonas periféricas (Hora 2010).

de materias primas. En este marco se comprenden algunos de los desarrollos de la economía local durante el siglo XIX y gran parte del siglo XX. En torno a la industria del vidrio que nos ocupa en esta investigación, se presenta el caso de un rubro manufacturero ausente en el país hasta el último cuarto del siglo XIX. Al igual que con muchos otros rubros, el desarrollo industrial de gran escala sería desestimado en importancia por parte de los sectores sociales dominantes, en contraposición con la inversión enfocada en el sector ganadero y agrícola de exportación, fundamental para el intercambio del país con el resto del Sistema Mundial. Los estancieros argentinos no tenían interés alguno en impulsar el desarrollo de las manufacturas nacionales, ya que obtenían los beneficios en su calidad de planetas económicos del sistema solar británico (Hobsbawm 1989b). Sí en cambio, sería de interés para los pequeños hombres de comercio urbano, como el caso de León Rigolleau, principal impulsor de la industria vítrea.

En síntesis, parto de la premisa que considera al período 1873-1930 como signado por un complejo de entidades políticas interrelacionadas entre sí, que presentan conexiones de intercambio (producción, acumulación y transferencia de excedentes), relaciones y procesos de hegemonía y rivalidad, y ciclos económicos, políticos y culturales compartidos. En lo que a la presente área de estudio respecta, las conexiones de intercambio se caracterizarían por una economía agro-exportadora que habría generado la acumulación de importantes recursos, a la vez que instaurado a la ciudad de Buenos Aires como centro comercial, financiero y político. La inmigración masiva, el crecimiento urbano, la ascensión social y la creación de un mercado interno por su parte, junto a la iniciativa individual, posibilitó la inversión en el desarrollo de un sector industrial ausente hasta el momento como es el de la producción de vidrio. La generación de ciclos económicos compartidos implicó por su parte una acomodación del funcionamiento del sistema tras la “gran depresión” del año 1873, caracterizándose el período posterior por el “imperialismo” (Lenin 2008), medidas como el proteccionismo, el imperialismo, la rivalidad entre los distintos Estados en proceso de industrialización, conjuntamente con procesos culturales compartidos, la

consolidación de una ideología capitalista que sustentara el desarrollo del mercado de consumo, eje básico para la producción y reproducción del sistema económico y político vigente.

En relación con este último punto, la Arqueología del Capitalismo presupone en segunda instancia, que existe una relación socialmente significativa entre los restos materiales y las formas particulares de producción y reproducción del capital (Fuentes 2010). Se entiende que en el marco del Sistema Mundial, la producción y reproducción de este capital se apoyó fuertemente en el mercado de consumo, cuya masificación constituyó uno de los fenómenos primordiales de la era capitalista (Hora 2010). Las prácticas de consumo entonces, conforman uno de los ejes centrales de la reproducción de la economía y la sociedad capitalista. Estas prácticas integran los procesos a través de los cuales los seres humanos materializan u objetivan valores y significados (Miller 1987). Los individuos y grupos se objetivan y reproducen a sí mismos, sus valores y sus relaciones a través de la cultura material y los actos de consumo. Los objetos, constituyen la base del mundo material de las prácticas, afirmando continuamente su presencia simultáneamente como fuerza material y símbolo (Miller 1987). Siguiendo a Bourdieu (1977), se plantea que somos educados con las expectativas características de nuestro grupo social particular, a través de lo que aprendemos en nuestra participación con las relaciones halladas entre las cosas de todos los días. Estas se vuelven formas habituales de ser en el mundo y en su orden subyacente, emergido como una segunda naturaleza o *habitus*, el cual guarda el poder de la reproducción social.

Desde la arqueología, y aplicando la perspectiva de la *materialidad* (Meskell 2004), el aporte se enfoca en entender cómo los objetos dan forma a la experiencia humana y cómo participan de la producción y reproducción de la sociedad en cada momento y contexto cultural específico. En la presente Tesis se ha propuesto analizar parte de la construcción de esta experiencia de la sociedad de consumo de finales del siglo XIX y comienzos del XX, a través de ciertas materialidades que participaron en la

constitución y experimentación de aquel “ser en el mundo” capitalista. Los procesos de consumo constituyen los contextos básicos de la vida humana moderna, en un proceso relacional entre actividades de consumo, objetos y significados (Borgerson 2005).

El estudio de artefactos como los aquí presentados, permite indagar sobre sus usos, y las ideas expresadas a través de los mismos. Por ejemplo, a través del análisis de las botellas y frascos se pretende entender las ideas sobre la alimentación, o la salud, lo que era sano o no comer y beber, cómo se considera la enfermedad o la belleza en una determinada época (Ortiz Castro 2007). Así mismo, los objetos participan del mundo de significados que creamos, las posesiones materiales valoradas son la clave en el proyecto de auto-construcción, actúan como signos (Meskell 2004). En el sistema de significados del mundo moderno, estos valores pueden expresarse y afirmarse a través del consumo de determinados bienes, por ejemplo el uso de cristalería fina o ciertas bebidas importadas como signo de status social. La idea del consumo como mera expresión del gusto individual constituye una ideología que oculta el poder del consumo como medio de reproducción de patrones y conductas sociales (Miller 1984). Aquí se propone que si bien la acción individual puede ser creativa, y la praxis humana innovadora, las posibilidades y elecciones de consumo estarán constreñidas en cierta medida por un escenario de consumo disponible y accesible. La construcción de dicho escenario entonces, implica la interrelación de distintos factores. En el caso bajo estudio, las prácticas de consumo ligadas a las manufacturas vítreas habrían estado inmersas en distintos procesos que involucran el rol de la región dentro del Sistema Mundial, el crecimiento poblacional y desarrollo urbano, la consolidación de una sociedad de consumo y la instauración definitiva de una ideología capitalista.

La ideología existe en los procesos que negocian y transforman las relaciones sociales, justificando una realidad, reproduciéndola y ocultando otras, y puede manifestarse material y conductualmente de distintas maneras (McGuire y Bembeck

2011). En el período bajo estudio, la burguesía -como grupo social a la vanguardia de la iniciativa capitalista- consolidó y ejerció su hegemonía, determinando cada vez más la realización de sus programas económicos e institucionales liberales. Ya no habría una alternativa al capitalismo como método de desarrollo económico. Culturalmente, el estilo de vida burgués prevalecía sobre el aristocrático, siendo dominada esta época por el “interés material”, como una fuerza elemental (Hobsbawm 1989a).

En aquella nueva sociedad de consumo, la ideología hegemónica -capitalista- implicaría una reificación del consumo -como acción individual, en lugar de reproducción y disciplinamiento- y de la producción -como desarrollo del mercado, en lugar de explotación, alienación y acumulación de excedentes-. Por otra parte, el consumo constituyó la forma básica de experimentar y comunicar valores dentro del sistema de significados de la sociedad de consumo (Baudrillard 1968), y sus medios de materialización se expandieron enormemente gracias al desarrollo de la producción en escala de bienes de consumo. También sería característico el establecimiento de “modas”, las cuales -al igual que hoy- jugarían un importante rol a la hora de establecer parámetros culturales a través de los cuales juzgar la *performance* consumidora de los otros. Es en los procesos de negociación del poder que la influencia de la ideología “determina que ciertos bienes sean hechos acorde a perspectivas e intereses específicos, lo que resulta en una cultura material construida por un grupo a imagen de ese grupo, mantenido por otras fuerzas dominantes (Miller 1987:205).

Este fenómeno podemos observarlo en las fuentes históricas gráficas, donde las publicidades enfatizan la asociación de determinados bienes o productos a determinadas clases sociales o estilos de vida a emular. Ewen (1972, citado en Wurst y McGuire 1999), plantea que fue solo en la segunda mitad del siglo XIX que la identidad se comenzó a equiparar al consumo en Estados Unidos. En esta era las clases dominantes comenzaron a diferenciarse internamente y de las otras clases a través de su capacidad para consumir bienes duraderos. La ideología del consumismo

creó una ilusión de igualdad y similitud en las sociedades nucleares, representando los intereses de los poderosos como el interés de todos (Wurst y McGuire 1999). Sin embargo, no es solo la mera posesión de los objetos lo que significa, sino también el conocer cómo usarlos (Paynter 2001, citado en Burke 2006). El auto-disciplinamiento (Shackel 1993), practicado mediante rutinas socialmente instituidas y mediado a través de la cultura material correspondiente, genera un espacio de significación y auto-afirmación de la identidad, para conocer las reglas, aplicarlas, y evaluar a su vez el desenvolvimiento de los otros. Estas reglas que reproducen los patrones sociales, generarían concomitantemente aquellos patrones entre los bienes materiales como planteara Miller (1987), y ese es uno de los elementos que podemos abordar desde la investigación arqueológica. La incorporación de nuevos hábitos, como se viera en el incremento en la atención al cuidado personal y cosmético, o la adopción de productos como la cerveza irían de la mano con el aprendizaje de nuevas costumbres, como el comportamiento y modales en la mesa, las nociones sobre belleza y estética, o los rituales de sociabilidad en torno al consumo de bebidas alcohólicas. Todas estas prácticas a su vez, tendrían lugar en distintos espacios de acción, tanto públicos como privados, domésticos y comerciales (Gayol 1999).

En el entorno de la ciudad de Buenos Aires, aquella negociación de la hegemonía entre los grupos de poder resultó en una tendencia general, tanto de los sectores sociales más pudientes como de las clases medias, a la aspiración de ese mundo moderno que encontraba en la Europa de fin del siglo XIX su máximo esplendor. El estilo europeizante (muy reconocido en la construcción del paisaje urbano de Buenos Aires (Gorelik 1998), dictaba la asociación del status social con la vida europea, generando una preferencia de este origen para los distintos artículos de interés, “los mejores”, “célebres”, “más finos”, son algunos de los adjetivos con los cuales se caracterizan a dichos bienes extranjeros; también se nota una preocupación

por evadir las imitaciones de productos²². Los productos importados habían sido parte de la materialidad de la vida cotidiana desde épocas tempranas, dada la ausencia o poca importancia de las manufacturas locales. Esta situación, sumado a la admiración europeísta, explicaría la persistencia de esta clase de objetos y productos en las prácticas de consumo. La importancia del consumo de manufacturas y productos extranjeros que se ha visto representando en el análisis de los materiales arqueológicos no habría constituido un cambio real en los patrones de consumo, pero sí en cambio, la incorporación de los bienes locales. Estas transformaciones implicarían involucraría la asignación de valor social a estos nuevos productos (en tanto signos), y la afirmación de la diferencia -o no- entre el consumo de unos y otros. La demanda y el mercado en Buenos Aires evidentemente estuvieron lo suficientemente expandidos como para poder absorber ambas producciones²³. En este proceso habrían formado parte también estrategias explícitas tendientes a influir en el comportamiento del consumidor. La aparición de nuevos sistemas de venta y distribución, las grandes tiendas, las vidrieras, las campañas, los precios especiales y promesas de efectividad se convirtieron en algunas de las tácticas para captar la atención del público y aumentar las ventas dentro del mercado de bienes de consumo masivo (Hora 2010). La publicidad establecería un puente entre la fábrica y el hogar, el consumidor pasó de asociar una necesidad con un producto genérico a hacerlo con una marca (Rocchi 1999:303). La habilidad de elección estaría así social y culturalmente canalizada, restringida tanto por parámetros materiales (producción y capacidad de compra) como sociales (normas culturales, relaciones de poder, costumbre, identidad de grupo, posición social, etc.) (Wurst y McGuire 1999).

²² Por ejemplo, una publicidad de la salsa Lea & Perrins (Caras y Caretas 1909) dice: “No pidan simplemente por ‘Salsa Inglesa’ pero insistan en Salsa Lea & Perrins, que es la original y sola verdadera salsa inglesa ‘Worcestershire’”.

²³ A comienzos de siglo, las importaciones per cápita de la Argentina se contaban entre las más altas del mundo (Hora 2010).

7.3 A MODO DE CIERRE

Se ha buscado en la presente Tesis realizar un aporte a la Arqueología del Mundo Moderno desde el estudio de una materialidad específica -los artefactos vítreos-, y su uso en un contexto urbano semi-periférico de finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX. Se pretendió a su vez, sistematizar la información disponible sobre el tema, y brindar herramientas metodológicas, conjuntamente con el análisis del material arqueológico. El fin último ha sido adentrarse en las prácticas de consumo desarrolladas en distintas esferas de la vida cotidiana de la sociedad porteña del cambio de siglo, y estudiar su relación con el desarrollo del capitalismo como modelo económico y social.

Es una expectativa a futuro poder profundizar en la investigación de esta problemática a partir del estudio de otros sitios arqueológicos de la Ciudad de Buenos Aires. Se propone la importancia de complementar el análisis desde las distintas materialidades que han participado de la vida cotidiana en el pasado, y proseguir a su vez, en la comparación con los fenómenos acontecidos en otras ciudades de la región.

BIBLIOGRAFÍA

Algaze, G.

1989. The Uruk expansión: Cross-Cultural Exchange in Early Mesopotamian Civilization. *Current Anthropology* 30 (5):571-608. Chicago.

Amado, R. O.

2010. Europa en América: la modernidad y transformación urbana en Buenos Aires. Crítica y defensa (1850-1910). En: *III Jornadas Nacionales de Investigación en Ciencias Sociales. "Reflexiones sobre el Bicentenario"*. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales U.N.P.S.J.B.

Ambrosetti, J.B.

1903. *Arqueología colonial - La Hacienda de Molinos. Valles Calchaquíes (provincia de Salta)*. Imprenta y Casa Editorial de Coni Hermanos. Buenos Aires.

Andrade Lima, T.

1999. El huevo de la serpiente: Una arqueología del capitalismo embrionario en el Rio de Janeiro del siglo XIX. En: Zarankin, A. y F. Acuto (eds.), *Sed non satiata. Teoría social en la arqueología latinoamericana contemporánea*. pp. 189-238. Ediciones del Tridente. Buenos aires.

Bagaloni, V.

2009. Entre sierras, pircas y vidrios... Análisis de los materiales vítreos de las estructuras de piedra de la porción central del sistema de Tandilia. En Libro de Resúmenes del IV Congreso Nacional de Arqueología Histórica. Pp. 71. Universidad Nacional de Luján. Luján. Argentina

Baudrillard, J.

1968. *Le système des objets*. Éditions Gallimard. París, Francia.

Bárcena, R. y D. Schávelzon.

1991. *El Cabildo de Mendoza. Arqueología e Historia para su recuperación*. Municipalidad de Mendoza. Mendoza

Becher, P.

2012. *Patrimonio Urbano y Arqueología Histórica en Argentina*. Editorial Académica Española. Alemania

Berdan, F. y M. Smith.

2004. El sistema mundial mesoamericano post-clásico. *Relaciones* XXV (99):17-77. Colegio de Michoacán. Zamora, México.

Berge, D. 1980. *Simpson Springs Station. Historical Archaeology in western Utah 1974-1975*. Cultural Resources Series N°6. Bureau of land management, Utah State Office. Utah.USA

Bianchi Bellelli, M.

2002. *Organizar la diferencia. Elecciones de consumo en Floridablanca*. Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas, orientación Arqueología. FFyL-UBA. Buenos Aires.

- Borgerson, J.
2005. Materiality, Agency, and the Constitution of Consuming Subjects: Insights for Consumer Research. *Advances in Consumer Research*, 32:439-443.
- Bourdieu, P.
1977. *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Brittez, F.
2000. La comida y las cosas: una visión arqueológica de la campaña bonaerense de la segunda mitad del siglo XIX. En: C. Mayo (ed.) *Vivir en la frontera: la casa, la dieta, la pulpería y la escuela (1770-1870)*. Pp. 169-200. Biblos. Buenos Aires. Argentina
- Bunel, J. y H. Angelico
1989. *Las relaciones sociales en empresas del vidrio: Organización del trabajo, relaciones laborales e identidad profesional*. Centro de Estudios e Investigaciones Laborales, CONICET. Buenos Aires, Argentina.
- Burke, H.
2006. Ideology and the material cultura of life and death. En M. Hall y S. Silliman (eds.), *Historical archaeology*. Pp. 128-146. Blackwell Publishing.
- Buscaglia, S.
2011 [2009]. Fronteras permeables en Floridablanca. Relaciones interétnicas y vida cotidiana (Patagonia, siglo XVIII). En: Ramos, M., Tapia, A., Bognanni, F., Fernández, M., Helfer, V., Landa, C., Lanza, M., Montanari, E., Néspolo, E. y V. Pineau (eds.) *Temas y problemas de la Arqueología Histórica*. Tomo I:179-196. Universidad Nacional de Lujan. Luján. Argentina
- Camino, U.
2007. Excavaciones Arqueológicas en un Corralón Municipal del s. XX. Ponencia presentada en las *VI Jornadas de Arqueología e Historia de las regiones pampeana y patagónica*. 7, 8 y 9 de Noviembre. Mar Del Plata. Argentina.
2008. *San José de Flores parada obligada desde y hacia Buenos Aires*. Revista de arqueología histórica Argentina y Latinoamericana. Vol 2. Sociedad Argentina de Antropología.
2009. San José de Flores un punto estratégico en el camino a Buenos Aires. En *El área pampeana. Su abordaje a partir de estudios interdisciplinarios*. Amanada Cagiano Compiladora. Centro de Estudios en Ciencias Sociales y Naturales de Chivilcoy (CECH), 2009, Chivilcoy, Provincia de Buenos Aires.
2012. *Arqueología del Período Colonial y organización Nacional de San José de Flores*. Tesis Doctoral FFyL, UBA. Centro Cultural de la Cooperación Floreal Gorini. Buenos Aires, Argentina.
- Camino, U y C. Mercuri
2005 Descubriendo la Plaza Pueyrredón: arqueología de rescate en Ciudad de Buenos Aires. Ponencia en *XI Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya*, Salto, Uruguay.
- Camino, U., Traba, A. y F. Coloca.
2011. San José de Flores entre el Pacto y el bondi. Una arqueología de pueblo y ciudad. *Anuario Arqueológico*. Departamento de Arqueología, FHya, UNR. Rosario, Santa Fe. e.p.
- Capdepon, I; Marozzi, O. y García, L.
1994. Análisis de los materiales vítreos recuperados en la batería de Santa Ana, Isla Gorriti, Maldonado.

En: Consens, M., López Mazz, J. y Curbelo, M. "Arqueología en el Uruguay 120 años después". Montevideo. Surcos.

Cardoso, F. H. y E. Faletto.
1969. *Dependencia y desarrollo en América Latina*. Siglo XXI. México.

Casadas, M.I., Peltzer, M. E., Mudry, L., Beretta, M., Oronó, M., Buglio, M., Suárez, J., Bertani, G., Delaloye, M.J. y R. Estrada
2010. Análisis preliminar de materiales óseos, vidrios, lozas y metales correspondientes al proyecto arqueología histórica en la Casa Museo Almaguer de la ciudad de La Plata. En Libro de resúmenes del 1er Congreso Nacional de Arqueología Urbana. Facultad de Humanidades y Artes - Universidad Nacional de Rosario. Rosario. Argentina

Casanueva, M. L.
2011. Surcando territorios: primeros colonos europeos en el curso medio del río Chubut. En: Ramos, M., Tapia, A., Bognanni, F., Fernández, M., Helfer, V., Landa, C., Lanza, M., Montanari, E., Néspolo, E. y V. Pineau (eds.) *Temas y problemas de la Arqueología Histórica*. Tomo I:223-237. Universidad Nacional de Lujan. Luján. Argentina.

Chase-Dunn, C. y T. Hall
1996. Comparing world-systems: concepts and working hypotheses. En *Pre-Columbian World Systems*, P. Peregrine y G. Feinman (eds.). Pp. 11-25. Prehistory Press. Wisconsin, USA.

Chiavazza H. y B. Tamiozzo.
2002. Arqueología a la vuelta de la esquina: excavaciones en Alberdi e Ituzaingo. *Actas del I Congreso de Arqueología Histórica*. Ed. Corregidor, Buenos Aires: 131-144.

Ciliberto, V.
2004. *Aspectos Sociodemográficos del crecimiento periurbano. San José de Flores (1815 - 1869)*. Ediciones Facultad de Humanidades. UNMPL. Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Colasurdo, M. B., Katalinich, F. y M. P. Villani
2010. Proyecto de arqueología histórica en Rosario. Cambios en los estilos de vida durante los siglos XVIII y XIX. En Libro de resúmenes del 1er Congreso Nacional de Arqueología Urbana. Facultad de Humanidades y Artes - Universidad Nacional de Rosario. Rosario. Argentina.

Conte, C. y F. Gómez Romero
2006. Análisis de vidrios retocados del Fortín Miñana (Azul, Pcia. De Buenos Aires). En: A. Tapia, M. Ramos y C. Baldassarre (eds.) *Estudios de Arqueología histórica. Investigaciones argentinas pluridisciplinarias*. Pp. 109-124. Editorial BIMCE. Buenos Aires. Argentina

Cortés Conde, R.
1989. *Dinero, deuda y crisis. Evolución fiscal y monetaria en la Argentina*. Sudamericana. Buenos Aires.

Corti, H.
2008. *Una mirada fisicoquímica a través del vidrio*. Eudeba, Buenos Aires.

Cressey, P. y J. Stephens.
1982. The City-Site Approach to Urban Archaeology. *Archaeology of Urban America. The Search for Pattern and Process*. R. Dickens Jr. (ed.). Pp. 41-59. Academic Press. Nueva York.

- Cunietti-Ferrando A.
1977. *San José de Flores. El Pueblo y el Partido. (1580-1880)*. Junta de Estudios Históricos de San José de Flores, Buenos Aires.
2006. La Formación del Pueblo de Flores. El parcelamiento de las quintas grandes de Ramón Romero y Rodríguez Visillac, al norte de la Avenida Rivadavia. En: *El Barrio de Flores en su Bicentenario 1906-2006*. ED. Junta de Estudios Históricos de San José de Flores. Buenos Aires.
- De Angelis, H.
2009. El vidrio como materia prima introducida en el período de contacto europeo en Tierra del Fuego. En: Salemme et al. (comp.) *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín*. Tomo I:335-348. Ed. Utopías. Ushuaia. Argentina
- Denzin, N. y Y. Lincoln (eds.).
1994. *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks: Sage.
- Díaz-Samayoa, I.
1999. *El vidrio como material arqueológico encontrado en contexto colonial: análisis tipológico del mismo, resultado de las excavaciones realizadas en el ex Convento de Santo Domingo, la Antigua Guatemala*. Tesis de licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia, Área de Arqueología. Nueva Guatemala de la Asunción, Guatemala.
- Dincauze, D.
1987. Strategies for Paleoenvironmental Reconstruction in Archaeology. *Advances in Archaeological Method and Theory*. Vol. 11. Ed. Michael Schiffer. Academic Press. New York, USA.
- Ferraro, P. y B. Ferraro
1964. *The past in glass*. Western Printing and Publishing Company. Sparks, Nevada. USA
- Frank, A. G.
1993. América Latina al margen del sistema mundial. Historia y presente. En *Nueva Sociedad*. 123: 23-34. CDCIIH. Caracas
- Frank, A. y B. Gills.
1992. "The Five Thousand Year World System: An interdisciplinary introduction", en el *Humboldt Journal of Social Relations* 18 (1):1-79. (Edición especial: World System Analysis).
1993. *The World System. Five Hundred Years or Five Thousand?* Frank y Gills (eds.). Routledge, London, Inglaterra.
- Fuentes, M.
2010. Avance para una arqueología del capitalismo en Chile (1880-1930). *Entelequia. Revista Interdisciplinar* 11:173-195 (primavera 2010). Accesible en www.eumed.net/entelequia (Acceso Septiembre 2012).
- Funari, P.
1999. Historical archaeology from a world perspective. En P. Funari, S. Jones y M. Hall (eds.), *Historical archaeology. Back from the edge*. Pp. 37-66. Routledge. London - New York.
- Funari, P., Jones, S. y M. Hall
1999. Introduction: archaeology in history. En P. Funari, S. Jones y M. Hall (eds.), *Historical Archaeology. Back from the edge*. Pp.1-20. Routledge. London - New York.

- Furlong, G.
1946. *Artesanos argentinos durante la dominación hispánica*. Editorial Huarpes. Buenos Aires, Argentina.
- Gallo, E.
1969. Santa Fe en la segunda mitad del siglo XIX. Transformaciones en su estructura regional. En Di Tella, T. y T. Halperin Donghi, *Los fragmentos del poder*. Jorge Alvarez. Buenos Aires.
- García, V.
2005. Una historia transparente. Los vidrios arqueológicos procedentes de las excavaciones en la manzana mercedaria. En: *Arqueología en el predio mercedario de la ciudad de Mendoza*. Ed. FFyLL de la Univ. Nac. de Cuyo. Mendoza.
- García, V. y M. Quiroga
2002. Tratamiento y estudio de vidrios procedentes de puntos arqueológicos del casco histórico de la ciudad de Mendoza. En Actas del 1er Congreso de Arqueología Histórica Argentina. Pp. 175-181. Mendoza. Argentina
- García, M.S., Alonso, M. F., Auge, M., Aventín Moretti, M., Haidar, J. y P. Martínez
2012. “Empinando una limeta”. Análisis del material vítreo del sitio El Santuario I, Partido de Magdalena (Buenos Aires)”. Presentado en el *V Congreso Nacional de Arqueología Histórica*. Abril 2012. Buenos Aires, Argentina.
- Gayol, S.
1999. Conversaciones y desafíos en los cafés de Buenos Aires (1870-1910). Pp. 47-69. En F. Devoto y M. Madero (dirs.) *Historia de la vida privada en la Argentina. La Argentina Plural 1870-1930*. Taurus. Buenos Aires.
- Geymonant Bonino, J.
1995. Análisis de los materiales vítreos del sitio Casa de los Gobernadores Portugueses. En: *Actas IIª Conferencia Internacional de Arqueología Histórica Americana*. Tomo III. pp. 39-51. Santa Fe.
- Goldmann, L.
1968. *La ilustración y la sociedad actual*. Monte Avila. Caracas.
- Gorelik, A.
1998. *La grilla y el parque. Espacio público y cultura urbana en Buenos Aires, 1887-1936*. Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires.
- Gorostegui de Torres, H.
2000. El puerto de la Pampa húmeda. En *Buenos Aires: Historia de cuatro siglos. La ciudad patricia*. J.L. Romero y L.A. Romero (eds.). Pp.325-338. Altamira. Buenos Aires.
- Guillermo, S.
2004. El proceso de descarte de basura y los contextos de depositación presentes en la ciudad de Buenos Aires. *Intersecciones en Antropología* 5:19-28. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Buenos Aires
- Gutierrez, L.
1981. Condiciones de vida material de los sectores populares en Buenos Aires, 1880-1914. *Revista de indias*. Ene-jun 1981.

Hall, M.

1999. Subaltern voices? Finding the spaces between things and words. En P. Funari, S. Jones y M. Hall (eds.), *Historical Archaeology. Back from the edge*. Pp.193-203. Routledge. London - New York.

Hall, M. y S. Silliman

2006. Introduction: Archaeology of the Modern World. En M. Hall y S. Silliman (eds.), *Historical Archaeology*. Pp. 1-22- Blackwell Publishing.

Helfer, V.

2004. Vidrios arqueológicos de sitios históricos. Análisis preliminar sobre fragmentos vítreos de la playa norte, centro y sur del sitio Vuelta de Obligado. Jornadas de Historia y Arqueología de las regiones Pampeana y Patagónica, siglos XVI al XX. Pp. 312-323.

Hernández de Lara, O. y M. E. Bernat

2012. Casa del virrey liniers: apuntes sobre la presencia de cuentas (Buenos Aires, Argentina). *Urbania. Revista latinoamericana de arqueología e historia de las ciudades*. 2:107-112. Arqueocoop. Buenos Aires.

Hobsbawm, E.

1989 a. *La era del capitalismo (1848-1875)*. Editorial Labor. Barcelona.

1989 b. La economía cambia de ritmo. En *La era del imperio (1875-1914)*. Editorial Labor. Barcelona

Hora, R.

2010. *Historia económica de La Argentina en el siglo XIX*. Siglo XXI Editores. Buenos Aires.

Hume, I.

1969. *Artifacts of Colonial America*. New York. Vintage Books.

Johnson, M.

2006. The Tide Reversed: Prospects and Potentials for a Postcolonial Archaeology of Europe. En M. Hall y S. Silliman (eds.), *Historical Archaeology*. Pp. 313-331. Blackwell Publishing.

Jones, M.

1965. *The Bottle Trail*. Vol. 5. Southwest Offset, Inc., Hereford, Texas. USA

Jones, O.

1971. Glass Bottle Push-Ups and Pontil Marks. *Historical Archaeology*. (5):62-73. Lansing, Michigan, USA.

1986. *Cylindrical english wine and beer bottles 1735-1850*. Studies in Archaeology Architecture and History. National Historic Parks and Sites Branch Environment Canada - Parks. Canadá

Jones, O. y C. Sullivan

1989. *The Parks Canada glass glossary for the description of containers, tableware, flat glass, and closures*. Parks Canada. Ottawa. Canada

Kendrick, G.

1966. *The Antique bottle collector*. Western Printing and Publishing Company. Sparks, Nevada. USA

Korn, F.

1983. La gente distinguida y la aventura del ascenso. En Romero, J.L. y L. A. *Buenos Aires: Historia de cuatro siglos. Desde la Conquista hasta la ciudad patricia*. Tomo I. Buenos Aires. Altamira

- Lagiglia, H.
1983. Presencia hispánica en la minería indígena y colonial de Mendoza. *Notas del Museo*, 24: 205-227
- Lenin, V.
2008 [1916]. *El imperialismo, fase superior del capitalismo*. Ediciones Libertador. Buenos Aires
- Leone, M.
1995. A Historical Archaeology of Capitalism. *American Anthropologist, New Series*, 97(2):251-268 (Jun., 1995). Blackwell Publishing on behalf of the American Anthropological Association
- Leone, M. y P. Potter.
1988. *The recovery of meaning in Historical Archaeology*. Smithsonian Institution Press. Washington DC.
- Lockhart, B.
2007. The origins and life of the export beer bottle. *Bottles and extras* may-june 2007
- Lockhart, B., P. Schulz, C. Serr y B. Lindsey
2010. The Dating Game - The Owens Bottle Co. *Bottles and extras*. January-February. Pp. 50-62
- Lorandi, A. M., Schávelzon, D. y S. Fantuzzi
1989. Excavaciones en Parque Lezama, Buenos Aires: informe preliminar. Programa de Arqueología Urbana publ. N° 11, Buenos Aires.
- Lorraine, D.
1968. An archaeologist's guide to nineteenth century american glass. *Historical Archeology* (2):35-44. Society for Historical Archaeology.
- Lockhart, B.
2007. The origins and life of the export beer bottle. *Bottles and extras*. may-june 2007
- Lorraine, D.
1968. An archaeologist's guide to nineteenth century american glass. *Historical Archeology* (2). Society for Historical Archaeology.
- Lucarelli, O. 1993. *Historia de Cristalerías Rigolleau S. A. desde sus orígenes hasta 1992*. Asociación Orígenes de Berazategui. Biblioteca del Museo del Vidrio, N° 43. Berazategui. ms.
- Lydon, J.
1999. Pidgin English: historical archaeology, cultural exchange and the Chinese in the Rocks, 1890-1930. En P. Funari, S. Jones y M. Hall (eds.), *Historical Archaeology. Back from the edge*. Pp. 255-283. Routledge. London - New York.
- Marichal, C.
2009. La crisis Mundial de 1873 y su impacto América Latina. *Istor* (36). Año IX. México.
- Maronese, L. (comp.)
2006. Flores 200 años. Barrio y Cementerio. Ministerio de Cultura, Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires.
- McGuire, R.
1996. The limits of World-Systems Theory for the study of prehistory. En *Pre-Columbian world-systems*, P. Peregrine y G. Feinman (eds.). Pp. 51-64. Prehistory Press. Wisconsin, USA.

- McGuire, R. y R. Bernbeck
2011. Ideology. En Timothy Insoll (ed.), *Oxford Handbook of the Archaeology of Ritual and Religion*, ed. by Timothy Insoll. Pp. 166-178. Oxford University Press. Oxford.
- Mercuri, C. y F. Coloca.
2009. Propuesta metodológica para el abordaje tecno-morfológico de adoquines y sus desechos en sitios urbanos de Buenos Aires. En *El Área pampeana. Su abordaje a partir de estudios interdisciplinarios*. Centro de Estudios en Ciencias Sociales y Naturales de Chivilcoy (CECH), Chivilcoy.
- Merlo, J., Langiano, M. del C. y P. Ormazabal
2011 [2009]. Investigaciones arqueológicas en el Fortín La Parva. En: Ramos, M., Tapia, A., Bognanni, F., Fernández, M., Helfer, V., Landa, C., Lanza, M., Montanari, E., Néspolo, E. y V. Pineau (eds.) *Temas y problemas de la Arqueología Histórica*. Tomo I:163-176. Universidad Nacional de Lujan. Luján. Argentina
- Meskill, L.
2004. *Objects Worlds in Ancient Egypt. Material biographies past and present*. Berg. Oxford y Nueva York.
- Miller, D.
1987. *Material culture and mass consumption*. Blackwell. Oxford, United Kingdom.
2005. Materiality: An Introduction. En *Materiality*. D. Miller (ed.). pp. 1-50. Duke University Press. Durham and London.
2007. Consumo como cultura material. *Horizontes Antropológicos*, 13(28):33-63. Jul/diez. 2007. Porto Alegre, Brasil.
- Miller, G. y C. Sullivan
1984. Machine-made glass containers and the end of production for mouth-blown bottles. *Historical Archaeology*. (18):83-96
- Miller, D. and C. Tilley (eds.)
1984. *Ideology, Power and Archaeology*. Cambridge: University of Cambridge Press. USA
- Moreno, P.
1994a. *Procesos de manufactura y fabricación de vasos y copas. Fines del siglo XVII y XIX*. Centro de Arqueología Urbana, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires.
- 1994b. Tipología de picos y bases de botellas excavados en San Telmo. En *Arqueología e historia de la Imprenta Coni, Buenos Aires*. D. Schávelzon (comp.). Columbia. The South Carolina Institute of Archaeology and Anthropology.
1997. *Botellas cuadradas de Ginebra*. Edit. Mariana Moreno. Buenos Aires, Argentina.
- Munsey, C.
1970. *The illustrated guide to collecting bottles*. Hawthorn Books, Inc. New York.
- Narotzky, S.
2007. El lado oculto del consumo. En *Cuadernos de Antropología Social* 26:21-39. FFyL-UBA. Buenos Aires.

Nuviala, M. V.

2008. Materializando identidades en Floridablanca. Los artefactos de uso personal en la comunicación no verbal de las identidades (Patagonia, siglo XVIII). Tesis de Licenciatura no publicada. Universidad de Buenos Aires.

Orser, Ch. E. Jr.

1996. *A Historical Archaeology of the Modern World*. Plenum Press. New York. USA.

2002. world(-)systems theory. En Ch. Orser jr. (ed.), *Encyclopedia of Historical Archaeology*. Pp. 648-650. Routledge. London and New York.

2009. World-Systems Theory, Networks, and Modern-World Archaeology. En: T. Majewski y D. Gaimster (eds.), *International Handbook of Historical Archaeology*. Pp.285-298. Springer Science + Business Media

Ortiz Castro, C.

2007. *Botellas de vidrio como marcadores sociales y cronológicos, siglos XVII-XX*. Trabajo de Grado para Magíster en Antropología. Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología. Bogotá, Colombia.

Outes, F.

1895. Datos Arqueológicos. *Boletín de Instituto Geográfico Argentino*, vol. XVI, pp. 264-271. Buenos Aires.

1906. Los supuestos túmulos del Pilar (provincia de Buenos Aires). En: *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires. Serie III, Tomo VI*. Pp.251-258. Imprenta Coni. Buenos Aires.

Pedrotta, V. y V. Bagaloni

2006. Resultados preliminares del análisis de los materiales vítreos del sitio Arroyo Nieves 2. (Pdo. de Olavarría, Pcia. de Bs. As.). En: Tapia, Ramos y Baldasserre (eds.). *Estudios de Arqueología histórica. Investigaciones arqueológicas pluridisciplinarias*. Museo de la ciudad de Río Grande. Tierra del Fuego.

Pedrotta, V. y F. Gómez Romero.

1997. El rol de los datos escritos en investigaciones de Arqueología Histórica. *Primeras Jornadas Regionales de Historia y Arqueología del siglo XIX*. Pp. 42-45. Tapalqué.

Peregrine, P.

1990. Archaeology and World-Systems Theory. *Sociological Inquiry* 60:486-495.

Pineau, V.

2005. El vidrio como fuente de datación de un sitio ranquel del norte de la Provincia de La Pampa. En *Actas del 1er Congreso Argentino de Arqueometría*. Pp. 343-354. Rosario. Argentina

2011. *Las bebidas alcohólicas en las relaciones entre aborígenes y militares. Análisis arqueológico en la Frontera del Sur Argentina Siglo XVIII-XIX*. Editorial Académica Española

Pisano, P.

1976. *Breve Historia de San José de Flores*. Ediciones de la Junta Histórica de San José de Flores, Pub. N°48, Buenos Aires.

Prignano, A.

1998. *Crónicas de la Basura Porteña. Del fogón indígena al cinturón ecológico*. Junta de Estudios Históricos de San José de Flores. Buenos Aires.

Quatrín, Z.

1997. Los objetos de vidrio en el contexto de la arqueología histórica de Quilmes. En *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Tomo I. La Plata, Buenos Aires.

Raffino, R. y A. Igareta

2007. Arqueología histórica en la Argentina. Antecedentes y perspectivas de su desarrollo. *Investigaciones y ensayos* N°54. Pp. 57-77. Academia de la Historia. Buenos Aires.

Ramos, J. y D. Schávelzon

1992. El estanque de Rosas y el baño de Manuelita en Palermo. *Boletín de Instituto de Investigaciones Históricas J. M. Rosas*. 28:85-97. Buenos Aires.

Ramos, M., Lanza, M., Helfer, V., Bognanni, F., Senesi, R., Hernández de Lara, O., Pinochet, C., y G. Clavijo

2010. Recientes estudios en "La casa de los Ameghino", Luján. En *Libro de resúmenes del 1er Congreso Nacional de Arqueología Urbana*. Facultad de Humanidades y Artes - Universidad Nacional de Rosario. Rosario. Argentina

Reid, W., Moreno, F. y E. Zeballos.

1876. Una Excursión Orillando el Río Matanzas. En: *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, vol. I. pp. 89-92. Buenos Aires.

Renfrew, C. y P. Bahn

1993. *Arqueología. Teorías, Métodos, y Práctica*. Ed. Akal. España.

Rocchi, F.

1998. Consumir es un placer: la industria y la expansión de la demanda en Buenos Aires a la vuelta del siglo pasado. *Desarrollo Económico. Revista de Ciencias Sociales*. (37) 148: 533-558. IDES. Buenos Aires, Argentina.

1999. Inventando la soberanía del consumidor: publicidad, privacidad y revolución del mercado en Argentina 1860-1940. En F. Devoto y M. Madero (dirs.), *Historia de la vida privada. La Argentina plural 1870-1930*. Pp. 301-321. Taurus. Buenos Aires

Romero, J. L.

2000. La ciudad burguesa. En *Buenos Aires: Historia de cuatro siglos. Desde la ciudad burguesa (1880-1930) hasta la ciudad de masas (1930-2000)*. J.L. Romero (ed.). Pp. 9-17. Tomo II. Altamira. Buenos Aires, Argentina.

Romero Carranza, A.

1997. Enrique Shaw y sus circunstancias. Talleres Gráficos Conforti S.A. Buenos Aires. <http://www.acde.org.ar/archivos/11/Enrique%20Shaw%20y%20sus%20circunstancias.pdf> (acceso diciembre 2012)

Rowlands, M.

2005. A Materialist Approach to Materiality. En *Materiality*. D. Miller (ed.). pp. 72-87. Duke University Press. Durham and London.

Ruiz Gil, J. A.

2005. El análisis de los sistemas mundiales y su aplicación. *Historia Actual Online*, 7:151-157.

Rusconi, C.

1928. Investigaciones Arqueológicas al Sur de Villa Lugano. *Anales de la Sociedad Argentina de Geografía GAEA*, (3)1:75-118, Buenos Aires.

1956b. Datos acerca del antiguo fuerte de Buenos Aires. En: *Revista del Museo de Historia Natural*, Vol. IX N 3-4, Pp 99-113. Mendoza.

Russo, C.

2004. Grandes empresas e identidad local: el caso de las Cristalerías Rigolleau en la Región Metropolitana Sur de Buenos Aires a la vuelta del siglo XX. *XIX Jornadas de Historia Económica*. Asociación Argentina de Historia Económica. Universidad Nacional del Comahue. San Martín de los Andes. Argentina.

2006. Trayectoria de las Cristalerías Rigolleau. Simposio "Fracasos y ciclos de vida de las empresas en Latinoamérica. Una aproximación histórica". *1er Congreso Latinoamericano de Historia Económica y 4tas Jornadas uruguayas de Historia Económica (IV JUHE)*. Montevideo. Versión digital en web: <http://www.aabe.fahce.unlp.edu.ar/folder.2006-06-05.9059218921/boletin-no8-bienvenido-a-la-pagina-de-la-asociacion-argentina-de-historia-economica>

2007. Cristalerías Rigolleau: trayectoria y estrategias. *Primeras Jornadas de Historia de la Industria y los Servicios*. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Schávelzon, D.

1991a. Identificación de lámparas de mecha en contextos arqueológicos. *Arqueología Urbana* (16). Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazso", FADU- UBA. Buenos Aires, Argentina.

1991b. Arqueología Histórica de Buenos Aires I. La cultura material porteña de los siglos XVIII y XIX. Corregidor. Buenos Aires.

1995. Arqueología e Historia del Cabildo de Buenos Aires: informe de las excavaciones (1991-1992). *Historical Archaeology in Latin America*. vol. 8. The South Carolina Institute of Archaeology and Anthropology. Columbia. USA.

1999. *Arqueología de Buenos Aires. Una ciudad en el fin del mundo, 1580-1880*. Emecé editores. Buenos Aires.

1998. *Las ruinas de San Francisco (ex Jesuitas)*. Municipalidad de Mendoza, Mendoza.

2000. *Historias del comer y del beber en Buenos Aires*. Aguilar. Buenos Aires.

Schiffer, M.B.

1972. Archaeological context and systemic context. *American Antiquity* 37(2): 156-165

Scobie, J. R.

1986. Buenos Aires del centro a los barrios 1870 – 1910. Ediciones Solar. Buenos Aires.

Scobie, J. R. y A. Ravina de Luzzi

2000. El centro, los barrios y el suburbio. En *Buenos Aires: Historia de cuatro siglos. Desde la ciudad burguesa (1880-1930) hasta la ciudad de masas (1930-2000)*. J.L. Romero (ed.). Pp. 167-187. Tomo II. Buenos Aires. Altamira

Seguí, S., Camino, U. y M. A. González

2010. Arqueofaunas porteñas: una primera mirada sobre la incineración de residuos de la ciudad de Buenos Aires a finales del Siglo XIX y principios del XX. En *Zooarqueología a principios del Siglo XXI, aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio*. Gutierrez, De Negrís, Fernández, Giardina, Gil, Izeta, Neme y Yacobaccio (eds.). Malargüe, Mendoza.

- Shackel, P.
1993. *Personal Discipline and Material Culture: An Archaeology of Annapolis, Maryland, 1695–1870*. The University of Tennessee Press.
- Sherratt, A.
2000. Envisioning Global Change: A Long-Term Perspective. En: Denemark, R., Friedman, J., Gills, B. y G. Modelski (eds.) *World System History: The Social Science of Long-Term Change*. Pp. 115-132. Routledge. Nueva York.
- Silveira, M.
1996. Casa Peña. Análisis de los restos óseos. *Historical Archaeology of Latin America*. 14:75-90. S. South, University of South Carolina. Columbia, USA.
- Sironi, O
2009. "La utilización de materiales vítreos en un emplazamiento minero de Precordillera (Provincia de Mendoza)". Tesis de licenciatura. Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina.
- Soncini, J.
2007. Arqueología de momentos históricos. Estudio de restos arqueológicos vítreos. En *Arqueología argentina en los inicios de un nuevo siglo*. F. Oliva, N. de Grandis y J. Rodríguez (comps.). Tomo II:467-472. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Buenos Aires, Argentina.
- Stanley, M.
1996. Comerciantes, hacendados, financistas e industriales en la conformación de la burguesía rosarina (Argentina 1860-1890). *Anales de la 3a Conferencia Internacional de Historia de las empresas*. Vol. II
- Tamburini, D., Acedo, T., y G. Scarafia
2009. De todo como en bótica. Distribución espacial de contenedores de medicina y tocador en el Fuerte General Paz. En *Libro de Resúmenes del IV Congreso Nacional de Arqueología Histórica*. Pp. 6. Universidad Nacional de Luján. Luján. Argentina
- Tapia, A. H. y V. Pineau
2007. Precisando la cronología de un sitio ranquel a través de los fragmentos vítreos. En *Arqueología argentina en los inicios de un nuevo siglo*. F. Oliva, N. de Grandis y J. Rodríguez (comps.). Tomo II:473-483. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Buenos Aires, Argentina.
2011. Tipología, manufactura y procedencia de las cuentas de Santiago del Baradero. En *Libro de resúmenes del I° Congreso Internacional de Arqueología de la Cuenca del Plata*. Pp. 111-112. Buenos Aires. Argentina
- Thiesen, B. V.
1999. As paisagens da cidade: Arqueologia da área central de Porto Alegre do século XIX. *PUCRS (Dissertação de mestrado)*. Porto Alegre.
- Thompson, W.R.,
2000. "Comparing approaches to the social science history of the world system". En Denemark, R.A. (ed.): *World-System History: the Social Science of Long-Term Change*. Pp. 287-299. Londres y Nueva York, Routledge.
- Tocchetto, F., Cláudio, L., Symanski, P., Ozório, S., Duarte de Oliveira, A. y Â. M. Cappelletti.
2001. A faiança fina em Porto Alegre. Vestígios arqueológicos de uma cidade. Secretaria Municipal de Cultura. Porto Alegre.

- Tooley, Fay V.
1953. *Handbook of glass manufacture*. Ogden Publishing Company. New York.
- Toulouse, J. H.
1969b. A Primer on Mold Seams. *Western Collector*, Part I, 7(11):526-35; Part II, 7(12):578-87. San Francisco. USA
- Traba, A.
2012. Materiales vítreos en la arqueología histórica argentina. Una introducción. En: *El vidrio en Arqueología Histórica. Casos de estudio en Argentina*. Pp. 9-20. Editorial Académica Española.
- Traba, A. y J. M. Ansaldo
2011. En Buenos Aires no comen vidrio pero lo consumen. Una mirada a la vida porteña del siglo XIX. En: Ramos, M., Tapia, A., Bognanni, F., Fernández, M., Helfer, V., Landa, C., Lanza, M., Montanari, E., Néspolo, E. y V. Pineau (eds.) *Temas y problemas de la Arqueología Histórica*. Tomo II:191-202. Universidad Nacional de Lujan. Luján. Argentina
- Traba, A. y F. Coloca.
2011. El cristal con que se mira. Comparando dos contextos arqueológicos urbanos a través del material vítreo. *Cuba Arqueológica* 4(2):46-53 (julio-diciembre)
- Traversa, L., Pérez, R., Quatrín, Z., Grimal, S. y O. Otero
2002. Estudios vinculados con la durabilidad de vidrios de interés arqueológico. En Actas del 1er Congreso Argentino de Arqueología Histórica. Pp. 607-612. Ed. Corregidor. Buenos Aires. Argentina
- Vattuone, E.
1991. *La Floresta, nuestro barrio. Reseña evocativa*. Vázquez Oubiña Edito. Buenos Aires.
- Wallerstein, I.
1974. *The Modern World-System I*. Academic Press, New York
1988. *The Modern World System III*. Academic Press. New York.
- Waters, M. R.
1992. The Postburial Disturbance of Archaeological Site Contexts. En: *Principles of Geoarchaeology*. pp.291- 335. The University of Arizona Press, Tucson. USA.
- Wilkinson, D.
1991. Cores, peripheries and civilizations. En C. Chase-Dunn and T.D. Hall (eds.) *Core/Periphery Relations in Precapitalist Worlds*. . Pp. 113-166. Boulder, CO. Westview
- Weinberg, F. (dir.)
1988. *Historia del Sudoeste Bonaerense*. Plus Ultra. Buenos Aires.
- Weissel, M.
2000. Teoría Arqueológica, ciudadanía y práctica profesional en Buenos Aires. *Segunda Reunión Internacional de Teoría Arqueológica en América del Sur, FC*. UNCPBA. Buenos Aires.
2009. *Arqueología de La Boca del Riachuelo. Puerto Urbano de Buenos Aires, Argentina*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara –Vázquez Mazzini editores. Buenos Aires.
2011. Arqueología de la Modernidad en La Boca del Riachuelo. Presentado en el *Seminario de Crítica*. 171. Instituto de Arte Americano e Investigaciones estéticas. Buenos Aires.

Weissel, M. y E. Albertotti

2011. Así empezó la ribera. Un caso de estudio desde la cuenca baja del Riachuelo. En: Ramos, M., Tapia, A., Bognanni, F., Fernández, M., Helfer, V., Landa, C., Lanza, M., Montanari, E., Néspolo, E. y V. Pineau (eds.) Temas y problemas de la Arqueología Histórica. Tomo II:123-132. Universidad Nacional de Lujan. Luján. Argentina

Weissel, M., Zarankin, A., Paradela, H., Cardillo, M., Bianchi Vilelli, M., Morales, M., Guillermo, S. y M. Gómez

2000. *Arqueología de rescate en el Banco Central de la República Argentina*. Comisión para la Preservación del Patrimonio Histórico Cultural de la Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Cultura. Buenos Aires.

Wurst, L. y R. McGuire

1999. Immaculate Consumption: A Critique of the "Shop till you drop" School of Human Behavior. *International Journal of Historical Archaeology*, 3(3):191-199. Plenum Publishing Corporation.

Zanettini P. y P. Bava de Camargo

S/F. Cacos e mais cacos de vidro. O que fazer com eles? Brasil.

Zarankin, A. y M.X. Senatore.

2007. *Historias de un pasado en blanco. Arqueología histórica antártica*. Argumentum Editora Ltda. Belo Horizonte, MG. Brasil.

Zarankin, A., Senatore, M. X., Guillermo, S., Casanueva, L., Tancredo, M., y L. Funes.

1996-1998. Arqueología Histórica de Buenos Aires. Informe de los resultados del Proyecto "Casa Mínima", Barrio de San Telmo. *Palimpsesto*, N° 5: 193-2002. Buenos Aires.

Zorzi, F., Crespo, M. E. y P. Godoy

2010. Análisis de dos conjuntos del siglo XVIII excavados en el sitio Bolívar 373, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En Libro de resúmenes del 1er Congreso Nacional de Arqueología Urbana. Facultad de Humanidades y Artes - Universidad Nacional de Rosario. Rosario. Argentina

SITIOS WEB

Vidrio *Carnival*

http://reviews.ebay.com/Spectacular-Argentinean-Carnival-Glass-Ashtrays_W0QQugidZ10000000008320440 (acceso octubre de 2009):

Musée des Arts et Métiers, Cognac, Francia

<http://www.musees-cognac.fr/musees/Maco/Maco-ouvre3.html> (acceso junio 2012)

Society for Historical Archaeology ORG

<http://www.sha.org/bottle/> (acceso 2012-2013)

FUENTES

Alverti, J.M.

1941. La industria vidriera. *La Ingeniería* 45 (802):765-769, agosto 1941.

Anuario del Comercio Exterior

1922; *Anuario del Comercio Exterior. El comercio exterior de la República Argentina en el trienio 1918-1920*. Dirección General de Estadística de la Nación. Tall. gráf. Arg. L. J. Rosso y Cía. Buenos Aires.

Anuario de la Dirección General de Estadística

1901. *Anuario de la Dirección General de Estadística. Correspondiente al año 1900*. Tomo I-II. Buenos Aires. Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco. Ubicación: Centro de Documentación e Información. Ministerio de Economía.

1896. *Anuario de la Dirección General de Estadística. Correspondiente al año 1895*. Buenos Aires. Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco. Ubicación: Centro de Documentación e Información. Ministerio de Economía.

Censo de la República Argentina

1872 [1869]. Primer censo de la República Argentina verificado en los días 15, 16 y 17 de setiembre de 1869 bajo la dirección de Diego G. de la Fuente. Imprenta del Porvenir. Buenos Aires.

Censo general de la provincia de Buenos Aires

1883 [1881]. Censo general de la provincia de Buenos Aires: demográfico, agrícola, industrial, comercial, verificado al 9 de octubre de 1881, bajo la administración del Dr. Dardo Rocha. Imprenta de El Diario. Buenos Aires, Argentina.

Censo General de Población, edificación, comercio e industrias de la ciudad de Buenos Aires.

1889 [1888]. *Censo General de Población, edificación, comercio e industrias de la ciudad de Buenos Aires*. Levantado en el año 1887. Tomo II. Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco. Buenos Aires, Argentina.

Censo General de población, edificación, comercio e industrias de la ciudad de Buenos Aires.

1910 [1909]. Censo General de población, edificación, comercio e industrias de la ciudad de Buenos Aires. Levantado durante los días 16 al 24 de octubre de 1909. Tomo I. Compañía Sud-Americana de billetes de banco. Buenos Aires, Argentina

Censo Nacional de la República Argentina

1917 [1914]. Censo del Comercio. En *Tercer Censo Nacional de la República Argentina*. Levantado el 1 de junio de 1914. Tomo VIII. Talleres gráficos de L. J. Rosso y Cía. Buenos Aires, Argentina.

Cristalería R. Papini & C^{ia}

1912. *Catálogo de Cristalería R. Papini & C^{ia}*. Imprenta Tragant. Buenos Aires, Argentina.

Diario La Nación, años 1870, 1875, 1880, 1885, 1890 y 1895. Buenos Aires.

Estadística del Comercio Exterior y de la Navegación interior y exterior de la República Argentina.

1881. *Estadística del Comercio Exterior y de la Navegación interior y exterior de la República Argentina. Correspondiente al año 1880*. Buenos Aires. Imprenta "La República". Ubicación: Centro de Documentación e Información. Ministerio de Economía.

Puiggari, M.

1876. Visita a las Fábricas de Vidrio. *Anales de la Sociedad Científica Argentina. Primer Semestre 1876*. I: 198-204. Imprenta Coni. Buenos Aires. Argentina.

Revista Caras y Caretas, años 1900 a 1939. Buenos Aires.

Revista Fray Mocho, años 1914 y 1915. Buenos Aires.

Sociedad de Publicidad Sud-Americana Monte Domecq' & Cia Ltda.
1925-1926. Comercio e Industrias Nacionales. En: *Argentina: publicación ilustrada con informaciones generales*. Pp. 325-356. Sociedad de Publicidad Sud Americana Monte Domecq & Cía. Ltd. Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

R. Monte Domecq' (Presid.) / Sociedad de Publicidad Sud Americana Monte Domecq & Cía. Ltd.
1929-1930. Nuevas Cristalerías de Papini Hnos. y Cía. *Argentina*. En *Publicación ilustrada con informaciones generales*. Pp. 410-411. Sociedad de Publicidad Sud Americana Monte Domecq & Cía. Ltd. Buenos Aires.

Entrevista a Adelina Humier, por Liliana Porfiri. 2010

ANEXO. INFORMACIÓN CRONOLÓGICA

S. XVI-S. XVIII	
s. XVI (1557)- ca. 1860	Comienza la producción de botellas en Inglaterra
s. XVII	Comerciantes británicos comienzan a exportar a las colonias cerveza no-carbonatada
1760	Botellas de sección cuadrada, paredes finas, y forma petacona, indistintamente para cervezas y vinos
1760	Botellas comienzan a distinguirse (vino, altas y angostas; cerveza, petaconas y más anchas)
s. XVIII - s.XX	Soplado en molde
1618 - ca. 1880'	Empontilado para sostener la botella mientras se termina. Gradualmente reemplazado por el snap-case desde 1850'
ca. 1650- 1760'/1820	Botellas con labio filoso
ca. 1730 - ca.1865	Soplado en molde profundo\botellas de vino cilíndricas (cada vez más en proceso de molde profundo, molde madera se utiliza para formar el cuerpo, hombros, cuello y pico a mano)
1750-s. XIX	Soplado en molde con patrón (pattern mold), variante del molde profundo
1760'- 1820	Botellas con labio filoso trabajado para dar forma / adición de vidrio para anillo y labio
1760-1880	Conviven las botellas tipo caso (case bottles) y las circulares.
pre 1820	Frascos de boca ancha para conservas (pickles), comunes en Inglaterra
pre 1820	Bases de botella con talón abultado
S. XIX	
ca. 1800-1860	Moldes de madera
1809/1821 - ca. 1890/1923	Molde de tres piezas con cuerpo en molde profundo (tipo Rickett). Permite formas no cónicas y el grabado en el cuerpo
s. XIX - ca. 1870'	Molde de tres piezas en gajo
ca. 1810-1880	Molde de dos piezas, Europa y Estados Unidos
1810-1917	Botellas con colores violáceos
ca. 1820	Bases de botella con talón abrupto
ca. 1820/1840 - s. XIX	Herramientas para terminación de botellas. Comunes desde ca. 1840. Golletes de tamaño y forma controlada

ca. 1820 - ca. 1850'	Golletes con forma oblicua
1840-1860	Terminaciones de botella con labio tosco aplicado y recocado
ca. 1845	Vidrio prensado. Patente en 1827 (EE.UU), mayor uso hacia 1845
1845-1870	Pontil de grafito con cicatriz negra-rojiza
ca. 1850	Golletes con bisel hacia abajo
1840\1857-1910?	Uso del Snap-case
1850-1890'	Molde post-base (post-bottom). Permite inscripciones en la base de la botella
1850- s. xx	Molde <i>blow-back</i> : para frascos y otros. De dos piezas, produce el objeto completo hasta la terminación, puede imprimir roscas y deja la superficie superior áspera para cierres.
1860'	Primeras lámparas de kerosene
1822/ 1860' - ca. Ppios. s. XX	Inscripciones en botellas. Los tempranos moldes Rickett, en el hombro y base. Más comunes desde la década del 1860'.
Post-1860	Colores negros y verde oliva oscuros (comunes hasta ca. 1880) comienzan a ser reemplazados por colores más claros
ca. 1865	Botellas estilo "champagne" (hombros inclinados, push-up alto y acampanado, y paredes gruesas)
ca. 1870-ca. 1910	Molde de girado o de pasta, mayormente utilizados para botellas de vino y champagne
1870-1880	Pontil de grafito con cicatriz blanca
1870-1880	Terminación con labio aplicado
1870'	Temprana producción local de botellas, frascos y damajuanas
1873-1910'	Botellas de cerveza tipo "de exportación" (EE.UU.), base plana, paredes verticales, cuello hinchado
1875-1913	Golletes simples rectos-redondeados, o trapecio, para dispositivos de cerrado
hasta ca. 1880	Golletes con anillo inferior filoso (en bisel o cuña)
ca. 1880-1920	Terminación de botellas con anillo (labio) en bisel
ca. 1880-1920	Molde cup-bottom o con taza de fondo, común primero en botellas pequeñas y luego en grandes
1879	Primeras lamparitas de foco de Edison, sopladas a mano
ca. 1880	El vidrio transparente comienza a ser más común en contenedores
ca. 1880	Golletes con doble bisel hacia abajo
post. 1880	Mayor uso de conservas en los hogares
1880-1913	Golletes con anillo inferior redondeado
1881/1882	Patente de pico moldeado
ca. 1885	Primeras botellas de leche

1888...	Producción de la Cerveza Quilmes, por la Brasserie Argentine - Insumo de botellas por Cristalerías Rigolleau
1890-1915	"Era" de maquinarias semiautomáticas
1890..	Terminaciones a rosca con tapa metálica
1892/1898-1906	Máquinas semiautomáticas press and blow para botellas y frascos de boca ancha
S. XX	
ca. 1900	Terminación tipo corona. Patentada en 1892, estándar para 1905, y completamente adoptada para 1913/1920
1903	Máquinas automáticas, primero EE.UU - 1906/1908, fuera de EE.UU
1904\1905	Máquinas automáticas Owens para botellas de boca ancha y angosta (Patente en 1903)
1905-1917	Máquinas semiautomáticas para artículos de boca angosta
1910-1930	Desarrollo de la producción por medios automáticos
	Variedad de dispositivos para corchos
	Terminaciones de dos partes para botellas de cerveza
1913	Instalación de Cristalerías Rigolleau planta Berazategui (sello CRB)
1920/1930	Diversidad de diseños para botellas de refrescos
	Amplio espectro de cierres comerciales reemplazando al corcho
1922	Producción con máquinas automáticas O'Neil en Cristalerías Rigolleau
1922/1926	Cierres plásticos (baquelita)
1932	Aplicación de letras en color (pintado)
1930-1935	Frascos sellados al vacío
1940 /1948	Cristalería Rigolleau, producción de vidrio blanco opalino (Rigopal) - vajilla en máquina semiautomática de prensado

**ANEXO. PLANILLA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE MATERIAL VÍTREO
Y MUESTRARIO DE COLORES**

Lote		CUANTIFICACIÓN	
Bolsa		MATERIAL VÍTREO	
Nº Pieza		Diám. Int.	
U. Excavac.		Diám. Ext.	
Cuadrícula		Gollete	
Nivel		Largo cuello	
Alto		Largo hombro	
Ancho		Otras Marcas de Fabricación	
Grosor		Molde	
Sección		Costuras	
Segmento		Decantador	
Color		Pontil	
Burbujas		Antideslizante	
Termoalteración		Técnica de fabricación	
Superficie		Cronología	
Decoración		Observaciones	
Inscripción		Remontaje	
Rosca		Fotografía	

VERDE AZULADO



TRANSPARENTE



AQUA



AZUL COBALTO



VERDE



TRANSPARENTE
VERDOSO



TRANSPARENTE
AZULADO



BLANCO OPALINO



VERDE BRILLANTE



VERDE INGLÉS



MARRÓN



MARRÓN CLARO



VERDE OLIVA



NEGRO



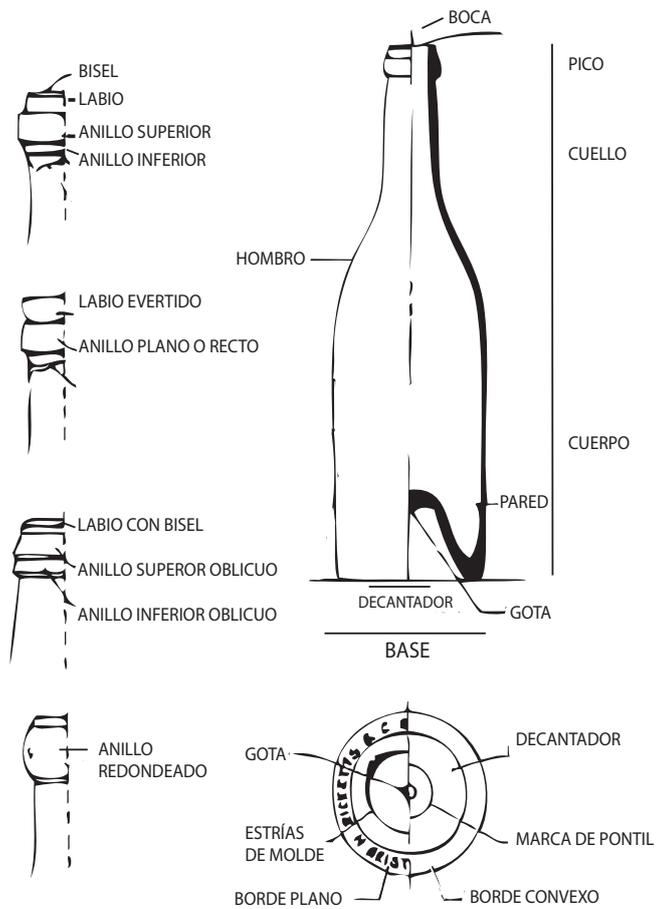
ÁMBAR



ÁMBAR ROJIZO



ANEXO. Nomenclatura y secciones en botellas (Schávelzon 1991)



**ANEXO. PIEZAS ARQUEOLÓGICAS DE FINALES DEL SIGLO XIX Y PRINCIPIOS DEL XX.
BOTELLAS, FRASCOS Y VAJILLAS**



Sitio Plaza Pueyrredón



Sitio Rodríguez-Visillac



Sitio Corralón de Floresta