

“ESTUDIO DE MERCADO PARA
DUPLICAR LA VENTA DE
PORCELANATO EN ILVA S.A.”

TESIS MBA VESPERTINO 2018

Tutor: Martin Gradel

Alumno: Pablo Meira

Universidad Torcuato Di Tella

CONTENIDO

RESUMEN DE ILVA S.A.	3
ILVA S.A.	3
POLÍTICA DE CALIDAD.....	3
PRODUCTO: EL PORCELANATO	5
PROCESO DE PRODUCCIÓN.....	9
PARAMETROS DE EVALUACION.....	17
<i>M2 producidos</i>	17
<i>Precio por m2</i>	17
<i>M2/HH</i>	18
<i>% DE CALIDADES</i>	18
ANÁLISIS DE MERCADO	18
OBJETIVO Y ALCANCE	18
SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO DE LA CERÁMICA A NIVEL MUNDIAL.....	18
ANÁLISIS DEL SECTOR A NIVEL LOCAL.....	25
<i>Características generales del mercado</i>	25
<i>Características de la oferta en el mercado nacional (Composición del sector - Estructura empresarial)</i>	25
<i>Producción local de porcelanato</i>	26
<i>Ventas domésticas de porcelanato</i>	26
<i>Exportaciones de porcelanato</i>	27
<i>Importaciones de porcelanato</i>	27
<i>Consumo aparente de porcelanato</i>	28
<i>Segmentación: Mercado Premium vs Mercado low en Argentina</i>	29
<i>Oportunidades en el porcelanato</i>	31
IMPLEMENTACION Y ESTUDIO ECONOMICO	38
CONCLUSIONES FINALES	39
ANEXOS	40

RESUMEN DE ILVA S.A.

ILVA S.A.

Ubicada en el Parque Industrial de Pilar, a 60 km de la Capital Federal, ILVA posee una planta industrial de 52.000 m² equipada con maquinaria de tecnología italiana de última generación, con una capacidad de producción de 4.400.000 de m².

Desde el inicio de sus actividades en 1992, ILVA se ha destacado tanto en el mercado argentino, como en el resto del mundo por la excelencia de sus productos. ILVA nació como una nueva empresa de un grupo de profesionales que operaban en la industria cerámica desde 1978 con el objetivo de producir productos cerámicos de alta calidad, con un diseño y gusto hasta ese momento desconocidos en Argentina y Latinoamérica. La compañía apuntó a competir con los mejores productos existentes en el mercado internacional, en donde se destacaba Italia como uno de los principales productores de este tipo de productos.

Para mantenerse entre los principales productores de Porcelanato en el mundo y ser el primer exportador de estos productos en Argentina, la empresa realiza permanentemente inversiones para actualizar su tecnología de producción, con el fin de elaborar productos de óptima calidad, que recrean la textura y apariencia original de mármoles, piedras naturales y maderas.

La mayor parte de las maquinarias, pigmentos y esmaltes son importados desde Italia, España, Estados Unidos, China, Alemania y Brasil. Esto le ha permitido estar a la vanguardia mundial en lo que respecta a materias primas, procesos de producción y estándares de productos ofrecidos al mercado.

POLÍTICA DE CALIDAD

En un mundo competitivo como el de hoy, las empresas que perduran y crecen son aquellas en las que todos sus esfuerzos y todas sus acciones se realizan orientadas a mantener e incrementar la satisfacción de sus clientes.

Para situarnos entre las empresas líderes de la industria cerámica, tanto a nivel nacional como internacional, ILVA se compromete a:

- 1) Fabricar productos cerámicos que cumplan con las especificaciones internas y normas nacionales e internacionales de aplicación a los mismos.
- 2) Cumplir con los tiempos y condiciones de entrega comprometidos con los clientes.
- 3) Asistir técnicamente en todo momento, a nuestros clientes y usuarios
- 4) Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad, con el objeto de minimizar los defectos y errores en los distintos procesos y aumentar la satisfacción de los clientes.
- 5) Lograr un ámbito de trabajo que permita el desarrollo de nuestro personal, promoviendo su participación y capacitación.
- 6) Seleccionar y mantener proveedores idóneos que satisfagan los requisitos de materias primas, insumos y servicios, fortaleciendo y expandiendo nuestra relación con ellos.

Esta política de calidad es comunicada y comprendida por todo el personal que integra a ILVA S.A. y sirve como marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de calidad dentro de la misma.

La continuidad de esta política de calidad está garantizada a través del compromiso y la presencia de sus accionistas al frente de ILVA S.A.

Compromiso ILVA con la Calidad

En ILVA se trabaja permanentemente para brindar satisfacción a los clientes, cumpliendo con las normas técnicas nacionales e internacionales y con la norma ISO 9001 para el desarrollo de la actividad.

Compromiso ILVA con el Desarrollo Sustentable

El cuidado de los recursos naturales, los procesos de fabricación, las materias primas compatibles con el medio ambiente, así como el evitar la generación de desechos y procurar la eliminación adecuada de los mismos, forman parte de nuestra filosofía empresarial.

Las actividades que implementa ILVA para cumplir con los objetivos del desarrollo sustentable son:

- Reutilización del agua empleada en el proceso productivo.
- Reciclado de las roturas crudas.
- Filtrado de polvos del ambiente mediante filtros de manga.
- Clasificación de residuos.

Compromiso ILVA con la Seguridad

En ILVA se trabaja cumpliendo las normas legales y reglamentarias establecidas por las autoridades, teniendo siempre presente:

- La seguridad e higiene de los trabajadores.
- La prevención de accidentes y siniestros

Certificaciones

Ser miembro ofrece a ILVA la oportunidad de influir en la dirección y el avance de la construcción sustentable.

1) U.S. Green Building Council

El consejo U.S. Green Building (USGBC) y su comunidad está cambiando la manera en que los edificios y las comunidades son diseñadas, construidas y operadas.

Creemos en mejores edificios, lugares que complementan nuestro medio ambiente y mejoran nuestras comunidades. Lugares que dan a las personas mejores, más luminosos y saludables espacios para vivir, trabajar y disfrutar de su tiempo libre.

La construcción verde es una ventaja ganar- ganar, ofreciendo oportunidades tanto medioambientales como económicas. La mejora de la eficiencia en la construcción puede representar un 85 por ciento de la demanda futura de energía en los estados unidos, y el compromiso con la construcción verde tiene el potencial para generar 2.5 millones de empleos

USGBC es formada por decenas de miles de organizaciones miembros, estudiantes y voluntarios de la comunidad que están llevando a la industria de la construcción hacia otro nivel como nunca se ha visto antes.

Somos un grupo diverso de constructores y ambientalistas, corporaciones, entidades sin fines de lucro, profesores y estudiantes, legisladores y ciudadanos. Hoy somos 76 asociaciones, 13.000 organizaciones miembros y 188.000 certificadores profesionales que comparten la misma visión de

contar con un ambiente de construcción sustentable tanto para nosotros como para las generaciones venideras.

2) ISO 9001

Los productos ILVA son controlados de acuerdo a las normas internacionales ISO, 13006 Grupo BLA, europeas UNI, EN y americanas ASTM y sus características técnicas cumplen los requerimientos establecidos por cada norma.

Las especificaciones técnicas de acuerdo a estas normas internacionales, constituyen el punto de referencia para fabricantes, distribuidores, arquitectos, ingenieros, instaladores y consumidores en todo el mundo.

ILVA tiene implementado un Sistema de Gestión de Calidad certificado ISO 9001 desde 1998, monitoreado periódicamente por el ente Bureau Veritas Certification, lo que garantiza su firme compromiso con la calidad de sus productos y la satisfacción de sus clientes.

3) LEED Points

Reafirmando nuestro compromiso en el cuidado del medioambiente y nuestra leadership en innovación y tendencias de mercado, hemos certificado nuestras series ECOLAND, MARMI y BUENOS AIRES MOOD con Scientific Certification System como productos con bajas emisiones de compuestos orgánicos volátiles. Además, la serie MARMI está certificada por contener una cantidad mínima de material reciclado pre-consumido del 20%.

La utilización de estas series puede contribuir en la obtención de puntos LEED* en el proceso de certificación de una edificación sustentable, bajo los estándares del USGBC (U.S. Green Building Council), organización de la cual ILVA es miembro desde el año 2008.

ILVA es la primera empresa en el mundo, exceptuando empresas de EEUU, en certificar con SCS el contenido de material reciclado y en obtener el sello FloorScore.

PRODUCTO: EL PORCELANATO

El porcelanato es un producto cerámico que suele utilizarse para revestimiento de pisos y paredes. El nombre surgió al equiparar el material a la porcelana, única arcilla que se puede fundir en un 100% y que puede ser sometida a temperaturas tan elevadas y que por la misma razón posee gran resistencia. Definiremos a continuación algunos de sus parámetros más importantes.

Conformación

El porcelanato está conformado por:

1.ARCILLA: Está constituida por agregados de silicatos de aluminio hidratados, procedentes de la descomposición de minerales de aluminio.

2.FELDESPATO: Son un grupo de minerales tecto y aluminosilicatos que corresponden en volumen a tanto como el 60% de la corteza terrestre. La composición de feldespatos constituyentes de rocas corresponde a un sistema ternario compuesto de ortoclasa ($KAlSi_3O_8$), albita ($NaAlSi_3O_8$) y anortita ($CaAl_2Si_2O_8$).

3.COLORANTES: son un tipo de aditivo y proporcionan color.

4.COALINES: Es una arcilla blanca muy pura que se utiliza para la fabricación de porcelanas y de aprestos para almidonar. También es utilizada en ciertos medicamentos y como agente adsorbente.

Ventajas del porcelanato

El porcelanato ha logrado distinguirse por sobre el resto de los productos existentes en el mercado sustentado en las excepcionales características técnicas y estéticas que derivan de su completa vitrificación.

Entre las ventajas más destacables podemos mencionar las siguientes:

- Alta resistencia a la carga de rotura
- Mínima absorción de agua
- Resistencia a la helada
- Resistencia a los cambios bruscos de temperatura
- Resistencia al ataque químico
- Alta resistencia al impacto
- Resistencia a las manchas
- Ignífugo
- Incombustible
- Seguridad eléctrica
- Fácil limpieza y mantenimiento
- Carencia de olor propio o adquirido
- No necesita mantenimiento después de su puesta en obra

Los porcelanatos fabricados por Ilva S.A. pueden dividirse en dos grandes grupos: porcelanatos esmaltados y porcelanatos técnicos.

Los porcelanatos esmaltados poseen la cara vista cubierta por una capa de esmaltes que les brindan su aspecto estético y sus características técnicas.

Los porcelanatos técnicos, al estar pigmentados en toda su masa, mantienen el diseño en todo su espesor, lo que amplía considerablemente las posibilidades estéticas y permite obtener distintos tipos de superficies, ya sean pulidas lapadas o naturales, siendo estas últimas óptimas para su colocación en lugares de altísimo tránsito.

Características del porcelanato

Grado de destonación: En la búsqueda de las características estéticas de las piedras naturales se han desarrollado modelos que presentan marcadas diferencias entre placas de un mismo tono y partida. El grado de destonación es el parámetro por el cual se indica la variación que puede esperarse para un determinado modelo. Se trabaja con una escala que va de V1 a V4, siendo el primero indicativo de una mínima o inexistente variación entre placas y el último de una variación tan importante que hace que no puedan preverse los colores y el diseño de una placa a partir de las anteriores.

Los fabricantes han orientado sus esfuerzos al desarrollo de piezas que se parezcan a las piedras naturales, consiguiendo en muchos casos que sea difícil distinguir las placas cerámicas de las rocas naturales.

Entonces, es razonable que cuanto más se parecen las placas cerámicas a las rocas, adquieren en mayor grado características de las rocas naturales, como son las variaciones de color, textura y tono.

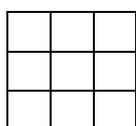
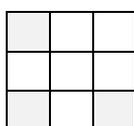
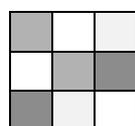
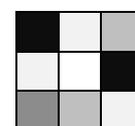
Así planteadas las cosas, se hizo necesario advertir al usuario del grado de variación de tonos que podía esperar en el producto que estaba adquiriendo, clasificando los materiales para pisos dentro de las siguientes categorías:

V1 = APARIENCIA UNIFORME: Las diferencias entre placas de una misma producción son mínimas.

V2 = LIGERA VARIACION: Diferencias claramente distinguibles en textura y/o diseño dentro de colores similares.

V3 = VARIACION MODERADA: Los colores presentes en una pieza son indicativos de los colores que presentarán las demás piezas, aunque la cantidad de cada color puede variar significativamente de una pieza a otra.

V4 = VARIACION ALEATORIA: Diferencias de color aleatorias de una placa a otra, de manera que una placa puede tener colores completamente diferentes a los de las otras. Así, la instalación final será única.

**V1****V2****V3****V4**

Resistencia a la Helada: En la actualidad Ilva S.A. fabrica exclusivamente porcelanatos por lo que todas nuestras placas son aptas para ser instaladas en exteriores, incluso en zonas de temperaturas extremas. Por el contrario, las piezas especiales tales como bordes de mesada, cuartos de caña, torellos y matitas poseen alta absorción de agua y no deben ser colocadas en exteriores.

Resistencia al desgaste: Para los materiales esmaltados se ha establecido una escala denominada PEI que indica los ámbitos en los cuales puede colocarse un determinado modelo de acuerdo al tránsito al que será sometido.

PEI	Recomendaciones de uso
0	Muros
1	Tráfico residencial ligero
2	Tráfico residencial normal
3	Tráfico residencial pesado
4	Tráfico comercial pesado
5	Edificios públicos o áreas abiertas

Los valores de PEI para todos nuestros modelos pueden encontrarse en los catálogos de cada serie a analizar.

Los porcelanatos no esmaltados no se incluyen en esta escala, pero su resistencia es altísima debido a su extremada dureza y al hecho de presentar una continuidad de color en toda su masa. La única

precaución debe tomarse con los porcelanatos pulidos evitando los ambientes abrasivos que puedan ocasionar pérdida de brillo.

Resbalamiento: Sólo las series con superficies texturadas (TXT) y las series Extra son indicadas para colocaciones en piso (horizontales) en exteriores. Los materiales pulidos no deben ser instalados como pisos en lugares que se presenten habitualmente húmedos o con acumulación de agua.

Posibles diferencias entre la exhibición y el material que el usuario recibe efectivamente: Las placas presentadas en las exhibiciones son indicativas del material que el usuario puede esperar. Tanto el diseño como la destonación y el movimiento pueden variar con respecto al material exhibido.

Formatos obtenidos por corte: Los formatos 15x90 y 22.5x90, son obtenidos por corte a partir de placas de 45x90. Por este motivo, en este caso se podrá notar pequeñas diferencias de terminación entre los bordes obtenidos por corte y los bordes de la placa original. Es muy importante que evalúe este detalle para decidir si la terminación de las piezas es de su agrado antes de su instalación.

Calibres: Los pisos cerámicos sufren contracciones importantes durante el proceso de cocción. Debido a que están elaborados con materias primas naturales, estas contracciones no son constantes y se obtienen placas con distintas dimensiones. Por este motivo el material es dividido en grupos entre determinadas dimensiones, los que constituyen los distintos calibres.

Para el caso que se deseen combinar varios modelos, es fundamental constatar que todos correspondan al mismo calibre, de otro modo se presentarán problemas al momento de la colocación. Los productos rectificadas poseen un calibre único, y se identifican en el embalaje mediante las inscripciones "mc", "monocalibre" o "s/c" (single caliper).

Tonos: Al igual que en el caso de las dimensiones, el aspecto estético de las placas presenta variaciones de diseño, color y movimiento. Estas variaciones originan los distintos tonos en que se divide al material. Con cada nueva producción se generan nuevos tonos que se indican en las cajas mediante dos números y dos letras que los identifican (Ej: 27AB). Estos tonos serán similares a los obtenidos en producciones anteriores, pero nunca exactamente iguales, por lo tanto, es imprescindible adquirir el conjunto del material que se desea colocar en el mismo momento, haciendo incluso las provisiones por posibles reemplazos que sea necesario hacer en el futuro (por caso ante reparaciones que deban efectuarse en las cañerías y obliguen a la rotura de los pisos)

En el caso de la serie Buenos Aires Mood los tonos en vez de corresponderle dos números se le asigna letras A, B, C y luego dos letras indican el lote productivo.

Calidad: La calidad del material está impresa en las cajas, con un "1" o "PRI" para la primera calidad, un "2" o "SEG" para la segunda y "DES" o "DESCARTE" para el descarte. La selección del material se realiza en forma visual en su aspecto estético y electrónica en el dimensional. Las normas internacionales establecen que se considera como aceptable hasta un 5% de defectos dentro de materiales de primera calidad.

Marcas: Durante la clasificación se separa al material en calidades y en tonos. Esta separación se efectúa marcando las placas con cintas adhesivas de papel o punto de tinta (en el lateral, que sólo indica 2º calidad) que posteriormente son detectadas por la máquina empaquetadora. Por esto, es posible encontrar material de primera calidad marcado dado que en su momento ha correspondido a

un tono diferente (el tono mayoritario no se marca). Para evitar confusiones respecto a este tema, se han unificado las marcas según se ilustra a continuación.

Verificación de las impresiones al momento de la recepción: De los puntos anteriores se desprende la importancia de que tanto la calidad, como el tono y el calibre de cada material impresos en las cajas sean coincidentes. Esta verificación debe efectuarse sin falta al recibir el material para evitar problemas posteriores, teniendo en cuenta que no se pueden aceptar reclamos sobre material ya colocado. En caso de detectar problemas no acepte el envío y comuníquese con su proveedor.

Verificación del aspecto estético: Asegúrese que el material a colocar sea de su agrado y que no posea defectos visibles evidentes, si se detectan problemas de este tipo no inicie la colocación y comuníquese de inmediato con su proveedor. No se aceptarán reclamos de este tipo una vez colocado el material. Para el caso de los materiales que presentan destonados es conveniente extender un paño de unos 3 o 4 m² mezclando placas de diferentes cajas para efectuar una correcta evaluación.

Engobe de reverso: Las placas poseen en su reverso un esmalte refractario blanco que se utiliza para evitar que se adhieran a los rodillos del horno durante la cocción. Este engobe no representa ningún problema para la colocación.

PROCESO DE PRODUCCIÓN

La fabricación de porcelanato en ILVA S.A. se desarrolla a partir de la sucesión de procesos que se detallan a continuación.

Cabe destacar que hay dos tipos de porcelanatos, se encuentra el porcelanato esmaltado y el técnico, y por esto en un determinado proceso se realizará o no el esmaltado, o se modificará la secuencia de las etapas de esmaltado y de cocción en la forma adecuada, al igual que existen dos tipos de molienda, molienda en húmedo y molienda en seco. La utilizada por ILVA S.A es la molienda en húmedo, la cual se detallará en las siguientes etapas. (Figura 1.)

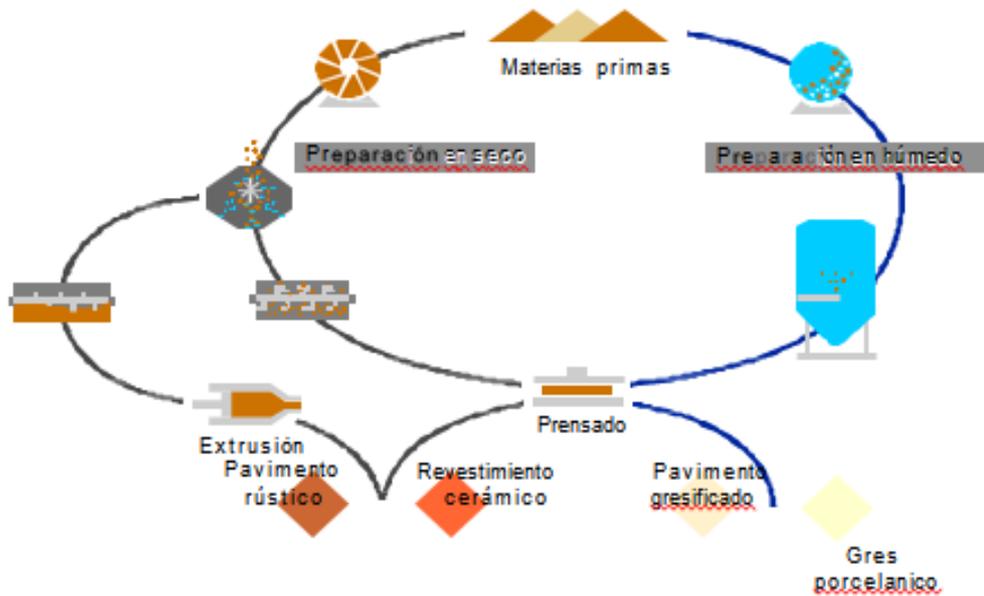


Figura 1. Diagrama de los procesos de fabricación considerados

Preparación de materias primas - Molienda en húmedo - Atomización - Prensado - Secado - (Cocción) - Esmaltado - Cocción (Variante sin esmaltado y con/sin pulido) (Variante con cogeneración)

Preparación de materias primas - Molienda en seco - Prensado - (Cocción) - Esmaltado - Cocción.

Sector Arcillas/Laboratorio

Las materias primas para polvos coloreados utilizados en ILVA S.A. son importadas de proveedores españoles/italianos/americanos/brasileños, y las tierras son traídas de diversas excavaciones ubicadas en un radio de 2500 km de la planta. En fábrica se reciben contenedores de 20 a 27 Tn, transportados vía marina / terrestre. Se descargan y almacenan en depósitos para uso, previo control de calidad.

En ILVA como en la industria cerámica tradicional las materias primas se suelen utilizar, por lo general, tal y como se extraen de la mina o cantera, o después de someterlas a un mínimo tratamiento. Su procedencia natural exige una homogeneización previa que asegure la continuidad de sus características.

A su vez, en lo que es el sector de Laboratorio, determinante para el desarrollo adecuado de los distintos procesos, se encargan de controlar que las materias primas que ingresan a la empresa coincidan con los parámetros establecidos, se verifica que los empastes coloreados se encuentren dentro de los márgenes de color aceptados, y se investigan y desarrollan nuevas formulaciones de empastes. También se chequea que las mezclas de materias primas estén correctamente homogeneizadas, se controla que sean procesadas de manera correcta en lo que sería el próximo paso en la cadena del proceso productivo, el sector Molinos. Pero no sólo se realizan tareas concernientes a la primera parte de este proceso, sino que se realizan controles físico- químicos del producto terminado y se asegura la calidad del mismo producto final mediante verificaciones visuales de las placas, entre muchas otras tareas como ser:

- Control de la calidad de las materias primas en el proceso.
- Control de procesos.

- Control de productos terminados: se verifica la calidad una vez que fueron seleccionados; pueden modificarse los procesos en caso de encontrar defectos importantes.
- Soporte de producción: se investigan nuevos empastes cerámicos, igualaciones de colores, mejoras en el proceso, etc.
- ISO 9001: se controlan, modifican y comunican nuevos parámetros de calidad para la producción y control de productos terminados.

Sector Molinos

Una vez realizada la primera mezcla de los distintos componentes de la pasta cerámica, esta se somete a un proceso de molturación, vía húmeda (molinos de bolas continuos o discontinuos).

En ILVA S.A la molienda se efectúa, en el caso del porcelanato técnico, en un molino continuo con bolas de Alubit, con cargas de 1.000/2000 y 5000 Kg por batch. En cambio, para el porcelanato esmaltado, se trabaja con un equipo de 6 molinos en húmedo que utilizan estas bolas de alúmina de distintos espesores, también como agente de molienda.

Debido a que la empresa tiene una alta rotación de productos, los molinos cambian constantemente de tipo de color, por lo que es necesario lavar el mismo después de cada molienda.

El material resultante de la molturación presenta unas características distintas si aquella se efectúa por vía seca o por vía húmeda. En el primer caso se produce una fragmentación, manteniéndose tanto los agregados como los aglomerados de partículas, siendo el tamaño de partículas resultante (existen partículas mayores de 300 micras) superior al obtenido por vía húmeda (todas las partículas son menores de 200 micras). Al elegir el tipo de molturación a emplear, un factor decisivo lo constituye el coste de la inversión a realizar en cada caso.

La suspensión resultante es denominada barbotina.

Sector de Atomizado

El procedimiento que se ha impuesto totalmente en la fabricación de pavimentos y revestimientos cerámicos por monococción, como consecuencia de las importantes mejoras técnicas que supone, es el de vía húmeda y posterior secado de la suspensión resultante por atomización. (Figura 2.)

Preparación de materias primas - Amasado - Extrusión - (Esmaltado) - Cocción.

Proceso de fabricación de baldosas cerámicas (Figura 2)

**Prensado en seco**

Los colores adensados en lo que es la barbotina se mezclan en líquido en forma proporcional con una base neutra, para luego ser atomizado.

El proceso de atomización es un proceso de secado, por el cual una suspensión pulverizada en finas gotas, entra en contacto con aire caliente para producir un producto sólido de bajo contenido en agua. Cabe destacar que hay dos atomizadores, uno para el porcelanato esmaltado y otro para el porcelanato técnico. Éstos proveen el polvo para las prensas hidráulicas que trabajan con distintas capacidades de prensado y variedad de tamaños.

El contenido en humedad presente en la suspensión (barbotina), suele oscilar en torno a 0,30-0,45 kg. de agua / kg. de sólido seco, este contenido en agua tras el proceso de atomización se reduce a 0,05-0,07 kg. de agua / kg. de sólido seco.

Así, es generado de esta manera el polvo coloreado, el cual, como se dijo anteriormente, se utiliza en la fase de prensado. En este proceso se lavan minuciosamente todos los elementos que se utilizan en el proceso (vibrotamices/tanques de almacenamientos de las mezclas y la cámara de atomizado), para evitar contaminaciones en los colores.

La barbotina procedente de las vascas de almacenamiento de las plantas de molienda, con un contenido en sólidos entre el 60 y el 70 % y con una viscosidad adecuada (alrededor de 1000cp.), es bombeada por medio de bombas de pistón al sistema de pulverización de la barbotina, y ésta, finamente nebulizada y dividida, se seca poniéndola en contacto con una corriente de gases calientes. Estos gases provienen de un quemador convencional aire-gas natural o son los gases de escape de una turbina de cogeneración.

El proceso de secado por atomización se desarrolla según el esquema de la Figura 3:

- Bombeo y pulverización de la suspensión.
- Generación y alimentación de los gases calientes.
- Secado por contacto gas caliente-gota suspensión.
- Separación del polvo atomizado de los gases.

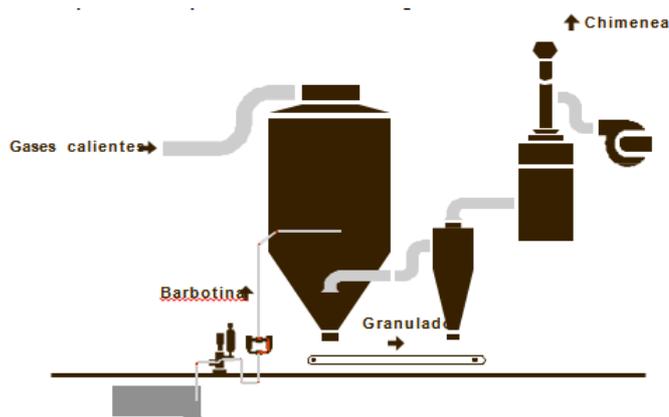


Figura 3.- Esquema del proceso de secado por atomización

Sector Prensas

Una vez obtenido el polvo coloreado el mismo es transportado desde el atomizador hasta los silos primarios de almacenaje a través de cintas transportadoras. Luego desde estos silos primarios el polvo coloreado es transportado por medio de cintas elevadoras a canjilones hasta los sitios secundarios de almacenaje, previo tamizado para extraer los granos gruesos producidos en la atomización. Por medio de una computadora (la cual tiene cargada la fórmula del producto que se quiere fabricar), son comandadas las cintas pesadoras que son las encargadas de dosificar el polvo coloreado hasta la prensa. En este proceso se puede además realizar una micronización de parte de estos polvos con molinos que giran a altas R.P.M. generando un polvo impalpable. En todo este proceso existen bocas de aspiración que son las encargadas de absorber el polvo fino que se va generando en el proceso, evitando así que el mismo se disemine por el resto de la fábrica.

Luego de conformado y dosificado el polvo coloreado es prensado. El sistema de prensado se basa en prensas oleodinámicas que realizan el movimiento del pistón contra la matriz por medio de la compresión de aceite y presentan una serie de características como son: elevada fuerza de compactación, alta productividad, facilidad de regulación y constancia en el tiempo del ciclo de prensado establecido. Así, se conforma la placa base de porcelanato, que se suele llamar placa cruda ya que todavía no pasó por el proceso de cocción.

Secado

La pieza cerámica una vez conformada se somete a una etapa de secado, con el fin de reducir el contenido en humedad de las piezas tras su conformado hasta niveles lo suficientemente bajos (0,2-0,5 %), para que las fases de cocción y, en su caso, esmaltado se desarrollen adecuadamente.

Sector Esmaltería

Este paso solo se tiene en cuenta en el caso de ser Porcelanato Esmaltado el que se vaya a producir. De ser así, luego de la extracción de la humedad en el secadero, se transporta sobre la línea donde se realiza el esmaltado con pigmentos de origen Brasil y España, decoración con tintas para maquinas digitales de origen españolas y en algunos casos con granilla o bases Seri gráficas especiales para lograr efectos, estas granillas o bases suelen ser de origen española, brasilera o italiana.

Para ser más específicos, el esmaltado es la aplicación por distintos métodos de una o varias capas de vidriado con un espesor comprendido entre 75-500 micras en total, que cubre la superficie de la pieza. Este tratamiento se realiza para conferir al producto una serie de propiedades técnicas y estéticas, tales como: impermeabilidad, facilidad de limpieza, brillo, color, textura superficial y resistencia química y mecánica.

La naturaleza de la capa resultante es esencialmente vítrea, aunque incluye en muchas ocasiones elementos cristalinos en su estructura.

El vidriado, al igual que la pasta cerámica, está compuesto por una serie de materias primas inorgánicas. Contiene sílice como componente fundamental (formador de vidrio), así como otros elementos que actúan como fundentes (alcalinos, alcalinotérreos, boro, cinc, etc.), como opacificantes (circonio, titanio, etc.), como colorantes (hierro, cromo, cobalto, manganeso, etc.).

Uno de las materias más importantes son las fritas. Éstas son compuestos vítreos, insolubles en agua, que se obtienen por fusión a temperatura elevada (1500°C) y posterior enfriamiento rápido de mezclas predeterminadas de materias primas.

El proceso de preparación de los esmaltes consiste normalmente en someter a la frita y aditivos a una fase de molienda, en molino de bolas de alúmina, hasta obtener un rechazo prefijado. A continuación, se ajustan las condiciones de la suspensión acuosa cuyas características dependen del método de aplicación que se vaya a utilizar.

Dependiendo del tipo de producto, de su temperatura de cocción, y de los efectos y propiedades a conseguir en el producto acabado, se formula una amplia variedad de esmaltes.

La serigrafía es la técnica mayoritariamente utilizada para la decoración de baldosas cerámicas, debido a su facilidad de aplicación en las líneas de esmaltado, aunque actualmente está ganando mucho terreno la aplicación de la tecnología de impresión INKJET mediante el uso de tintas especialmente formuladas para suplir los ya milenarios pigmentos secos. En el caso de la serigrafía se utilizan rodillos del tipo silicon vertical que son los encargados de darle los patrones de imagen a la baldosa. Estos suelen ser de origen italiano, y son producidos bajo estándares elevados de calidad que son estrictamente controlados por el laboratorio de desarrollo.

Con respecto a las impresoras digitales Inkjet HD cabe destacar que durante la última década la industria cerámica ha reinventado la manera en que se decora el porcelanato. Con el advenimiento de la tecnología de inyección de tinta, nos hemos encontrado con un cambio fundamental al momento de producir, dando a la industria muchas oportunidades.

La incorporación de dos nuevas decoradoras digitales Cretaprint CX700 permitió a ILVA S.A. renovar completamente la propuesta de producto, ampliando también las posibilidades creativas del Sector Desarrollo. La experiencia en éste es de alto valor agregado ya que ha encontrado en esta tecnología mayor flexibilidad y mayor reactividad para dar respuestas acordes a los estándares que se han consolidado a lo largo de los años en tiempos más cortos. Estas máquinas de inyección de tinta se integran perfectamente en el proceso de fabricación, y sus beneficios son muchos, los más importantes: mayor eficiencia, mejora la calidad, aumenta la flexibilidad de producción.



Permite interpretar cualquier tipo de material de forma más real, copiando elementos de la naturaleza como madera, mármoles o piedra, o materiales como el cemento, entre otros; y también deja que la imaginación juegue un rol importante, donde la combinación de colores y diseños generan un sin fin de productos con la más alta innovación.

Mediante la utilización de tecnología digital, una de las ventajas clave, es que el diseño puede ser casi inmediatamente transferido a la máquina de impresión de inyección de tinta, que está totalmente equipada con tintas esenciales, y de primera línea, para imprimir cualquier diseño con cualquier color deseado.

Sector Hornos

Luego del proceso de secado (o de Esmaltería en el caso de ser Porcelanato Esmaltado), la pieza es transportada por una línea de 120m de longitud hasta la estación de cargas, donde las piezas son almacenadas en un box el cual es transportado automáticamente hasta la estación de carga del horno. La cocción de los productos cerámicos es una de las etapas más importantes del proceso de fabricación, ya que de ella dependen gran parte de las características del producto cerámico: resistencia mecánica, estabilidad dimensional, resistencia a los agentes químicos, facilidad de limpieza, resistencia al fuego, etc.

Las variables fundamentales a considerar en la etapa de cocción son, el ciclo térmico (temperatura-tiempo, Figura 4), y la atmósfera del horno, que deben adaptarse a cada composición y tecnología de fabricación, dependiendo del producto que se desee obtener.

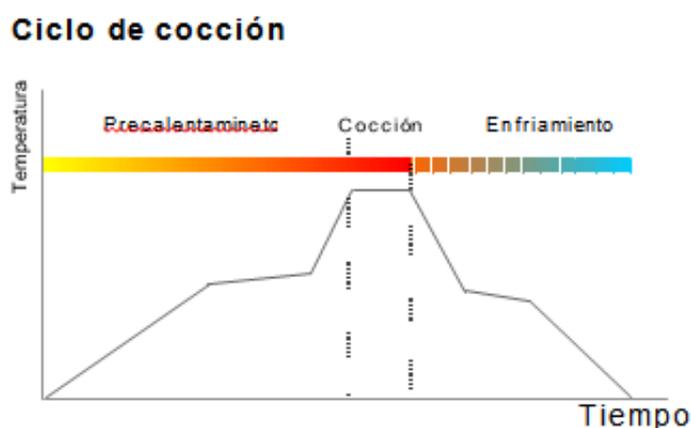


Figura 4 - Ciclo de cocción

La operación de cocción consiste en someter a las piezas a un ciclo térmico durante el cual tienen lugar una serie de reacciones en la pieza que provocan cambios en su microestructura y les confieren las propiedades finales deseadas.

Tanto en el caso del Porcelanato esmaltado como del técnico, esta etapa es realizada por un solo proceso de cocción (monococción), llevado a cabo tras la aplicación del esmalte sobre las piezas crudas.

Una vez finalizada la cocción el material es nuevamente cargado en un box y enviado en forma automática a la estación de descarga de la selección

Sector selección

Una de las últimas etapas consiste en la selección visual y electrónica mediante máquinas de detección de defectos Flawmaster de Sacmi Imola S.C. en la que se observan y miden todas las placas, mediante patrones preestablecidos cargados en las mencionadas máquinas, que luego serán puestas en cajas y paletizadas por maquinas seleccionadores y empaquetadores de última generación.

Todo el proceso es supervisado por un control sistemático desarrollado para descubrir posibles defectos de origen y separar los productos de acuerdo a su calidad.

Sector embalaje/ paletización

En este sector es donde se realiza la puesta en cajas del porcelanato, o a granel sobre pallets si se trata de porcelanato a pulir. Luego de que las maquinas seleccionadoras nuovasima S.P.A. completan el pallet, estos son trasladados a la parte de sunchado y aplicación del embalaje termo contraíble, en caso de ser producto final, o van a la playa de productos para pulir y rectificar, y dependiendo del formato, son ingresados a las pulidoras/rectificadoras Keda, Ancora o BMR.

Sector Pulido/ Rectificado/Escuadrado

Aquí se continúa con los procesos de acabados finales: la rectificación, pulido, satinado y todas las nuevas terminaciones de los porcelanatos en donde ILVA ha realizado una gran cantidad de inversiones que permiten diferenciarnos de la competencia y ampliar la capacidad de pulido en todas las líneas.

Sector de sunchado/aplicación de protección termo contraíble

En este sector, luego de que el porcelanato sea embalado y paletizado (y de corresponder, pulido y rectificado), va al sector donde se le aplican los sunchos a las cajas de porcelanato para reducir el movimiento de las mismas durante su transporte y evitar roturas por vibraciones o golpes entre las cajas, además se le aplica en el horno destinado a tal fin (horno Marfin) la película termo contraíble, que protege a las cajas de los rayos UV y de las lluvias, para evitar que se pierda información importante como la detallada en las cajas en cuanto a tono, calibre, lote, serie, etc. se refiere, dejando al producto en condiciones de almacenamiento a la intemperie según se detalla en el punto siguiente.

Sector Playa/ Logística

ILVA dispone de un centro de distribución de 25.000 m² con una capacidad de almacenamiento de 28.000 pallets (aproximadamente 1.400.000 m²).

Desarrolla las tareas de logística con moderna tecnología y herramientas informáticas, que incluyen radiofrecuencia y lectores de código de barras, así como modernos equipos autoelevadores. Este

modelo de gestión garantiza una distribución eficaz que cumple con los plazos de entrega preestablecidos con el cliente.

ILVA Design

ILVA cuenta con ILVA Design, un departamento creativo y dinámico formado por profesionales y especialistas de las áreas de serigrafía, desarrollo, laboratorio tecnológico y marketing / comunicación que trabajan conjuntamente para asegurar el éxito comercial de sus nuevos productos.

PARAMETROS DE EVALUACION

M2 producidos

Actualmente se fabrican 4.4 Millones de M2 anuales entre todas las calidades y todos los tipos de porcelanato. Tanto en el mercado local como en el externo. Con la nueva línea de producción se aumentará la capacidad en 3.8 millones de M2 de porcelanato esmaltado.

Precio por m2

Respecto a los precios de venta por tipo de producto los valores son los siguientes:

Mercado Local:

Tipo de Producto	Cantidad Total	Px Prom	Monto Total
Porcellanato Esmaltado	3.697.392	USD 8,87	USD 32.795.867
Porcellanato importado	39.035	USD 12,98	USD 506.569
Porcellanato Pul P/Zócalos	132	USD 8,31	USD 1.096
Porcellanato Pulido	256.636	USD 11,02	USD 2.827.534
Porcellanato S/Pul P/Zócalos	66	USD 7,87	USD 519
Porcellanato sin Pulir	111.121	USD 8,96	USD 996.099

Mercado Externo:

Tipo de Producto	Cantidad Total	Px Prom	Monto Total
Porcellanato Esmaltado	80.544,94	USD 11	USD 885.082
Porcellanato Lapado	570,24	USD 15,50	USD 8.839
Porcellanato Pulido	28.346,88	USD 22,67	USD 642.500
Porcellanato sin Pulir	58.811,02	USD 18,14	USD 1.066.643

M2/HH

Tomando únicamente la Mano de obra Directa, la cual es la representativa para este cálculo. Se tienen 396 personas trabajando, las cuales trabajan en turnos rotativos de 12hs. Por lo cual el total de horas anuales es de 1.734.480.

Esto implica 2,5 M2/HH. Con la nueva producción este índice pasara a 4,7 M2/HH

% DE CALIDADES

Para el mercado externo únicamente se exporta 1era calidad. Por lo cual el % de ventas es 100% 1era. Las segundas y terceras calidades se venden únicamente en el mercado local.

Tipo de Producto	Primera	% Primera	Otras	% Otra	Total general
Porcellanato Esmaltado	3.104.603	84%	592.789	16%	3.697.392
Porcellanato importado	39.035	100%		0%	39.035
Porcellanato Pul P/Zócalos	132	100%		0%	132
Porcellanato Pulido	199.556	78%	57.081	22%	256.636
Porcellanato S/Pul P/Zócalos	66	100%		0%	66
Porcellanato sin Pulir	68.905	62%	42.216	38%	111.121
Total general	3.412.297	81%	812.831	19%	4.225.128

ANALISIS DE MERCADO**OBJETIVO Y ALCANCE**

El objeto del presente estudio es profundizar en la industria del porcelanato intentando entender la dinámica local y mundial de la producción del porcelanato y como se mueve la misma de acuerdo a los niveles de consumo de cada región, entendiendo que se trata de un producto de elevada calidad y de un gusto muy refinado utilizado tanto residencialmente como en grandes obras de arquitectura (edificios, aeropuertos, shoppings, concesionarios de autos, etc), en el cual encontrar el equilibrio entre precio y calidad es la manera adecuada de diferenciarse en un mercado tan competitivo.

SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO DE LA CERÁMICA A NIVEL MUNDIAL

La baldosa cerámica es un producto globalizado en términos de áreas de producción y consumo y la magnitud del comercio internacional.

Este producto, que se desarrolló en Italia a partir de 1945 desde un producto artesanal a un material sofisticado e industrialmente avanzado, está experimentando uno de los más extraordinarios procesos de transformación en la historia económica mundial. Un análisis de las tendencias de crecimiento del pasado en términos de cantidades puede ser útil para la comprensión de su desarrollo futuro.

Las observaciones del período 2013/2018 proporcionan información más interesante.

En primer lugar, los diferentes niveles de reactividad de los países en salir de la crisis. En el espacio de tan sólo doce meses Finlandia y Rusia recuperaron 30 puntos porcentuales en el consumo de baldosas de cerámica, mientras que Canadá, Filipinas y Tailandia recuperaron entre 15 y 25 puntos porcentuales.

En el otro extremo de la lista, encontramos países - toda Europa, algunos en el este y los demás en el oeste del continente - que por segundo año consecutivo continuó experimentando una caída en el consumo. En Letonia, Lituania, Eslovenia y Bulgaria, la disminución alcanzó cifras de dos dígitos.

Los cinco años que han transcurrido desde el año 2008 han supuesto una transformación dramática en el marco de referencia dentro del cual opera la industria cerámica mundial. A pesar de las fuertes interconexiones económicas, financieras y comerciales entre los distintos continentes, la crisis mundial ha tenido un impacto muy diferente en las distintas zonas del mundo.

El consumo mundial, en este caso de pisos y revestimientos cerámicos, el cual representa el verdadero indicador de crecimiento o recesión de un sector industrial, ofrece interesantes - y en algunos aspectos inesperados - insumos para el pensamiento.

Durante el desastroso año 2009 - el año de las hipotecas de alto riesgo y la crisis financiera - el consumo de pisos y revestimientos cerámicos sin duda había caído, pero estaba muy lejos de colapsar. En comparación con un consumo total de más de 8,6 millones de metros cuadrados, la disminución de 30 millones de metros cuadrados era indicativo de un sector que había simplemente dejado de crecer a una tasa promedio anual de cerca del 5 por ciento, como lo había hecho durante la década anterior. Y esto, en marcado contraste con la perspectiva europea de los acontecimientos, es, sin duda, un nuevo elemento. Pero no es el único.

La crisis en el consumo se concentró en las economías occidentales avanzadas, como lo demuestra la caída doble dígito en Europa (desde el oeste hacia el este y hasta la región de los Balcanes) y en América del Norte. Un hecho quizá menos conocido es que durante el mismo año 2009 Asia mantiene fuertes tasas de crecimiento, cerca de 6 por ciento, impulsada por el consumo en los países más poblados del continente China, India e Indonesia.

Pero las sorpresas reales - no tanto en términos de valores absolutos, en Asia continuó dominando con más de la mitad del consumo de baldosas de cerámica del mundo, sino también en términos de crecimiento positivo - fueron la región del Golfo, América Latina y África del Norte, las áreas que han representado una cuarta parte del volumen total de consumo mundial.

Otros contrastes se pudieron observar en los países vecinos dentro de las mismas áreas de libre comercio. La cifra de caída en dos dígitos en los Emiratos Árabes Unidos ha contrarrestado el crecimiento a ritmo doble de Arabia Saudita; el crecimiento del 6,7 por ciento en Brasil contrasta con caídas del 8,7 por ciento en Argentina y 9,5 por ciento en Chile; actuaciones divergentes fueron reportadas en Taiwán y en Malasia. La lista sigue y sigue.

El año 2010 vio la primera recuperación parcial, evidenciado un 7.24 por ciento de crecimiento en el consumo mundial por habitante en términos de volumen. Pero aquí, también, la recuperación fue muy variable, con diferentes tendencias en los diversos continentes. Aunque aún es negativa, la situación mejoró en Europa y en los Balcanes; Europa Central y del este han ido a la cabeza; mientras que en el área del NAFTA, América Latina y Asia estuvieron nivelados a la misma tasa promedio de crecimiento, el norte de África y los países del Golfo siguieron manteniendo un crecimiento de dos cifras.

Dos años después del inicio de la crisis, una nueva etapa en el mundo del consumo de baldosas de cerámica comenzó. Mientras que la demanda siguió creciendo durante el período de los años 2011 y 2012 y por primera vez superó los 10 millones de metros cuadrados al año, las tasas de crecimiento se desaceleraron gradualmente: 6,7 por ciento en 2011 y 4.7 por ciento en 2012.

Europa Occidental estaba en dificultades. Limitaciones presupuestarias y burocráticas estrictas impidieron al continente salir de la crisis, lo que provocó un 10 por ciento de caída en el consumo

durante el período de estos años a 678 millones de metros cuadrados, aproximadamente 180 millones de metros cuadrados por debajo de los niveles previos a la crisis.

Se observó una tendencia similar pero no idéntica en la región balcánica de Europa, que continuó viendo una caída en el consumo para alcanzar un valor de 93 millones de metros cuadrados a finales de 2012, unos 30 millones de metros cuadrados de menos que cuatro años antes (aproximadamente unos 30.000 TEU).

Europa del Este se recuperó establemente de la crisis en 2009 y regresó a los casi 700 millones de metros cuadrados del consumo del período anterior a la crisis. La recuperación fue impulsada por un fuerte crecimiento en los países con el consumo más alto per cápita, entre ellos Rusia, Turquía y Polonia.

A pesar de ser el epicentro de la crisis, el área del NAFTA se recuperó rápidamente, y para el final de 2012 había superado los niveles de 2009, consolidando una tendencia alcista sostenible para llegar al 6,3 por ciento del consumo mundial de baldosas de cerámica.

Las cifras de otros continentes muestran que estaban totalmente desafectados por la crisis mundial: 488 millones de metros cuadrados (+40 por ciento) de consumo adicional en el Golfo Pérsico en el espacio de cuatro años; 65 millones de metros cuadrados de crecimiento del consumo en el Norte de África. Y no menos importante, América Latina logró más del 30 por ciento de crecimiento en el período de cuatro años, desde 882 millones de metros cuadrados a más de mil millones de metros cuadrados; y Asia añadió mil millones y medio de metros cuadrados a sus niveles de consumo para alcanzar el 57,8 por ciento del consumo mundial.

A partir de estas cifras podemos sacar algunas conclusiones iniciales. La demanda de las baldosas cerámicas es y sigue siendo un fenómeno global, aunque las tasas de crecimiento son más altas en los continentes que son el hogar de lo que hasta no hace mucho tiempo se denominaba "países en desarrollo", pero ahora se muestran los niveles más altos de consumo en términos absolutos.

Una segunda consideración se refiere a los precios medios de venta de los productos. Sin duda, los porcelanatos más caros se encuentran en proyectos de arquitectura de elevado prestigio en las ciudades capitales de Asia, América Latina y África del Norte, donde se venden a precios muy altos. Pero para explicar el crecimiento de casi dos mil millones de metros cuadrados en el consumo durante un período de cuatro años en solo estas tres áreas, es importante entender que las baldosas cerámicas son más exitosas cuando atienden a una amplia gama de usos, ofreciendo una mejor relación calidad-precio que los materiales de la competencia. Este hecho también se refleja a nivel empresa en los distintos países del mundo.

Ahora nos gustaría abordar una segunda serie de preguntas. ¿En qué sentido, los años de la crisis, han influenciado al comercio internacional? ¿Qué tipo de relación existe entre la tendencia del consumo continental y la parte de este consumo atribuible a las importaciones? ¿Cómo se han desarrollado en los últimos cuatro años los principales países exportadores de baldosas cerámicas?

En los comienzos de este siglo, las importaciones formaron un cuarto del consumo total. Por un lado, esto demostró la importancia de la producción local; por el otro, reveló la aparición de industrias con procesos de producción especializada y tipos de productos ubicadas en algunas partes del mundo, pero con mercados en otras regiones.

En 2008, los volúmenes de importación se redujeron a 22,7 por ciento del consumo total, equivalente a 1.968 millones de metros cuadrados. Cuatro años más tarde, aunque las importaciones habían aumentado a 2,17 millones de metros cuadrados en términos absolutos, su participación en el consumo total había bajado más de 21 por ciento. Esto se debió en primer lugar al desarrollo de industrias de fabricación local que utilizan plantas de producción de última generación suministradas por los productores de tecnología Italiana; y en segundo lugar a las dificultades objetivas y límites al

comercio internacional de este producto causado por el proliferación de los aranceles y otras barreras no arancelarias.

Un análisis de las tendencias de las importaciones también revela situaciones divergentes entre los distintos continentes. Las dificultades en el consumo en Europa occidental provocaron una disminución de las importaciones (aunque limitado a -17,1 por ciento), de este modo incrementado la participación en el consumo total provistos por países extra UE.

La situación contraria ocurrió en Europa del Este, donde el consumo se mantuvo estable, pero los flujos de importaciones se redujeron en un 15 por ciento, y en la región de los Balcanes, donde la caída de las importaciones fue más de 10 puntos porcentuales superior a la de consumo (-24,75 por ciento).

En América del Norte la realización de inversiones en modernización tecnológica de las fábricas ubicadas en la zona de libre comercio resultó en el regreso a niveles de consumo pre-crisis y habilitaron a los productos locales a sustituir importaciones, que cayeron un 6,4 por ciento.

Las áreas de rápido crecimiento del consumo, no sólo ofrecieron las mejores oportunidades para las importaciones de baldosas de cerámicas, sino que fueron también las áreas donde el porcelanato importado fue capaz de ganar segmentos de mercados limitados.

Durante este período, el consumo de baldosas de cerámica en América Latina creció un 31,9 por ciento mientras que las importaciones crecieron un adicional de 4,5 puntos porcentuales; Se observó una tendencia muy similar en Asia, donde la demanda aumentó en un 31,7 por ciento y las importaciones un 37,2 por ciento. La situación también fue similar en la región del Golfo, donde el 32,1 por ciento de crecimiento en el consumo correspondió a un aumento de 39,3 por ciento de las importaciones.

La misma tendencia, pero con una diferencia mucho más grande, se produjo en el norte de África, donde el crecimiento de las importaciones (56,8 por ciento) fue más del doble que la del consumo.

Aunque la gran mayoría de los países productores de baldosas de cerámica son también exportadores, una distinción importante debe hacerse. Por un lado tenemos los países con volúmenes limitados a unas pocas decenas de millones de metros cuadrados y un radio de acción limitado a los países geográficamente cercanos. Por otro tenemos a los seis países que exportan por lo menos 100 millones de metros cuadrados al año y son los verdaderos actores globales que constituyen la columna vertebral del comercio internacional de baldosas de cerámica.

Al medir en términos de porcentaje el rendimiento de las exportaciones mundiales, nos encontramos con un pequeño aumento (unas pocas décimas de un punto) en las cuotas de importación de España (cuota global del 13,6 por ciento en 2012), Turquía (4,4 por ciento) y México (3,2 por ciento).

Las tendencias son más pronunciadas en Italia, donde el descenso del 2,7 por ciento (13,3 por ciento de participación) es en parte atribuible a un intenso proceso de internacionalización de la producción (ahora 140 millones de metros cuadrados, lo que corresponde a un valor de 1,2 millones de euros), y Brasil, que con el fin de aprovechar las oportunidades que ofrece el mercado nacional ha reducido su participación en las exportaciones en medio punto y ahora ocupa un 2,9 por ciento del total mundial. Un caso muy especial es el de China, que como "fábrica del mundo" ha visto cómo sus volúmenes de exportación se expanden desde 490 millones de metros cuadrados a 725 millones de metros cuadrados. Su participación ha aumentado en un 4,5 por ciento y en la actualidad constituye un tercio de todos los flujos de exportación. Este crecimiento incluye las exportaciones a todos los continentes. Estas tendencias a mediano plazo en las zonas de consumo, los países productores y de los flujos comerciales internacionales demuestran que la baldosa cerámica es en todos los aspectos un producto para la era global. La transferencia rápida y continua de las tecnologías, capitales, productos y conocimientos de un área del planeta a otro - ningún continente excluido - lo demuestra muy claramente.

En este contexto, es esencial asegurar que las reglas sean justas para todos competidores en el ámbito del comercio internacional y los mercados individuales. Esto es vital para salvaguardar la actividad económica, el empleo y las perspectivas de desarrollo de las empresas.

En 2011, la Federación Europea de Fabricantes de Cerámicos, observando las prácticas desleales en las importaciones de baldosas cerámicas chinas a Europa, puso en marcha un procedimiento antidumping para verificar la existencia de prácticas de competencia desleal. Al final del período de nueve meses de investigación previsto en el procedimiento, las autoridades competentes decidieron tomar medidas. Las medidas adoptadas incluyeron la aplicación de derechos de entre el 30,6 por ciento y 69,7 por ciento del valor de las importaciones compensatorios por un período de cinco años. Siguiendo con esta misma línea, Argentina ha presentado una solicitud de investigación por dumping contra China en 2012 que se cerró en 2013 aplicando (12,20 u\$/m²) en forma de derechos específicos para los porcelanatos pulidos y de (8,77 U\$/m²) para los porcelanatos sin pulir.

En el período de abril de 2010 a marzo de 2011, antes de que las medidas compensatorias entraron en vigor, las importaciones totales en los 27 estados miembros de la Unión Europea (UE-27) ascendió a 122 millones de metros cuadrados, de los cuales 64,9 millones de metros cuadrados provenían de China. Esta cifra - más de la mitad del total - ahora superó los 9 millones de metros cuadrados desde los Emiratos Árabes Unidos y de 1 a 2 millones de metros cuadrados de cada uno del grupo que consiste en Malasia, Indonesia, Tailandia y Ucrania.

Durante los siguientes doce meses, el primer año de aplicación de los derechos compensatorios, las importaciones totales de la UE-27 se redujeron en un 20,2 por ciento a 97,4 millones de metros cuadrados. Esto se debió a una caída en las importaciones procedentes de China (43,8 por ciento), Singapur (69,5 por ciento) y Ucrania (40,4 por ciento). Por el contrario, hubo un crecimiento sustancial de las importaciones procedentes de la India, pasando de 300.000 metros cuadrados de 1 millón de metros cuadrados, y de Vietnam, que vio 231 por ciento de crecimiento para llegar a casi 700 mil metros cuadrados.

Durante el segundo año de aplicación de las tarifas, las dificultades de mercado en Europa llevaron a una nueva caída de 9.000.000 de metros cuadrados en las importaciones procedentes de países no comunitarios. Esto dio lugar a una mayor caída de 11 millones de metros cuadrados en las importaciones procedentes de China, junto con caídas en las importaciones procedentes de todos los demás exportadores no comunitarios a Europa, con la notable excepción de Vietnam (hasta 1,3 millones de metros cuadrados) y la India (por 200.000 metros cuadrados).

Hoy en día, China representa el 28,61 por ciento del volumen total de las importaciones, seguido por los Emiratos Árabes Unidos con un 8,81 por ciento, Malasia con 4,86 por ciento y Vietnam con 2,27 por ciento (entre países con acciones de más del 1 por ciento).

En vista de las diferencias marcadas entre los países cercanos geográfica y comercialmente, en los últimos meses CET (Ceramic European tile) ha emprendido acciones de monitoreo para luchar contra la elusión y la absorción de los derechos de importación.

Estos eventos tienen mucho que enseñarnos. El primer punto es que el cumplimiento de las reglas del mercado internacional no ha cerrado las puertas del mercado europeo a las importaciones chinas, que como hemos visto siguen manteniendo su participación, con más de un cuarto del total. Esto significa que hay una demanda de baldosas cerámicas en el mercado de la UE de la que China es más capaz de satisfacer. Y es justo también, que China debería ser capaz de vender sus productos en el contexto de dinámica de mercado justa. En este sentido, la industria cerámica china podría seguir teniendo un nicho en el mercado de la UE.

En segundo lugar, cada vez es más importante encontrar códigos de la nomenclatura arancelaria unificados y únicos que permitan identificar claramente la naturaleza de los productos, para que los consumidores puedan tomar decisiones con información clara y veraz.

En tercer lugar, las constantes mejoras en la normalización de productos y tecnología en muchos países productores están fortaleciendo las actividades de producción local y hace más difícil para los exportadores para hacerse un hueco en los mercados extranjeros.

Esto no es en sí mismo algo malo, siempre que se tomen medidas rápidamente para eliminar cláusulas y normas que ahora son anacrónicas. Continuando a otorgar derechos preferenciales para los países en desarrollo los cuales durante varios años han venido manteniendo tasas de dos dígitos de crecimiento (tasas que están varios puntos por encima de los niveles europeos), y el fallo en recompensar adecuadamente los esfuerzos realizados en materia de desarrollo sostenible para reducir las emisiones de dióxido de carbono constituyen una distorsión igualmente grave e inaceptable de la competencia.

La industria cerámica mundial puede presumir ser uno de los pocos productos e industrias que escaparon a una caída de la demanda durante la crisis de 2008 y los años siguientes. Ahora depende de nosotros, la comunidad de productores de cerámica del mundo, hacer que este proceso de desarrollo positivo continúe en un contexto de distribución global justa de los niveles de consumo y la correspondiente actividad económica.

En los siguientes cuadros daremos un pantallazo general de los principales indicadores del comercio internacional de pisos y revestimientos cerámicos.

En el primero de ellos, y el cual se encuentra a continuación, puede observarse el Listado de los mayores países fabricantes de cerámica, en millones de metros cuadrados, teniendo a China como principal país manufacturero, con casi el 50% de la producción en 2016, que asciende en el mundo a 13.000 millones de M2:

TOP MANUFACTURING COUNTRIES							
COUNTRY	2012 (Sq.m Mill.)	2013 (Sq.m Mill.)	2014 (Sq.m Mill.)	2015 (Sq.m Mill.)	2016 (Sq.m Mill.)	% on 2016 world production	% var. 16/15
1. CHINA	5,200	5,700	6,000	5,970	6,495	49.7%	8.8%
2. INDIA	691	750	825	850	955	7.3%	12.4%
3. BRAZIL	866	871	903	899	792	6.1%	-11.9%
4. SPAIN	404	420	425	440	492	3.8%	11.8%
5. VIETNAM	290	300	360	440	485	3.7%	10.2%
6. ITALY	367	363	382	395	416	3.2%	5.3%
7. INDONESIA	360	390	420	370	360	2.8%	-2.7%
8. IRAN	500	500	410	300	340	2.6%	13.3%
9. TURKEY	280	340	315	320	330	2.5%	3.1%
10. MEXICO	231	230	230	245	267	2.0%	9.0%
TOTAL	9,189	9,864	10,270	10,229	10,932	83.7%	6.9%
TOTAL WORLD	11,226	11,961	12,377	12,357	13,056	100.0%	5.7%

Source: MECS, MECS, Acimac Research dept. "World production and consumption of ceramic tiles", 5th edition 2017

En el siguiente cuadro encontramos el listado de los mayores países exportadores de cerámica, en millones de metros cuadrados, siendo China el principal referente de la categoría con el 36.7% del total de 2.794 millones de M2 exportados:

TOP EXPORTING COUNTRIES									
COUNTRY	2013 (Sq.m Mill.)	2014 (Sq.m Mill.)	2015 (Sq.m Mill.)	2016 (Sq.m Mill.)	% on 2016 national production	% on 2016 world exports	% var 16/15	value 2016 (million €)	average export price (€/sq.m)
1. CHINA	1,148	1,110	1,089	1,025	15.8%	36.7%	-5.9%	4,979	4.9
2. SPAIN	318	339	378	395	80.3%	14.1%	4.5%	2,570	6.5
3. ITALY	303	314	316	332	79.8%	11.9%	4.8%	4,588	13.8
4. INDIA	55	102	134	186	19.5%	6.7%	38.8%	598	3.2
5. IRAN	114	109	112	126	37.1%	4.5%	12.5%	328	2.6
6. BRAZIL	63	69	77	94	11.9%	3.4%	22.1%	293	3.1
7. TURKEY	88	85	77	81	24.5%	2.9%	4.8%	463	5.7
8. MEXICO	64	62	61	56	21.0%	2.0%	-8.2%	289	5.2
9. UAE	58	55	54	48	66.7%	1.7%	-11.1%	278	5.8
10. POLAND	48	42	42	46	32.4%	1.6%	9.5%	246	5.3
TOTAL	2,259	2,287	2,340	2,389	23.2%	85.5%	2.1%		
TOTAL WORLD	2,670	2,705	2,746	2,794	21.4%	100.0%	1.7%		

Source: MECS, Acimac Research dept. "World production and consumption of ceramic tiles", 5th edition 2017

El cuadro a continuación muestra el listado de los mayores países consumidores de cerámica, en millones de metros cuadrados, siendo nuevamente China el principal referente de la categoría con el 42.8% del total de 12.783 millones de M2 consumidos:

TOP CONSUMPTION COUNTRIES							
COUNTRY	2012 (Sq.m Mill.)	2013 (Sq.m Mill.)	2014 (Sq.m Mill.)	2015 (Sq.m Mill.)	2016 (Sq.m Mill.)	% on 2016 world consumption	% var. 16/15
1. CHINA	4,250	4,556	4,894	4,885	5,475	42.8%	12.1%
2. INDIA	681	718	756	763	785	6.1%	2.9%
3. BRAZIL	803	837	853	816	706	5.5%	-13.5%
4. VIETNAM	254	251	310	400	412	3.2%	3.0%
5. INDONESIA	340	360	407	357	369	2.9%	3.4%
6. USA	204	230	231	254	274	2.1%	7.9%
7. SAUDI ARABIA	230	235	244	263	248	1.9%	-5.7%
8. TURKEY	184	226	215	234	241	1.9%	3.0%
9. MEXICO	187	187	197	218	235	1.8%	7.8%
10. THAILAND	160	180	175	192	189	1.5%	-1.6%
TOTAL	7,293	7,780	8,282	8,382	8,934	69.9%	6.6%
TOTAL WORLD	10,964	11,582	12,081	12,177	12,783	100.0%	5.0%

Source: MECS, Acimac Research dept. "World production and consumption of ceramic tiles", 5th edition 2017

En el último cuadro podemos observar a los principales países importadores de cerámica desde el 2012 al 2016, siendo el principal país importador Estados Unidos con el 6.9% del total.

TOP IMPORTING COUNTRIES									
COUNTRY	2012 (Sq.m Mill.)	2013 (Sq.m Mill.)	2014 (Sq.m Mill.)	2015 (Sq.m Mill.)	2016 (Sq.m Mill.)	% on 2016 national consumption	% on 2016 world imports	% var. 16/15	
1. USA	147	165	164	179	194	70.8%	6.9%	8.4%	
2. SAUDI ARABIA	155	170	156	188	167	67.3%	6.0%	-11.2%	
3. GERMANY	89	89	95	100	115	91.3%	4.1%	15.0%	
4. IRAQ	105	121	102	106	112	98.2%	4.0%	5.7%	
5. FRANCE	107	96	99	99	104	87.4%	3.7%	5.1%	
6. SOUTH KOREA	61	65	76	72	75	60.0%	2.7%	4.2%	
7. PHILIPPINES	38	46	53	60	75	65.2%	2.7%	25.0%	
8. UAE	52	53	54	64	59	71.1%	2.1%	-7.8%	
9. INDONESIA	37	36	46	45	57	15.4%	2.0%	26.7%	
10. ISRAEL	43	48	44	52	57	91.9%	2.0%	9.6%	
TOTAL	834	889	889	965	1,015	62.1%	36.3%	5.2%	
TOTAL WORLD	2,524	2,670	2,705	2,746	2,794	21.3%	100.0%	1.7%	

Source: MECS, Acimac Research dept. "World production and consumption of ceramic tiles", 5th edition 2017

ANÁLISIS DEL SECTOR A NIVEL LOCAL

Características generales del mercado

El porcelanato es un bien de consumo utilizado para el revestimiento de pisos y/o paredes. Este producto puede ser utilizado tanto en viviendas como en establecimientos públicos, industriales y comerciales. Se produce y comercializa porcelanato de distintos tipos (doble carga o toda masa), terminaciones y tamaños. Tanto el usuario final, según sus gustos, como la tendencia mundial inciden en el tipo y/o medida que más se comercialice en un momento determinado, pudiendo haber variaciones y cambios en el mercado según el periodo.

La oferta en el mercado mundial se encuentra distribuida entre productos de origen nacional e importado, teniendo una participación muy importante tanto China, como el sudeste asiático siendo uno de los principales proveedores.

La demanda la componen principalmente comercios minoristas, tiendas especializadas y constructores, así como también el público en general.

Características de la oferta en el mercado nacional (Composición del sector - Estructura empresarial).

La oferta en el mercado nacional se encuentra atomizada, es decir, existe una gran cantidad de empresas oferentes entre empresas productoras nacionales y firmas importadoras.

La industria nacional se encuentra conformada, esencialmente, por cuatro empresas: ILVA S.A.; CERAMICA ALBERDI; Canteras CERRO NEGRO S.A. e industrias CERAMICAS LOURDES S.A., las cuales en su conjunto representan entre el 91% y el 94% de lo producido en el país. Cabe mencionar que ILVA solo produce porcelanato, mientras que tanto CERRO NEGRO como LOURDES producen otros pisos y revestimientos cerámicos, compartiendo instalaciones y ciertos equipos y personal, con algunos de estos productos. CERAMICA ALBERDI también fabrica los mismos productos que CERRO NEGRO y LOURDES pero además tiene una línea de producción de porcelanato al igual que ILVA bajo el nombre VITE.

Adicionalmente, de acuerdo a lo informado por la cámara de fabricantes de pisos y revestimientos cerámicos, el resto de los productores son: CERAMICA SAN LORENZO, y CERAMICA FASINPAT (con una

participación de entre el 2% y el 3% cada una), CERAMICA CAÑUELAS y CERAMICA NEUQUEN (con participaciones inferiores al 1%).

Con respecto a la oferta de producto importado, las principales importaciones provienen de China, Brasil, Malasia, India, Vietnam, Etc.

Producción local de porcelanato

Los datos de producción de porcelanato totales, en metros cuadrados, corresponden a la información aportada por las empresas del relevamiento y se corresponden con el total nacional.

PRODUCCION DE PORCELANATO (m2)			
AÑO	TOTAL (m2)	Var %	
2013	15.047.562		
2014	13.923.105	-7%	Var % 2014/13
2015	14.361.533	3%	Var % 2015/14
2016	12.999.572	-9%	Var % 2016/15
2017	13.762.942	6%	Var % 2017/16
2018	16.120.452	17%	Var % 2018/17
2019	15.743.132	-2%	Var % 2019/18

Como puede observarse en la tabla precedente, partiendo de 15 millones de metros cuadrados en 2013, la producción de porcelanato tuvo un comportamiento oscilante, hasta alcanzar el máximo en 2018, con 16 millones de metros cuadrados, disminuyendo el volumen en 2019 un 2% respecto de 2018.

Ventas domésticas de porcelanato

VENTAS DOMESTICAS DE PORCELANATO (m2)			
AÑO	TOTAL (m2)	Var %	
2013	13.395.457		
2014	12.617.796	-6%	Var % 2014/13
2015	13.474.205	7%	Var % 2015/14
2016	11.128.319	-17%	Var % 2016/15
2017	11.943.285	7%	Var % 2017/16
2018	15.519.054	30%	Var % 2018/17
2019	15.396.667	-1%	Var % 2019/18

Los datos de ventas domésticas de porcelanato totales, en metros cuadrados, corresponden a la información aportadas por las empresas del relevamiento, que además se refieren al total nacional. Esta variable acompañó la evolución de la producción, partiendo de 13 millones de metros cuadrados en 2013, presentando comportamiento oscilante a lo largo de los años con un mínimo de 11,1 millones de metros cuadrados en 2016 y alcanzando su máximo en 2018 con 15,5 millones de metros cuadrados.

En 2019 las ventas de porcelanato presentaron una leve caída (1%) respecto de similar período de 2018 en torno de los 15,3 millones de metros cuadrados. En este caso también se observa un crecimiento mensual consecutivo desde julio 2019, ubicándose en octubre 2019 en 1,8 millones de metros cuadrados; y fuertes caídas en noviembre y diciembre.

Exportaciones de porcelanato

Las exportaciones de porcelanato en metros cuadrados corresponden a la información aportada por las empresas del relevamiento y al total nacional.

Partiendo de 351 mil metros cuadrados en 2018, disminuyendo 28% en 2019, al ubicarse en 254 mil metros cuadrados.

En cuanto al destino de las exportaciones, el mayor volumen de exportación de porcelanato técnico es consignado a Estados Unidos, llevándose alrededor del 88% de total de las exportaciones de dichos materiales, a quien le sigue Uruguay con 5%, Chile y Brasil con el 2% y Australia con el 1

EXPORTACIONES DE PORCELANATO (m2)			
AÑO	TOTAL (m2)	Var %	
2018	351.320		
2019	254.663	-28%	Var % 2019/18

Importaciones de porcelanato

IMPORTACIONES DE PORCELANATO (m2)			
AÑO	TOTAL (m2)	Var %	
2014	3.076.965		
2015	4.338.983	41%	Var % 2015/14
2016	5.488.969	27%	Var % 2016/15
2017	5.376.980	-2%	Var % 2017/16
2018	5.901.634	10%	Var % 2018/17
2019	3.177.448	-46%	Var % 2019/18

IMPORTACIONES DE PORCELANATO % POR PAIS IMPORTADOR						
	China	Brasil	India	Vietnam	Malasia	RESTO
2014	18%	22%	23%	16%	9%	12%
2015	19%	22%	27%	13%	9%	10%
2016	10%	40%	24%	12%	4%	10%
2017	3%	54%	15%	2%	1%	25%
2018	3%	50%	9%	7%	1%	30%
2019	30%	34%	3%	7%	0%	27%

Como puede observarse en el primer cuadro durante los 4 años del gobierno de Mauricio Macri (2016 a 2020) la importación de porcelanato incremento de manera abrupta, principalmente en el primer año. Esto se debió principalmente a 2 motivos: apertura de las importaciones por parte del gobierno

a diferencia del proteccionismo del periodo Kirchner (2003 a 2016) y una fuerte recesión en Brasil sumado a una devaluación lo que generó una caída en su consumo interno y la necesidad de colocar el producto en países cercanos.

Desde el 2016 la cámara de cerámicas presento una política anti dumping en contra de Brasil, país que pagaba 0% de arancel por ser miembro del Mercosur, demostrando que estaba vendiendo producto por debajo de los costos de producción locales. Dicho Dumping fue aprobado en el año 2019 donde se puede visualizar una considerable baja de las importaciones. 48,2% fue el valor determinado.

Durante el mismo periodo se presentó un informe similar pero con productos provenientes del sudeste asiático, el cual también fue aprobado en 2019. 27% para China, 32% para Vietnam y Malasia y 75,8% para India.

Debido a estos aranceles a la importación y sumado a una gran devaluación durante el año 2019 (90%) es que los volúmenes de importación bajaron drásticamente volviendo a valores similares a 2014.

Descripcion	Pos NCM	China		India		Brasil (excepto PBG y Cecrisa)	Brasil (Ceramica Villagres)	Vietnam		Malasia		Mexico (20% x Aladi)	Resto del mundo
		DIEZ	Dumping	DIEZ	Dumping	Dumping	Dumping	DIEZ	Dumping	DIEZ	Dumping	DIEZ	DIEZ
Sin esmalte Pulido	6907.21.00.120T	14%	USD 12,20	14%	75,80%	48,20%	10,06%	14%	31,15%	14%	32,00%	11%	14%
Sin esmalte Natural	6907.21.00.110P	14%	USD 8,77	14%	75,80%	48,20%	10,06%	14%	31,15%	14%	32,00%	11%	14%
Esmaltado Natural o sin pulir, o semi	6907.21.00.131Y	14%	27,70%	14%	75,80%	48,20%	10,06%	14%	31,15%	14%	32,00%	11%	14%
Esmaltado pulido	6907.21.00.132A	14%	27,70%	14%	75,80%	48,20%	10,06%	14%	31,15%	14%	32,00%	11%	14%
Las demás barnizadas o esmaltadas	6907.21.00.140Z	14%	27,70%	14%	75,80%	48,20%	10,06%	14%	31,15%	14%	32,00%	11%	14%
Sin esmalte Pulido	6907.22.00.000T	14%	-	14%	-	0%	0%	14%	-	14%	-	11%	14%
Sin esmalte Natural	6907.22.00.000T	14%	-	14%	-	0%	0%	14%	-	14%	-	11%	14%

NOTA: Diez es la abreviatura de derecho de importación extrazona, así figura en el nomenclador. Al momento de importar el Derecho de importación se debe sumar al dumping y se deben pagar ambos 2 para poder nacionalizar el producto

Consumo aparente de porcelanato

El mercado total de porcelanato, calculado como la suma de las ventas locales más las importaciones, alcanzó su máximo en 2018 con más de 21 millones de metros cuadrados; observándose una caída del 13% en 2019 cuando se ubicó en 18,5 millones de m².

La industria doméstica abastece la mayor proporción de este mercado, con participaciones cercanas al 80% en los primeros años analizados, con un mínimo en 67% en 2016, y nuevamente participaciones crecientes en 2017, 2018 y 2019 cuando se ubicó en 83%, lo que representó la participación máxima de la serie.

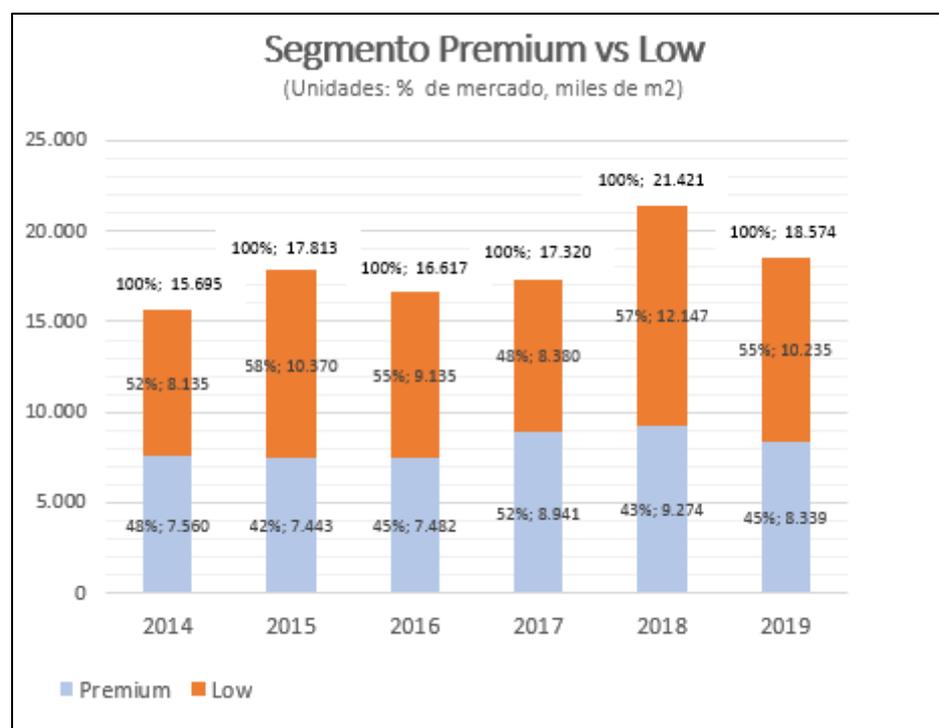
Las importaciones, por su parte, alcanzaron su máximo en 2016/2017 alrededor del 30%, destacándose Brasil como origen individual, con una participación máxima de 17% del mercado en 2017. Por su parte, India presentó participaciones del 7/8% en 2015 y 2016.

En 2019 Brasil (5%) y China (6%) se destacan como los principales orígenes de las importaciones de porcelanato con mayor participación individual; destacándose una pequeña parte adicional con una participación del 5% entre los que se encuentran España, Italia y Turquía.

CA: CONSUMO APARENTE DE PORCELANATO (m2)					
AÑO	Vtas domesticas (m2)	Importaciones (m2)	CA (m2)	Var %	
2014	12.617.796	3.076.965	15.694.761		
2015	13.474.205	4.338.983	17.813.188	13%	Var % 2015/14
2016	11.128.319	5.488.969	16.617.288	-7%	Var % 2016/15
2017	11.943.285	5.376.980	17.320.265	4%	Var % 2017/16
2018	15.519.054	5.901.634	21.420.688	24%	Var % 2018/17
2019	15.396.667	3.177.448	18.574.115	-13%	Var % 2019/18

Segmentación: Mercado Premium vs Mercado low en Argentina

Si consideramos las ventas domésticas y las importaciones, lo que denominamos arriba como consumo interno aparente, y dividimos el mercado entre premium (segmento donde lidera y vende ILVA en su totalidad) y low, obtenemos el siguiente cuadro:



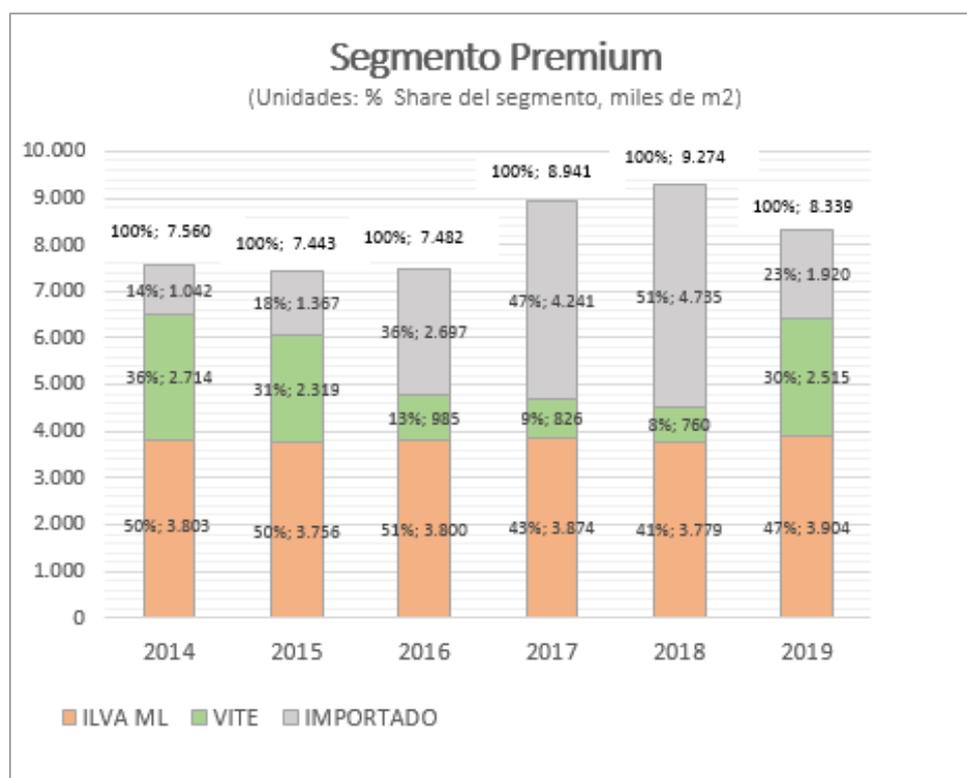
Como se mencionó anteriormente, ILVA lidera el segmento premium, en el cual opera con la totalidad de sus productos. Como puede verse en el gráfico, este segmento representó en los últimos 6 años entre el 42% y el 52% del mercado total de porcelanatos. En este segmento también participa la firma VITE (produce porcelanato de menor calidad y juega entre los segmentos low y Premium); los productos importados de Brasil y los países que figuran como "Resto del mundo", principalmente europeos.

VITE corresponde a la marca de porcelanato de la fábrica CERAMICA ALBERDI, se comercializa con otro nombre debido a que hace 10 años tuvieron que realizar un recall inmenso dentro del mercado de sus productos de porcelanato porque se levantaban del piso. Debido a la pésima imagen que quedo en el mercado tuvieron que estar varios años sin vender el producto (solo vendían cerámica convencional, el core business de la compañía). Hace 5 años decidieron importar una nueva línea de producción de

porcelanato para captar el mercado que ILVA dejaba desatendido y comenzaron a comercializar el producto bajo la marca VITE. A pesar de que pasaron varios años, dicha mancha de calidad nunca quedo completamente borrada y esto genera que a pesar del nuevo nombre/nuevo producto, no pueda competir con los estándares de ILVA.

Cabe destacar que VITE no llega a representar el 10% de las ventas totales de CERAMICA ALBERDI; no necesitan de la marca para sobrevivir y está lejos de ser el foco principal de mercado.

A continuacion, se muestra la apertura de este segmento:



En este gráfico pueden apreciarse 3 aspectos fundamentales:

- 1) Si bien el share de segmento de ILVA osciló entre 50% y 47% en los últimos 6 años, esta variación puede entenderse más que nada debido a limitantes internas ya que, las ventas de ILVA son prácticamente constantes en cantidad con variaciones del 1% y durante los años de crecimiento lo que aumentó significativamente son los pedidos que no se llegaron a cumplir.
- 2) Durante el período de apertura de importaciones (2015-2019), como explicábamos anteriormente hubo un incremento pronunciado en la incidencia de importados en este segmento (pasa de 1,4 millones en 2015 a 4,7 en 2018). Más allá de eso, el principal perjudicado fue VITE, sin tener este efecto una incidencia significativa en las ventas anuales de ILVA. Del mismo modo, a partir de la ley de importaciones en el año 2019, VITE se vio beneficiado y acaparó la mayor parte de esa demanda insatisfecha triplicando sus ventas de 760 mil unidades a 2,5 millones mientras que para ILVA este efecto se tradujo en un leve incremento de producción debido a limitantes producidas y un fuerte incremento en la tasa de pedidos no entregados.
- 3) Es importante marcar que el segmento más allá de las crisis económicas y la caída y aumento en el precio de importados se mantuvo relativamente por encima de los 7,5 millones de

unidades, donde ILVA se muestra como el jugador más fuerte apalancado en la calidad de sus productos, fortaleza que lo distingue en el mercado. Si tomamos los últimos 3 años este número supera incluso los 8,3 millones, generando para ILVA una oportunidad de crecimiento por encima de los 4 millones de m².

En un segmento donde ILVA es líder y se mantuvo fuerte durante 6 años surge una oportunidad de crecimiento a partir del proteccionismo implementado en el país, hecho que hoy en día está acaparando el competidor más débil con un producto de menor calidad. Se define como objetivo del proyecto incrementar las ventas en 3,6 millones de m² dado coincide con la suma de lo acaparado por VITE en el 2019 en un contexto donde hubo varios meses de importaciones, y se le incluye la oportunidad de crecimiento en este número proyectado para 2020.

Oportunidades en el porcelanato

Una de las oportunidades importantes a aprovechar es el proteccionismo del país contra las importaciones de porcelanato a precios de dumping, permitiendo generar ingresos que permitan una evolución financiera favorable, llevando a reinvertir las utilidades y generando mayor competitividad para luego poder competir en igualdad de condiciones con el resto de los países del mundo incrementando los niveles de producción y licuando los costos fijos que tienen un alto impacto en la estructura de costos de la compañía (aprox. 50%).

A esta situación se le suma el factor económico de Brasil. Dado que se encuentra reactivando su economía y ya está saliendo de su peor y más larga crisis de los últimos 20 años, nuevamente volcara su producción al consumo interno, sin necesidad de tener que colocar sus productos en Argentina a precio de sus costos con tal de no generar más stock.

Ante un escenario proteccionista la limitación a las importaciones será un factor que ayude para poder recuperar ese 30% que había sido tomado por el mercado externo. Además, ante la gran devaluación de 2019 y dada una elevada especulación cambiaria, los distribuidores locales se verán ante una gran incertidumbre al momento de compras y endeudarse en dólares. Al comprar a ILVA, se garantizan tener pacificada su deuda y por lo tanto cubierta ante cualquier devaluación.

Dado que ILVA es el único fabricante local con producto de calidad internacional, dicho 30% será el que se estima cubrir durante los próximos 3 años de ventas una vez instalada la nueva línea de producción.

Por lo cual ante una inestabilidad cambiaria, una moneda local devaluada que genera mejor competitividad local, un dumping pre instalado previo a la devaluación y un repunte económico en Brasil resulta coherente asumir que como mínimo las importaciones NO recuperaran el 30% perdido en 2019 y que incluso sus volúmenes vayan a seguir cayendo en los años próximos, más aun que 2014. Es por estos motivos que se estima conseguir un 10% anual del volumen total durante los primeros 3 años de tener la línea ya instalada.

CLIENTE

Para el análisis necesitamos diferenciar el Mercado Local (ML) del Mercado Externo (ME) ya que, las condiciones comerciales y posibilidades estratégicas son completamente distintas.

En ambos casos ML/ME debemos diferenciar el cliente del consumidor final. Los clientes de ILVA son exclusivamente distribuidores ya que, por política de la empresa no se vende productos a usuarios finales. Si cualquiera de ellos llama consultando o quiere averiguar por los productos a través del sitio, únicamente se lo deriva con el distribuidor más cercano.

Respecto al ME la única posibilidad sería trabajar con distribuidores ya que, para poder acceder directamente al cliente final (aquella persona/inmobiliaria/empresa constructora) sería necesario armar una filial en cada país, con un determinado depósito para poder contar con stock y una fuerza de ventas para poder acceder a los mismos. Además de ser necesario toda la estructura de una empresa para poder facturar, pagar impuestos, etc. Debido a esta complejidad y a que los volúmenes de ventas no lo ameritan, no resulta estratégicamente lógico.

Se está considerando generar una filial en USA pero únicamente como ayuda de fuerza comercial a los principales clientes y para ventas spot de gran cantidad de M2 por encargo (sin stock). De todas formas, estos volúmenes potenciales de ventas no serán considerados en el análisis de inversión.

Dentro de ML las posibilidades de vender al cliente final son reales y se podría realizar, posiblemente no se podría llegar a cada cliente final que decide colocar ILVA en el piso de su hogar/oficina, pero si tener acceso a las principales constructoras, grandes obras y arquitectos de mayor renombre.

Sin embargo, la decisión estratégica de la dirección es mantener a los distribuidores como único canal de ventas incluso en las grandes obras (ejemplo la licitación de ahora por la Trump Tower en Punta del Este, Uruguay). En estos casos donde los dueños tienen contacto directo y son ellos quienes consiguen la licitación, se define un distribuidor X, y a ellos se les determina un mark up del 5% aprox. por la gestión administrativa y de entregas, pero toda la licitación y definición de precios la realiza ILVA.

El motivo de esta decisión estratégica es que la única forma en que los distribuidores den prioridad en las ventas y apalanquen volumen de compra, es si se les otorga exclusividad y no se realizan ventas directas. Desde ya al tomar esta decisión, la cual es cuestionable pero esta fuera del foco del Business plan, se pierde la "rentabilidad" del distribuidor la cual es aproximadamente 30%.

Durante los años de crisis de la industria local, principalmente 2016/7/8 con el ingreso de las importaciones, los distribuidores no fueron nada perjudicados y en muchos casos no cumplieron la "exclusividad" previamente mencionada y comenzaron a comprar productos del exterior. Es así que durante dichos años donde toda la industria local estuvo cerca de cerrar, ninguno de los distribuidores estuvo en situación semejante, de hecho, se vieron beneficiados. El principal motivo es porque no tienen una gran incidencia de estructura fija de costos y porque al no tener stock, tenían gran poder de compra. Tenía la alternativa de comprar producto importado a buenos precios sin dificultad alguna, por lo cual podían elegir hasta que precio estaban dispuestos a pagar.

Cabe destacar que durante los años del Kirchnerismo donde resultaba imposible comprar, ILVA definía a que precios quería vender, y los distribuidores se tenían que acomodar (lógicamente transmitían los aumentos al cliente final y listo, no tuvieron pérdida real de mark up).

Resulta importante realizar esta breve reseña histórica para ver que a pesar de las relaciones de largo plazo con los clientes, siempre que el contexto favoreció a uno, este utilizó a su favor dicho beneficio sin ningún tipo de remordimiento o "atención comercial" para con el otro.

Mercado Externo:

ME representa únicamente el 10% de las ventas de la compañía. Son 9 distribuidores únicamente y 1 de ellos representa el 70% de la facturación (Crossville). Si tomamos la totalidad de clientes, estaría ubicado como Top 3.

De los 2.6MMusd de ventas de ME anuales, 80% son a USA y el 20% son a 3 clientes de LATAM (ARGEXON; BOSCH y MATIMPORT).

Debido a esta distribución de ventas, vamos a hacer foco en Crossville. Es un cliente que tiene más de 15 años en la empresa y quien compra producto especialmente diseñado. Los productos de Crossville

salen con caja custom made y son diseñados en conjunto específicamente para ellos. Para ellos ILVA es en verdad un fason, porque ellos además de tener venta directa a clientes, también son fabricantes. ILVA les produce principalmente productos técnicos (90% de su facturación) que ellos no tienen capacidad de fabricar. Previo a la crisis en USA de 2008 este cliente llegó a representar el 30% de la facturación total de la compañía.

Crossville decide comprar a ILVA principalmente por un motivo, su calidad. En todos los años de trayectoria jamás hubo algún reclamo y siempre se atendió con máxima importancia a todos los pedidos y nuevos desarrollos solicitados. Es por esto y debido a la relación de confianza y aseguramiento de las entregas que la relación se mantiene sólida con un nivel de precios elevados. Actualmente no le compran producto a nadie más salvo ILVA, ellos fabrican todos los productos que necesitan vender salvo aquellos en los cuales utiliza a ILVA de fason.

Respecto al consumidor final cabe destacar que el perfil de USA es muy distinto al de LATAM. En USA el costo para poner un nuevo piso es 50% material y 50% mano de obra (es muy elevado el costo de colocación). En LATAM por otro lado el costo total es 85% material y 15% mano de obra. Es por eso que en USA el usuario final está dispuesto a pagar un costo elevado para poner un producto de alta calidad. No le resulta rentable colocar un producto de bajo precio/calidad si termina pagando un costo de colocación tan alto. Es principalmente por este motivo que el foco de mayor venta son los porcelanatos técnicos de elevado precio. Este perfil de cliente suele comparar los productos ILVA con la competencia existente dentro de USA, no suele recurrir a producto importado.

Respecto a LATAM tenemos únicamente 2 clientes donde se atienden principalmente 2 países: Uruguay y Chile. Los volúmenes de venta son prácticamente mínimos, un camión mensual. El principal motivo no es por la competencia local (producción local casi inexistente) sino que estos países tienen libertad para importar. Dichos países entonces compran principalmente productos Chinos e Indios cuyos precios son altamente competitivos dada su economía de escala. La ventaja competitiva logística de Argentina queda opacada por Brasil, donde al ser el 3er país con mayor producción de cerámica, también puede competir de mejor forma.

Mercado Local:

El mercado local representa el 90% del volumen de ventas totales. Prácticamente todo el consumo de la compañía es en el mercado interno, el cual debemos hacer ya que, la competencia es prácticamente nula y la tendencia hacia la compra del porcelanato crece constantemente.

Dentro del ML tenemos 36 distribuidores que representan el 80% de la venta y solamente 12 de ellos representan el 50%.

Si analizamos estos 12 distribuidores podemos encontrar 2 grandes compañías multinacionales como Cencosud (top 1) y Falabella (top 12). Todos los demás distribuidores son empresas familiares cuyos negocios son gestionados en su totalidad por sus dueños. Son empresas familiares como ILVA y el contacto con las familias directas data de los comienzos de ILVA (1992). Muchos de ellos ya son gestionados por la segunda generación al igual que ILVA.

Para Cencosud se desarrolló una línea de producto específica denominada ILVA HOME; apuntando a un mercado un tanto menos exigente en cuanto a calidad y distinción de producto y con un precio más accesible que ILVA. Sin embargo, sigue siendo más cara que la competencia ya que, sigue siendo ILVA. El principal motivo de este desarrollo era lograr un producto más accesible para los clientes masivos

que tiene grupo Cencosud, principalmente EASY sin perder el renombre de ILVA el cual apareja una calidad inigualable.

El contacto con este distribuidor se maneja a través de licitaciones y compras auditadas por sistema con normativas de calidad y compliance.

El consumidor final en este caso es aquella persona que no tiene un gran conocimiento de las marcas ni del mercado en sí mismo, busca comprar por precio y por gusto a ojo. Presta mucha atención a lo que le comunica el vendedor de la tienda, es por eso que se está considerando agregar vendedores subcontratados para las principales tiendas. Sin embargo estos vendedores son genéricos de tienda, no tienen un gran conocimiento específico en cerámica. Es así que si el producto les gusta y se diferencia de la competencia (como ILVA) estarían dispuestos a pagar un delta de precio ya que, será el piso que tendrán en su casa para el resto de sus vidas (o al menos eso piensa al momento de comprar). Sin embargo dado a su falta de expertise no está dispuesto a pagar un delta de precio muy elevado, es por eso que el precio de ILVA HOME es menor que el ILVA.

Tanto Cencosud como su cliente compran alternativas locales principalmente si no eligen ILVA HOME. No necesariamente compran porcelanato, compran sino gres porcelanito o cerámicos tipo porcelanato (como dicen algunas cajas de competidores locales) ya que, no cumplen con la especificación mundial IRAM de porcelanato. Dado que no tienen tantas exigencias y conocimiento, terminan comprando productos que en verdad son substitutos. Y Cencosud dado a su gran poder de compra, tiene un abanico de productos y calidades, inmensos.

El resto de los distribuidores compran directamente la marca ILVA. Son distribuidores líderes en sus respectivas zonas; algunos de ellos como La Plata Ceramicos y Navarro ACHE (top 2 y 3 en ventas respectivamente) tienen una gran cantidad de puntos de venta. Sin embargo la gran mayoría tiene únicamente un solo local. En estos casos, como las empresas son manejadas por los dueños, es con ellos que se negocia directamente. Son relaciones de confianza de muchos años y negocian directamente cada lista de aumentos. ILVA tiene únicamente 6 vendedores para los 200 clientes. Con los 35 clientes A, se negocia de forma spot la lista de precios, para todos los demás, se estipula un aumento X a partir de una fecha y se informa de manera masiva.

Dentro de los distribuidores se dividen los usuarios finales en 2 grandes rubros: pequeños clientes (quienes compran para su propio hogar) y grandes clientes (inmobiliarias y empresas constructoras)

En el caso de los pequeños clientes, a diferencia de aquellos de ILVA HOME, tienen un conocimiento de marca y mercado mucho más elevado. Se acercan a comprar en distribuidores específicos, buscan productos Premium y diferenciados. Tienen un poder adquisitivo bastante considerable (ABC1) y están dispuestos a pagar un sobre precio relativamente considerable por un producto de alta calidad. Además en este tipo de distribuidores, la venta es muy específica, por lo cual los vendedores están altamente calificados al momento de aconsejar a sus clientes. Reconocen la calidad de ILVA como producto similar al europeo y se vende de dicha forma.

Cabe destacar que la gran mayoría de estos clientes son asesorados directamente por el arquitecto, y en muchos casos es directamente el quien elige el tipo de piso a colocar. En dicho caso es fundamental el renombre y la calidad de ILVA, porque estamos hablando del target con el mayor conocimiento de causa y del mercado posible.

La alternativa de compra que tienen estos usuarios suelen ser productos importados de Italia, España o Brasil principalmente. Desde el 2019 también empiezan a elegir la competencia local VITE, pero en menor medida, la mayor competencia son los productos Premium importados.

Respecto a los grandes usuarios, la marca ya está más que instalada. De hecho, muchas licitaciones de obras, al momento de solicitar el piso especifican el pliego como “porcelanato estilo XXX símil ILVA”. De esta forma al momento de competir, la ventaja por sobre el resto es enorme. Sin embargo, como estamos hablando de grandes obras donde el poder de negociación es considerable y donde además se busca optimizar la rentabilidad del proyecto, se puede ganar la obra con un pequeño delta de precio por sobre la competencia, pero no mucho más que eso. Si la diferencia es considerable, las grandes constructoras estarán dispuestas a poner otra marca de menor calidad. En estos casos, siempre y cuando se mantenga el porcelanato como especificación, la alternativa local VITE comienza a tomar peso y sino podría ser producto importado, pero en mayor medida de Brasil. Esto es porque el producto europeo es logísticamente complejo si los volúmenes son muy grandes. Los distribuidores no suelen tener tanto stock y el lead time directos de fábrica son muy largos.

DISTRIBUIDORES

Como fue explicado en el punto anterior (el cliente) el producto llega al consumidor final a través de distribuidores. En primera medida vamos a realizar un pequeño resumen catalogando los clientes en A; B y C tanto para ML como para ME.

ML	QTY	%Qty	Monto (USD)	%Monto
A	36	16%	29.234.808	79%
B	74	32%	7.060.991	19%
C	122	53%	676.193	2%
Total	232		36.971.992	

ME	QTY	%Qty	Monto (USD)	%Monto
A	1	11%	1.816.008	70%
B	3	33%	705.076	27%
C	5	56%	81.979	3%
Total	9		2.603.063	

Cabe destacar que en este análisis se están considerando también los productos tanto de segunda y tercera calidad como el granel para el ML (para ME solo se entrega primera). Si hablamos únicamente de primera en ML tenemos 30MMUSD.

En el cuadro de abajo se puede visualizar el monto de compra, cantidad (en M2) y precio promedio pagado en USD. Lo primero que podemos notar es que los precios de ME son ampliamente superiores al ML. Esto se explicó previamente cuando se analizó el costo de colocación de producto. Además cabe destacar que el análisis está realizado en USD y la pérdida de poder adquisitivo en USD de Argentina fue enorme en los últimos 3 años. (Devaluación del 400% con una inflación del 180%)

LISTADO DE DISTRIBUIDORES EN MERCADO LOCAL:

Únicamente mencionaremos los 12 distribuidores más importantes, con los cuales se vende el 50% del volumen total. El listado completo de los distribuidores se encuentra en el **Anexo I**.

Etiquetas de fila	Suma de Cantidad	Px		% Acum	TIPO
		Promedio	Monto Total		
CENCOSUD S.A.	322.900	USD 10,40	USD 3.304.571	9%	A
LA PLATA CERAMICOS S.A.	241.480	USD 9,30	USD 2.353.705	15%	A
NAVARRO ACHE S.A.	276.644	USD 6,43	USD 2.091.345	21%	A
AGROREDES S.R.L.	136.971	USD 10,57	USD 1.461.182	25%	A
BALCARCE 54 S.A	143.314	USD 9,34	USD 1.414.899	29%	A
CONSTRUDISEÑO S.A.	130.706	USD 10,45	USD 1.342.640	32%	A
COLOME S.A.	128.651	USD 10,23	USD 1.270.501	36%	A
J.Y S. CONTIGIANI S.R.L.	125.402	USD 9,68	USD 1.216.915	39%	A
HIPERCERAMICO S.A.I. Y C.	125.089	USD 9,86	USD 1.192.259	42%	A
VENTA MAT S.A.	228.183	USD 5,06	USD 992.078	45%	A
CRETA PORCELLANATOS S.A.	146.404	USD 5,80	USD 937.760	48%	A
OVEN S.A.	79.271	USD 10,23	USD 817.478	50%	A

LISTADO DE DISTRIBUIDORES EN MERCADO EXTERNO:

Etiquetas de fila	Suma de Cantidad	Px		% Acum	TIPO
		Promedio	Monto Total		
CROSSVILLE CERAMICS	98.252,02	USD 17,34	USD 1.816.008	70%	A
ARGEXON S.A.	36.589,52	USD 10,93	USD 402.103	85%	B
BOSCH & CIA	15.833,44	USD 10,62	USD 187.227	92%	B
LUMBER LIQUIDATORS	8.907,10	USD 7,69	USD 115.746	97%	B
J.J. HAINES & CO. INC.	4.193,28	USD 10,93	USD 32.629	98%	C
GARDEN STATE TILE DISTRIBUTORS	2.229,12	USD 11,00	USD 24.520	99%	C
MATIMPORT LTDA	1.094,40	USD 11,50	USD 12.586	100%	C
DOMESTIC TILEIT LLC	1.059,16	USD 5,28	USD 11.093	100%	C
LATAM					

En relación a la nueva demanda potencial de 400.000 m² mensual y quien los comprara, en primera medida estaremos colocando el producto en el mercado local. El porcentaje de compra se mantendrá bastante similar con los distribuidores actuales, tomando parte del share que hoy tiene la competencia exterior.

Cencosud posiblemente no llegue a duplicar su volumen de compra ya que, también tiene muchos productos de menor calidad que funcionan como sustitutos. Sin embargo, ante una potencial caída de ventas, al lograr una producción más eficiente y menos costosa por M², se podrá competir con mejores precios para que los consumidores finales encuentren un delta de precio muy poco significativo entre ILVA HOME y la competencia. No se mantendrán los niveles de rentabilidad deseados pero la empresa podrá subsistir y mantenerse.

Respecto al resto de los distribuidores A; se tomarán distintas estrategias de marketing las cuales serán mencionadas más adelante para poder duplicar el volumen de ventas. El objetivo principal será la sustitución de importaciones y en segunda medida recuperar el volumen que VITE logro tomar estos últimos 2 años.

Con la inestabilidad cambiaria y potenciales restricciones a la importación ante un gobierno peronista, la alternativa local toma mucha mejor competitividad. Resultará útil comprar producto europeo únicamente para productos ultra Premium que ni siquiera ILVA es capaz de fabricar. Para todos los demás productos Premium de porcelanato masivo, la alternativa de compra tiene que ser ILVA.

Ante la mejora de costos se podrá lograr una mejora en el precio para realizar una competencia más dura con VITE. Sin embargo, para no perder la imagen de calidad de ILVA, siempre se mantendrá un paso por encima de la competencia en cuanto a su precio de venta.

Es importante resaltar que actualmente todos los principales distribuidores tienen pedidos pendientes de entrega, en muchos casos se les solicita que dejen de pedir porque no se llega a abastecer. Por lo cual aproximadamente un 15% de las nuevas ventas ya están colocadas con los pedidos que actualmente se rechazan.

IMPLEMENTACION Y ESTUDIO ECONOMICO

La implementación del proyecto con su correspondiente importación de línea de montaje y análisis económico financiero se encuentran desarrollados en la tesis: “Análisis técnico para la implementación de una nueva línea productiva de porcelanato en ILVA S.A.”

En dicha tesis se explicaran las ventajas competitivas de la importación de una nueva línea y los cálculos financieros y de flujo de fondos que respaldan la inversión.

CONCLUSIONES FINALES

Para cerrar esta tesis considero que el mercado del porcelanato en argentina posee un potencial enorme para ILVA que actualmente no está aprovechando. Resulta altamente recomendable y estratégicamente óptimo poder implementar un cambio de producción masivo como se explica en la tesis de referencia para poder capturar el doble de la demanda actual.

Resulta crítico poder mostrar el análisis al directorio de ILVA para que pueda aprovechar el potencial que tiene la empresa y la capacidad de venta que está desperdiciando por no haber estudiado el mercado.

Para una empresa líder de rubro y marcadora de precio, debería resultar inaceptable perder mercado con un competidor de inferiores características solamente por falta de capacidad productiva. Si la restricción estuviese en el mercado, entonces no habría proyecto que resulte sustentable, sin embargo estamos ante la situación opuesta.

Localmente el tipo de gobierno y las políticas estatales toman un rol fundamental dentro del mercado, la apertura o cierre de importaciones afecta 100% al mercado en sí mismo. En ningún caso afortunadamente para ILVA se modifica su volumen absoluto de ventas, pero una vez que quiera duplicar sus ventas, tendrá que comenzar a competir con estos players.

El hecho de que el dumping ya se encuentre aprobado, es una ventaja sumamente concreta y de largo plazo para ILVA, remover un dumping es mucho más complejo que agregarlo porque se toma como un “derecho adquirido” dentro de las cámaras de fabricantes locales.

Dentro del contexto global es también una industria atractiva a pesar de su alto nivel de competición contra aquellos países que manejan economías de escala ampliamente superiores. La mayor virtud es que estos países masivos, producen productos de menor calidad. Dentro del mercado ultra Premium se compite únicamente con Europa (Italia y España) que poseen estructuras de costos elevadas en dólares. Para ganar mayor mercado en USA resulta sustancial hacer foco en la supply chain. Es sumamente valorado dentro de los distribuidores de dicho mercado el aseguramiento del abastecimiento. Antes las limitaciones productivas actuales, no se puede salir a buscar nuevos clientes ni aunque se quisiese. Por lo cual, la ampliación de la producción abriría también un gran abanico de oportunidades en dicho mercado en el cual ya se tiene presencia.

ANEXOS

Anexo I: Distribuidores.