



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"



La industria arenera argentina

Rossi, Rodolfo Carlos

1962

Cita APA: Rossi, R. (1962). La industria arenera argentina.
Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios".
Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.
Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

R E S U M E N

del Trabajo de Tesis sobre el Tema

LA INDUSTRIA ARENERA ARGENTINA

=====

presentado por el alumno Rodolfo Carlos Rossi

En la República Argentina existen yacimientos importantes de arena, de todo tipo de calidades. Siendo la arena un material de abultado peso y volumen con relación a su comparativo bajo valor de comercialización, el transporte tiene una gravitación fundamental en su explotación y por ende los yacimientos de extracción deben estar forzosamente ubicados cercanos a los centros de consumo. Como consecuencia de lo anterior, existen en nuestro país dos tipos de explotación de la arena de características bien diferenciadas. El primero y más importante que se realiza con los yacimientos del Río Paraná, en forma elaborativo-industrial, con magnitud de explotación regular, suministrando más del 70% de la producción total arenera, con destino a las obras de la Capital Federal y zonas adyacentes. El otro tipo de explotación es el efectuado en forma rudimentaria en los médanos interiores y tiene por finalidad principal satisfacer las necesidades locales-zonales. Por sus características propias se le denomina explotación arenera hormiga.-

En su esencial dinámica industrial, los bancos del Paraná cercanos son intensamente explotados por los areneros, quienes en busca de mejores yacimientos que los tan utilizados, deben desplazar periódicamente las embarcaciones a lugares más alejados, creándose una puja constante entre el encarecimiento del material que tal hecho implica y la baja calidad de continuar en los

mismo y cercanos yacimientos.-

La arena uruguaya gravitó hasta el año 1950 en forma substancial en el mercado argentino. El cese de la importación producida en ese año varió fundamentalmente la concepción industrial arenera argentina, beneficiándola, ya que si bien en un principio encareció un material de menor calidad como lo es el nuestro con relación al oriental, contribuyó a afianzar con posterioridad la industria nacional de la arena, sólidamente. A partir de ese entonces un aluvión de técnicas revolucionarias mejoró notablemente en su integridad la industria arenera argentina. Se perfeccionó su extracción, mejor fué su flota transportadora y fué importante el progreso visto en sus métodos de descarga.-

El moderno barco arenero se constituyó en la unidad de producción por excelencia, ya que por su medio se efectúa óptimamente toda la actividad industrial arenera, cuyo curso es extracción, transporte y descarga. La empresa arenera argentina necesita en la actualidad para el cumplimiento pleno de su cometido, exclusivamente del barco "Refouler" arenero y de la instalación portuaria o silo de descarga.-

Constituyendo la arena un bien de utilización derivada, dependiendo su mayor aplicación de la ampliación cons-

tante de su mercado, el progreso de tal industria corre a la zaga de la evolución general de la construcción. Por ese motivo, no obstante el mejoramiento alcanzado en estos últimos años, resta aún mucho camino a recorrer en la incesante tarea dinámica de perfeccionar la industria. A mayor demanda futura mejorará, a no dudarlo, la metodología ya progresista de su explotación.-

Como consecuencia de la evolución notable desarrollada con el progreso consiguiente, que aumentó considerablemente los rendimientos, se creó entre los empresarios areneros una puja competitiva constante, que neutralizó en parte el alza del precio de la arena, en su comparación con otros materiales para la construcción, con el total beneficio para el mercado usuario.-

En el seno del ambiente gremial arenero se produjo a su vez, como consecuencia de la evolución experimentada, un virtual desplazamiento hacia la ocupación de personal técnico capacitado, con el beneficio consiguiente de importantes mejoras en el nivel general de sus remuneraciones.-

Para que el beneficio de la sujeción del precio de la arena llegue integralmente al consumidor final, es necesaria la organización de éste en el sentido de que sea provisto de material por la misma empresa productora, obviando dentro de las posibilidades existentes la actuación del revendedor intermedio.-

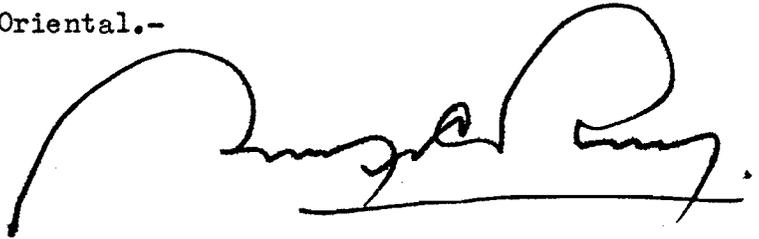
Nuestro país está pasando un temporal período de receso. Las consecuencias que afectan a la industria arenera derivadas de tal receso son la no existencia de obras públicas necesarias e importantes, el atraso en la cancelación de los certificados de obras concluidas por parte del Estado, el aumento constante de los costos internos de reposición y los efectos de la amplia financiación otorgada al sector privado de la construcción por las mismas empresas areneras con el objeto de estimular el incremento de demanda. Reflejo de tales inconvenientes actuales es la situación cautelosa y expectante de la industria arenera para proseguir en sus ambiciosos planes de desarrollo.-

Sin embargo siendo la construcción un reactivo de la economía nacional, su irregular paralización actual es de carácter temporal, y por supuesto, así es también entendido en esferas gubernamentales, pues ya se notan medidas oficiales encaminadas a su amplio estímulo, tal como el Plan Federal de la Vivienda y los proyectos de obras camineras de la Dirección Nacional de Vialidad, por lo que a plazo corto la industria arenera se verá revigorizada por la mayor demanda consiguiente.-

A mediano y largo plazo la industria arenera nacional tiene su futuro pródigo asegurado, confiando en la ambición de nuestros empresarios, en la laboriosidad y disciplina de

nuestros obreros, en una eficiente administración nacional y sobre todas las cosas en la bondad de riquezas de esta noble tierra argentina.-

La arena uruguaya no significa competencia para la bien montada industria arenera argentina, y coadyuvará, a no dudarlo, con su regular importación a sujetar internamente los precios del material nacional, y fundamentalmente contribuirá al afianzamiento del comercio argentino-uruguayo, haciendo realidad el principio basado en el "trato recíproco" de la Asociación Latino Americana de Libre Comercio, constituyéndose como base sólida de exportación de nuestros incipientes productos manufacturados al hermano país Oriental.-

A large, stylized handwritten signature in black ink, featuring a prominent initial 'R' and a long, sweeping underline.

ORIGINAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

CATEDRA DE GEOGRAFIA ECONOMICA

Trabajo de Tesis sobre el Tema

LA INDUSTRIA ARENERA ARGENTINA

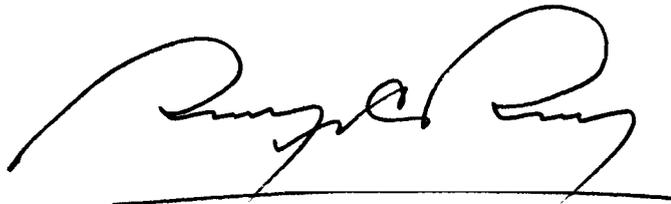
Presentado por el alumno

RODOLFO CARLOS ROSSI

para optar al grado de

DOCTOR EN CIENCIAS ECONOMICAS

Registro N° 4498



Domicilio: Avda. Santa Fe 2862

Capital.-

T.E.: 82-2536

Buenos Aires, 1962.-

R

DEDICATORIA

A MIS PADRES

R.C.R.

S U M A R I O

INTRODUCCION

Gravitación de la arena en la economía nacional.

Acción oficial encaminada al mejoramiento de la industria.

DINAMICA EXPLOTATIVA DE LA INDUSTRIA

Ubicación de los yacimientos areneros.

Extracción del material.

Transporte arenero.

La descarga portuaria.

DINAMICA COMERCIAL

Gravitación de la fluctuación en la demanda.

La Competencia empresaria

Dimensión de los mercados.

La financiación concedida

DINAMICA PATRIMONIAL Y LABORAL

Capital utilizado en la industria.

Ultimas inversiones realizadas.

Proyecciones patrimoniales a corto plazo.

Dependientes y obreros ocupados.

La especialización industrial y su incidencia.

DINAMICA POLITICO-ECONOMICA

Incidencia de la importación de arena uruguaya en la explotación arenera argentina.

La importación de la arena uruguaya y su gravitación en la Asociación Latinoamericana de libre Comercio.

CONCLUSIONES FINALES

I N T R O D U C C I O N

GRAVITACION DE LA ARENA EN LA ECONOMIA NACIONAL.-

Bajo las aguas del Rio Paraná a pocos kilómetros de la Ciudad de Buenos Aires se encuentra un bien, intensa fuente de producción y trabajo, que por su importancia en la accesoria satisfacción de necesidades primordiales para el desarrollo del país se lo podría denominar el oro granítico de la construcción. Tal riqueza es la arena cuya proyección económica como industria argentina me propongo analizar en este trabajo.-

Si bien es loable y si se quiere obligado el cultivo cuidadoso de nuestras fuentes madres de riqueza, más concretamente de nuestro vasto predio nacional agropecuario, esta actitud no exige necesariamente el estatismo frente a otras posibilidades de aprovechamiento que como en el caso de la explotación e industrialización de la arena contribuye diversificando recursos a afianzar la economía del país.-

Los caminos, medios obligados del tránsito terrestre, constituyen el basamento de la actividad industrial y comercial de nuestro territorio, ya que por las rutas argentinas son trasladadas precisamente gran parte de las riquezas agropecuarias, poniendo al alcance de las comunidades urbanas las mercaderías que la naturaleza y el trabajo del hombre ha prodigado en otros lugares. La difusión y esparcimiento de los caminos por todo nuestro territorio constituyen indudablemente metas económicas de beneficios sociales inestimables, ya que reducen considerablemente, al facilitar la rapidez del transporte, los costos de distribución de las riquezas argentinas, posibilitando

asimismo la explotación racional de nuevos recursos.-

Del mismo modo el déficit argentino de casa-habitación que según un informe del Banco Interamericano de Desarrollo llegaría a 1.500.000 unidades, necesita el impulso creador del fomento de la actividad de la construcción, verdadero multiplicador de ingresos de la economía. Para solucionar tal déficit hacen falta inversiones de alrededor de unos u\$s 7.300 millones, es decir en cifras redondas las tres cuartas partes del producto bruto nacional. Si bien es indispensable para la recta marcha de nuestra economía, que la República haga un esfuerzo extraordinario en equipar su industria, en promover la explotación agropecuaria para aumentar la capacidad de exportación, sería insensato descuidar el elemento humano que es el más noble y el más precioso: la mano de obra y es indudable que una mano de obra sana, capaz de lograr una productividad óptima, no se puede concebir sin una vivienda sana y digna.-

Es precisamente en esas dos instituciones, caminos y viviendas, cuyo estímulo es tan necesario en nuestro país, donde la arena contribuye a su manifestación como elemento indispensable, lo que demuestra la importante gravitación de su explotación en el desarrollo económico nacional. El consumo de arena, por así decirlo, constituye el barómetro de la actividad comercial argentina, ya que es la fiel representación del índice de desarrollo de la industria de la construcción y es vastamente conocido por todos el peso fundamental que tiene la construcción en la actividad y evolución del engranaje económico nacional.-

Más caminos y más viviendas significan mejor abastecimiento de mercancías, menores costos internos, mayor standart general de vida y sus desarrollos simultáneos y paralelos significan asimismo nuevas construcciones y por ende mayores consumos de arena.-

Por lo expuesto surge que la arena es un bien de consumo derivado ya que su demanda está íntimamente ligada a las variaciones registradas en la edificación general y en las construcciones carreteras.-

La industria arenera argentina en su actividad actual puede considerársela sin equívoco como de evolución dinámica, constituyendo meta de sus pioneros empresarios su constante perfeccionamiento y es así que si bien la explotación arenera en nuestro país data de antiguo, en estos últimos años se ha perfeccionado y racionalizado toda su mecánica, mejorándose notablemente sus métodos de explotación. Sin embargo siendo la arena un bien de demanda derivada, sujeto por lo tanto para su total perfeccionamiento productivo a la constante ampliación del mercado, su racionalización como industria grande no ha llegado a su fin, faltando aún numerosos esfuerzos para el logro de la consolidación de su perfeccionamiento definitivo.-

Se ha aceptado que la teoría clásica de la asignación de recursos económicos debe ser modificada de acuerdo con las condiciones prevalecientes, en especial en los países subdesarrollados donde el proceso económico tropieza con notables desequilibrios tales como la escasez de capital para la inversión productiva, continuo racionamiento de divisas como remedio de la generalmente balanza de comercio

desfavorable, hipertrofia del sector servicios sobre el industrial etc.. En un marco de referencia de tal naturaleza, las decisiones de inversión regidas exclusivamente por el móvil maximación de utilidades privadas y basadas por otra parte en el sistema de precios existentes que reflejan en sí mismos los desequilibrios de estructura de la economía, no necesariamente coinciden y lo usual es que no suceda con la meta obligada que podría denominar maximación del beneficio social. En tal virtud, las autoridades de los países de economía mercantil han optado como medida de supervivencia, por el establecimiento de ciertos criterios sociales de prioridad de las inversiones tanto públicas como privadas a fin de promover y alentar aquellos proyectos más adecuados que resulten atractivos tanto para los inversionistas privados, como para la sociedad en su conjunto. Tal es el espíritu del Decreto 9782 del año 1950, en que se incorpora, teniendo en cuenta la enorme trascendencia que posee el consumo de arena en el desarrollo nacional, a esa industria conjuntamente con otras de extracción de minerales, en las declaradas de utilidad pública nacional. El Decreto mencionado en su amplio considerando establece que la industria arenera argentina es una fuente que conviene estimular de continuo por su gravitación accesoria en el desenvolvimiento económico que la misma trae aparejado. Tan aseveración implica el amplio respaldo oficial hacia la libre iniciativa encaminada hacia su consecución y en el caso particular de la industria arenera tal estímulo se pone en evidencia con el desarrollo del crédito otorgado y la reducción de gravámenes de importación para el logro del reequipamiento de maquinarias utilizadas.-

En el aspecto crediticio merece citarse la acción desa-

rrollada por el Banco Industrial de la República Argentina, cuya carta Orgánica establece explícitamente entre otras, la atribución de la mencionada Institución para la concesión de crédito corto, mediano y largo para la exploración, explotación y aún comercialización de la minería no metalífera. Dando prueba de lo anteriormente expresado, la Institución rectora del crédito industrial argentino ha otorgado específicamente a la industria arenera en los tres últimos años, montos de créditos totales superiores a los 90 millones de pesos, utilizados en su reequipamiento. Tal monto de crédito otorgado representa exactamente el 11,36% del total concedido a la actividad minera en todos sus renglones, lo que teniendo en cuenta la amplia gama de minería industrial explotada en nuestro país, surge su importancia innegable y el apoyo prestado por el Banco Industrial a la industria arenera. A su vez, corresponde fijar la atención al monto crediticio otorgado indirectamente por medio de avales por la banca oficial al sector arenero en estos últimos años y cuyas cifras estimativas representan según la compulsa efectuada por la Cámara Argentina de Comercio, un monto de alrededor de 170 millones de pesos, los que nos da también una idea de la evolución registrada en la industria arenera. Pero no solo fué el sector oficial quien bregó e impulsó la industria arenera en su afán de mejoramiento. La libre iniciativa empresaria, según estimaciones de la Cámara Gremial de Arena y Piedra, ha logrado el basamento en estos últimos años de la industria arenera invirtiendo en todos los aspectos de la actividad alrededor de 800 millones de pesos. La somera enunciación de las cifras expuestas, lleva a la conclusión que ha existido en los años últimos corridos un vasto afán de perfeccionamiento de los métodos de producción y además fervientes anhelos de contar con elementos adecuados para la obtención de una mayor productividad a base de menores costos.-

En el aspecto de los gravámenes aplicados a la importación de maquinarias, las gruas areneras de descargas no sufrieron en estos últimos años (1960 y 1961) recargos de importación de ninguna naturaleza ya que las mismas fueron asimiladas por especial determinación de la Dirección de Vialidad Nacional a las utilizadas en forma directa en la construcción de la red caminera, que explícitamente estaban liberadas de todo gravamen. A su vez la importación de motores marinos estuvo, por el hecho principal de no producirse en nuestro país tipos especiales de alta potencia, libre de recargos cambiarios y aduaneros.-

Sin embargo como contrapartida al estímulo de promoción oficial a la libre empresa en el sector arenero reseñado anteriormente, es dable observar la competencia que realiza la Administración General del Transporte Fluvial al dedicarse no solamente al transporte sino también a la comercialización de la arena con la perturbación y justificada alarma que la expansión de sus actividades provoca entre las empresas areneras. Los perjuicios que se están ocasionando afectan directamente al comercio arenero y en especial a aquellas empresas que abarcan todas las fases de la explotación (extracción, transporte y comercialización) que ven paralizados consiguientemente algunos de sus elementos productivos y parcialmente aprovechados otros, con la consecuente elevación de costos, con el agravante que tal elevación les impide competir con el Estado que al no estar, por supuesto, gravado por las cargas tributarias que afectan a la actividad privada, está colocado en una situación total de privilegio.-

Del mismo modo no es menor asimismo el daño que se está

infringiendo al mismo erario nacional. No solamente deja éste de percibir los ingresos que se producirían por el aumento del volumen de operaciones y ventas de las empresas particulares, sino que deja de recaudar las cargas sociales que directamente debería pagar el ente oficial, en este caso la Administración Nacional del Transporte Fluvial, que en la actualidad no efectiviza las respectivas prestaciones.-

Es de desear, en total concordancia con nuestro régimen económico de libre empresa, la cesación definitiva de las actividades comerciales que efectúa la entidad autárquica nacional anteriormente mencionada, y a su vez su limitación en el transporte de arena en tanto y en cuanto las empresas particulares no estén en condiciones de realizarlo o exista una bien fundada razón de interés público.-

CALIDADES DE LAS ARENAS ARGENTINAS.-

Entrando ya en el análisis de la arena en sí, diré que por el tamaño de sus granos reciben las arenas diversas denominaciones: Arena gruesa, Arena mediana-fina y Arena muy fina. Los granos de las arenas son a veces redondeados y angulosos, otras con menos frecuencia, cristales enteros o incompletos. Según la naturaleza de sus elementos resisten las arenas a la acción disolvente de los agentes atmosféricos o cambian gradualmente su constitución bajo la influencia de aquéllos.-

Según su constitución se dividen las arenas en: 1°) Cuar

zosas, que son las que suelen contener de un 2 a un 20% de detritus de otros minerales (feldespato, mica, cal); 2°) Arcillosas, con elevado porcentaje de arcilla en su constitución; 3°) Ferruginosas, con porcentajes variables de magnetita titanífera y 4°) Salitrosas, con alta formación de sales minerales.-

En nuestro país existe la total preeminencia de la explotación de las calidades mediano-fina de las arenas de naturaleza cuarzosa. En la confección de mezclas y cimientos para toda clase de obras de albañilería se emplea la arena de tal característica. Su acción es puramente mecánica ya que subdivide la cal y el cemento, modera su encogimiento, evita las grietas que se producirían y aumenta la dureza del material compactado.-

En general, se conoce la buena calidad de una arena para mezcla, cuando tomándola con la mano y restregándola cruje, no forma masa alguna al apretarla y deja después la mano limpia como también el agua en que se la lave. Es de hacer notar, no obstante, que la arena gruesa tiene en la mezcla un rendimiento mayor a la mediana, ya que su utilización evita un empleo superior de cemento, de costo más elevado a su vez que la arena, haciendo a su vez más sólido e integrado el estuco formado, siendo por las razones expuestas su uso sumamente aconsejable.-

Las arenas arcillosas se emplean principalmente en la fabricación de baldosas y mosaicos debiendo ser en este caso de granos uniformes. También se las emplea en la elaboración de moldes de fundición. En la construcción están consideradas como sucedáneas de

mala calidad de la arena cuarzosa.-

En cuanto las arenas titaníferas con carácter de experiencia se ha tratado de extraerles, en nuestro país, su contenido ferruginoso, pero tal industrialización no ha prosperado, pues se trata de un mineral de ley inferior, siendo consiguientemente su explotación económica racional problemática, dados los elevados costos insumidos y rendimientos relativos logrados.-

La arena silícea de característica fina y blanca, de elevada pureza, se la utiliza en la fabricación del vidrio, industria de creciente importancia económica. En este sentido, la arena silícea más pura, usada en nuestro país antiguamente para tal industria, se importaba de Francia, donde en las cercanías de Parí, más concretamente en Fontainebleau se extraía ese preciado material. En la actualidad un material de calidad tan buena como el Fontainebleau se extrae de yacimientos argentinos ubicados en el Litoral, contribuyendo su progresiva explotación a crear una nueva fuente de riqueza en nuestro país.-

Finalmente la arena salitrosa es la arrojada por las aguas del mar a las playas que baña o bien las que se forman en depósitos en su fondo. Aunque en algunas ocasiones se han fabricado mortero con ellas, parece que no es la más apropiada para tal utilización, salvo sometiendo a las lluvias para su lavado consiguiente, a fin de extraerles la salazón que contienen.

El IRAM, Instituto de Racionalización Argentino de

Materiales, dependiente de la Dirección General de Geología y Minería, ha establecido una serie de normas vinculadas con las granulometrías y composiciones físico-químicas de las arenas, con la finalidad de adaptar tales características a las necesidades básicas de las distintas obras viales y edilicias a efectuarse. Tal racionalización elaborativa es encomiable, dado los principios científicos-técnicos que la sustentan y que redundarán, a no dudarlo, en beneficio directo de las obras encaminadas.-

EL PESO ESPECIFICO DE LAS ARENAS.-

La arena se comercializa por metro cúbico o por tonelada.

El peso en kilogramos de un metro cúbico de arena varía notablemente según la granulometría de la arena de que se trate. Así por ejemplo, un metro cúbico de arena fina pesa alrededor de 1.300 kilogramos, en tanto que un metro cúbico de arena gruesa pesa entre 1.500 y 1.600 kilogramos. Como consecuencia de lo anterior, resulta el mayor encarecimiento en el transporte de la arena gruesa con respecto a la fina, ya que una barcaza completa de arena gruesa llevará en realidad menos metros cúbicos que una similar completa de arena fina.-

Asimismo la humedad contenida en la arena tiene un papel preponderante en el peso y en el rendimiento de la misma. Una arena muy mojada es de poco rendimiento comercial para el expendedor, ya que el agua en ella contenida la achata, por así decirlo, notable-

mente, haciéndola a simple vista de menor volumen, cuando no es esa precisamente la realidad.-

En el caso comentado la conveniencia radicará en venderla por tonelada (vende agua y arena) y no en expenderla por metro cúbico. Del mismo modo, una arena sumamente seca tiene muy bajo rendimiento, porque sus granos se agrupan más íntimamente, perjudicándose, en consecuencia, notablemente el vendedor (en este caso tanto en el expendio por tonelada como por metro cúbico igualmente se perjudica).-

Naturalmente lo anterior es bien sabido por los empresarios areneros, quienes expenden su material en condiciones de mediana humedad, procediendo antes de su respectiva comercialización al esponjamiento continuo de la arena por medio de las grampas de sus gruas portuarias, elevando consecuentemente el rendimiento comercial de la arena, ya que en esas condiciones ocupa mayor capacidad, siendo en realidad su contenido inferior al volumen representado. Lo aseverado, tiene plena vigencia en la experiencia diaria de la venta de arena, afirmando sus empresarios que el expendio del material obviando su correspondiente esponjamiento, representa una merma de hasta el 8% del metraje normalmente estipulado.-

UBICACION DE LOS YACIMIENTOS ARENEROS.-

La República Argentina posee existencia de arena de todos los tipos y características. Sin embargo tratándose la arena de un material cuyo abultado volumen y peso no están en relación con el relativo bajo valor de comercialización, su explotación en gran escala

está radicada en las zonas donde el transporte a los centros de consumo no gravita en forma antieconómica. En otras palabras el costo del transporte tiene incidencia principal en la ubicación y explotación de los yacimientos argentinos, que forzosamente deben estar ubicados próximos a los centros de consumo, por la característica del material. Destinándose la mayor parte de la producción arenera efectuada con metodología industrial, a la Capital Federal y zonas adyacentes (75%) y teniendo el transporte tan importante gravitación, los yacimientos ubicados en el Rio Paraná son los que revisten mayor envergadura por su constante e intensiva explotación.-

El Rio Paraná Guazú, el Miní y el de Las Palmas, guardan en sus profundidades importantes existencias de arena. No obstante como consecuencia de la continua extracción del material citado, las embarcaciones areneras se ven obligadas a alejarse diariamente en búsqueda de nuevos y mejores bancos areneros. Al alejarse de los centros de consumo, consiguientemente se elevan notablemente los costos de explotación por la incidencia de la mayor cantidad de combustible consumido por la embarcación, horas extras demás abonadas al personal, pérdida de rotación de viajes, reduciéndose consecuentemente por todo ello, notablemente los rendimientos obtenidos. Por eso muchas veces en la pugna incesante de menores costos y por consiguiente mayores ganancias, se sacrifica la calidad de la arena, explotándose arena barrosa de calidad inferior y lamentablemente desprestigiándose así el material argentino.-

En este aspecto la importación de arena uruguaya en cierto porcentaje del consumo interno nacional, será beneficiosa para

evitar el continuo deterioro de los bancos areneros cercanos, y siendo la arena de río, material de constante formación, permitirá la renovación a corto plazo de nuevos y próximos yacimientos en el Río Paraná, constituyéndose así un freno para el aumento constante de costos, producto del encarecimiento de los fletes.-

Es de tal magnitud la explotación arenera del Río Paraná que si se supone un muro de un metro de base y un metro de altura, la cantidad de material extraído y transportado por las empresas y entregado a la industria de la construcción. ocuparía una longitud de más de 2.500 kilómetros en un año, aproximadamente la distancia entre Buenos Aires y La Paz (Bolivia). Sólo así dando proporciones tangibles se aprecia realmente la magnitud de los explotados bancos argentinos.-

Existe calidad gruesa y superior de arena nacional en las márgenes norteñas del Río Paraná, pero la incidencia fundamental del transporte hace no del todo económica su explotación. Se trata pues de una puja constante del abaratamiento contra la calidad y ello es en cierto modo consecuencia de la amplia competencia que existe en la actividad arenera.-

La tónica del mercado, en este caso regido por las empresas constructoras, es preferir mejores precios sacrificando en cierta forma la calidad y los empresarios areneros cumplen firmes con esa premisa.-

Los yacimientos donde normalmente las embarcaciones

extraen material, se encuentran alrededor de setenta kilómetros de los puertos de descarga allendes a Buenos Aires. Próximos y a la altura de Campana, Zárate y Baradero están ubicados bancos areneros intensamente explotados. A su vez, cercanos del Puerto de San Nicolás y más hacia el norte se encuentran yacimientos de inmejorable calidad de material, poco utilizados.-

En general, en los bancos del Río Paraná no existen problemas de calado de embarcaciones, pues los yacimientos areneros se encuentra alrededor de 12 a 18 metros bajo el nivel de las aguas, posibilitando esa relativa profundidad la extracción del material fácilmente por barcos de todo tipo.-

Existe un régimen sumamente liberal en cuanto a la explotación de los yacimientos areneros. De antiguo se consideró en el sector oficial conveniente la explotación intensiva de los bancos areneros, dado que la continua actividad de las embarcaciones areneras desempeñan una función de dragado, beneficiosa al tráfico fluvial del Río Paraná.

Las Municipalidades cercanas a los yacimientos cobran por su respectiva explotación una tasa de m\$n.2.-- por metro cúbico de arena extraída. Es de hacer notar, que cada Municipalidad recaudadora, ya sea la de Zárate, Campana, Baradero, tiene perfectamente delimitada su zona imponible por la Prefectura Nacional Marítima. Siendo la tasa mencionada de difícil recaudación y sujeta a problemática comprobación en cuanto a su real veracidad, se la cobra en forma anticipada y de acuerdo a no rigurosas estimaciones de la capacidad de

producción de las embarcaciones afectadas. Cada embarcación arenera antes de comenzar su actividad específica debe tener pues asignada su zona de trabajo permanente, y pagar por la misma a la Municipalidad correspondiente los derechos asignados.- En realidad no existen monopolios de zonas, pudiendo efectuar la extracción varias embarcaciones en un mismo y único banco-yacimiento, de disponer, por supuesto, del respectivo permiso Municipal anteriormente citado.-

Asimismo en la Provincia de Buenos Aires se explota la arena en los médanos que existen en Villa Ballester, General Madariaga, Mar del Plata, Quequén, Bahía Blanca, Olavarría, Tandil. Tal explotación no se la puede considerar como de racional industrialización ya que su primordial finalidad es la satisfacción de necesidades zonales locales sin mayores complejos factores de elaboración. Esta explotación efectuada en algunos casos a pala y pico y en otros más evolucionados realizada por medio de gruas que cargan directamente a camiones, es la considerada explotación hormiga, cuya justa transcendencia no es dable precisar por falta de denuncias concretas de las extracciones efectuadas. Sin embargo la explotación citada no es de subestimar, ya que si bien las estadísticas oficiales y empresarias estiman que lo ingresado por los principales puertos argentinos gira alrededor de — 3.500.000 Toneladas de arena anuales, existe según la Cámara Argentina de la Construcción en nuestro país en la actualidad, un consumo de arena de alrededor de 6.800.000 toneladas anuales, lo que da una idea de la intensa actividad desplegada por la explotación a cielo abierto zonal interior.-

En la Provincia de Entre Ríos a la altura de C6lon

existen también importantes yacimientos areneros bajo las aguas del Río Paraná. El Río Uruguay es a su vez fuente de aprovisionamiento de arena en las zonas cercanas a Concepción del Uruguay y Gualeguaychú. Las arenas provenientes de tales extracciones son sumamente aptas en el empleo de la fabricación del vidrio dado su preminencia en el grano fino tan asimilable a tal industria.-

Para uso local la Provincia de Santa Fe explota los cercanos bancos areneros del Río Paraná y de sus afluentes Salado y Coronda.-

La Provincia de Córdoba posee importantes yacimientos de arena en los médanos de las localidades de Río Tercero, Cuarto, Villa María y Cañaritos, pero su explotación regular, a pesar de reunir por su granulometría gruesa las más óptimas calidades para la construcción, no pasa de ser local por la incidencia negativa del factor costo del transporte terrestre.-

PRODUCCION DE ARENA EN TONELADAS (AÑO 1959) -Fuente Estadística Minera.
DISCRIMANADA POR PROVINCIAS PRODUCTORAS.-

<u>Provincias</u>	<u>Toneladas</u>	<u>Porcentaje</u>
Buenos Aires	2.694.000	82.73
Santa Fe	318.681	9.79
Entre Rios	115.043	3.54
Córdoba	77.669	2.39
Corrientes	37.480	1.15
Catamarca	5.409	0.17

<u>Provincias</u>	<u>Toneladas</u>	<u>Porcentaje</u>
Santiago del Estero	4.320	0.12
Misiones	<u>3.556</u> 3.255.848	<u>0.11</u> 100%

En las cantidades anteriormente indicadas se incluyen las siguientes toneladas de arena silicia, utilizada en la fabricación del vidrio:

Buenos Aires	4.760
Catamarca	5.409
Entre Rios	79.315

EVOLUCION EN LA PRODUCCION DE ARENA EN LAS PRINCIPALES PROVINCIAS PRODUCTORAS. (en Toneladas) - Fuente Estadística Minera.-

<u>AÑOS</u>	<u>BUENOS AIRES</u>	<u>CORDOBA</u>	<u>ENTRE RIOS</u>	<u>SANTA FE</u>
1953	5.130.509	517.152	233.390	1.414.095
1954	4.832.060	125.005	478.532	1.234.218
1955	3.500.966	50.533	2.185.959	654.797
1956	2.571.186	41.988	460.279	610.825
1957	3.110.614	101.656	298.342	631.096
1958	3.094.962	100.319	163.909	432.849
1959	2.693.663	77.669	115.043	318.681

Es de hacer notar que el año 1959 fué el último de estadística publicado por el Órgano oficial anteriormente citado.-

LA EXTRACCION DE LA ARENA.-

Antiguamente y hasta aproximadamente el año 1950 no

existía en nuestro país una industria arenera cimentada. Más del 70% de la arena ingresada por los puertos argentinos era de procedencia uruguaya. En el Uruguay era en realidad donde se efectuaba la explotación arenera principal, limitándose exclusivamente las empresas argentinas a su transporte y descargas. Era pues función de los empresarios nacionales el unitario manipuleo de la riqueza creada en la vecina orilla.-

Las embarcaciones utilizadas a tales efectos no requerían ninguna característica técnica especial, dedicándose en consecuencia al transporte arenero antiguas lanchas de carga general, sin más condiciones que la disposición de amplias y abiertas bodegas para el fácil manipuleo de los guinches portuarios de descarga.

El 30% restante efectuado por la explotación argentina se realizaba en forma económicamente deficiente, pues la extracción de la arena del río se conseguía por medio de guinches a vapor ubicados sobre viejos pontones, encareciéndose el material, por el constante manipuleo mecánico. En efecto, el sistema era el siguiente: Los guinches sacaban del lecho del río la arena y la depositaban en el pontón. Una vez seca la arena allí depositada, los mismos guinches que la habían extraído la transbordaban a las embarcaciones que la transportaban finalmente a los puertos de descarga. Estas operaciones debían efectuarse durante el día ya que por la noche no era posible, dado el sistema utilizado, extraer arena de buena calidad y efectuar el correspondiente transbordo.-

En tales condiciones no se mejoraba el sistema de extracción de la arena argentina, debido a la bondad del material uruguayo,

él que con la inmediata cercanía de sus canteras y la rapidez y especialización en el sistema de carga de barcos obtenido, estaba consolidado definitivamente en la plaza nacional. El 30% de producción arenera argentina era en realidad accesorio y sucedáneo de baja calidad del material oriental.-

Una Resolución del Ministerio de Industria y Comercio que llevaba el número 1997 del año 1949, sin embargo al obligar a las empresas argentinas a solicitar certificados de necesidad para introducir a la plaza arena procedente de la República Oriental del Uruguay, varió totalmente el enfoque de la industria arenera argentina. En efecto, los certificados de necesidad fueron en realidad un pretexto para negar oficialmente la importación de arena uruguaya a nuestro mercado, pues a pesar de los insistentes pedidos de los empresarios, conjuntamente o unilateralmente, tales certificados de necesidad en ningún momento fueron concedidos.-

El resultado inmediato e inevitable que sufrió el mercado arenero fue la paralización total o parcial de las actividades comerciales de algunas empresas, la falta de material en plaza y la elevación consiguiente de su precio. La industria arenera argentina no estaba preparada en realidad en ese momento, para el total abastecimiento consumidor y los factores enunciados anteriormente adicionados al hecho de la homogénea calidad de la arena gruesa uruguaya ampliamente requerida, fueron realmente negativos.-

Pero en rigor de verdad y haciendo justicia a los hechos, a partir del cese de la importación de la arena uruguaya, se

produjo con el aliciente del elevado precio de comercialización de la arena argentina, una verdadera revolución en el proceso industrial arenero. Fruto de esa impetuosa evolución fué la substancial modificación del método de extracción de la arena argentina del lecho de los ríos.-

Ingresaron al mercado productivo numerosas empresas, aportaron sus conocimientos técnicos expertos ingenieros navales, y un aluvión de nuevos capitales entusiastas arrasó con los antiguos métodos de explotación.-

En efecto, consecuencia de tal impulso innovador fué la utilización del método de succión para la extracción de la arena. Tal sistema de explotación consiste brevemente en lo siguiente: Para su aplicación se requiere fundamentalmente de embarcaciones de características apropiadas unitarias y especiales, en el sentido de que son exclusivamente técnicamente adaptadas a la industria arenera. Tal embarcación tiene como bodega un amplio compartimiento estanco que la asemeja a los buques cisternas. Está dotada de una poderosa bomba de succión y es por medio de cañerías instaladas a su bordo que se extrae la arena del río conjuntamente con el agua. Simultáneamente por medio de esclusas ubicadas en la bodega y que operan automáticamente, el agua se va expulsando del barco en cuya bodega queda finalmente la arena extraída. La extracción del material realizada en estas condiciones es sumamente rápida, cargándose regularmente una embarcación de 500 metros cúbicos en el escaso tiempo de dos horas. Surge a la vista el contraste total con el anterior método a guinche de extracción de la arena argentina, ya que la carga de las mismas bodegas

hubiese demorado en esas condiciones sin mayores problemas presentados, dos días. A su vez por el sistema de succión actual no existen en la explotación, interrupciones de ninguna naturaleza ya que resulta el mismo grado de efectividad su realización a la luz del día como durante la noche.-

Es pues indudable el notable adelanto operado en este sector industrial, lo que demuestra además la fuerza impulsiva y el espíritu creador de la libre iniciativa que superando todas las vallas, propende de continuo al perfeccionamiento, dejando a las claras plena capacidad para satisfacer las necesidades más exigentes del mercado y en su superación constante materializa un mayor nivel de vida general.-

EL TRANSPORTE ARENERO.-

El transporte en la industria arenera tiene una gravitación fundamental. Ya he analizado la importancia de la ubicación de los yacimientos areneros por la incidencia que tiene el transporte con relación al precio que ha de pagar el consumidor final. Existe pues una total concomitancia entre el mejoramiento del transporte y la rebaja del costo del bien producido. En la industria arenera tal concomitancia crece en valor. En efecto, el actual barco arenero gravita substancialmente en la industria por ser la unidad de producción por excelencia.-

Es el actual barco arenero quien extráe la arena del

lecho del río, la transporta y finalmente es quien la descarga. Ubicado el yacimiento en la zona de arena mediana-fina de Campana o Zárate tal carrera completa demora aproximadamente veinte horas por lo que resulta que una embarcación de 500 metros cúbicos tiene una producción diaria semejante a la totalidad de su carga.-

Antiguamente se realizaba el transporte de la arena por medio de gabarras o lanchones remolcadas por pequeñas embarcaciones sin carga pero con propulsión propia, denominadas remolcadores. Hoy en día tal sistema de transporte ha desaparecido en su casi totalidad por su incidencia gravosa en el costo del bien transportado, primando en consecuencia la embarcación unitaria con tracción propia y carga.-

No obstante aún falta perfeccionamiento en el transporte arenero, pues en los medios navales, se considera aún de mayor rendimiento el transporte de la arena por el sistema de empuje que consiste precisamente en grandes embarcaciones con amplísimas bodegas empujadas por pequeños barcos especiales de empuje, con tracción. El beneficio de tal sistema está estimado por el hecho fundamental que estas embarcaciones de empuje pueden movilizar varias lanchas areneras simultáneamente, con la utilidad adicional de que éstas llevan muy poco personal a su bordo pues su tripulación consiste en un marinero únicamente. Este es un sistema novísimo de óptimos rendimientos aún no aplicado en la actividad privada nacional.-

Los barcos de mayor rendimiento para el trabajo arenero son los que tienen una capacidad de alrededor de quinientos metros cúbicos. En la zona del puerto de Olivos, San Isidro, San Fernando sin

embargo se utilizan embarcaciones areneras de hasta menos de 200 metros cúbicos, pero tal hecho obedece al motivo fundamental de que a medida que se ha ido progresando en la evolución de la industria se han construido embarcaciones mayores que al movilizar grandes cantidades de material, rebajan notablemente los costos insumidos, y las embarcaciones pequeñas citadas anteriormente fueron precisamente las primeras en construirse para tal explotación.-

Fuentes autorizadas en la materia son de opinión sobre la no conveniencia de la construcción de embarcaciones areneras superiores a los 500 metros cúbicos de capacidad. Sostienen en efecto, que las embarcaciones de 400 a 500 metros de capacidad, tienen condiciones muy estimables tales como el rápido desplazamiento y maniobra, menor número de personal afectado a su bordo y fundamentalmente fácil ubicación en los silos y piletas areneras, lugar final de destino del material transportado.

Una embarcación de 500 metros cúbicos de capacidad, trabajando regularmente, tiene una producción mensual de 15.000 metros cúbicos de arena, cantidad que habla por sí sola del gran rendimiento conseguido. Normalmente tal tipo de embarcación disponer para su traslación de un motor diesel de 450 a 600 HP.-

El personal afectado al trabajo permanente, ya que estas embarcaciones se detienen en la explotación en únicos casos de averías, se compone de alrededor de diez personas en su mayoría especializadas en su correspondiente trabajo.-

La tripulación de una lancha arenera está formada de

la siguiente manera: Un patrón, así denominado porque antiguamente era el real propietario del barco, un baqueano, un contramaestre, un jefe de máquinas, dos maquinistas, tres marineros y un cocinero. El patrón o capitán, turna el comando de la lancha cada ocho horas con el baqueano y el contramaestre. Del mismo modo en la custodia del funcionamiento de los motores se van reemplazando el jefe de máquinas y los dos maquinistas en turnos de ocho horas cada uno, por lo que el trabajo a bordo es continuo. Lo anterior con respecto a las lanchas con motores diesel. En las lanchas con máquinas a vapor, la tripulación se amplía sensiblemente, ya que además de los anteriormente mencionados hay que agregar en máquina tres foguistas para la permanente custodia de la caldera, constantemente alimentada, y un mecánico, sindicalmente obligatoriamente impuesto para el arreglo de cualquier eventual desperfecto.-

En este sentido las embarcaciones a vapor tienen serias desventajas con respecto a las diesel, ya que adicionando la mayor tripulación señalada, el combustible consumido, petróleo crudo, tiene un costo notablemente superior al diesel, con rendimientos reales similares. Consecuencia de lo anterior es el desplazamiento y transformación de embarcaciones hacia la instalación de motores diesel, notablemente más económicos y modernos.-

Volviendo nuevamente al aspecto laboral, el inconveniente más gravoso que tiene el empresario arenero a bordo de su embarcación, es que siendo tan especializada la labor en ella efectuada, existe en la actualidad en el seno del barco, personal afiliado obligato-

riamente a cuatro sindicatos perfectamente diferenciados, los cuales son: Sindicato de Patrones y Baqueanos, Sindicato de Marinería y Maestranza, Sindicato de oficiales y maquinistas y finalmente gastronómicos navales. El problema que frecuentemente se presenta entonces es que al menor entredicho con uno sólo de los cuatro sindicatos, se paraliza la labor de la embarcación con los perjuicios emergentes resultantes. Es de desear que para la real normalización de las relaciones laborales, en corto plazo se unifiquen tales sindicatos con lo que se dará un paso adelante en el desarrollo eficiente del trabajo naval.-

Como el trabajo es permanente, la tripulación de las lanchas areneras tienen un régimen de licencia especial, consistente en el trabajo continuo de quince días por otros quince días también continuos, de descanso.-

El Costo de construcción de las especializadas embarcaciones areneras es de treinta millones de pesos (500 metros de capacidad). En la actualidad hay en actividad en la plaza de Buenos Aires y adyacentes 52 barcos de estas características, de distintas capacidades que varían entre los 150 y 800 metros cúbicos.

La flota arenera argentina tiene en actividad una capacidad aproximada total de alrededor de las 200.000 toneladas, cifra significativa que representa la real importancia alcanzada por la industria.-

Barcos especializados areneros de gran capacidad son el Repamar, Don Félix, Arenorte N° 9, San José, Barranqueras, Benito

Grondona, Curpayty, Aredelta con más de 50 metros de carga. Con menor capacidad pero similar rendimiento le siguen en importancia el Plaza de Mayo, Arenorte N°1, Argentina, Rocca N° 17, Prim Lux, Libertador, Vizcaíno N° 6, Aremar cuyas bodegas llevan de 300 a 450 metros de arena.-

Finalmente embarcaciones que aún utilizan el sistema antiguo de carga, transporte y descarga y por lo tanto obsoletas y próximas a ser desplazadas son el Pinzón, Pino, Los Andes, Paso Obligado.-

Es de hacer notar que el costo de mantenimiento de las embarcaciones especializadas en el trabajo arenero es alto por el motivo de que las autoridades navales obligan en previsión de eventualidades gravosas, su tirada a tierra cada tres años para su total y minuciosa inspección, cubriéndose en parte de esa forma los riesgos emergentes de su continua y eficaz actividad.-

ASTARSA (Astilleros Argentinos S.A.) ha construido en forma integral en nuestro país las primeras embarcaciones areneras y ha transformado otras, adaptándolas a tal actividad específica.-

Finalmente es de hacer notar que por el Decreto N° 15.793/59, las empresas areneras han obtenido un precio preferencial en el combustible utilizado por sus embarcaciones, que las asimila al precio de los consumidos por la flota de la Administración General del Transporte Fluvial, lo que demuestra la importancia atribuida por las autoridades nacionales a la producción arenera argentina.-

LA DESCARGA DEL MATERIAL.-

Llegada la embarcación a puerto se procede a la descarga del material a su bordo. Tal proceso se efectúa de la siguiente manera: La embarcación succiona agua del río y simultáneamente esa agua extraída y la arena contenida en su bodega es impulsada por medio de las cañerías del buque e instalaciones permanentes a tales efectos dispuestas en puerto, al silo o pileta destino ulterior de la arena.-

Es de hacer notar la total racionalización que existe en la antedicha forma de descarga si se la coteja con el antiguo sistema consistente en el manipuleo por medio de gruas ubicadas en el puerto, de la arena contenida en las bodegas de la barcaza. Era pues un rudo, casi trabajo manual, realizado exclusivamente cumpliendo con el horario diurno del puerto. En la actualidad por el sistema utilizado, llegado el buque a puerto en cualquier horario, se conectan las instalaciones de cañería puerto-embarcación y en alrededor de una hora y media después está la lancha vacía y pronta para ir a buscar una nueva carga de arena.-

A su vez la arena y el agua transbordada tan rápidamente por la forma expuesta al depósito portuario, es decantada mediante esclusas ubicadas en tal forma que permiten la disposición del material húmedo en condiciones de comercializarse en un tiempo menor de dos horas posteriores a su descarga del barco.-

Está visto que en la actualidad el basamento de toda gran industria es la velocidad en sus movimientos, unida a una meca-

nización simplista elaborativa y la industria arenera no se desliga de tal premisa ineludible. El concepto es que el tiempo es bien producido y los bienes producidos son riquezas existentes.-

Continuando con el proceso arenero tenemos que la arena está ahora húmeda ubicada en la pileta o en el silo. El moderno silo arenero representa un notable adelanto técnico cotejándolo con la pileta de descarga.-

Si bien hay preeminencia en las empresas areneras argentinas a utilizar la pileta decantadora principalmente, tal hecho se debe en forma fundamental a la gran erogación que implica la construcción del silo arenero. Sin embargo las economías que se derivan de su aplicación superan con creces las amortizaciones de su alto costo inicial. En efecto, la pileta arenera necesita de las gruas ubicadas a su alrededor para proceder a la carga consiguiente del camión transportador. Se requiere pues de gruas que cargan unitariamente cada camión. Estas gruas están manejadas por maquinistas especializados de cuya absoluta confianza depende la exacta carga del material al fletero.- Además de ese factor confianza principal, debe haber por cada grampa de grua utilizada un peón palero, obligatoriamente impuesto, aunque realmente no necesario, lo que gravita como nuevo peso en el costo del material. A su vez las gruas consumen combustible siendo el gas-oil y el fuel-oil realmente económicos pero en otras no modernas se utiliza la nafta o el petróleo directamente, siendo tales combustibles por sus respectivos precios, nuevos elementos de encarecimiento. Adicionando a tales inconvenientes tenemos que las gruas sufren un proceso de desgaste continuo como consecuencia de su constante

utilización, debiendo sujetarse a diario a reparaciones en horas extras, ajenas al trabajo normal, para obtener un fuerte y riguroso rendimiento en los momentos de actividad comercial .-

Todos estos factores adversos son obviados por el silo arenero. En cuanto al personal a él afectado es de notar que está manejado por una sola persona, pudiendo sus numerosas bocas (generalmente doce), cargar simultáneamente gran número de camiones con la ventaja de su simplicidad y economías consiguientes. Su carga es exacta y no está determinada por el albur de la absoluta confianza del maquinista operador del guinche, que aunque de buena fe está a veces sujeto a irreparables equivocaciones gravosas. A su vez no tiene el silo gasto de combustible de ninguna naturaleza, ya que su acción es mecánica y sus averías y deterioros son pocos frecuentes, siendo por lo tanto su costo de mantenimiento ínfimo.-

Se ve pues claramente las ventajas substanciales que se derivan de la instalación de los silos areneros. Su costo de construcción es de alrededor de doce millones de pesos, siendo el de la pileta decantadora tres veces menor aproximadamente.-

La pileta arenera no obstante los inconvenientes reseñados anteriormente, significó en su momento hace alrededor de diez años un notable adelanto con relación al sistema en ese entonces utilizado de descarga de las lanchas areneras. En efecto, ya he detallado la ventaja que significó por su economía en tiempo la descarga de la arena por cañerías a pileta, sobre la descarga por grampas de guinches, la que además de todos los factores incidentales del manipuleo

consiguiente tiene como factor adverso la no visión por parte del maquinista operador de la arena ubicada en la bodega de la embarcación con todos los gravosos problemas y peligros que tal hecho implica.-

Reseñando la evolución de la descarga de la arena surgen claramente cuatro épocas bien definidas: la primera al iniciarse la explotación y el comercio arenero, por medio de canastos, trabajo netamente manual y primitivo. Luego vino la aplicación de la grua portuaria con el gran progreso consiguiente. La grua arenera fué desplazada por la pileta decantadora en donde la acción mecánica desempeña una actividad magistral. El silo arenero demostración actual del perfeccionamiento alcanzado, superó por su rendimiento y economía a la notable pileta arenera. Difícil es predecir si pronto incorporaremos una quinta etapa en la loable evolución operada en la industria arenera.-

Por último diré que la empresa arenera de dimensión óptima es aquella que dispone para la explotación permanente de la arena, de embarcación con propulsión propia de alrededor de 500 metros cúbicos de capacidad y en puerto de descarga de un silo receptor de cerca de los 2.000 metros, para dar la suficiente cabida a la diaria producción arenera de tal embarcación.-

LA COMERCIALIZACION DE LA ARENA.-

La arena en puerto es vendida por las empresas productoras a distintas entidades, consumidoras directas en algunos casos, antes revendedores en otros o bien es transportada en camiones propios

de la misma empresa arenera hasta las obras, lugar de utilización final del material.-

Son consumidores de arena principalmente las reparticiones de obras públicas nacionales, provinciales y municipales, las empresas pavimentadoras y constructoras privadas. Las entidades nombradas son generalmente adquirentes de apreciables cantidades de material y el trato continuo con el productor suministrador efectiviza la cuenta corriente.-

El revendedor intermediario congloera en su actividad a un cierto número de constructores pequeños y consumidores directos de poca monta, cumpliendo en ese aspecto una acción positiva con el beneficio económico-social consiguiente. Sin embargo el principal hecho negativo de su actividad consiste en que el revendedor-corralloneo se aparta muchas veces de tal acción llegando a ser proveedor habitual de importantes empresas constructores, actuando en esa forma como un competidor más en el mercado de las empresas areneras. Tal competencia la efectúa en forma singular y en cierta manera desleal constituyéndose así en un factor perturbador y negativo de la buena fe comercial que debe ser la base de toda actividad económica. En efecto, siendo el revendedor en la generalidad de los casos propietario del camión de traslado de la arena a la obra en construcción, adquiere en puerto un metraje de material determinado y lo hace pasar en la obra respectiva por mayor cantidad de lo realmente adquirido, pudiendo en esas condiciones, por consiguiente, rebajar notablemente el precio unitario de la mercadería, Como única salvaguardia de la honestidad comercial está únicamente el hecho de revisar y medir en cada caso los camiones arene-

ros, trabajo probo pero de notables beneficios finales para el usuario consumidor. Otra forma de competencia usada por los revendedores corraloneros es la siguiente: Las empresas areneras son vendedoras exclusivamente de arena y en algunos casos subsidiariamente de canto rodado y piedra triturada, en tanto los revendedores tienen toda la gama de materiales para la construcción especulando en ciertos casos con la necesidad momentánea de algún material para vender más encarecidamente la arena. Es de mi particular opinión que las obras de construcción de envergadura deben ser compradoras directas de arena a las empresas productoras, por el beneficio de los menores costos insumidos, en tanto que el intermediario debe ser proveedor eficiente de toda la variedad de materiales afines a la construcción al pequeño constructor cuyo costo de llegar unitariamente a las empresas productoras gravitaría pesadamente en su economía.-

En el aspecto netamente empresario arenero existe una constante puja competitiva pues a los efectos de obtener mayores rendimientos que signifiquen mayores utilidades se tiende a no paralizar en ningún momento las embarcaciones, dándose el caso para ello de tener que expender en ciertas oportunidades la arena a más bajo precio del fijado, a los efectos de no paralizar las actividades, que son como hemos visto, de un dinamismo incesante. En este aspecto la generalidad de los empresarios areneros tienen por preferencia la mayor cantidad producida que el mayor precio conseguido. En otras palabras, prefieren vender más barato antes que la eventualidad de regular la actividad de sus embarcaciones.-

A su vez en épocas de rígida y estrecha demanda, los areneros utilizan también como medio competitivo dar más medida que la correspondida, con el resultado de ganar futuros y seguros clientes,

creándose de esa forma un nuevo factor distorsionador del comercio arenero. Es de hacer notar que la venta de la arena efectuada por grampas es a granel, dándose en esas ocasiones comentadas, la conocida "yapa" al cliente de preferencia.-

Finalmente la puja competitiva empresaria arenera se manifiesta y en este sentido es de real beneficio para la colectividad, en el mejoramiento industrial, tratándose que por maquinarias más modernas se obtengan mejores rendimientos. El progreso anotado en estos últimos años en la industria arenera argentina, producto del esfuerzo hacia la obtención del mejoramiento empresario es fruto de la competencia.-

Por las consecuencias determinadas anteriormente la arena puede considerarse como uno de los materiales para la construcción que menos ha aumentado en los últimos años.-

Es de conocimiento de todos que nuestro país sufre desde hace años una alarmante escasez de vivienda, mal que viene agravándose con el andar del tiempo sin que las medidas tomadas hasta el presente hayan podido conjurar tan importante déficit. No es el caso analizar el complejo de causas que nos ha llevado a esta situación, entre las cuales habría que señalar a la ley de alquileres que ha ahuyentado capitales antes dispuestos a volcarse a la construcción, pero como una de las razones de la escasez no cabe duda que se puede señalar el extraordinario aumento que han sufrido los materiales de construcción y por ende el metro cúbico edificado.-

Sin embargo de este aserto escapa sin duda alguna la arena para la construcción, que no obstante haber experimentado un

importante aumento en su precio nominal, el mismo es fruto de la desvalorización monetaria argentina que la ha acompañado, tratándose del material para la construcción que comparativamente menos ha aumentado en estos últimos años como lo prueba el nivel de precios detallado a continuación:

PROMEDIOS COMPARADOS.-

<u>Material</u>	<u>Precios año 1952</u>	<u>Precios año 1960</u>	<u>% de aumento</u>
Arena mediana-fina	74.8	245.4	228
Cal hidráulica	61.5	370.4	502
Caño galvanizado	84.4	523.7	520
Cemento Portland	57.3	418.5	630.4
Hierro redondo	65	390.2	500.3
Ladrillo común	71.4	318.3	345.8
Madera para encofrado	57	395.4	593.7
Mosaico Calcareo	61.6	376	510.4
Tirantes	52.5	370.5	605.7

Nota: Los precios citados han sido tomados por las distintas unidades de medida usadas ordinariamente en su expendio.

Como surge del análisis comentado, como consecuencia principal, el adelanto de su metodología de explotación ha sujetado notablemente sus costos unitarios, no gravitando pues mayormente sus aumentos en el encarecimiento general de los materiales para la construcción, causa importante del enorme peso deficitario de la vivienda en nuestro país.-

VARIACION DEL PRECIO DE LAS DISTINTAS CALIDADES DE ARENA EN LA CAPITAL FEDERAL - Promedios ponderados en base a la síntesis mensual de Estadística Minera.-

<u>AÑOS</u>	<u>ARENA MEDIANA-FINA</u>	<u>ARENA GRUESA</u>	(m\$.n. por metro cúbico)
1952	74.8	133.10	
1953	70.3	127.9	
1954	68.9	133.3	
1955	73.8	144.2	
1956	88.5	152.6	
1957	94.8	154.6	
1958	129.9	159.8	
1959	194.8	208.3	
1960	245.4	265.7	
1961	252.5	276.2	

Nota: Los precios citados son por material puesto en obra radio B (intermedio) de la Capital Federal.

PRODUCCION DE ARENA POR TONELADAS EN TODO EL PAIS

<u>AÑOS</u>	<u>CANTIDADES</u>
1953	8.951.249
1954	7.107.246
1955	6.529.199
1956	4.428.276
1957	3.665.563
1958	3.909.018

<u>AÑOS</u>	<u>CANTIDADES</u>
1959	3.255.848
1960	3.372.627
1961	3.897.103

Fuente: Estadística Minera de la Dirección de Geología y Minería.

Si se analiza y relaciona el cuadro anterior con los permisos de construcción para la Capital Federal detallado a continuación:

Base 1956 = 100

<u>AÑO</u>	<u>NUMERO DE PERMISOS</u>	<u>MILES DE METROS CUADRADOS</u>	<u>INDICE</u>
1956	8.257	3.265	100
1957	7.328	2.297	90.7
1958	7.640	2.409	93.1
1959	6.990	2.078	79.8
1960	7.492	2.126	81.4
1961	7.350	2.413	92.4

surge que en la actualidad la actividad de la construcción se halla en cierto modo estancada y muy por debajo (92.4) en el promedio anual del año tomado como base (1956 = 100). O sea que cinco años más tarde, pese a tener nuestro país una tasa de crecimiento vegetativo de 300.000 habitantes por año, se construyen menos viviendas que antes. De lo expresado anteriormente se desprende la imperiosa necesidad de encarar en las esferas oficiales nacionales amplios planes para la solución del candente problema de la vivienda, que accesoriamente redundará en total beneficio para las industrias anexas, incluida lógicamente la

industria arenera, hoy en día perfectamente equipada para adaptarse a mayores niveles de demanda. También huelga decir que en la solución del angustioso problema referido anteriormente, la industria arenera tiene un futuro brillante con la constante ampliación segura de su mercado.-

Los principales puertos argentinos expendedores de arena son los siguientes: Buenos Aires, en todos sus diques y dársenas de descarga, Olivos, San Isidro, San Fernando, La Plata, y en grado menor El Tigre, Zárate, Campana y San Nicolás. Como caso singular es de hacer notar que algunos de los puertos mencionados se han transformado en puertos areneros exclusivos, haciendo por lo tanto omisión de la descarga de otros materiales. Tal como sucede con la Dársena F del Puerto Nuevo de la Capital Federal, verdadero emporio de la industria arenera, San Isidro y Olivos. Con respecto a los dos últimos puertos citados anteriormente, comenzaron su fructífera actividad alrededor del año 1950 como consecuencia de la notable evolución operada en la construcción caminera y edilicia que se materializó en la zona norte suburbana del Gran Buenos Aires. Coadyuvó asimismo a la consolidación de Olivos y San Isidro como puertos auténticamente areneros, la proximidad de los mismos a los proficuos yacimientos del Delta del Paraná.-

La dimensión de la plaza a proveer de material y el número de empresas areneras en ella actuante, determina la característica primaria de cada mercado. Así por ejemplo la Capital Federal, vasta consumidora de arena del Paraná está regularmente abastecida por alrededor de veinte empresas productoras competitivas, que en vigorosa acción pugnan por dar salida plena a su producción total. Algunas

de estas empresas cumplen con la totalidad del ciclo arenero industrial es decir son integrales, o sea que disponen de elementos para desarrollar el curso explotación, transporte y venta, otras disponen exclusivamente de embarcación debiendo recurrir como barco trampa a empresas que se interesen en la descarga de su material. Estas empresas tienen indudablemente como factor negativo la rigurosa dependencia hacia el descargador, acentuándose a su vez tal dependencia en los críticos momentos de limitada demanda del material. Finalmente existe en la plaza, empresas exclusivamente dedicadas a la descarga de arena, constituyendo en este caso, al contrario del anterior, una gravitación desfavorable en el desarrollo comercial de estas sociedades la notable y continuada afluencia en la demanda del material, por el hecho fundamental de que no disponiendo de embarcaciones propias para tal cumplimiento dependen del voluntarioso abastecimiento de otras empresas, que en esos momentos tratarán de pugnar por mayores ventajas económicas.-

El precio de venta de la arena en la plaza de Buenos Aires está dado generalmente por el competidor menos apto, margina, tratando en algunos casos los empresarios areneros de obtener teóricas regulaciones de precios mínimos con el objeto de neutralizar gravosas competencias. En este sentido, la Cámara Gremial de Arena y Piedra, con conciencia social empresaria ha tratado de regular minificando las pujas competitivas, pero en este aspecto su gestión ha tenido un éxito relativo.

Otro tanto sucede con el mercado de la zona norte de Olivos y San Isidro, abastecido regularmente por alrededor de catorce

empresas areneras, La Flata, plaza pequeña, lugar de consumo alrededor de veinte mil metros cúbicos de arena está abastecida por cuatro empresas areneras, suministrando la casi totalidad del material entrado, una sola de ellas, pero el precio de venta de la arena en este caso está fijado por el precio de venta existente en la Capital Federal, ya que el flete del camión transportador tiene efectos de una regulación ponderada, promediando los precios de los distintos mercados.-

El capital en bienes de uso estimado de las empresas que actúan en las distintas plazas mencionadas es de alrededor de 1.800 millones de pesos, dando la actividad arenera ocupación directa a alrededor de 1.400 obreros y dependientes cuyos sueldos oscilan según el grado de especialización de sus correspondientes tareas entre 10.000.- y 40.000.- pesos cada uno. En general el sueldo de un tripulante arenero es de alrededor de m\$n. 12.000.- pero se incrementa notablemente por el cálculo de las horas extras trabajadas en la tarea naval, teniendo en cuenta que la embarcación explotadora de arena no paraliza su incesante labor.-

PROMEDIO PONDERADO DE LOS OBREROS OCUPADOS EN LA EXPLOTACION ARENERA.-

<u>AÑO</u>	<u>PROMEDIO PONDERADO</u>
1952	100 (base)
1953	88.1
1954	86.9

<u>AÑO</u>	<u>PROMEDIO PONDERADO</u>
1955	91.2
1956	91.3
1957	92.3
1958	91.-
1959	88.8
1960	79.9

La interpretación literal de las cifras últimamente mencionadas da como resultado de que por cada 100 obreros ocupados en la industria arenera en el año 1952, solo había 799 en el año 1960. La inducción inmediata llevaría a pensar en un fenómeno de desocupación que aquejaría a la explotación arenera nacional. Nada más difícil de concebir que este aserto a poco que se piense en la magnitud de las inversiones en estos últimos años en la industria arenera, que por su tendencia a la básica mecanización ya anteriormente analizada, suplantó por trabajo técnico especializado a numerosos dependientes faltos de tal necesaria especialización y que sin duda encontraron ubicación en otros renglones laborales. Es decir que simultáneamente con el mejoramiento de los sistemas de explotación de la industria arenera se produjo un movimiento dentro de ella encaminado hacia la especialización del régimen laboral.-

Las empresas más importantes en el gremio arenero son las siguientes: Arenera del Vizcaíno S.A., Cía Arenera del Norte S.A., Arenera Argentina S.A., Antonio Ferro e Hijos S.A. Cía Naviera

del Litoral S.A. Algunas de las empresas mencionadas giran con capitales superiores a los 200 millones de pesos que como en el caso de la Compañía Arenera del Norte S.A. están representado por 5 modernas embarcaciones areneras, 4 chatas, una de ellas con motor propio, utilizadas en la explotación de canto rodado, y finalmente un remolcador. Dispone asimismo de dos silos de descarga en Dock Sud y Dársena F, piletas decantadoras en Olivos y La Plata y cabecera de descarga en la Dársena Belgrano de la Capital Federal. En esos lugares de descarga tiene 10 guinches en constante actividad, dando ocupación directa a alrededor de 190 obreros y dependientes y dispone una producción mensual de arena del orden de los 45.000 metros cúbicos.-

Otro tanto sucede con Arenera Argentina S.A. cuyo centro de actividad lo ha desarrollado en Olivos y San Isidro y ahora en Dársena F. Cuenta asimismo de 8 "chupadoras" areneras, 4 lanchones para el transporte de canto rodado, 2 remolcadoras, 1 silo en Olivos, pileta en San Isidro y culminando dispone finalmente de 4 piletas en Dársena F, contando con alrededor de 20 guinches en permanente movimiento.-

Lo reseñado muestra el grado de inversión alcanzado en esta progresista industria argentina que con bríos vigorosos va impulsando en su esfera de actividad, el desarrollo nacional.-

No obstante ser la arena lógicamente la principal fuente de recursos de tales empresas, subsidiariamente las mismas dis-

ponen de ventas en el puerto de otros materiales accesorios a la construcción, tales como el canto rodado y la piedra partida cuyos ingresos respectivos engrosan sus niveles económicos.-

Es indudable que la situación de inestabilidad por la que atraviesa el país ha repercutido sensiblemente en la industria de la construcción y por ende en las actividades específicas de las empresas areneras a lo que adicionado la creciente complejidad de los problemas que en la actualidad son agudos en toda industria o comercio, ha exigido en estos últimos tiempos de los empresarios areneros una dinámica y muy laboriosa actividad. La industria arenera como consecuencia de estos temporales inconvenientes generales, se encuentra en una cautelosa situación de expectativa en sus planes de ampliación económica. Es de esperar y más teniendo en cuenta las reales necesidades edilicias y camineras nacionales, que la industria de la construcción, real reactivador económico, sea para beneficio colectivo fuertemente estimulada, multiplicando consecuentemente los ingresos de todas las actividades conexas y accesorias incluida, lógicamente, la industria arenera a la que tan íntimamente se encuentra ligada.-

En la actualidad el casi 75 % de las ventas de arena que efectúan las empresas productoras, se realiza en cuenta corriente. Es de destacar esta modalidad comercial, por el hecho que hasta hace pocos años se exigía para el expendio de la arena, un riguroso contado. El otorgamiento de la financiación que implica la cuenta corriente constituye para las empresas un serio esfuerzo patrimonial por

la pesadez existente en hacer efectivo normalmente tales saldos deudores. Ello proviene generalmente de la modalidad actual de la venta de propiedades horizontales a largos plazos y a la falta de pago por parte del Estado de las obras construídas, lo que redundaba en el impedimento por parte de las empresas constructoras en cumplir con sus proveedores, creando consecuentemente dificultades financieras a las empresas areneras. El aspecto financiero de tales empresas se resiente más aún con el atraso mencionado, por el hecho de que las erogaciones principales de los areneros son de cancelación inmediata, tal como el sueldo y manutención del personal afectado, que insume el 50% del costo de la producción, reparaciones de los buques, combustibles, seguros, tasas, impuestos y cargas sociales. No escapa tampoco el peso de la culpa a las mismas empresas areneras que en su ambición del logro de mayor clientela otorgó amplias facilidades de pago durante los años 1960/61, no pudiendo en la actualidad dar un corte medido a tales facilidades concedidas.-

Sin embargo los empresarios areneros estiman que el problema fundamental de su actividad lo constituye el costo siempre creciente de los bienes de reposición y del precio de costo de los bienes insumidos directamente en la explotación, los que se ven seriamente afectados por las variaciones a veces imprevisibles en la demanda que se produce en el mercado. Continuando, estimas que las declinaciones en las ventas se han producido en algunos casos por la actuación persistente del Estado como productor que en cierto modo deja paralizado o insuficientemente aprovechados importantes elemen-

tos de explotación tales como buques, guinches etc., cuyo costo de mantención en la inactividad casi se asimila al constituido por su racional y productiva explotación.-

No obstante los inconvenientes brevemente reseñados que afectan a la industria arenera, se debe ser optimista en cuanto a su firme desarrollo y proyección futura. La República Argentina, tierra de promisión de voluntades vigorosas tiene en su seno a numerosos hombres visionarios y obstinados que seguirán adelante contra todos los inconvenientes y las frustraciones, siendo reconfortante comprobar que son muchos los que trabajan con optimismo y sentido del mañana y ellos serán los que coadyuvarán en el apuntalamiento de la obra económica nacional y seguirán construyendo.-

INCIDENCIA DE LA IMPORTACION DE ARENA URUGUAYA EN LA EXPLOTACION
ARENERA ARGENTINA.-

Durante los primeros meses del año 1957 se reestableció la importación argentina de arena uruguaya totalmente paralizada desde el año 1950. Hasta ese año 1950, la importación de la arena uruguaya era continua y regular y en este sentido la industria arenera argentina era completamente accesoria y subcedánea de la misma. Durante los siete años citados de cese de importación y lógico autoabastecimiento se operó en la evolución de la explotación arenera una serie

de cambios substanciales de indudable gravitación por los beneficios logrados.

Es de hacer resaltar cómo una incidental medida de carácter político cual fué en el año 1950 el cese de las relaciones comerciales argentinas-uruguayas, tuvo tal vez sin buscarlo tan benéfica transcendencia en la economía industrial argentina cual fué el hecho de la explotación racional e intensiva por capitales nacionales de los bancos areneros de nuestros ríos.-

Con posterioridad en el año 1957, ya definitivamente afincada la explotación industrial arenera en nuestro país, inteligentemente se puso a prueba su eficiencia, abriéndose nuestros puertos en un régimen notablemente liberal, a la arena uruguaya. Era indudable la calidad superior de la arena oriental por su granulometría gruesa, pero su importación libre de cargas no gravitó pesadamente en la industria arenera nacional. Su actual consumo se encuentra mediando alrededor del 15 % de la totalidad utilizada por la construcción argentina, reservándose su uso para las obras de notable calidad.-

En la actualidad la competencia de la arena uruguaya se manifiesta principalmente en la calidad y no en el precio. La arena oriental de granulometría gruesa uniforme es sumamente apreciada, pero la industria de la arena argentina está definitivamente impuesta en el mercado nacional pues constituye un producto de mayor baratura

y de bondad aunque menor también manifiesta.-

IMPORTACION DE ARENA URUGUAYA (En toneladas)

<u>AÑO</u>	<u>TONELADAS</u>
1941	1.454.137
1942	1.321.271
1943	1.174.237
1944	1.353.770
1945	1.259.833
1946	1.426.972
1947	1.880.656
1948	2.164.034
1949	2.040.684
1950	172.499
1951	--
1952	--
1953	--
1954	--
1955	--
1956	3.720
1957	28.445
1958	52.719
1959	23.769
1961	211.460
1961	319.260

LA IMPORTACION DE LA ARENA URUGUAYA Y SU GRAVITACION EN LA ASOCIACION
LATINOAMERICANA DE LIBRE COMERCIO.-

Desde el punto de vista estrictamente económico consti-
tuyo buena medida la reapertura de la importación de la arena urugua-
ya. La industria argentina consolidada debe estar libre de proteccio-
nismo y tratar de desarrollar su evolución con la constante sujeta-
ción de sus costos y ampliación de su rendimiento y esa premisa bá-
sica de sana industria se consigue exclusivamente frente a la preo-
cupación de la competencia importadora. Sólo así pues se vigorizará
fuertemente la economía industrial argentina. Caso contrario si la in-
dustria estuviera sólidamente respaldada por la protección estatal,
se producirían irremediablemente acciones marginales a la sombra de
tal protección que aumentaría los costos internos con la secuencia
de dejar tácitamente inconclusa e inexistente el citado resguardo de
la industria nacional.-

Por otro lado tal como lo expresa el Contador José
Ma. Gamis en la Serie N° 78 de Contribuciones del Instituto de Pro-
ducción de la Facultad de Ciencias Económicas de La Plata que diri-
ge el Dr. Raúl Madueño, es necesario recordar la básica premisa eco-
nómica de que nadie compra sin vender y además que la intensificación
del intercambio se debe realizar sobre la estructura de transacciones
recíprocas que han de permitir la disponibilidad de medios de pago
indispensables.-

En los momentos actuales en que nuestras principales fuentes de divisas, los productos agropecuarios, no solo ven disminuidos sus mercados sino que progresivamente acusan una merma en su poder adquisitivo, las esperanzas se orientan hacia la conquista de nuevos mercados para nuestros productos manufacturados. Por eso es de interés mayúsculo importar de nuestro vecino país Uruguay arena, pues de esa manera tendremos posibilidad segura de exportarle algunos de nuestros bienes elaborados.-

El intercambio argentino- uruguayo en los años 1959 y 1960 se manifiesta en las siguientes cifras:

1959 (en miles de u\$s)

Exportaciones..... 6.057

Importaciones..... 536

1960 (en miles de u\$s)

Exportaciones.....12.901

Importaciones..... 1.886

Como puede observarse la República Argentina ha tenido en los dos años mencionados fuertes saldos favorables, teniendo en cuenta lo reducido del intercambio, cuya razón hay que buscarla en el escaso número de productos que circulan entre ambos países por

el motivo fundamental de que el comercio se ha desarrollado hasta el presente sobre la base de bienes tradicionales, sin incursionar en los vastos y nuevos horizontes que presenta la gama incesante de producción industrial. Consecuencia de ello es que las transacciones en manufacturas fueron de escasa significación. Es urgente pues que tanto los industriales como las autoridades tiendan al logro de un rápido incremento en la producción e intercambio de bienes y hagan conciencia de la imprescindible necesidad de encontrar nuevos renglones de exportación diferentes de los tradicionales, para lograr lo cual es necesario basarse en el principio de reciprocidad latinoamericana de comprar para vender, sistematizar la producción para bajar los costos y tener a su vez la fortaleza de independizarse del fácil mercado interno, arriesgándose hacia la consecución de nuevos horizontes donde la competencia de calidad y precio es decisiva.-

La idea del mercado común se ha ido abriendo ancho camino en la conciencia latinoamericana. Pero subsisten aprensiones muy explicables: la de resguardar la producción existente - sea primaria o industrial - de una competencia que pudiera acarrear graves transtornos y que no son inherentes al mercado común. Este responde a un concepto esencialmente dinámico, y mira hacia el futuro, al futuro inmediato y al futuro de una América Latina, cuyos 193 millones de habitantes se habrán aproximado a los 300 millones hacia 1975, excediendo probablemente los 450 millones al trasponer este siglo.-

En países escasos de capital y cuya aptitud de

crecimiento ha probado aún ser insuficiente para absorber con eficacia grandes masas de potencial humano que malogran gran parte de su esfuerzo en formas rudimentarias de producción, no sería admisible fórmula alguna que trajera consigo fenómenos persistentes de desempleo de factores productivos. No es otro el trasfondo de una preocupación frecuente: las consecuencias que podría tener la súbita eliminación del proteccionismo entre los países latinoamericanos. Este proteccionismo ampara gran parte de las actividades existentes. Pero tal como se ha concebido, el mercado común no concierne tanto a esas actividades como a las que tendrán que desarrollarse de ahora en adelante en respuesta a las exigencias del crecimiento económico.-

Esas exigencias serán de considerable amplitud. Para limitarse a un período relativamente corto: si América Latina recupera y mantiene persistentemente hasta 1975 el ritmo de crecimiento del producto medio por habitante de 2.7 por ciento anual que tuvo en el período 1945-55 y que después ha declinado, la demanda de productos industriales se habrá cuadruplicado. Alrededor del 90 por ciento de esta demanda industrial tendrá que satisfacerse con producción de los países latinoamericanos y solamente el resto podrá importarse.-

Este incremento de la producción industrial dará amplio margen a la especialización y al intercambio recíproco, sobre todo en las nuevas actividades que habrán de desarrollarse en materia de bienes de capital, automotores y otros bienes duraderos de

consumo, así como de productos intermedios. En efecto, a medida que se avanza en este proceso hay que abordar industrias cada vez más complejas en que la dimensión del mercado es factor primordial de productividad. De manera que si la producción continúa en los veinte compartimentos estancos en que ahora se realiza, el fruto de las nuevas inversiones de capital exigido por este avance de la industrialización seguirá alejándose del que se consigue en los grandes centros industriales de más dilatados mercados.-

Se trata de industrias que no existen aún, o que están en grado incipiente de desarrollo, y es en ellas donde podrá hacerse con relativa facilidad la reducción o eliminación de derechos aduaneros que supone el mercado común. Por el contrario, en las industrias existentes habrá que proceder con extremo cuidado para prevenir las perturbaciones a que más arriba se hizo referencia. Pero el crecimiento de la demanda podrá ir creando gradualmente allí mismo condiciones propicias a la especialización y al comercio recíproco, a medida que el impulso general de la economía vaya permitiendo el reajuste de las actividades que pudieran verse comprometidas.-

En consecuencia, el mercado común podrá realizarse tanto mejor y con tantos menos trastornos en una América Latina que crezca vigorosamente. Pero ese crecimiento vigoroso no podrá lograrse sin la intensificación del comercio recíproco que aquí se trata de conseguir. Hay pues estrecha independencia entre el mercado común y

la aceleración del desarrollo económico.-

En realidad, el mercado común responde al empeño de crear un nuevo módulo para un intercambio latinoamericano adecuado a dos grandes exigencias: la de la industrialización y la de atenuar la vulnerabilidad exterior de estos países. Mientras su economía convergía preferentemente hacia los grandes centros industriales para proveerlos de productos primarios, no existían mayores incentivos al intercambio recíproco. No había - ni tenía por qué haber - estrechas relaciones económicas entre aquéllos, salvo en cuanto a cierta complementación primaria. Lo grave es que ese mismo ordenamiento económico siga subsistiendo en esta etapa de desenvolvimiento industrial. La realización progresiva del mercado común permitirá ir transformándolo gradualmente, con las grandes ventajas que podrán derivarse de una organización más racional del sistema productivo en que se aproveche más eficazmente la potencialidad de la tierra y en que la industria, rompiendo los estrechos límites del mercado nacional, adquiera dimensiones más económicas y, por su mayor productividad, pueda acrecentar su ya ponderable aporte actual al nivel de vida latinoamericano.

La Asociación Latino Americana de Libre Comercio (ALALC) constituye indudablemente un jalón vigoroso para el cumplimiento esencial de la reciprocidad en el tráfico comercial latinoamericano.

La Asociación Latinoamericana de Libre Comercio posee

pués un doble cometido: a) Dar fuerte estímulo al comercio tradicional de productos primarios a fin de mantener dentro de límites de razonable economicidad la política nacional de su sustitución de importaciones y b) Desarrollar intensamente las exportaciones industriales de cada país latinoamericano al resto de ellos. Hay pués un elemento esencial de reciprocidad en el desarrollo de mercado común latinoamericano. El mercado común no sólo permitirá diversificar las exportaciones al agregar exportaciones industriales a las de productos primarios sino también diversificará las importaciones. Contribuirá con ello a atenuar la vulnerabilidad exterior de los países latinoamericanos.-

Clara es pués la conveniencia de la proyección importadora de arena oriental, acentuada por el motivo de que la casi totalidad de las empresas y lógicamente capitales que explotan la industria en las costas uruguayas son argentinos, la flota que realiza el transporte es asimismo de bandera argentina y finalmente el consumidor último y principal beneficiario del noble material oriental es también argentino.-

De lo expuesto surge que para que circulen las manufacturas, basamento indispensable de la nueva tónica de nuestro comercio exterior, se necesita que sus costos sean suficientemente reducidos y al propio tiempo y esto es importante para la industria arenera, se vayan uniendo los intereses de los industriales importadores y exportadores, para que la introducción de bienes de un país a otro no se consi-

dere como una especie de agresión a la industria local. La arena uruguayana actuará pues con su importación a nuestro país como llave de negocio básica para impulsar nuestras exportaciones manufactureras a la vecina República Oriental.-

CONCLUSIONES FINALES.-

1°) En la República Argentina existen yacimientos importantes de arena, de todo tipo de calidades. Siendo la arena un material de abultado peso y volumen con relación a su comparativo bajo valor de comercialización, el transporte tiene una gravitación fundamental en su explotación y por ende los yacimientos de extracción deben estar forzosamente ubicados cercanos a los centros de consumo. Como consecuencia de lo anterior, existen en nuestro país dos tipos de explotación de la arena de características bien diferenciadas. El primero y más importante que se realiza con los yacimientos del Río Paraná, en forma elaborativo-industrial, con magnitud de explotación regular, suministrando más del 70% de la producción total arenera, con destino a las obras de la Capital Federal y zonas adyacentes. El otro tipo de explotación es el efectuado en forma rudimentaria en los médanos interiores y tiene por finalidad principal satisfacer las necesidades locales-zonales. Por sus características propias se le denomina explotación arenera hormiga.-

2°) En su esencial dinámica industrial, los bancos del Paraná cercanos son intensamente explotados por los areneros, quienes en busca de mejores yacimientos que los tan utilizados, deben desplazar periódicamente las embarcaciones a lugares más alejados, creándose una puja constante entre el encarecimiento del material que tal hecho

implica y la baja calidad de continuar en los mismos y cercanos yacimientos.-

3°) La arena uruguaya gravitó hasta el año 1950 en forma substancial en el mercado argentino. El cese de la importación producida en ese año varió fundamentalmente la concepción industrial arenera argentina, beneficiándola, ya que si bien en un principio encareció un material de menor calidad como lo es el nuestro con relación al oriental, contribuyó a afianzar con posterioridad la industria nacional de la arena, sólidamente. A partir de ese entonces un aluvión de técnicas revolucionarias mejoró notablemente en su integridad la industria arenera argentina. Se perfeccionó su extracción, mejor fué su flota transportadora y fué importante el progreso visto en sus métodos de descarga.-

4°) El moderno barco arenero se constituyó en la unidad de producción por excelencia, ya que por su medio se efectúa óptimamente toda la actividad industrial arenera, cuyo curso es extracción, transporte y descarga. La empresa arenera argentina necesita en la actualidad para el cumplimiento pleno de su cometido , exclusivamente del barco "Refouler" arenero y de la instalación portuaria o silo de descarga.-

5°) Constituyendo la arena un bien de utilización derivada, dependiendo su mayor aplicación de la ampliación constante

de su mercado, el progreso de tal industria corre a la zaga de la evolución general de la construcción. Por ese motivo, no obstante el mejoramiento alcanzado en estos últimos años, resta aún mucho camino a recorrer en la incesante tarea dinámica de perfeccionar la industria. A mayor demanda futura mejorará, a no dudarlo, la metodología ya progresista de su explotación.-

6°) Como consecuencia de la evolución notable desarrollada con el progreso consiguiente, que aumentó considerablemente los rendimientos, se creó entre los empresarios areneros una puja competitiva constante, que neutralizó en parte el alza del precio de la arena, en su comparación con otros materiales para la construcción, con el total beneficio para el mercado usuario.-

7°) En el seno del ambiente gremial arenero se produjo a su vez, como consecuencia de la evolución experimentada, un virtual desplazamiento hacia la ocupación de personal técnico capacitado, con el beneficio consiguiente de importantes mejoras en el nivel general de sus remuneraciones.-

8°) Para que el beneficio de la sujeción del precio de la arena llegue integralmente al consumidor final, es necesaria la organización de éste en el sentido de que sea provisto de material por la misma empresa productora, obviando dentro de las posibilidades existentes la actuación del revendedor intermediario.-

9°) Nuestro país está pasando un temporal período de receso. Las consecuencias que afectan a la industria arenera derivadas de tal receso son la no existencia de obras públicas necesarias e importantes, el atraso en la cancelación de los certificados de obras concluidas por parte del Estado, el aumento constante de los costos internos de reposición y los efectos de la amplia financiación otorgada al sector privado de la construcción por las mismas empresas areneras con el objeto de estimular el incremento de demanda. Reflejo de tales inconvenientes actuales es la situación cautelosa y expectante de la industria arenera para proseguir en sus ambiciosos planes de desarrollo.-

10) Sin embargo siendo la construcción un reactivante de la economía nacional, su irregular paralización actual es de carácter temporal, y por supuesto, así es también entendido en esferas gubernamentales, pues ya se notan medidas oficiales encaminadas a su amplio estímulo, tal como el Plan Federal de la Vivienda y los proyectos de obras camineras de la Dirección Nacional de Vialidad, por lo que a plazo corto la industria arenera se verá revigorizada por la mayor demanda consiguiente.-

11°) A mediano y largo plazo la industria arenera nacional tiene su futuro pródigo asegurado, confiando en la ambición de nuestros empresarios, en la laboriosidad y disciplina de nuestros

obreros, en una eficiente administración nacional y sobre todas las cosas en la bondad de riquezas de esta noble tierra argentina.-

12º) La arena uruguaya no significa competencia para la bien montada industria arenera argentina, y coadyuvará, a no dudarlo, con su regular importación a sujetar internamente los precios del material nacional, y fundamentalmente contribuirá al afianzamiento del comercio argentino-uruguayo, haciendo realidad el principio basado en el "trato recíproco" de la Asociación Latino Americana de Libre Comercio, constituyéndose como base sólida de exportación de nuestros incipientes productos manufacturados al hermano país Oriental.-

B I B L I O G R A F I A

- ALLIX, ANDRE: Manual de geografia genera. 2° ed. Madrid, Rialp, 1956.-
- ANESI, JOSE: Nuevo atlas geográfico metódico universal. 21° ed. Buenos Aires, Peuser. 1961.
- BATEMAN, ALAN M.: Yacimientos minerales de rendimiento económico. Barcelona, Omega, 1957.-
- H.B. CHENERY: Política y Programas de Desarrollo, Boletín Económico de América Latina. Naciones Unidas. Santiago de Chile. Marzo 1958.-
- H.B. CHENERY: The interdependence of investment Decisions. The allocation of economic resources. Stanford University Press. Stanford. California 1953.-
- G.G. Darkenwald y C.F.JONES: Geografía Económica. Traducida del inglés por T.Ortiz, Fondo de Cultura Económica. México 1944.-
- A.A. GONZALEZ CLIMENT: Contribución al estudio de la Marina Mercante Argentina. Trabajo final de investigación científica. Buenos Aires. Universidad. Facultad de Ciencias Económicas. 1947.
- A.A. GONZALEZ CLIMENT: Los Puertos Argentinos. Trabajo final de investigación científica. Buenos Aires. Universidad. Facultad de Ciencias Económicas. 1949.-
- HOOVER, THEODORE JESSE: Economía minera. México, Fondo de cultura económica, 1946.-

- A.W. KLEIN: La productividad como criterio de inversión. Guía para la evaluación de proyectos industriales. Banco de México. Investigaciones industriales. México 1961.-
- H.W. LAURANT: Criterios económicos y el desarrollo industrial en la República Argentina. Estudios sobre desarrollo industrial. Cafade. Buenos Aires 1961.-
- A. LOPEZ ROMERO: Un sistema de prioridades de inversión para la minería. Fondo de Cultura Económica. México. 1961.-
- R. NURKSE: Problema de formación de capital en los países insuficientemente desarrollados. Traducción M. Chaves. Fondo de Cultura Económica. México 1955.-
- V.L. URQUIDI: Trayectoria del Mercado Común Latino Americano. Centro de Estudios Latinoamericanos. México. 1960.-
- J. TINBERGEN: La planeación del desarrollo. Fondo de Cultura Económica. México 1959.-
- ZIMMERMANN, ERICH W.: Recursos e industrias del mundo. México-Buenos Aires. Fondo de Cultura económica, 1957.-

FUENTES DE INFORMACION

MEMORIAS Y REVISTAS

ACOMAC. (Asociación de Comerciantes en Materiales para la Construcción)

Publicación Mensual. Págs. 18/19. Octubre 1961.-

BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA. Memoria Anual. Años 1960 y 1961.-

BANCO HIPOTECARIO NACIONAL. Memoria Anual. Años 1960 y 1961.

BANCO INDUSTRIAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA. Memorias Anuales. Años 1959 y 1960 y 1961.-

BOLETIN ESTADISTICO DEL BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA. Publicación a cargo de la Gerencia de Investigaciones Económicas. Año IV. Septiembre de 1962. N°9. Buenos Aires 1961.-

CAMARA ARGENTINA DE COMERCIO. Publicación mensual. Agosto 1962. N° 178
Página 27. Buenos Aires.-

CAMARA ARGENTINA DE LA CONSTRUCCION. Memoria 1961. Buenos Aires.

CAMARA DE COMERCIO ARGENTINO - URUGUAYA. Memoria 1960. Buenos Aires.

CAMARA DE EMPRESARIOS MINEROS. Memoria 1961. Buenos Aires.

CAMARA GREMIAL ARGENTINA DE ARENA Y PIEDRA. Memorias anuales. Años 1942 a 1961.-

ANUARIO DE COMERCIO EXTERIOR. Año 1959.-

DIARIO LA NACION. La iniciativa privada. Pág. 2. 10 de Julio de 1962.

Buenos Aires.-

DIRECCION NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS. Anuarios. Años 1956 a 1961.-

DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA. ESTADISTICA MINERA. Publicación anual
Años 1951 a 1960.-

OFICINA DE ESTUDIOS PARA LA COLABORACION ECONOMICA INTERNACIONAL, FIAT.

La industrialización y el ahorro de divisas en la Argentina,
Buenos Aires, 1959.-

J.Ma. GAMIZ. Serie Contribuciones N° 76. Universidad de La Plata. Facultad de Ciencias Económicas. La Plata 1962.-

M. SAN MIGUEL. Revista de Ciencias Económicas. Factores Dinámicos de la Zona Latioamericana de libre comercio, Septiembre de 1960.-

TECHINT. Boletín informativo N° 129 - Julio Agosto 1962.-

REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY. Comisión Especial de Hacienda. Informe del Embajador Uruguayo en la República Argentina Dr. Mateo Márquez Castro. Normalización del Comercio de la República Oriental del Uruguay con la República Argentina. Montevideo 1956.-

PUBLICACIONES DE ORGANISMOS INTERNACIONALES

NACIONES UNIDAS. Manual de Proyectos de desarrollo económico. México 1958.-

NACIONES UNIDAS. Anuario Estadístico del Comercio Internacional. México
1954-1957.-

NACIONES UNIDAS. Análisis y Proyecciones del Desarrollo Económico. V
El Desarrollo Económico de la Argentina. México. 1959.-

NACIONES UNIDAS. Comisión Económica para la América Latina CEPAL. La
Asociación Latino Americana de Libre Comercio. México
1961.-

I N D I C E

Página

INTRODUCCION.-

I.- Gravitación de la arena en la economía nacional	1
II.- Calidades de las arenas argentinas	7
III.- El peso específico de las arenas	10

DINAMICA EXPLOTATIVA DE LA INDUSTRIA.-

I.- Ubicación de los yacimientos areneros	11
II.- Producción de la arena	16
Provincias productoras	16
Evolución en la producción arenera	17
III.- La extracción de la arena	17
IV.- El transporte arenero	21
V.- La descarga del material	27

DINAMICA COMERCIAL.-

I.- La comercialización de la arena	30
II.- Promedio de precios comparados de los distintos materiales utilizados en la construcción	34
III.- Variación del precio de las distintas calidades de arena en la capital federal.	35

IV.- Producción de arena por tonelada en todo el país.	35
V.- Relación de la producción arenera con el número de permisos de cons- trucción concedidos en la Capital Federal	36
VI.- La dimensión de los mercados	37

DINAMICA PATRIMONIAL Y LABORAL

I.- Capital utilizado en la industria	39
II.- Ultimas inversiones efectuadas	39
III.- Promedio ponderado de los obreros ocupados en la explotación arenera	40
IV.- La especialización por el mejoramien- to de la industria y su incidencia	43

DINAMICA POLITICO-ECONOMICA

I.- Incidencia de la importación de arena uruguaya en la explotación arenera argentina.	44
II.- Importación de arena uruguaya en to- neladas	45
III.- El intercambio argentino-uruguayo	45
IV.- La importación de la arena uruguaya y su gravitación en la Asociación Latino Americana de Libre Comercio	47

CONCLUSIONES FINALES

55

BIBLIOGRAFIA

I.- OBRAS FUNDAMENTALES

II.- FUENTES DE INFORMACION

a) Memorias y Revistas

b) Publicaciones de Organismos
Internacionales.-