

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA
COMITE DE COOPERACION ECONOMICA
DEL ISTMO CENTROAMERICANO

11 de noviembre de 1957



REUNION SOBRE PROBLEMAS DE VIVIENDA,
INDUSTRIAS DE EDIFICACION Y DE MATERIALES
DE CONSTRUCCION EN CENTROAMERICA Y PANAMA

Realizada conjuntamente por la CEPAL, la Subdirección de Vivienda,
Construcción y Planeamiento de la Dirección de Asuntos Sociales de
las Naciones Unidas, la AAT y la Unión Panamericana
San José, Costa Rica, 10 de noviembre de 1957

INDUSTRIA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION Y
POSIBILIDADES DE EDIFICACION

Documento presentado por la Delegación de El Salvador

INDUSTRIA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION Y POSIBILIDADES
DE INTERCAMBIO

A.-) INDUSTRIA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

1) Las industrias de esta clase que estarán en condiciones de exportar sus productos al resto de los países centroamericanos serían:

a) Industrias de artículos derivados del cemento como: ladrillos de cemento para pisos y paredes, bloques y persianas de concreto, planchas de terraza y granito artificial, losetas y vigas prefabricadas. En el futuro se producirán lienzos de concreto y pómez. La materia prima es el cemento que se elabora con materias primas de la localidad.

La industria de asbesto cemento que produce láminas acanaladas y lisas, capotes para techos, tanques de agua, tuberías molduras. Las materias usadas son la fibra de asbesto importada en bruto y el cemento nacional o extranjero.

b) Artículos de barro cocido como ladrillos de obra, ladrillos huecos para losetas nervadas y paredes, tejas molduras y ornamentos.

c) Industrias de pinturas, barnices e impermeabilizantes. Las materias primas son importadas casi en su totalidad. Las locales son: aguarrás, resinas, colofonia y arcillas. Las materias primas importadas son: solventes (derivados del petróleo) pigmentos (orgánicos e inorgánicos), aceites secantes, china, resinas sintéticas, agentes estimulantes.

d) Industria de acero de refuerzo, para la producción de: aceros redondos, para construcción, hierros cuadrados, aceros corrugados, lingotes y cortinas metálicas.

La principal materia prima es constituida de Chatarra de hierro y acero que se obtiene en el país o el mercado centroamericano. Para las cortinas metálicas se importa acero en rollos.

Una de las plantas (Tinetti Hnos.) tiene en vía de instalación un horno eléctrico de $3\frac{1}{2}$ toneladas, en el que se fundirá y elaborará el acero. Se vaciarán en lingotes de 4" x 4" x 36, y después serán laminados. Se podrá empezar este proceso

en los primeros meses de 1958, produciendo entre tres y cuatro mil toneladas, siendo su capacidad de producción entre 7 y 8 mil toneladas de lingotes y producto terminado.

- e) Industrias de ventanas, ventanas metálicas SOLAIRE, de aluminio y vidrio. El material es importado y consiste en aluminio y vidrio. El vidrio consiste en tablillas de $7/32$ " de espesor por 4" de ancho y hasta un máximo de 34" de largo.
- f) Industrias de cortinas venecianas. El material se importa, concretándose la producción al corte y ensamble.
- g) Fábrica de muebles metálicos para uso de cocina, pantry, gabinetes y hieleras. La materia prima es lámina de acero importada.
- h) La industria de productos plásticos fabrica láminas acanalaadas, tubería para instalaciones eléctricas (onduits), mangueras, recipientes etc., de materia prima importada.

El Centro Interamericano de Productividad Industrial ha hecho estudios sobre el uso diverso de materiales de construcción, entre ellos el de la cal, ya que se ha venido desarrollando un amplio mal uso de ella. Las direcciones usadas por el CIPI se cifien a las recomendaciones contenidas en las especificaciones de la Sociedad Americana para pruebas de materiales.

También se ha estudiado el uso de agregados de menor peso que las arenas, gravas o piedras trituradas de aplicación ordinaria, en la preparación de concretos. El Salvador tiene enormes depósitos de agregados livianos con excepción de concreciones. Si se les da un tratamiento especial en su alistamiento pueden rendir valiosas ventajas como resistente al fuego, amortiguadores de sonido y representarán una economía considerable de peso muerto.

B.-) MERCADO DE MATERIALES LOCALES E IMPORTADOS.

Preferencia al consumo de productos nacionales.

Es indudable que para el desarrollo de las industrias que producen materiales de construcción en las Repúblicas Centro Americanas, se precisa la ayuda de los gobiernos en el sentido de proteger el mercado o áreas de consumo. lo cual se lograría recomendando lo siguiente:

- 1º.- Que los gobiernos centrales y sus oficinas dependientes y autónomas, utilicen de preferencia los productos que el país produce, dejando de lado la creencia de que ahorran al importar materiales que / suenan más económicos

suenan más económicos en su oferta, pero que al no rendir ningún prove - cho a la economía del país su adquisición es contraproducente a los inte reses nacionales. Por los motivos que a continuación enumeramos:

- a) No están pagando ningún derecho al ser introducidos en el país.
- b) Hay disminución del pago de impuestos locales por contribución y renta.
- c) La industria nacional sustenta la vida de familias Salvadoreñas.
- d) El dinero es reinvertido en el país.
- e) Se eleva el estándar de vida nacional.
- f) Se evita la fuga de divisas.
- g) Se fomenta la industrialización de la nación tal cual es la idea de nuestros gobiernos.
- h) Existe garantía del material y servicios de instalación
- i) Hay continuidad en el suministro de materiales.

Asi mismo queremos llamar la atención sobre el siguiente punto:

dado que el mercado de las industrias que fabrican materiales de construc ción, se basa fundamentalmente en construcciones tales como bodegas, ta- lleres, instalaciones industriales y edificios de gran área, es de vital importancia no autorizar la importación libre de derechos de las llamadas estructuras metálicas prefabricadas, ya que las partes componentes de es- tas son producidas en el país. Nos referimos en este problema a la Repú- blica de El Salvador.

2.- Además de dar preferencia en las obras de gobierno a los pro- ductos nacionales se debe fomentar el consumo de los mismos con adecuadas campañas de propagandas encaminadas a que los consumidores particulares sientan que es orgullo y deber de todo buen ciudadano consumir los pro - ductos del País. En Europa varios países protegen el consumo de sus in- dustrias con lemas tales como "Haga patria, consuma lo que el país produ ce", "Consuma más productos de la Industria Nacional", etc.

3.- Recomendar la publicación de un libro que se podría llamar "Lo que en Salvador se produce", dando información instructiva e intere- sante acerca de los establecimientos industriales y sus productos, con datos globales como: Capital invertido en la industria nacional: porcen- taje del consumo nacional que suple ésta; lista de productos fabricados en el Salvador; número de personas que dependen de la industria

/ nacional etc.

nacional etc. Este libro no llevará anuncios (sólo información) y no se cobrará por la información que se publique. Solamente se les pedirá a todos que cooperen con la distribución de dicha obra, para que sea ampliamente leída.

4.- Pedir a los gobiernos y a todos los industriales que cooperen, para beneficio de ellos mismos, así: (a) incluyendo en su propaganda comercial algo relacionado con esta campaña, tal como el lema general u otros parecidos, en sello distintivo, cuyo diseño que le será proporcionado. (b) mandar a hacer, por su cuenta, o contribuir para que se hagan carteles vistosos, para colocar en establecimientos comerciales y otros lugares que estén a la vista del público. (c) Patrocinar concursos que tiendan a enfocar la atención en los objetivos de esta campaña. Si se puede, invitar al público consumidor a que conozca su establecimiento y productos, durante ciertos días y horas, obsequiando muestras, si es posible.

5.- Que los gobiernos, ayuden para asegurar el éxito de esta Campaña, pidiendo a sus dependencias que se haga toda la propaganda posible tales como: procurar que se divulgue la información contenida en el libro que se publicará, tanto en las escuelas, como en ciertas dependencias del gobierno; mandar a hacer un sello especial de correo y un nata sellos con el lema de la Campaña, programas especiales en la estación nacional en cadena con todas las difusoras, del país; actos y eventos con asistencia del público en general, para recalcar la necesidad de que todos cooperen en aumentar el consumo de productos de la industria nacional, para mejorar las condiciones económicas del país; escribir artículos en publicaciones del gobierno, sobre los progresos de la industria nacional; interesarse más en la ayuda técnica a los industriales que fabrican productos cuya calidad y presentación no lleguen a la altura de los importados, para que no desacrediten la Industria Nacional.

6.- Por último, es indudable que la forma más efectiva de protección a la industria nacional es la elevación de aforos en forma adecuada al material similar de importación, pues por lo económico de las materias primas en los países de origen, resulta difícil competir con ellos. Así mismo la necesidad de dólares de los industriales europeos les hace sacrificar en ocasiones su precio de venta con tal de lograr divisas y en lo particular dólares.

/ Justificamos también

Justificamos también la petición de que sean protegidas con aforos adecuados las industrias de construcción con el hecho de que otras industrias tales como la de telas de algodón, sacos de henequén, calzado, muebles de madera etc., a las industrias agrícolas, principalmente el azúcar, gozan de una adecuada protección.

REVISIÓN Y REFORMA A LA LEY DE CONTRATACION Y SUMINISTROS O SIMILARES DE LAS REPUBLICAS DEL ISTMO.

Las reglamentaciones que disponen la forma en que a de conducirse los proveedores y empleados del Gobierno cuya misión es efectuar las compras para el mismo, están reglamentadas con leyes cuya publicación, fue anterior a que existieran industrias nacionales y por tanto su enfoque más bien es hacia los problemas de importación, no teniendo en cuenta que existen materiales producidos en el país.

Lo que antecede es lesivo para el desarrollo industrial, pues las disposiciones favorecen las compras de artículos extranjeros y no se establece ningún margen de protección para el artículo nacional.

Como ejemplo significativo por tratarse de una nación super industrializada, citaremos el de Estados Unidos que protegen sus compras oficiales con un margen de 25% a favor del producto nacional.

Recomendamos también la creación de un libro de Inscripción para los lisitantes a obras del Gobierno, en el cual se tenga en cuenta los factores de moralidad y calidad de las personas que ofrecen sus servicios e incluso exigir un depósito previo proporcional al costo de la obra en concepto de garantía.

PROBLEMAS DE TRANSPORTE

El problema de transporte y su costo es vital para el desarrollo de las industrias y distribución de sus productos en el istmo centroamericano.

La única solución aconsejable es la creación de carreteras, desde los puertos más importantes a los núcleos industriales.

El ferrocarril se ha visto en los Estados Unidos y en Europa que no resuelve el problema al igual que el transporte por carretera, que evita transbordos y lleva la mercadería a su destino directamente. Esta idea tiene aún más aplicación en Centro América en donde las distancias son cortas. No obstante un ferrocarril centroamericano organizado y

/ controlado por las

controlado por las repúblicas del istmo, posiblemente ayudará a resolver este importante problema.

Se puede recomendar adicionalmente el reducir los derechos que por muellaje y gabarraje se cobren actualmente, así como los altos costos de fletes por ferrocarril dando el máximo de facilidades de despachos consulares, para las mercaderías del ramo de la construcción.

C.-) POSIBILIDADES DE UN MERCADO COMÚN CENTROAMERICANO PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

Con relación a las "Posibilidades de un Mercado Común Centroamericano para la Industria de la Construcción", estimase que deben hacerse recomendaciones a la Organización de Ministerios de Economía de los países del área, para que al tratar de la organización del Mercado Común, se tomen debidamente en cuenta los siguientes puntos:

1.- Vías de Comunicación: a) Actuales; b) Nuevas vías; c) Mejora de las existentes.

2.- Sistemas de Transporte: a) Actuales; Terrestres y Marítimos; b) Nuevos sistemas de transportes; c) Mejora de los actuales sistemas ; d) Adopción de tarifas racionales de fletes.

3.- Influencia de los distintos tipos de cambio monetario en los costos de producción. Estudio de medidas que puedan corregir las repercusiones de los distintos tipos de cambio en los costos.

4.- Legislación laboral; el avance de la legislación laboral en unos países, más que en otros del área, tiene serias repercusiones en los costos de producción. Sería deseable un estudio comparativo de las distintas leyes laborales de los países del área con el objeto de recomendar medidas que pudieran armonizarlas con el fin de que su repercusión en los costos de producción fuera más suave.

5.- Legislación de promoción industrial: también las leyes de promoción industrial de los distintos países del área, tienen diferentes grados de desarrollo y protección, lo que trae por consecuencia diferencias apreciables en los costos de producción. Un estudio comparativo de esas leyes sería de gran utilidad para las nacientes industrias de estos países, siempre que tuviera por finalidad la armonización de esas leyes.

6.- Protección oficial a los productos elaborados en el área: los / gobiernos de los países

gobiernos de los países del área deberían dar preferencia en las obras públicas que desarrollan en sus respectivos países, a los productos de la industria nacional, y deberían orientar sus propias leyes de "Suministros al Estado" a dar preferencia al consumo de productos industriales centro-americanos.

7.- Aforos de Importación: deberían rebajarse o abolirse los derechos de importación para ciertas materias primas de uso restringido en las industrias de materiales de construcción, que en la actualidad se catalogan como de uso general. Un ejemplo del caso, puede ser el de las tiras de vidrio de 10 cm. de ancho por 1 metro de largo, que sirven únicamente para hacer celosías, y que se catalogan como VIDRIO general, que puede utilizarse en muchas cosas.

Debería darse también especial atención a los casos de componentes que se importan separadamente, y que en tal caso están gravados con derechos de importación, y que en cambio la importación del todo está libre o gravada con un impuesto mínimo.

D.- PROGRAMAS DE INVESTIGACION Y ENTRENAMIENTO. LA ASISTENCIA TECNICA INTERNACIONAL.

1.- Las investigaciones de carácter científico sobre materiales de construcción están actualmente en manos de las empresas privadas que producen éstos materiales. Son éstas las partes más interesadas en producir buena calidad económicamente y mantenerla en ésta forma.

Digno de mencionarse es el trabajo que desarrolla el laboratorio de la Fábrica de Cemento de El Salvador, donde técnicos especializados provistos del equipo más moderno y eficiente que pueda obtenerse; realizando una labor de investigación y verificación de calidad. Otras fábricas hacen otro tanto para sus productos, ya sean éstos manufacturados con materias primas nacionales o importadas. El Ministerio de Obras Públicas mantiene también un laboratorio de prueba de resistencia de materiales principalmente para productos de cemento.

Las empresas particulares y los organismos gubernamentales dedicados principalmente a trabajos de construcción, mantienen constante investigación sobre nuevos materiales así como nuevas técnicas de construcción para probar sus eficiencias.

En la ciudad de Guatemala, existe el Instituto Centro Americano de Investigaciones Técnicas e Industriales, auspiciado por las Naciones

/ Unidas que mantiene:

Unidas que mantiene un laboratorio para investigación sobre materias primas para industrias, incluyendo la industria de materiales de construcción.

En el Centro de Productividad Industrial, se presta valiosa asistencia en organización industrial.

Existen en el país muchas pequeñas industrias de materiales de construcción como ladrillos de barro, tubería de cemento, ladrillos de cemento, etc. quienes utilizan materias primas locales sin ningún control científico de naturaleza o de calidad, guiados tan solo por la experiencia de juzgar los materiales por su apariencia.

El laboratorio del Ministerio de Obras Públicas, está llamado a representar un papel muy importante en lo que se refiere a subsanar éstas deficiencias de algunas industrias, como también verificar el trabajo de los laboratorios de las que los tienen. Siendo el Gobierno el único organismo que podría y debería prestar servicios, tanto al industrial

en el sentido de investigación o control de calidad, como al público consumidor sirviendo de guía para conocer a ciencia cierta lo que se está consumiendo.

Para cumplir con éste cometido, el laboratorio del Ministerio de Obras Públicas tendría que ser equipado adecuadamente para poder llevar a cabo análisis químicos y ensayos físicos de todos los materiales de construcción producidos en el país o importados que adolecen de una certificación o garantía extendida por un laboratorio imparcial a los intereses de los fabricantes y al público consumidor en una forma análoga a la que trabaja el Underwriters Laboratories en los E.E. U.U.

Este laboratorio tendría que hacer publicaciones periódicas informando de sus labores y de las clasificaciones que han otorgado a los diferentes materiales de construcción sometidos a su exámen.

2.- La unificación de términos y normas en materiales y sistemas de construcción, son de gran importancia para facilitar el entendimiento correcto entre los fabricantes y consumidores de materiales de construcción en las diferentes zonas.

Las publicaciones del laboratorio del Ministerio de Obras Públicas de que antes se habló, vendrían a asentar en forma definitiva los términos y normas aceptadas.

Algunas empresas encuentran necesidad de traer al país técnicos / extranjeros econtrando

extranjeros encontrando dificultades de parte de las autoridades de migración para llevarlo a cabo.

Los problemas que más afectan las industrias actualmente es la falta de elementos especializados que aporten sus conocimientos manuales y técnicos para formar verdaderas escuelas prácticas en los operarios nacionales. En éste sentido nos referimos a todas las industrias nuevas que diariamente están surgiendo en los distintos países Centroamericanos. Industrializar un país es una fuente de riqueza nacional y por lo tanto es necesario que las inversiones que en tal sentido se hagan, deben ser perfectamente respaldadas.

Planear una industria nueva, construir edificaciones, adquirir maquinarias modernas, etc. son cosas muy sencillas. Las dificultades surgen cuando la empresa comienza a funcionar y los productos salen al mercado. Entonces nos damos cuenta que la maquinaria no es el elemento principal de las industrias y que, lo que en realidad falta es la técnica y práctica adquiridos por individuos con largos años de trabajo y experiencia.

Para resolver éstos problemas es menester dar inmediatas facilidades a los industriales regularmente constituidos, relativas a que puedan proveerse en el extranjero de los elementos capaces de solucionarles sus problemas de producción, y ésto, además, sería de gran provecho para éstos países, puesto que dichos elementos adiestrarían a los obreros nacionales en una técnica como la que usan los países más avanzados. Desde luego éstas personas tendrán que venir al país bajo contrato de trabajo que celebrarán con los industriales, teniendo la obligación de trabajar exclusivamente en la industria para la cual fueron contratados y por ningún motivo podrán dejar su trabajo para desarrollar sus actividades en otros campos o industrias de competencia.

Las escuelas vocacionales y las escuelas industriales salesianas son de gran importancia para la educación de los obreros, y donde además, pueden adquirir conocimientos generales limitados a oficios corrientes de trabajo del país, pero por ningún concepto pueden salir de éstas escuelas individuos capaces de trabajar en cualquier industria que no sea de uso común, donde la técnica tiene que ser ajustada a las necesidades del trabajo.

COTIZACION DE PRECIOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION EN LA PLAZA

DE SAN SALVADOR, AÑO 1956.

ARTICULO	SEGUNDO TRIMESTRE	
Arena	4.00	M.
Grava No. 1	4.50	M ³ .
Piedra para cimiento	4.00	M ³ .
Cal viva	3.00	qq.
Cuartones de pino	26.00	Doc. 48 Vrs.
Costaneras de pino	14.50	Doc. 48 Vrs.
Madera machihembrada de pino	15.00	100 pies
Tablas de pino	28.00	Doc. 48 Vrs.
Tablas de cedro	110.00	Doc. 48 Vrs.
Tabloncillo de cedro	95.00	Doc. 48 Vrs.
Horcones en bruto	1.50	Vara
Ladrillos de cemento rojo y gris	8.50	Ciento
Ladrillos de obra corriente	4.50	Ciento
Tejas de barro	5.00	Ciento
Cemento Nacional	4.10	Bolsa
Cemento extranjero	4.50	Bolsa
Alambre de hierro negro de 1 $\frac{1}{2}$ mm.	32.00	qq.
Alambre espigado	28.00	Rollo
Hierro extranjero rollizo de 1/4 "	24.00	qq.
Lámina galvanizada de 2 yardas	84.00	Doc.
Lámina galvanizada lisa de 2 yardas	75.00	Doc.
Cañería galvanizada de 3/4"	1.30	Yarda
Cañería negra de 3/4"	1.10	Yarda
Clavos de 1 $\frac{1}{2}$ "	48.00	qq.
Pintura preparada de aceite	10.00	Galón
Asbestina en polvo	74.00	qq.