THE BENEFITS OF WORKING TOGETHER AS A TRADE ASSOCIATION [1] [2]

Allan J. DOWSON
President
BRITISH PRECAST CONCRETE FEDERATION - BPCF
Leicester, United Kingdom

SUMMARY

The question we need to ask is - why do we need Trade Association? and once this has been answered then we can proceed.

In the United Kingdom, the answer was YES and in 1978 a group of manufacturers came together and discussed how such a group would operate and develop the market.

At that time, the market for concrete block paving was restricted to small architectural applications and the total sales were less than 50 000 m^2.

The Cement and Concrete Association - C&CA, who represented the cement and concrete industry were looking for alternative products to replace in-situ concrete roads for housing areas.

Engineers like Alan Lilley and John Knapton visited mainland Europe and came back with the idea of using a small unit of concrete.

The industry and the C&CA came together to be a more effective voice on the use of concrete block paving. The manufacturers needed an identity and discussion ensued on a name to call this group. The name chosen was "The Interlocking Paving Association", this was deemed too long and was shortened to "Interpave".

To this small group, they quickly realised that they could not function effectively without the services of a secretary and accountant. The next stop was to join a large well established Trade Association, the British Precast Concrete Federation - BPCF as a Product Group. BPCF had all the services needed with secretaries, accountants and technical personnel. This move gave Interpave the resources they needed.

Interpave needed aims to work to and those aims are still valid today.

1. THE AIM: TO DEVELOP THE MARKET

As concrete block paving was a new concept of construction, it needed both industry and researchers to change the attitude of the user. A programme of development was agreed to change the image of a product that could be used as a decorative product into a structural product. With the assistance of the C&CA a publicity campaign was launched. This included a 16 mm film and literature.

It is over twenty years ago that this took place and Figure 1 shows the growth of the market.

2. HOW DID IT HAPPEN?

The first stage was to make presentations to the professions to explain the system and how it worked. Work with local specifying Authorities and layout trial areas.

In the United Kingdom, there was a strong requirement for products to conform to the British Standards. As a new product, standards did not exist, so industry and researchers produced an industry standard. This was then developed further in association with the specifier and the first agreed public standard was produced. This was launched at the First International Conference on Concrete Block Paving at Newcastle University in 1980.

This was used for several years as a working standard and through the main Trade Association the British Standards Institution -BSI was requested that this product be covered by a standard.

Interpave members took an active role in guiding this through Committee, with the help of the C&CA and others this became a British Standard BS 6717 [1].

Whilst this work was taking place, presentations of papers were being made to conferences, evening meetings of other organisation and to anyone who would like to listen. Individual companies were also promoting concrete block paving. It was fortunate that two large areas were being constructed one at Dover Docks and the other at a new town at Milton Keynes. This enabled Interpave to publicise the product at both ends of the spectrum of applications.

As the market developed, Interpave became recognised as an 'authoritative voice' on the use of concrete block paving.

With its early success, the need to develop further standards was obvious and a nationally accepted Laying and Design Codes were produced and became British Standard BS 6717 : Part 3 [2].

Interpave continues to develop and grow by producing a range of literature and data sheets on all aspects of the product. New market areas are con-

1 The editors used the International System of Units (SI) in this book of Proceedings, and the comma "," as the Decimal Marker. Each paper is presented first in English and then in Spanish, with the Tables and Figures, in both languages, placed in between. The References are included only in the original version of each paper.

2 This is the original version of this paper.

stantly being investigated. Customer perception and awareness is the latest piece of research. Using an independent national Poll Research Organisation - MORI a survey "Paving research amongst the general public" has been carried out and the extract from the poll are:

1. 89 % of people consider paving an important part of the local environment.
2. 38 % perceive the condition of their local paving as poor.
3. 77 % say their council should spend more on paving.
4. 65 % have an overall preference for block paving, 70 % prefer block paving for town centres and more people would like to see it used in the street where they live rather than other materials.
5. 76 % say their council should choose block paving for public footways in future even though its installed cost can be more than tarmac.
6. 80 % of people find block paving aesthetically pleasing, commenting favourable on the variety of colours, textures and laying patterns available and on its ability to enhance the appearance of its surrounding.

From its inception, Interpave have encouraged and supported International Conferences and workshops by presenting papers and participating.

As the success of concrete block paving became known, the clay industry considered that it also should benefit from this small unit paving. At that time, the clay industries had large sums of money available for publicity and promotions. Using the concrete industries information, as a basis, the Clay Industry produced their own literature. Fortunately, for the Concrete Industry, the Clay products were two to three times more expensive and their pavers were not as precise in dimensions as ours. The current market for clay pavers is around one million m^2.

As the units are similar in dimensions, decisions were made by the British Standards Committee that we should develop common standards and this co-operation is working extremely well. The latest initiative is to hold joint meetings between the two Trade Associations to discuss the common interest of both products. These include, design for lightly trafficked roads, slip and skid and to further the use of our products against the common enemy, namely macadam roads.

Interpave recognise the need to work with other international associations and through the International Bureau for Precast Concrete - BIBM Organisation, provide representatives to serve on the Streets Product Commission. This group was responsible for the draft document that formed the basis of the new European Standard.

The current projects Interpave are undertaking are Student sponsorship, press trips, training of layers, whole life costing, and slip and skid research and design for all applications of block paving. Non of these can take place without the full support of its members.

Both producer and user recognise the key benefits of concrete block paving as:

1. **Wide range of aesthetic possibilities** - vast range of colours, textures and shapes to harmonise with virtually any shade or surface of brick or natural stone. Enhanced by choice of laying bonds and pattern-making potential.
2. **Colour permanence** - due to colourfast, synthetic iron oxide pigments.
3. **Consistency** - high levels of control in manufacture ensure consistent products made from dense, thoroughly compacted concrete. Tight dimensional tolerances and spacer nibs assist laying.
4. **Versatility of applications** - examples include heavy duty pavements at ports and airports, Class A roads, town centre pedestrianisation schemes, traffic management, estate roads, suburban footways, residential driveways and garden patios.
5. **Inherent flexibility** - flexibility of the surface course - with its characteristic interlock - prevents blocks from moving in isolation and dissipates applied loads sideways and downwards into the sub-base. Ideal for areas where high settlement is expected - block paving flexes like chain-mail to withstand associated movements and stresses without structural cracking or buckling.
6. **High load-bearing capacity** - flexible surface combined with the high compressive strength of the blocks provide a working surface with remarkably high load bearing capacity e.g. To accommodate a stack of shipping containers or the maximum take-off weight of a jumbo jet.
7. **Long-term durability** - fully resists the effects of severe frost attack and repeated freeze-thaw cycles. Also resists petroleum fuels and a wide range of chemical agents.
8. **Easy to lay** - does not need expensive or complicated plant. Pool of experience operatives has risen in-line with growing popularity of the material. Mechanical laying option for large expanses.
9. **Unique reinstatement factor** - pavement can be restored easily to its original appearance and structural integrity without having to destroy the surface. Likened to "unzipping the surface without leaving a scar" - no unsightly patching or ribboned effects.
10. **Recycling capability** - can be recycled time and again, on the same site or elsewhere.
11. **Cost-effective** - significantly less expensive than its traditional counterparts. Lower whole-life costing than tarmac or in-situ concrete given its longer life span, infrequent and simpler maintenance, easy reinstatement and recycling capability.

Cost comparisons between alternative material has always been a problem, obtaining true figures are difficult. We need to promote the advantages and key benefits of our product.

Doing this as a group, via the Trade Association, not only develops the market, but strengthens the Association. This action makes the Trade Association a collective voice in the market place as an authoritative independent organisation with no commercial interest.

This was demonstrate by inviting and taking the editors of the trade press on a fact finding mission to Holland and to show them numerous applications of use. This resulted in a closer link with the journalists, as well as many feature article extolling the value of concrete block paving.

It is a fact that our products are only as good as the people laying the blocks and to overcome this the Trade Association encouraged the layers to form an independent trade association for layers. This has enabled markets to expand. Another initiative has been for the Association to become involved with the training organisation in developing levels of qualification at a national level.

To ensure that concrete block paving is recognised as an engineering material the Association commissioned a complete training package on computer disc for University lecturers to be included in the teaching programme. This was accepted as a teaching aid, because it came from the Association it has been used.

All these projects help to develop and expand the market by working together.

A Trade Association should represent the whole of a commercial or industrial sector and its members represent substantial proportion of that sector. The governing council includes representatives from the largest companies in the sector and a good cross-section of other members. Membership should be broadly-based with both large and small business and they are the key players.

1. It enjoys the active participation of a representative cross-section of its members.
2. It must be properly resourced, professional in its approach and has a business plan.
3. It should promote co-operation within the sector, and between the sector, its customers and suppliers and to enhance competitiveness.

The members must be prepared to work with non members over areas of joint concern and form links with other representative bodies.

It is essential that it has an effective mechanism for consulting members, to work effectively to represent the interests of members and to work proactively to improve the sector's competitiveness.

Another essential requirement is that it promotes good public relations and communications by having a positive public image of the product and its services. Also, acting as a focal point for public and media enquiries. Trade Associations should promote training and education both to members and the customer. It must promote standards and product/service quality and must promote agreed standards to all.

Interpave is all these and as Figure 1 shows that working together develops the market we can all share in it.

3. REFERENCES

1. BRITISH STANDARDS INSTITUTION. Specification for Paving Blocks. -- London : BSI, 1996. -- P.v. -- (BS 6717 : Part 1).
2. BRITISH STANDARDS INSTITUTION. Code of practice for Laying of Concrete or Clay Block Pavements. -- London : BSI, 1989. -- P.v. -- (BS 6717 : Part 3).

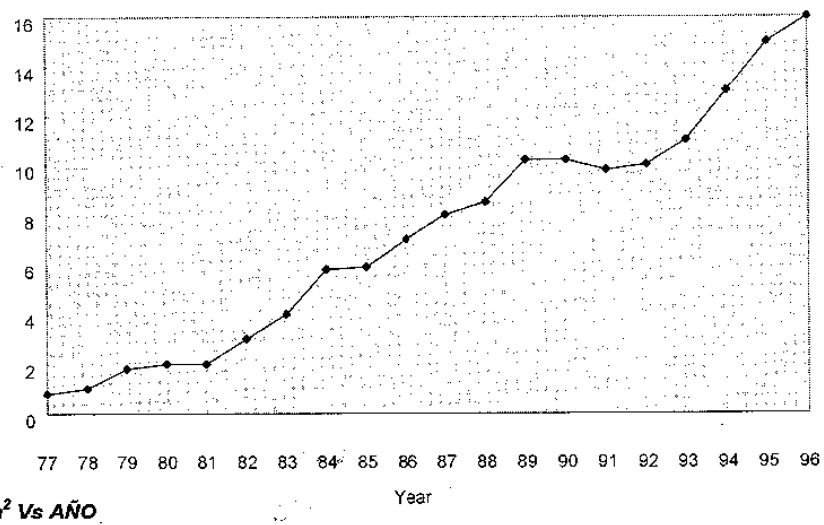
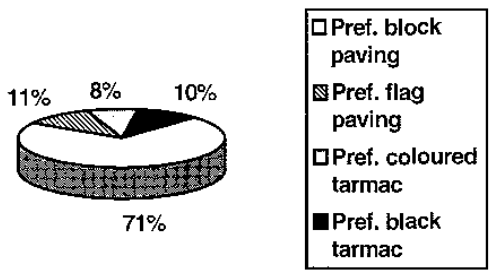
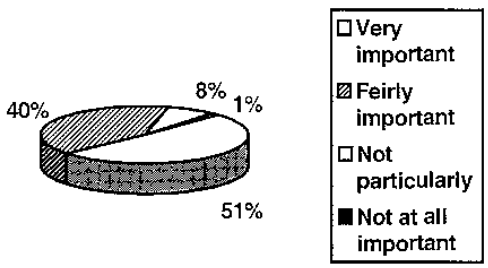


Figure 1. Sales of concrete block paving in the UK (Million m^2 / Year)
Figura 1. *Vents de adoquines de concreto en el Reino Unido (Millones de m^2/año)*



Pref. block paving / *Preferencia por pavimentos de adoquines* - Pref. flag paving / *Preferencia por pavimentos de losetas* - Pref. Coloured tarmac / *Preferencia por pavimentos de asfalto coloreado* - Pref. black tarmac / *Preferencia por pavimentos de asfalto negro*

Figure 2. Preference for concrete block paving
Figura 2. *Preferencias por los pavimentos de adoquines de concreto*



Very important / *Muy importante* - Fairy / *Bastante* - Not particularly / *No particularmente* - Not at all / *Ninguna importancia.*

Figure 3. Importance of paving to local environment
Figura 3. *Importancia de la pavimentación en el ambiente local*

LOS BENEFICIOS DE TRABAJAR JUNTOS COMO UNA ASOCIACIÓN GREMIAL [3] [4]

Allan J. DOWSON
Presidente
FEDERACIÓN BRITÁNICA DEL CONCRETO PREFABRICADO - BPCF
Leicester, Reino Unido

RESUMEN

La pregunta que es necesario formularse es: ¿Por qué necesitamos una Asociación Gremial? Y una vez se ha respondido, entonces podemos continuar.

En el Reino Unido la respuesta fue SI y en 1978 un grupo de productores se reunió y discutieron sobre la manera cómo un grupo de este tipo podría operar y desarrollar el mercado.

En esa época, el mercado para los pavimentos de adoquines de concreto estaba restringido a pequeños usos de tipo arquitectónico, y las ventas totales eran menos de 50 000 m^2.

La Asociación del Cemento y el Concreto – C&CA, que representaba a las industrias del cemento y el concreto, se encontraba buscando productos alternativos a las vías en concreto colocado en el sitio en las zonas para viviendas.

Ingenieros como Alan Lilley y John Knapton visitaron Europa continental y regresaron con la idea de usar una pequeña pieza de concreto.
La industria y la C&CA se unieron para ser la voz más efectiva en pro del uso de los pavimentos de

3 Los editores utilizaron el Sistema Internacional de Unidades (SI) en estas Memorias, y la coma "," como Puntuación Decimal. Cada ponencia se presenta primero en Inglés y luego en Español, con las Tablas y Figuras, en ambos idiomas, colocadas en medio de ellas. La Bibliografía se incluye sólo en la versión original de cada ponencia.

4 Esta es una traducción de la ponencia original escrita en Inglés, realizada por Germán G. Madrid, no sometida a la aprobación del autor.

adoquines de concreto. Los productores necesitaban una identidad y se discutió sobre la manera cómo se debería llamar este grupo. El nombre escogido fue del de "La Asociación de Pavimentación con Adoquines", pero siendo muy largo se resumió en "Interpave".

Este pequeño grupo se dio cuenta muy pronto que no podían funcionar efectivamente sin los servicios de una secretaria y un contador. El próximo paso fue el afiliarse a una gran y bien establecida Asociación Gremial, la Federación Británica del Concreto Prefabricado – BPCF como un Grupo de Producto. La BPCF tenía todos os servicios necesarios con secretarias, contadores y personal técnico. Éste paso le dio a Interpave los recursos que necesitaba.

Interpave necesitaba propósitos de trabajo, y estos todavía son válidos hoy.

1. EL PROPÓSITO: DESARROLLAR EL MERCADO

Dado que la pavimentación con adoquines de concreto era un concepto nuevo en el mercado, se necesitaba que tanto los industriales como los investigadores cambiaran la actitud del usuario. Se convino entonces en un programa de desarrollo para cambiarle la imagen, de un producto decorativo a uno que se podía utilizar como estructural. Con la colaboración de la C&CA se lanzó una campaña publicitaria, que incluyó una película de 16 mm y publicaciones.

Ya hace más de 20 años que esto ocurrió, y la Figura 1 ilustra el crecimiento del mercado.

2. ¿CÓMO FUÉ QUE ESTO OCURRIÓ?

La primera etapa consistió en hacer presentaciones a los profesionales, con el fin de explicarles el sistema y la manera como éste funcionaba. Trabajo con los Organismos diseñadores locales y la colocación de tramos de ensayo.

En el Reino Unido, había una fuerte tendencia por los productos que cumplen las Normas Británicas. Dado que los adoquines eran un producto nuevo, no existían normas, por lo cual la industria y los investigadores produjeron una norma. Ésta fue desarrollada más allá en conjunción con los diseñadores y con ello se produjo la primera norma de aceptación pública. Esta norma fue presentada, por primera vez, durante la Primera Conferencia Internacional de Pavimentación con Adoquines de Concreto en la Universidad de Newcastle, en Newcastle upon Tyne, Reino Unido, en 1980.

Por muchos años se utilizó como una norma de trabajo, y a través de la principal Asociación Gremial, se le solicitó al Instituto Británico de Normalización – BSI, que el producto estuviera cubierto por esta norma.

Los miembros de Interpave desempeñaron un papel activo en el manejo de este proceso a través del Comité, y con la ayuda de la C&CA y de otros, ésta se convirtió en al Norma Británica BS 6717 [1].

Mientras se desarrollaba este trabajo, se estaban presentando ponencias en conferencias, encuentros de otras organizaciones y a cualquier persona que quisiera escuchar. Las empresas también promocionaban, independientemente, los pavimentos de adoquines de concreto. Se tuvo la suerte de que se construyeron dos grandes áreas: Los Muelles de Dover y otra en la nueva ciudad de Milton Keynes. Ésto le permitió a Interpave hacer publicidad sobre su producto en ambos extremos del espectro de las aplicaciones.

A medida que se desarrolló el mercado, Interpave fue reconocida como una "voz con autoridad" sobre el uso de los pavimentos de adoquines de concreto.

Con este éxito temprano, se hizo obvia la necesidad de desarrollar nuevas normas y se produjeron los Códigos de Diseño y Colocación, de aceptación nacional, los cuales se convirtieron en la Norma Británica BS 6717 : Parte 3 [2].

Interpave continúa desarrollándose y creciendo al producir una serie de publicaciones y hojas de datos sobre todos los aspectos del producto. Constantemente se desarrollan nuevas áreas de mercado. La más reciente investigación versa sobre la percepción del usuario. Por medio de una empresa independiente a nivel nacional, de Investigación por Encuestas – MORI, se ha llevado a cavo la encuesta "Investigación sobre pavimentos entre el público general", y de ella se ha extractado lo siguiente:

1. El 89 % de la gente considera los pavimentos como una parte importante de su medio ambiente local.
2. El 38 % percibe la condición de sus pavimentos locales como pobre.
3. El 77 % manifiesta que la administración debería gastar más en pavimentos.
4. El 65 % tienen una preferencia general por los pavimentos de adoquines, el 70 % los prefieren para los centros de ciudad y más gente quisiera que los colocaran en las calles donde viven, por encima de otros materiales.
5. El 76 % dice que la administración debería elegir los pavimentos de adoquines para las vías peatonales en el futuro, aunque su construcción pueda costar más que la del asfalto.
6. El 80 % encuentra los pavimentos de adoquines estéticamente placenteros, con comentarios favorables en cuanto a la variedad de colores, texturas y patrones de colocación disponibles, y a la habilidad de mejorar la apariencia de sus zonas circundantes.

A partir de esta noción, Interpave ha promovido y colaborado con las Conferencias y Talleres Internacionales mediante su participación y presentación de ponencias.

A medida que el éxito de la pavimentación con adoquines de concreto se hizo conocido, la industria de la arcilla consideró que también se debería beneficiar de esta pequeña unidad. En ese momento, las

industrias de la arcilla tenían grandes sumas de dinero disponibles para publicidad y promociones. Utilizando la información de las industrias del concreto como base, la industria de la arcilla produjo sus propias publicaciones. Afortunadamente para la industria del concreto, los productos de arcilla fueron de dos a tres veces más costosos que sus adoquines de concreto y sus adoquines no eran tan precisos, en cuanto a dimensiones, como los nuestros. El mercado actual para los adoquines de arcilla es de alrededor de un millón de m^2.

Como las unidades son similares en dimensiones, el Comité de Normas Británicas tomó la decisión de que se deberían desarrollar normas comunes, y esta cooperación está funcionando extremadamente bien. La última iniciativa es llevar a cabo reuniones comunes entre ambas asociaciones para discutir los intereses comunes que tienen ambos productos. Estos incluyen, diseño de vía de tráfico liviano, resistencia al deslizamiento y al frenado, y usos posibles de nuestros productos contra el enemigo común que son las vías en concreto asfáltico.

Interpave reconoció la necesidad de trabajar con otras asociaciones internacionales y a través de la organización de la Oficina Internacional del Concreto Prefabricado – BIBM, que suministra los representantes para la Comisión de Productos para Calles. Este grupo fue responsable de la elaboración del borrador de la nueva Norma Europea.

Los proyectos actuales de Interpave son la financiación de estudiantes, visitas de la prensa, entrenamiento de colocadores, evaluación de costos totales en la vida útil del pavimento, investigación en resistencia al deslizamiento y frenado, y diseño para todo tipo de aplicaciones de los pavimentos de adoquines. Ninguno de ellos se puede realizar sin el apoyo total de sus miembros.

Tanto productores como usuarios reconocen los principales beneficios de la pavimentación con adoquines de concreto como:

1. **Amplio rango de posibilidades estéticas** - Vasto rango de colores, texturas y formas, para armonizar con, virtualmente, cualquier color o tipo de superficie de arcilla cocida o piedra natural; resaltada por la posibilidad de elección de patrones de colocación y el potencial de elaborar nuevos patrones.
2. **Permanencia del color** – debido al uso de pigmentos de óxidos de hierro sintéticos.
3. **Consistencia** – altos niveles de control en la producción, aseguran la consistencia de los productos hechos de concreto denso, totalmente compactado. Las pequeñas tolerancias dimensionales y el uso de separadores ayudan a facilitar la colocación.
4. **Versatilidad de aplicaciones** – como ejemplos se incluyen los pavimentos para tráfico pesado en puertos y aeropuertos, carreteras Clase A, esquemas de peatonalización de centros de ciudades, manejo del tráfico, vías rurales, andenes suburbanos, acceso a garajes en viviendas y patios.
5. **Flexibilidad inherente** – la flexibilidad de la capa superficial – con su trabazón característica, impide que los adoquines se muevan independientemente y disipa las cargas aplicadas hacia los lados y hacia abajo, hacia la base. El pavimento de adoquines es ideal para áreas en las que se esperan grandes asentamiento – pues se deflecta como una cadena para soportar los movimientos y los esfuerzos asociados, sin fisuración estructural ni pandeos.
6. **Gran capacidad de soporte de carga** – la superficie flexible combinada con la gran resistencia a la compresión de los adoquines, proporcionan una superficie de trabajo con una singularmente alta capacidad de soporte de carga como para acomodar un arrume de contenedores o soportar la carga de despegue de un jet jumbo.
7. **Durabilidad a largo plazo** – resiste completamente los efectos severos del congelamiento y los ciclos repetidos de congelamiento y descongelamiento. También es resistente a los combustibles derivados del petróleo y a un amplio rango de agentes químicos.
8. **Facilidad de colocación** – no necesitan un equipo costoso o complicado. A medida que el producto ha ganado popularidad han aparecido cuadrillas de colocadores expertos. Se cuenta además con la colocación mecánica para grandes áreas.
9. **Característica de recolocación única** – el pavimento se puede reparar fácilmente con su apariencia e integridad estructural originales sin tener que destruir la superficie, de manera similar a "descorrer una cremallera en la superficie sin dejar ningún rasguño", sin parches o franjas desagradables.
10. **Capacidad de reciclaje** – se puede reciclar una y otra vez, en la misma vía o en otro lugar.
11. **Eficientes desde el punto de vista de costos** – es significativamente menos costoso que sus contrapartes tradicionales. Posee un costo total en la vida útil del pavimento menor que para el asfalto o el pavimento de concreto, dada su gran vida, mantenimiento esporádico y sencillo, facilidad para ser colocado de nuevo y su capacidad de reciclaje.

La comparación de costos entre materiales alternativos siempre ha sido un problema, y obtener cifras reales ha sido difícil. Necesitamos promover las ventajas y los principales beneficios de nuestro producto.

Al hacer esto como un grupo, por intermedio de la Asociación Gremial, no solamente se desarrolla el mercado sino que refuerza a la Asociación. Esta acción convierte a la Asociación Gremial en una voz colectiva en el mercado, dado su carácter de organización independiente y con autoridad, sin interés comercial.

Esto se demostró cuando se invitó y se llevó a los editores de la prensa gremial a una excursión a los Países Bajos para que se empaparan de los hechos y para mostrarles las numerosas aplicaciones y usos. Esto dio como resultado un vínculo más cercano con los periodistas, y muchos artículos destacando los valores de la pavimentación con adoquines de concreto.

Es un hecho el que nuestros productos son solo tan buenos como la gente que los coloca, y para superar este escollo, la Asociación Gremial motivó a los colocadores para que conformaran una asociación independiente de colocadores. Ésto ha permitido que el mercado se expanda. Otra iniciativa ha sido el que la Asociación se involucre con las organizaciones de capacitación, en el desarrollo de diversos niveles de capacitación, a escala nacional.

Con el fin de garantizar que la pavimentación con adoquines sea reconocida como un material para obras de ingeniería, la Asociación encargó la elaboración de un paquete completo de capacitación, contenido en un CD-ROM, para los profesores universitarios, con el fin de que fuera incluido en el programa de enseñanza. Ésto ha sido aceptado como un material de enseñanza, y dado que provino de la Asociación, ha sido aceptado para su uso.

Todos estos proyectos han ayudado al desarrollar y expandir el mercado, mediante el trabajo conjunto.

Una Asociación Gremial debe representar la totalidad de un sector comercial o industrial, y sus miembros representar una parte importante del sector. Los cuerpos directivos deben incluir representantes de las más grandes compañías del sector y un buen número de otros miembros de diferentes tamaños. La membresía debe ser amplia, con miembros de empresas grandes y pequeñas, siendo actores muy importantes en el conjunto. Así mismo se debe:

1. Disfrutar de la participación activa de una representación pluralista de los miembros.
2. Contar con suficientes recursos, tener una actitud profesional y un plan de actividades.
3. Promover la cooperación entre el sector, y del sector con sus clientes y proveedores; y promover la competitividad.

Los miembros deben estar preparados para trabajar con no miembros en áreas de interés mutuo, y para establecer vínculos con los representantes de otros grupos.

Resulta esencial contar con un mecanismo efectivo de miembros consultores, para trabajar de manera efectiva en la representación de intereses de los miembros y proactivamente para mejorar la competitividad del sector.

Otro requisito esencial es que promueva buenas relaciones públicas y buena comunicación a través de imagen pública positiva del producto y sus servicios; y que actúe como punto focal para las preguntas formuladas por el público y los medios. Las Asociaciones Gremiales deben promover tanto la capacitación como la educación de sus miembros y clientes. Debe promover normas y calidad en el producto y servicio, y debe promover el que esto se haga a un nivel acordado por todos.

Interpave es todo esto, y según lo muestra la Figura 1, el trabajar juntos desarrolla el mercado y cada uno de nosotros puede tener una parte de él.