

# Diagnóstico de la industria del mármol en la Comarca Lagunera

*O diagnóstico da indústria do mármore na Região Laguna*

**Sandoval Chávez Rebeca**

Universidad Politécnica Gómez Palacio, México

[rsandoval@upgop.edu.mx](mailto:rsandoval@upgop.edu.mx)

**María del Rosario Moncayo Luján**

Universidad Politécnica Gómez Palacio, México

[mmoncayo@upgop.edu.mx](mailto:mmoncayo@upgop.edu.mx)

## Resumen

El objetivo del presente trabajo fue detectar los obstáculos de las empresas dedicadas a la industria del mármol que les impiden exportar. El diagnóstico se dividió en cinco grandes áreas: datos generales, aspectos tecnológicos, mercado, fuentes de financiamiento y capacitación. El informe se centra en la Comarca Lagunera, ubicada al norte de México, la cual forma parte de los principales productores y exportadores de mármol en el mercado internacional, y que sigue ostentando el primer lugar nacional en producción de bloques de mármol. La extracción anual alcanza más de un millón 800 mil toneladas, de las cuales 80 % son procesadas por la industria local.

Dentro de los resultados más destacables se encontró que 77 % de las industrias manejan tecnología obsoleta y/o básica, 73 % de las empresas analizadas muestran posibilidad de incrementar su capacidad de producción con el fin de exportar, y 4 de cada 10 empresas no exportan debido a la falta de financiamiento. Otro dato relevante fue la falta de capacitación en el sector, ya que 32 % del personal no recibe capacitación. Mercados, medios de

transportación y acceso a fuentes de financiamiento fueron las principales áreas de interés en cuanto a capacitación.

**Palabras clave:** mármol, diagnóstico, capacitación, capacidad productiva, exportación, plan de exportación, financiamiento.

### **Abstract**

The aim of this study was to detect obstacles companies engaged in the marble industry that prevent them from exporting. The diagnosis was divided into five major areas: general data, technological, market, funding sources and training. The report focuses on the Laguna region, located north of Mexico, which is part of the leading producers and exporters of marble in the international market, which continues to hold the first national production of marble blocks. The annual extraction reaches more than one million 800 thousand tons, of which 80% are processed by the local industry.

Among the most notable results it found that 77% of industries manage obsolete and / or basic technology, 73% of the companies analyzed show possibility of increasing its production capacity in order to export, and 4 out of 10 companies do not export due to lack of funding. Another relevant fact was the lack of training in the sector, as 32% of staff receive no training. Markets, means of transportation and access to funding sources were the main areas of interest in terms of training.

**Key words:** marble, diagnosis, training, production capacity, export, export plan, financing.

**Fecha recepción:** Junio 2015

**Fecha aceptación:** Diciembre 2015

## Introdução

O México tem um grande potencial como pedra de mármore redimensionável. As duas principais áreas produtoras de mármore são: a região de Laguna, uma vasta área que fica na fronteira entre os estados de Durango, Coahuila, Zacatecas e Puebla. Eles também são outras áreas produtoras importantes nos estados de Querétaro, Hidalgo, Oaxaca, San Luis Potosí e Guerrero.

Em 2014, toneladas totais exportadas ascenderam a 70,016 e 76,716 importados, dando um valor total de exportações de 60,8 bilhões de dólares, enquanto as importações elevaram-se a 57,9 mil milhões, dados relatando um saldo mínimo comercial positiva de 2,8 milhões.

Estes números reflectem a atratividade da indústria e grande potencial de crescimento nos mercados interno e externo. A preocupação com a execução da pesquisa nasceu depois de observar que na região de Laguna têm vindo a instalar empresas estrangeiras a fim de explorar o mármore de recursos da região.

Bases de pesquisa

Quadro teórico

Definição:

Etimologicamente, o termo de mármore vem da palavra grega "marmarios" usado pelo antigo Egeu que significa "neve pedra branca e imaculada superfície, brilhante e brilhante." Esta definição realça a beleza desta pedra e sua origem.

Dados técnicos

O mármore é uma rocha metamórfica composta por carbonatos. Em termos comerciais, a palavra não tem sentido petrological mármore, mas muitas vezes refere-se a rochas calcárias, e calcários recristalizados, Montanhas Dolomitas, mármore, ônix e mármore; Às vezes, o termo é aplicado a rochas e tufos, flâmulas e granito.

Cada uma dessas pedras tem suas próprias características ao qual são adicionados os seguintes requisitos comuns de negócios e mais importantes, geralmente referidos painéis e parquet:

- Espessura constante com uma tolerância de + 1/32 "
- Suporte Perfeito
- Brilho de espelho
- Sem porosidade
- Bevel homogênea

A gama é muito ampla e variada, por isso, há outras características a considerar no negócio de rochas redimensionáveis, por exemplo:

- Peso específico
- Módulo de Ruptura
- Resistência à compressão
- Flexão
- A resistência à abrasão
- Resistência Weathering
- Desempenho estrutural
- Projeto, seleção e instalação de âncoras de rock redimensionáveis e âncoras sistemas externos.
- Coeficiente de atrito estático

### Mineração potencial geológico

O México tem grandes áreas de afloramentos rochosos compostas de rochas carbonáticas que oferecem potencial como rochas redimensionáveis. Há áreas de produção muito importantes de mármore, que são realizadas operações de processo e produto acabado. O mapa a seguir mostra as principais áreas para além das regiões com o potencial destes materiais, definida a partir da informação disponível geológica regionais.

#### PRINCIPALES ZONAS PRODUCTORAS DE MÁRMOL EN MÉXICO



Figura 1. Principales zonas productoras de mármore en México. Fuente: Coordinación General de Minería, Dirección General de Desarrollo Minero, Secretaría de Economía.

Como pode ser visto, a zona 1 compreende a região chamada La Laguna, localizado na fronteira dos estados de Durango, Coahuila e Zacatecas. No município Tlahualilo de Zaragoza, Durango, especificamente nas montanhas La Campana e Tlahualilo, estão localizadas a maioria das cidades de rochas redimensionáveis, onde blocos de calcário correspondente extraídos para a Formação Acatita, creme claro, com camadas até 3 m, o que

por sua aparência e cor é muito apreciada para o laminado e utilizado na indústria da construção. Com respeito a tais sites, 26 locais que consiste em calcário e usado como materiais para a indústria da construção e ornamentação foram localizados.

As rochas aflorando na área municipal de Mapimí, são principalmente sedimentar e ígnea com uma pequena área de rochas metamórficas. Os primeiros são principalmente de origem marinha, com idade superior Jurássico ao Cretáceo, e descansar em uma base consistente rochas metamórficas do Paleozóico como a ardósia, quartzito e filito. Com respeito a tais sites, 60 locais que consistem de calcário, mármore, travertino e ônix, que são usados como materiais para a indústria da construção, ornamentação e para produzir carbonato de cálcio foram localizados. Ele também tem afloramentos de rocha vulcânica, que por meio de poços abertos desenvolvidos em derramamentos de tufo riolíticos, andesite e rhyolite, ocorrer de forma intermitente blocos de pedra são transformados em produtos diferentes.

No município de Matamoros, Coahuila, 26 km a sudoeste da cidade de San Pedro de las Colonias, a área da garganta do diabo está localizado, que consiste de calcários com vantagem de recristalização moderada e suscetíveis na indústria de mármore. O ambiente geológico da área é predominantemente sedimentares, representado por calcário dolomítico e gesso Formação Acatita do Cretáceo Inferior e os depósitos aluviais recentes, localizada nos vales e partes inferiores topograficamente.

Na área de Avila Camacho, município de Torreón, Coahuila, a sequência estratigráfica é composta por rochas sedimentares marinhos e continentais que vão desde o Cretáceo aos recentes. A área de interesse econômico está dentro da Formação Aurora eo site é uma lacuna intraformacional rosa salmão rosa avermelhado matizes, de boa qualidade.

Os diferentes tipos de mármore, e suas principais formas de marketing é.

TIPOS DE MÁRMOL EN MÉXICO							
							
Su mineral esencial es la calcita ( $\text{CO}_3\text{Ca}$ ) y existe en colores claros (blancos, cremas y grises).	Son rocas compuestas en más de un 90% por carbonato cálcico-magnésico.	Es un mineral del grupo IV (óxidos) considerado como piedra semipreciosa.	Piedra caliza que se obtiene de la naturaleza en forma de bloque y usa en la construcción.	Roca carbonatada de colores pardos, anaranjados, grises y rojizos por contener óxidos de hierro.	Roca ígnea volcánica ligera de consistencia porosa, formada por la acumulación de cenizas u otros elementos volcánicos.	$(\text{Mg}_3\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4)$ Es un conjunto que engloba los minerales lizardita, antigorita y crisotilo.	Roca plutónica con cuarzo, plagioclasa y feldespatos alcalinos como componentes claros.
TIPOS DE MÁRMOL EN LA COMARCA LAGUNERA							
							
				Roca semidura, no muy pesada y frágil, es infusible, ya que se descompone en casi todos los carbonatos.	Roca homogénea formada por arcillas. Se presenta en un color opaco azulado oscuro y dividida en lascas u hojas planas.	Roca de bajo grado de metamorfismo intermedio entre una pizarra y un esquisto.	
<b>SE COMERCIALIZA</b>	<b>PLACA</b>			<b>PARQUET</b>			
						Suelos laminados con impresión de mármol.	

Figura 2. Tipos de mármol. Fuente: elaboración propia.

### Diagnóstico de empresas

O termo diagnóstico vem da palavra grega "diagnóstico", que se traduziu em meio castelhanas "conhecimento".

Sua definição é: "a considerar uma coisa, um fato ou uma situação para a análise ou para encontrar uma solução para seus problemas ou dificuldades." Enquanto isso, a avaliação da empresa refere-se a atividades que são realizadas para ver em primeira mão o que a situação da empresa e seus principais impedimentos para atingir seus objetivos.

Como na maioria dos campos, há uma infinidade de diagnósticos para as empresas; Alguns deles se concentram apenas em estudar os processos de produção e os consumidores, ou mesmo no processo de vendas, entre muitos outros. Estes diagnósticos são feitos por meio de metodologias específicas que permitem que todos os detalhes específicos da empresa, o que o coloca como uma ferramenta necessária e recomendada.

A grande maioria dos diagnósticos comerciais podem ser recolhidos e classificados em dois grupos, que se diferenciam uns dos outros, dependendo das suas características e aplicações.

- Diagnósticos integrais: eles são conhecidos principalmente para o grande número de variáveis de negócio que pode ser aplicado, por exemplo, o diagnóstico de competitividade, ou seja, um teste para identificar oportunidades, fraquezas, vantagens e ameaças de uma empresa. E tudo isso com base na avaliação e consideração de muitas variáveis que o consultor em questão tenha avaliado e incluídos na análise.
- Diagnósticos específicos: são caracterizados por um foco mais específico sobre esses processos, ou seja, estudando diferentes aspectos do mercado, demonstrações financeiras ou processos de gestão e outro de produção e consumo relacionado.

Para alcançar uma avaliação de negócios eficaz, independentemente de se tratar de um diagnóstico específico ou global deve levar em conta os quatro processos seguintes:

1. Avaliação. Com ele um parâmetro que permite avaliar a situação atual ou despertar o interesse na empresa, concentrando-se nos pontos em que é desejado o diagnóstico, por exemplo, os consumidores, seção, processo de produção, etc. Financeiro é estabelecida.
2. Vista detalhada. Neste ponto, a equipe ou pessoa responsável por este diagnóstico são especialmente focado em coletar todas as informações possíveis sobre o sistema específica da empresa em que você está interessado. Este processo é possível graças a tirar fotografias, tabelas, gráficos, entrevistas e todos os tipos de recursos que permitem ver em primeira mão a situação atual.
3. Cálculos. Neste momento e com a informação que foi recolhida na fase anterior, é hora de estabelecer o grau de abrangência em termos do parâmetro quis corrigir.
4. Conclusões. todas as informações obtidas são analisados e estudados para avaliar e compreender as razões que impedem que alcançam os parâmetros que foram definidos no momento. Ao conhecer os problemas serão muito mais fáceis de encontrar soluções.



As perspectivas de negócios para o diagnóstico:

- Financeiro. Abrange todo o departamento de contabilidade e gestão da empresa avalia todos os números e estuda o que sua situação atual. Conheça os seus investimentos e fontes de financiamento, entre outros.
- Os consumidores. A partir daqui todos os dados relacionados com o comportamento do cliente e seu tratamento são avaliados.
- Processo interno. Ele se concentra principalmente no estudo dos processos de produção da empresa, determinando a sua qualidade e eficácia.
- Pessoal e capacidades. Ele faz uma comparação entre os recursos possuídos pelos empregados ativos da empresa e que deve, teoricamente, têm de atingir altos níveis de eficiência.

## Treinamento

A formação é uma planejada e com base nas necessidades reais de uma empresa ou organização, orientada para uma mudança de conhecimentos, habilidades e atitudes de atividade colaborativa.

Para o objectivo geral de uma empresa está plenamente alcançado, a função de treinamento que funciona contribuindo para a empresa é obrigada a pessoal devidamente treinado, treinado e desenvolvido para levar a cabo as suas tarefas. A formação é a função educativa de uma empresa ou organização para a qual as necessidades presentes são atendidas e as necessidades futuras são antecipados.

processo de formação de organização se concentra em criar valores positivos e estabelecer uma cultura de produtividade total (espírito produtivo), a partir do qual a equipe está empenhada em modificar evolutivamente seu pensamento, para agir em termos de qualidade e produtividade em suas vidas pessoais e de trabalho. Dessa forma, você pode resumir os benefícios do treinamento:

- Leva a uma maior rentabilidade e atitudes mais positivas.
- Melhoria do conhecimento da posição em todos os níveis.
- Elevar o moral da força de trabalho.
- Equipe Ajuda a se identificar com os objetivos da organização.
- Criar uma imagem melhor.
- Promove a autenticidade, abertura e confiança.
- Melhora a relação heads-subordinados.
- Auxilia na elaboração de diretrizes para o trabalho.
- É uma ajuda poderosa para a compreensão e adoção de novas políticas.
- Fornece informações sobre as necessidades futuras em todos os níveis.
- Acelerar a tomada de decisão e resolução de problemas.
- Promove o desenvolvimento à promoção.
- Contribui para a formação de líderes e gestores.
- Aumentar a produtividade e qualidade do trabalho.
- Ela ajuda a manter os custos baixos em muitas áreas.
- Promove a comunicação em toda a organização.
- Reduzir o stress e permite a gestão das áreas de conflito.

### **Benefícios para o indivíduo que têm um impacto positivo sobre a organização**

- Ajudar o indivíduo na tomada de decisões e resolução de problemas.
- Confiança Nurture, posição e desenvolvimento assertiva.
- Contribui positivamente para a gestão de conflitos e tensões.
- Forjar líderes e melhorar as habilidades de comunicação.
- Aumentar o nível de satisfação no trabalho.
- Ele permite que o alcance das metas individuais.
- Desenvolver um senso de progresso em muitos campos.
- Elimina os temores de incompetência indivíduo ou ignorância.

### **Benefícios em relações humanas, relações internas e externas, e elaboração de políticas**

- A melhoria da comunicação entre os grupos e indivíduos.
- Ajuda a orientação de novos funcionários.
- Fornece informação regulamentos oficiais em muitos campos.
- Faz políticas viáveis de organização.
- Incentiva a coesão do grupo.
- Ele fornece um bom ambiente para a aprendizagem.
- Converte a empresa em um ambiente de melhor qualidade para trabalhar e viver

Os problemas mais frequentemente requerem formação imediata são "3 C":

#### 1. Qualidade do trabalho

- Trabalhar baixa qualidade ou não apropriada para planejar.
- Diminuição ou redução da produtividade ou eficiência.
- Competitividade Baixo
- Erros ou falhas

#### 2. Ambiente de trabalho

- Unmotivated, desagradável ou controverso; paralisações
- Atrasados
- Absenteísmo
- Acidentes
- A falta de cuidados com materiais, equipamentos e infra-estrutura.

#### 3. Mudanças presente ou projectados

- Incorporação de novas tecnologias, infra-estrutura, equipamentos ou máquinas.
- Mudanças nos procedimentos.

- A rotatividade do pessoal (promoção, aposentadorias voluntárias, aposentadorias, demissões, deslocalizações, redistribuição de funções ou papéis).

Além da forma acima mencionada, a formação é obrigatória mesmo personagem, que está sentado na Lei Federal do Trabalho nos artigos 3, 25, 153 e 159.

#### Projeto de Pesquisa

- Problema: a região de Laguna, apesar de ter grandes depósitos de mármore e uma das principais áreas produtoras do mesmo, nenhum desenvolvimento deve e os níveis de exportação acomodar a instalação de empresas estrangeiras na região para comercializar o produto fora do país.
- Objetivo do projeto: identificar as necessidades atuais com empresas industriais dedicadas ao ramo de mármore que impedem a exportação do mesmo.
- Os objectivos específicos
  - a) Reunir informações sobre as necessidades de exportação.
  - b) Diagnosticar a situação das indústrias.
  - c) Para investigar possíveis soluções
- Tipo de pesquisa:
  - Por seu objetivo é uma investigação diagnóstica, de acordo com seu nível de mensuração é misturado e de acordo com o seu objectivo é exploratória.
- O diagnóstico foi dividida em 5 áreas principais: dados gerais, tecnológica, de mercado, fontes de financiamento e de formação.
- Determinação da amostra: população total.

- Os dados utilizados: a indústria de mármore na Região Laguna.
- Desenvolvimento de instrumento denominado "Diagnóstico da indústria de mármore."
- Instrumento de pilotagem.
- Validação do instrumento por Alpha Cronbach.
- Instrumento foi aplicado.
- Programa estatístico instrumento aplicado foi capturado.
- Foram desenvolvidas estatísticas.
- Foi obtido estatísticas, tabelas e gráficos e procedeu à interpretação.
- Análise dos resultados

Análise de resultados

paradigma qualitativo

De acordo com o objectivo do diagnóstico foi selecionado o tipo específico, caracterizado pela incidência naqueles processos mais específicos, ou seja, estudando diferentes aspectos do mercado, demonstrações financeiras ou processos de gestão, e outras produções relacionadas e consumo . Neste caso, informações gerais,, mercado, fontes de financiamento tecnológicos e treinamento.

**Dados gerais**

Saber informações como quantos anos tem a sua empresa, se você tiver visão, missão e objetivos, se você definiu metas para o curto, médio ou longo prazo, o que ajuda a saber o grau de consolidação da empresa e sua cultura organizacional.

**Mercado**

Se as empresas têm pesquisas de mercado ou plano de exportação para que possam selecionar mercados com maior acessibilidade potencial e para os seus produtos, os canais mais adequados de comercialização são definidas ou adicionar políticas de marketing, definindo metas de vendas e rentabilidade.

**Aspectos tecnológicos**

Organizações não deve apenas olhar para o presente oportunidades para obtenção de tecnologia, mas também antecipar mudanças futuras. Uma empresa que se concentra apenas em benefícios atuais pode ignorar as possibilidades de implementação de mudanças que poderiam afetar a rentabilidade ou a sobrevivência futura. Organizações que tenham sido baseadas em planos estratégicos quinquenais implementadas no passado, agora eles acham que eles têm que re-examinar estes planos a cada 12 a 18 meses. As organizações devem também determinar o escopo apropriado das mudanças e gerenciar mudanças culturais internas necessárias para integrar com sucesso novas tecnologias.

**Fontes de financiamento**

É como uma entidade pode clivar fundos ou recursos financeiros para realizar os seus objetivos de crescimento e progresso. Toda empresa necessita de recursos financeiros (capital) para as suas actividades, desenvolver ou expandir as suas actuais funções, bem como iniciar novos projetos que envolvam investimento.

O acesso ao financiamento adequado do comércio é a chave para alcançar bons resultados no item de exportação.

A necessidade de financiamento podem surgir antes da expedição das mercadorias, quando a empresa precisa adquirir insumos e executar as tarefas de transformação, ou depois dela.

treinamento

Actualmente, a formação nas organizações é vital, pois contribui para o desenvolvimento de ambos os colaboradores pessoais e profissionais.

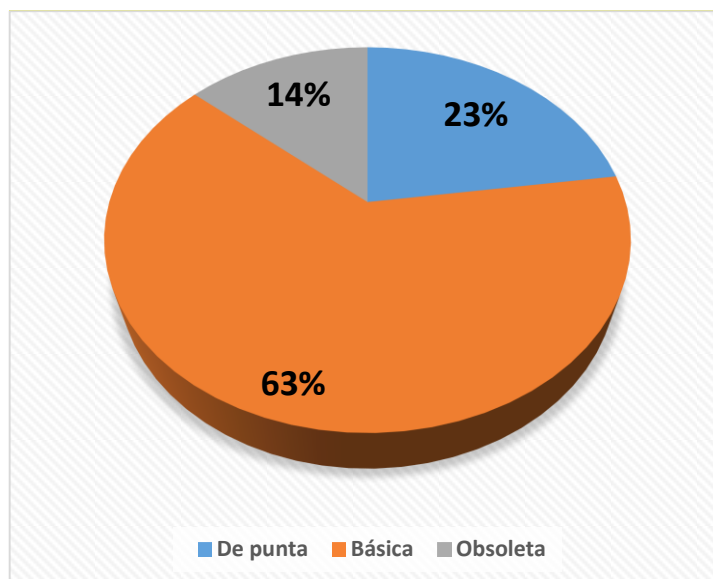
Portanto as empresas devem encontrar maneiras de dar a seus funcionários o conhecimento, habilidades e atitudes necessárias para um desempenho ideal.

Formação oferece os seguintes benefícios: provoca um aumento na produtividade e qualidade do trabalho aumenta a rentabilidade da organização, desenvolve o moral elevado entre os funcionários, ajuda a resolver problemas, reduzir a necessidade de supervisão, que ajuda a evitar acidentes melhora a estabilidade da organização e flexibilidade e permite que a equipe a se identificar com a empresa.

### **Paradigma quantitativo**

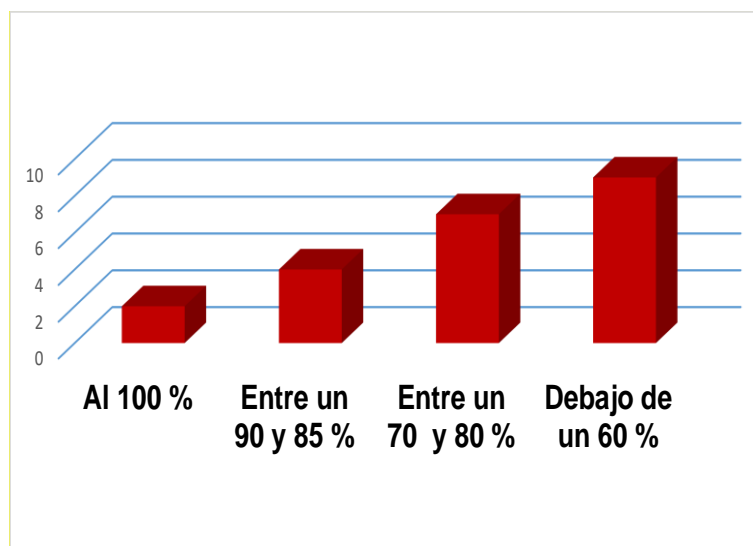
As respostas dadas ao questionário "Diagnóstico da indústria do mármore" foram capturados em formato Excel e depois analisados por software estatístico computador, o que permitiu a captura de provas e por sua vez fornecem a informação estatística para o diagnóstico (no total vinte) que ele conformados cada campo (total de cinco), como mostrado na tabela a seguir. Com os dados foram elaborados gráficos sobre a média obtida nas indústrias pesquisadas.

De acordo com estes dados, as empresas do setor têm uma média de 18 anos depois de ter sido instalado, o mais recente de dois anos e o mais velho de 33 anos. Além disso, em média, cada um tem 33 trabalhadores, 98 sendo o mais alto número de pessoas; 77% das empresas não pertencem a uma associação profissional.



Gráfica 1. Calidad de la tecnología utilizada en la industria del mármol. Fuente: elaboración propia.

Conforme mostrado neste gráfico, 77% das indústrias utilizam desatualizados e / ou tecnologia básica, algo confirmado pelas respostas de industrial para a pergunta: "O nível de tecnologia utilizada é atualmente ...", onde 45% disseram foi insuficiente.

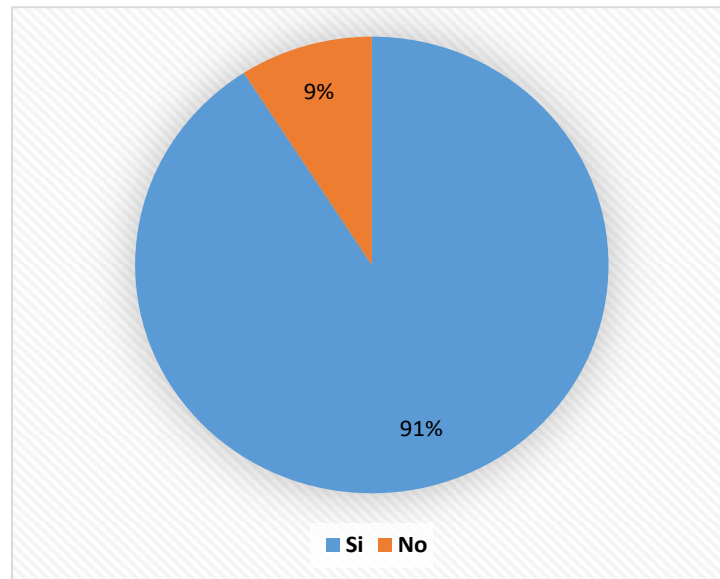


Gráfica 2. Porcentaje de capacidad instalada a la que se trabaja en la industria del mármol. Fuente: elaboración propia.



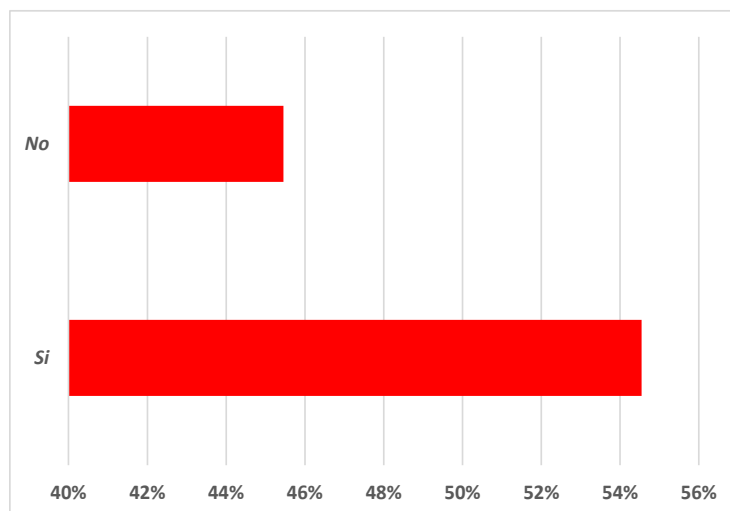
De acordo com o gráfico acima, 73% das empresas da região de Laguna dedicada à exploração de relatório de mármore a possibilidade de aumentar até 30% sua capacidade de produção, o que poderia ser exportado.

Por outro lado, a capacidade de produção média por relatórios da indústria 315 toneladas mensais, o mais novo de 30 toneladas e 950 toneladas o maior.



Gráfica 3. Empresas de la industria del mármol interesadas en exportar. Fuente: elaboración propia.

Como mostrado no gráfico acima, 9 em cada 10 empresas pertencentes à indústria estão interessados em exportar, mas atualmente apenas 59% deles exportados ou exportados e 41% têm um plano de exportação.



Gráfica 4. Empresas de la industria del mármol que cuentan con una línea de crédito. Fuente: elaboración propia.

Financeiramente, mostra que 55% das empresas têm uma linha de crédito até à data, e que o mesmo percentual tem crédito existente. Assim, as mesmas empresas que exportam são feitas com uma linha de crédito, o que confirma a importância de ter uma fonte de financiamento.

Tabela 1. Grau de preparação de pessoal empregado na indústria de mármore. Fonte: própria.

	Básica	Bachillerato	Carrera Trunca	Licenciatura	Maestría
Directivo	0	26%	0	59%	15%
Operativo	79%	17%	4%	0	0

Como mostrado na tabela, 59% do pessoal empregado na indústria tem instrução somente de base; a falta de preparação afeta diretamente os níveis de produtividade do negócio. Além disso, a proporção de gestores em oposição à operação é de 1 para 1, alta e injustificada figura sob que a tecnologia é ultrapassada e insuficiente, sem automação. Rácio eficiente seria de 1 a 50.

Tabela 2. Áreas onde as empresas de trem na indústria de mármore. Fonte: própria.

No Capacita	32%
Producción	43%
Administración	11%
Embarques	6%
Mantenimiento	4%
Calidad	4%

Aqui você pode ver que 32% do pessoal que trabalha neste sector não recebe qualquer tipo de formação e apenas 4 em cada 10 funcionários são treinados na área de produção.

Po outro lado, 77% dos entrevistados expressaram seu desejo de receber formação nas seguintes áreas:

Mercados y medios de transportación	27%
Tecnología	9%
Acceso a alternativas de financiamiento	21%
Capacitación	15%
Tramites gubernamentales	16%
Fiscal	12%

## Conclusões

Embora a região da lagoa é uma das principais áreas com grande quantidade de depósitos de mármore e uma indústria dedicada ao seu funcionamento, as empresas da região, em média, 18 anos de idade, ainda não foi capaz de realizar um plano de exportação. As razões pelas quais a maioria destas empresas não exportam têm a ver com a falta de formação de pessoal, a falta de recursos tecnológicos ea falta de informações sobre as diferentes fontes de financiamento e mercado. Sem dúvida, este tem sido um fator para o crescimento dos negócios nos membros região desta indústria.

Com base nos dados obtidos a partir desta pesquisa, recomenda-se que empresas dedicadas ao campo de mármore;

- Eles apoiar incubadoras, universidades e Banking primeiro e segundo andar para as fontes de financiamento e resolver os seus procedimentos de necessidades de tecnologia, de capital e de exportação.
- Melhorar a sua estrutura organizacional (32% das empresas não têm uma estrutura organizacional definida e 18% não têm nenhuma missão e visão).
- Investir em treinamento, em que esta é uma das principais capitais da empresa que andam de mãos dadas com a produtividade, eficiência e qualidade.
- Fazer um estudo detalhado da função original de cada máquina para saber sua capacidade produtiva.

## Bibliografía

Coordinación General de Minería. Dirección General de Desarrollo Minero. “Perfil del Mercado del Mármol (diciembre 2012). Publicado por la Secretaría de Economía.

Diez Vial I., De Castro G.M, Montoro Sánchez M.A. Economía de la empresa [Libro electrónico]. España: Paraninfo; 2014 [Consultado 04 de octubre de 2015] Disponible en: [https://books.google.com.mx/books?id=uBINBQAAQBAJ&pg=PA88&dq=organigrama+de+una+empresa&hl=es&sa=X&ei=XsGOVZ\\_fMML2yQS2I47ICQ&ved=0CBoQ6AEwADgK#v=onepage&q=organigrama%20de%20una%20empresa&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=uBINBQAAQBAJ&pg=PA88&dq=organigrama+de+una+empresa&hl=es&sa=X&ei=XsGOVZ_fMML2yQS2I47ICQ&ved=0CBoQ6AEwADgK#v=onepage&q=organigrama%20de%20una%20empresa&f=false)

Fuentes M., Cordón Pozo E. (2014). Fundamentos de la administración de empresas. España: Pirámide [Consultado 04 de octubre de 2015] Disponible en: [https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=JtaUBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=fundamentos+de+administracion+&ots=c1XYKoLXHS&sig=ccf9Z2OHD\\_ObmBxYjwwQ8ZzHACYq#v=onepage&q=fundamentos%20de%20administracion&f=false](https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=JtaUBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=fundamentos+de+administracion+&ots=c1XYKoLXHS&sig=ccf9Z2OHD_ObmBxYjwwQ8ZzHACYq#v=onepage&q=fundamentos%20de%20administracion&f=false)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Módulo de Balanza Comercial de Mercancías de México. [Consultado 21 de octubre de 2015].

Werther WB, Davis K. (2007). Administración de Personal y Recursos Humanos. México: McGraw Hill.