

GUANAJUATO
CONSTRUYE®



REVISTA TRIMESTRAL
ABRIL - JUNIO 2021

#82 | A14



PROPASA

SFALTOS

ESPECIALISTAS EN PAVIMENTACIÓN
Y FABRICACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA.

☎ 477.830.9649 ✉ asfaltospropasa@gmail.com
📍 Emiliano Zapata #211, Loc.1, Col.La Alameda
Purísima del Rincón, Gto. C.P. 36400



EDIFICACIONES Y ESTRUCTURAS DEL BAJIO

NUESTROS SERVICIOS DE INGENIERÍA

- Diseño Estructural
- Cálculo Estructural
- Asesoría Estructural
- Supervisión Estructural de Obra
- Director Responsable de Obra y Perito Responsable de Obra
- Proyecto de Reforzamiento de Estructuras
- Proyecto Arquitectónico
- Modelación de Estructuras Building Information Modeling (BIM)

¡EMPRESA 100%
MEXICANA!

OFRECEMOS...

- HERRERÍA Y CANCELERÍA.
- MANTENIMIENTO DE NAVES INDUSTRIALES.
- LAMINACIÓN.
- FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS.
- CONSTRUCCIÓN DE PISOS INDUSTRIALES.
- CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
- TANQUES ELEVADOS.
- ANUNCIO ESPECTACULARES.
- COLOCACIÓN DE MALLA CICLÓNICA Y REJACERO.

• MARCO RÍGIDO.

- OBRA CIVIL.
- MULTYTECHO.
- OPTIMIZACIÓN DE ESPACIOS.
- CONSULTORÍA EN CONSTRUCCIÓN.
- URBANIZACIÓN.



477 727 5230
477 729 6074
477 170 4260



Edifica Bajío



Edifica.bajío



edificabajio@hotmail.com



Un gusto saludarte en esta nueva edición del primer semestre de 2021, con muchos retos hacia adelante pero con paso firme, ya que afortunadamente en nuestro estado se va avanzando en la aplicación de la vacuna contra el covid-19. A pesar de ello, recuerda no bajar la guardia y continuar con los protocolos establecidos en nuestras empresas y continuar con los cuidados que ya conocemos y debemos seguir realizando para regresar a la normalidad.

Y ya que hablamos de recuperación y retos en esta edición el titular de la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, el M.D. Francisco García León, nos comparte un interesante artículo sobre "Los retos de Guanajuato en materia de agua"; así mismo nuestro paisano guanajuatense, el Ing. Oscar Augusto Coello Huerta -quien recién asumió la presidencia de la Federación Mexicana de Colegios de Ingenieros Civiles- nos habla de la importancia de las Alianzas estratégicas del sector constructor y los desafíos que tiene desde la FEMCIC. Así mismo te presentamos los perfiles del vicepresidente de Instituciones y el de los coordinadores de la Comisión Mixta de Inifeg y Jóvenes Empresarios.

Agradecemos a nuestros colaboradores permanentes, el Dr. José Luis Palacios Blanco y a nuestro vicepresidente de servicios profesionales, el Mtro. Manuel Alejandro Rodríguez Suárez, quienes como en cada edición, nos comparten artículos de fondo y análisis sumamente significativos.

Esperamos disfrutes ampliamente y sea de utilidad la edición #82 de **Guanajuato Construye**.

Arq. Enrique Aranda Anaya
Presidente del Comité Directivo
Delegación Guanajuato

**COMITÉ DIRECTIVO 2021-2023
CMIC DELEGACIÓN GUANAJUATO**

ARQ. ENRIQUE OCTAVIO ARANDA ANAYA
Presidente

LIC. GUSTAVO GARCÍA HERNÁNDEZ
Secretario

ING. ALEJANDRO ARENAS FERRER
Tesorero

ING. EDUARDO LOZANO MALDONADO
Vicepresidente Región León

ING. MA. DOLORES SAUCEDO ROCHA
Vicepresidenta Región Guanajuato

ARQ. IVÁN DE LA CRUZ CERVANTES EROSA
Vicepresidente Región Celaya

LIC. ROBERTO RODRÍGUEZ DESCHAMPS
Vicepresidente Región Salamanca

ARQ. FIDENCIO JAVIER RODRÍGUEZ FLORES
Vicepresidente Región Irapuato

ING. GUSTAVO GUILLERMO BAÑUELOS ORTEGA
Vicepresidente de Instituciones

ING. GABRIEL FALCÓN ANAYA
Vicepresidente de Obra Pública

ING. GABRIEL ZERMEÑO FLORES
Vicepresidente del Sector Hidroeléctrico

ING. JOSÉ ANTONIO OROZCO MORA
Vicepresidente de Obra Privada

ING. CARLOS RAÚL GUTIÉRREZ DUARTE
Vicepresidente de Vivienda

LIC. FERNÁN ALONSO GONZÁLEZ GUERRERO
Vicepresidente de Educación, Salud y Turismo

MTRO. MANUEL ALEJANDRO RODRÍGUEZ SUÁREZ
Vicepresidente de Servicios Profesionales

ARQ. MA. ELIZABET NEGRETE DÁVALOS
Coordinadora de la Comisión Mixta - Inifeg

C. P. ISAAC ROCHA FUENTES
Coordinador de Jóvenes Empresarios

MÓNICA VERA MEDINA
Gerente General CMIC Delegación Guanajuato

ABIGAIL BARAJAS FLORES
Coordinadora de Publicación
Jefa Comunicación CMIC Delegación Guanajuato

ÍNDICE

LOS RETOS DE GUANAJUATO EN MATERIA DEL AGUA	6	ING. GUSTAVO GUILLERMO BAÑUELOS ORTEGA VICEPRESIDENTE DE INSTITUCIONES	22
ALIANZAS ESTRATÉGICAS DEL SECTOR CONSTRUCTOR	10	ARQ. MA. ELIZABET NEGRETE DÁVALOS COORDINADORA DE LA COMISIÓN MIXTA - INIFEG	24
MEJORES PRÁCTICAS PARA INTEGRAR LAS CUADRILLAS DE TRABAJO	12	C. P. ISAAC ROCHA FUENTES COORDINADOR DE JÓVENES EMPRESARIOS DE LA CMIC GTO.	26
CONOCE AL COMITÉ DIRECTIVO CMIC DELEGACIÓN GUANAJUATO	20	¿CÓMO ANDAN NUESTRAS EMPRESAS?	28
		OBSERVATORIO DE LA CONSTRUCCIÓN	30



cmicgto.com.mx



(477) 761 0000



@cmicgto



/CMICGuanajuato



/cmicgto

Alicia Barrera, Dirección
Gemma Marín, Gerente Comercial
Sofía Lozano, Diseño Editorial

¡Anúnciate con nosotros!

Contáctanos en Av. Américas #204, Col. Andrade, León Guanajuato.
Teléfono: 01 477 392 2870 | Correo: alicia_bago@hotmail.com

ABG
COMUNICACIÓN



M.D. Francisco de Jesús García León
Director General de la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

LOS RETOS DE GUANAJUATO EN MATERIA DE AGUA

Mucho se habla del tema de sequía que existe en Guanajuato y todos tienen una opinión al respecto. Debemos saber que el tema de la sequía es connatural en el clima, de hecho es parte de la misma naturaleza que existan años con mayores y otros con menores precipitaciones. Sin embargo, el cambio climático provocado por la intervención humana principalmente, ha generado que las condiciones del ciclo hidrológico se modifiquen (evaporación, condensación, precipitación, escurrimiento e infiltración). Aunado a ello, la concentración de población y desarrollos agrícolas e industriales en zonas con altitudes a más de 1,500 m sobre el nivel del mar, donde existe menor disponibilidad, dificulta la oferta de agua en condiciones de calidad, cantidad y oportunidad.

El Estado de Guanajuato se caracteriza por tener un sector agrícola e industrial muy importante en el contexto económico nacional, además, con más de 6 millones 166 mil habitantes, se ubica en el sexto lugar de los Estados más poblados del país. El agua es un elemento que vincula a los diversos usuarios: aguas potables, agrícolas e industriales, que son los principales actores del consumo de agua en el Estado.

Aguas Superficiales

Las fuentes de abastecimiento de agua en el estado son superficiales y subterráneas. En cuanto a las aguas superficiales, Guanajuato pertenece a dos zonas hidrológicas que son la Ler-



**UNA NUEVA MISIÓN
LLEGA A LEÓN**

MISIÓN 21

**EL PODER DE
REUSAR EL AGUA**
EMPRESAS Y SOCIEDAD JUNTOS

**REUSA
AHORRA**
VENTA DE AGUA TRATADA

CONTRATACIONES AL

073 O AL 4777887801

MÁS INFORMACIÓN EN: www.sapal.gob.mx

León
Ciudad de Primera

ma-Santiago, así como la del Pánuco. Dentro de ellas podemos señalar que existen 16 subcuencas hidrológicas. En la cuenca Lerma-Santiago se alojan 4 de los principales aprovechamientos que son: Solís, Yuriria, Allende y Purísima, entre otros, los cuales almacenan más de 1,350 Mm³.

En Guanajuato, el uso que se le da a las aguas superficiales es en un 99% para la agricultura y solo el 1% es para consumo humano.

Aguas Subterráneas

Respecto a las aguas subterráneas, existen 20 acuíferos en el estado, de los cuales se extraen poco más de 4,000 mm³ anuales, lo que está provocando que exista un déficit de más de 900 mm³ por año, esto ocasiona niveles de abatimiento promedio de 0.8 m y que pueden llegar hasta 1.6 m. Derivado de lo anterior, es necesario extraer agua a mayor profundidad, lo que ocasiona que en algunas partes del estado la calidad de la misma esté siendo modificada con concentraciones fuera de la norma de hierro, fluoruros, arsénico, entre otros elementos que provocan que el agua no sea potable. En cuanto al uso que se le da a las aguas subterráneas, el 84% es para uso agrícola, 13% para uso consumo humano, el 3% para uso industrial y otros usos.



Los principales retos que enfrenta Guanajuato son:

1. Disminuir la sobreexplotación de los 20 acuíferos del Estado, de acuerdo a estudios de la CEAG, y lograr el balance entre extracción y recarga
2. Usar eficientemente el agua en el sector agrícola.
3. Usar eficientemente el agua en el sector agua potable.
4. Incrementar la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento; tanto en las zonas urbanas como rurales hasta el 100%.



5. Reusar el agua tratada integrándola al ciclo hidrológico.
6. Manejar adecuadamente las zonas de recarga de los acuíferos para favorecer los escurrimientos e infiltración.
7. Cumplir las condiciones de descarga de aguas tratadas del sector industrial.
8. Mejorar la calidad de agua en diversas zonas del estado que están presentando problemas de contaminación en sus fuentes de abastecimiento y generando dificultades de salud pública.
9. Disminuir los efectos del cambio climático implementando acciones para ello.
10. Disminuir la huella hídrica que están generando diferentes empresas agrícolas, el uso del agua potable y empresas agroindustriales e industriales.
11. Capacitar a los diferentes usuarios del agua para resolver los problemas que se presentan aplicando conocimientos adecuados y tecnologías de vanguardia.

Como ya lo mencioné, es imposible que los seres humanos podamos incidir de manera plausible en el ciclo hidrológico, pero sí podemos mejorar las condiciones de uso y disposición final del agua.



Los retos que enfrentamos los habitantes del estado para generar la sostenibilidad y seguridad hídrica son mayúsculos, por ello es necesario que partamos de un diagnóstico serio y real de la problemática que enfrentamos para establecer una visión conjunta que nos lleve a materializar un Plan Hidráulico Estatal que aborde todas las problemáticas, involucre a todos los actores y plantee las soluciones que propicien la sostenibilidad y seguridad hídrica en el estado.

Es una instrucción del Gobernador de Guanajuato lograr que la CEAG sea la institución rectora de las políticas públicas en materia de agua, cohesionando a todos los actores involucrados: todos los usuarios del agua, las organizaciones civiles, los tres órdenes de gobierno y el sector académico. Este último reviste una especial importancia ya que la demanda más sentida es el conocimiento de la gestión de los recursos hídricos.

Como podemos observar, la problemática ya la conocemos, es-

tamos conscientes de ella y también sabemos cuáles son las soluciones a la misma. El reto es generar sinergia entre todos los involucrados, que los diferentes actores participen en estas soluciones partiendo de una visión integral de la gestión del recurso y de la necesidad de una interacción permanente para alcanzar los objetivos planteados.

La disponibilidad de agua existe, sin embargo, la calidad y cantidad se están viendo afectadas. El reto es usarla de la mejor manera y reutilizarla para maximizar su aprovechamiento. Guanajuato tiene todas las condiciones para realizar un adecuado manejo del recurso. Invito a todos los actores a trabajar de la mano para generar la sustentabilidad del vital líquido, los estaremos convocando a mesas de trabajo para generar el Plan Hidráulico Estatal revisable cada 6 años. Lograr la sustentabilidad y seguridad hídrica en Guanajuato, es el mejor legado que podemos dejar a las futuras generaciones. ■



ALIANZAS ESTRATÉGICAS DEL SECTOR CONSTRUCTOR

Ing. Oscar Augusto Coello Huerta

Presidente de la Federación Mexicana de Colegios de Ingenieros Civiles, A.C.

Amigos de la CMIC Delegación Guanajuato, es un gusto saludarlos, soy Oscar Augusto Coello Huerta, Ingeniero Civil, Egresado la Universidad de la Salle Bajío, con una Maestría en Valuación Inmobiliaria por la Universidad del Valle de Atemajac.

En el Municipio de Celaya, participé como Consejero del Instituto Municipal de Vivienda, y del Instituto Municipal de Investigación, Planeación y Estadística, así como también fui Miembro de la Comisión de Peritos de Obra y Responsables Solidarios del Municipio de Celaya, misma que se desarrolla en colaboración con la Dirección de Desarrollo Urbano.

En mi vida gremial, comentarles que soy socio activo del Colegio de Ingenieros Civiles de Celaya A.C. desde noviembre del 2008, en donde tuve la oportunidad de ser Presidente del XIV Consejo Directivo, el que, aparte de muchas satisfacciones y logros en equipo, me permitió poder tener experiencia y participación en la Federación Mexicana de Colegios de Ingenieros Civiles A.C. (FEMCIC) como Consejero Nacional del VI Consejo Directivo, donde desempeño varias tareas en pro del gremio municipal, estatal y federal, consiguiendo que me sumarán como Sub-Secretario Nacional, dentro del mismo periodo del Consejo antes mencionado. Para febrero 2016, recibí la invitación para formar

parte del Consejo como Secretario General Nacional para el VII Consejo Directivo, lo que me llevó a desempeñar importantes responsabilidades en la Organización de Ingenieros Civiles más importante del país.

Gracias a esta experiencia, y con la firme convicción de que se puede hacer más por la Ingeniería Civil, fue de mi interés, participar para presidir la FEMCIC, donde recibí el apoyo de la mayoría de los Colegios que integran esta Asociación, logrando con ello, ser elegido Presidente de la FEMCIC para el periodo mayo 2021 a mayo 2023.

El pasado 14 de mayo del presente año, en la ciudad de Guadalupe, Jalisco, tomé protesta como Presidente del IX Consejo Directivo de la FEMCIC, siendo la primera vez en la historia en ser presidida por un representante del Estado de Guanajuato.

He de comentarles que la FEMCIC, es la asociación profesional de máxima representatividad de la Ingeniería Civil Mexicana organizada y constituida, que tiene la atribución de conocer y apoyar la actividad de los 60 Colegios de Ingenieros Civiles a lo largo y ancho del país, sirviendo a la sociedad con la actitud, aptitud, ética y responsabilidad que nuestra profesión demanda, representando los intereses de los Colegios de la Profesión y sobre todo de la Sociedad en General.

El objetivo principal de nuestro plan de trabajo es potencializar el desarrollo de la Ingeniería Civil a nivel regional y nacional, promoviendo el fortalecimiento de los Colegios municipales y estatales, a través de la capacitación, la colaboración, el intercambio de conocimientos y la vinculación con los tres órdenes de gobierno y el sector privado, para lograr apoyos y proyectos para el sector que lo solicite y/o requiera.

Es de suma importancia, que los profesionales que han consolidado su trayectoria profesional; gracias a la calidad educativa de las escuelas y universidades de todo el país, al trabajo intenso de las sociedades técnicas y organizaciones gremiales de todas

las especialidades y sobre todo a la vinculación y colaboración, desarrollemos un camino de oportunidades para los jóvenes Ingenieros Civiles, que tendrán la tarea de construir un futuro para México.

La visión de este IX Consejo Directivo de la FEMCIC es ser el articulador entre generaciones, incluyendo a los jóvenes ingenieros a las actividades gremiales y solicitando acompañamiento a los ingenieros de experiencia; en lugar de preocuparnos, ocupémonos en los temas de mayor relevancia para nuestra profesión.

Entre la CMIC y los Colegios de Ingenieros Civiles, debemos contar con alianzas estratégicas, para cerrar filas, sumar esfuerzos y lograr una verdadera recuperación económica ante esta contingencia, por lo que los invito a que participen activamente, anticipándose con la ejecución de los proyectos necesarios que nos aseguren contar con las obras de calidad. Los invito a buscar procedimientos constructivos que conlleve a ser más eficientes en la ejecución y conservación de la obra pública, considerando incrementar la vida útil de la infraestructura de México.

Así mismo, convoco a todas y todos los Ingenieros Civiles para hacer un esfuerzo con el propósito de darle valor necesario a la planeación de la infraestructura, definiendo soluciones sostenibles a largo plazo, que consideren el uso de nuevas tecnologías y nos conlleve a la vanguardia en innovación en los campos de la ingeniería civil, para tener mayor eficiencia en el desempeño de nuestra profesión.

Hay que tener firmeza y fortaleza equilibrada para sacar esta encomienda adelante, como mexicano, y sobre todo como guanajuatense, necesito contar con la participación de todos, a través de la aportación de ideas, opiniones, proyectos y actividades, por lo que les pido que desarrollemos la consolidación de nuestro gremio. Recordemos que la función de un líder no es conseguir más seguidores, sino, crear más líderes.

Gracias y Saludos. ■



MEJORES PRÁCTICAS

PARA INTEGRAR LAS CUADRILLAS DE TRABAJO

Mtro. Manuel Alejandro Rodríguez Suárez

Presidente de XXVI CDN de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Económica y de Costos.

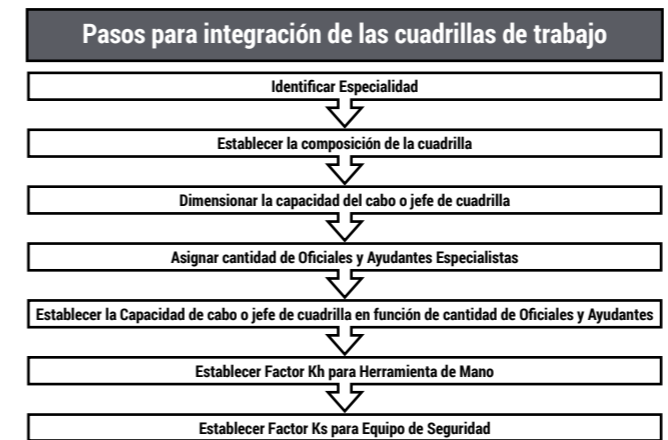
Coordinador Nacional de Costos del IX CDN de la Federación Mexicana de Colegios de Ingenieros Civiles.

Autor del libro Ingeniería de Costos: Reglas Generales de Presupuestación.

Vicepresidente de Servicios Profesionales CMIC Gto.

En la construcción se le nombra cuadrilla al grupo de personas que trabajan de manera coordinada con un propósito común en un frente de trabajo y normalmente identificados por especialidad. Se muestra el proceso para la correcta integración de las cuadrillas.

Recordando el Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas donde nos indica que el costo de la mano de obra es: "el que se deriva de las erogaciones que hace el contratista por el pago de salarios reales al personal que interviene en la ejecución del concepto de trabajo de que se trate, incluyendo al primer mando, entendiéndose como tal hasta la categoría de cabo o jefe de una cuadrilla de trabajadores", resulta importante el que se considere dentro de la integración de la cuadrilla de la mano de obra, identificando la capacidad del cabo o jefe de cuadrilla que tendrá para poder estar al frente del personal obrero.



Nota: Elaboración propia.

Cuadrilla de 1 Oficial Albañil + 1 Peón

El primer paso al integrar es dimensionar la capacidad del cabo o jefe de cuadrilla (8 personas – 10 personas – 15 personas – 20 personas) en función del tipo y tamaño de la obra.

Descripción	Unidad	Cantidad
Oficial albañil	Jor	1.0
Peón	Jor	1.0
Cabo de oficiales	Jor	0.2

Para el anterior ejemplo se toma de referencia la capacidad para coordinar a 10 personas, por lo que en cantidad se tiene 2 personas entre 10 es igual a 0.2 jornales, en el caso que aumentara la cantidad de personal el Cabo de oficiales se incrementará en incidencia en función de la capacidad que se tenga.

Cuadrilla de 1 Oficial Albañil + 5 Peones

Descripción	Unidad	Cantidad
Oficial albañil	Jor	1.0
Peón	Jor	5.0
Cabo de oficiales	Jor	0.6

A continuación, se presenta la integración de las cuadrillas anteriores cumpliendo con los pasos de establecimiento de salario real del personal a participar, integración de cuadrillas y además calculando el equipo de seguridad y la herramienta de mano necesaria para cada cuadrilla.

Integración del Costo de la Mano de Obra para Cuadrilla de Oficial Albañil + Peón

Puesto o Categoría	Cabo de oficios	Oficial albañil	Peón
Sueldo mensual	\$19,285.71	\$12,857.14	\$6,428.57
Sueldo semanal	\$4,500.00	\$3,000.00	\$1,500.00
Sueldo diario	\$642.86	\$428.57	\$214.29

Días no trabajados

Séptimo día	52.00
Vacaciones	6.00
Festivos por Ley	7.00
Festivos costumbre	4.00
Condiciones climatológicas	9.00
Permisos y enfermedad	3.00
Total	81.00

Días pagados

Aguinaldo	15.00
Prima Vacacional	1.50
Total	16.50

Días del periodo anual	365.00
Días realmente pagados durante el periodo anual	381.50

FSBC Factor para la obtención del Salario Base de Cotización (SBC)	1.0452
--	--------

Días realmente pagados durante el periodo anual	381.50
Días realmente laborados durante el periodo anual	284.00

Factor Tp / TI	1.3433
----------------	--------

Salario Mínimo General	\$141.70
Unidad de Medida de Actualización	\$89.62
3 UMA	\$268.86

Puesto o Categoría	Base para Cálculo	% que Aplica	Cabo de Oficios	Oficial Albañil	Peón
Salario Nominal			\$642.86	\$428.57	\$214.29
Salario Base de Cotización			\$671.92	\$447.95	\$223.97
Cuota Fija Art 106 LSS Fracción I	SBC	20.40%	\$18.28	\$18.28	\$18.28
Cuota variable Art 106 LSS Fracción II	SBC	1.10%	\$4.43	\$1.97	\$0.00
Prestaciones en especie pensionados Art 25 LSS F II	UMA	1.05%	\$7.06	\$4.70	\$2.35
Prestaciones en dinero Art 107 LSS Fracción I	SBC -3 UMA	0.70%	\$4.70	\$3.14	\$1.57
Riesgos de Trabajo Art 73 LSS	SBC	7.58857%	\$50.99	\$33.99	\$17.00
Guarderías Art 211LSS	SBC	1.00%	\$6.72	\$4.48	\$2.24
S.A.R. Art 168 Fracción I LSS	SBC	2.00%	\$13.44	\$8.96	\$4.48
Invalidez y Vida Art 147 LSS	SBC	1.75%	\$11.76	\$7.84	\$3.92
Cesantía en edad avanzada y vejez Art 168 LSS Fracc II	SBC	3.15%	\$21.17	\$14.11	\$7.06
INFONAVIT Art 29 de Ley INFONAVIT Fracc II	SBC	5.00%	\$33.60	\$22.40	\$11.20
			\$172.14	\$119.87	\$68.09
			Ps 0.2562	0.2676	0.3040
			Tp / TI 1.3433	1.3433	1.3433
			FSR 1.6874	1.70276	1.75169
			Salario Real \$1,084.79	\$729.76	\$375.36

Categoría	Sueldo Semanal	Salario Nominal	Salario Real	Cantidad	Costo
Oficial Albañil	\$3,000.00	\$428.57	\$729.76	1	\$729.76
Peón	\$1,500.00	\$214.29	\$375.36	1	\$375.36
Cabo de Oficios	\$4,500.00	\$642.86	\$1,084.79	0.2	\$216.96
					\$1,322.08

Es importante que los cálculos de equipo de seguridad se realicen de acuerdo a la configuración y cantidad de personal obrero que participe en la configuración e integración de las cuadrillas, debido a que podrán participar diversas categorías de mano de obra que tendrán salarios reales diferentes y al determinar el factor Ks será específico de acuerdo a la actividad que se vaya a realizar.

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2011, Construcción-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo, el equipo de protección básico y específico para un albañil es el mostrado en la Tabla 15, donde se puede identificar con EB el básico y EE el específico.

Equipo de protección básica para un albañil													
Puesto de trabajo	Cabeza		Ojos y cara	Aparato respiratorio		Extremidades superiores			Extremidades inferiores			Otros	
	Casco contra Impacto	Casco dieléctrico	Antojos de protección	Mascarilla desechable	Equipo de respiración autónomo	Guantes contra sustancias químicas	Guantes dieléctricos	Guantes	Calzado contra Impactos	Calzado dieléctrico	Botas impermeables	Equipo de protección contra caídas de altura	Chaleco reflectante
Albañil	EB	EE	EB	EE	EE	EE	EE	EE	EB	EE	EE	EE	EB

Nota: Tomado de videoconferencia CMICTV México: Impacto de los gastos efectuados para el cumplimiento de las medidas sanitarias por COVID-19 en los presupuestos de obra.



• DELEGACIÓN •
GUANAJUATO

¿Hasta dónde puedes llegar?

DIPLOMADO

MEJORES PRÁCTICAS DE INGENIERÍA DE COSTOS

EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

INICIO: SEPTIEMBRE.2021 VIERNES Y SÁBADOS 12 SEMANAS

Regístrate en :

<https://forms.office.com/r/z8JCUwA2tZ>



¿Tienes dudas? 477 7610000
carlos.avila@cmicgto.com.mx

A continuación, se ejemplifica el cálculo del factor de equipo de seguridad "Ks" para el albañil en dos escenarios, el primero de forma tradicional y el segundo considerando protocolo COVID-19:

Equipo de seguridad	Unidad	Cantidad	Costo	Duración de jornales	\$/Jornal
Casco contra impacto	Pieza	2.2	\$42.24	90	\$1.03
Anteojos de protección	Pieza	2.2	\$107.76	90	\$2.63
Calzado contra impactos	Pieza	2.2	\$473.28	90	\$11.57
Chaleco reflejante	Pieza	2.2	\$33.62	90	\$0.82
				Total	\$16.06
				Ks	1.21%

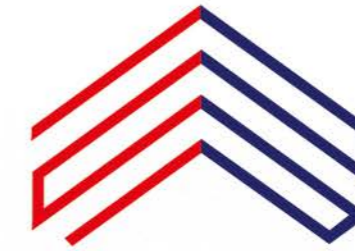
Equipo de seguridad	Unidad	Cantidad	Costo	Duración de jornales	\$/Jornal
Casco contra impacto	Pieza	2.2	\$42.24	90	\$1.03
Anteojos de protección	Pieza	2.2	\$107.76	90	\$2.63
Calzado contra impactos	Pieza	2.2	\$473.28	90	\$11.57
Chaleco reflejante	Pieza	2.2	\$33.62	90	\$0.82
Mascarilla desechable	Pieza	2.2	\$13.78	1	\$30.32
				Total	\$46.37
				Ks	3.51%

El primer escenario de integración de cuadrilla es para actividades que se realizaban tradicionalmente y el segundo escenario considerando el protocolo de COVID-19 proporcionando mascarilla desechable a los trabajadores, el impacto es importante dentro de la cuadrilla y pasa de 1.21% a 3.51% implementando el protocolo COVID-19.

El costo por herramienta de mano se podrá determinar también de la misma forma en la que construimos el equipo de seguridad, al identificar cada una de la herramienta relativa al oficio

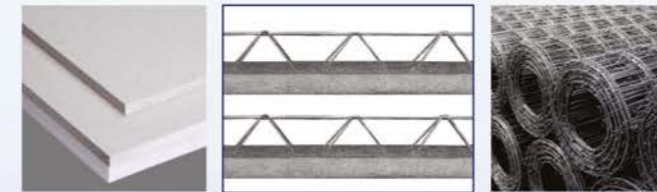
que desempeñe el trabajador de la construcción, tomando en consideración al igual que al determinar el factor Kh, la cantidad de personal que integra la cuadrilla y la herramienta necesaria para la actividad a realizar, pudiendo existir cuadrillas de mismos oficios pero con diferentes actividades que requerirán una configuración nueva de la herramienta a usar, por ejemplo un plomero con herramienta para instalar tubería de cobre tendrá diferente factor Kh que cuando la cuadrilla se dedique a instalar tubería de polipropileno termofusionable.

Herramienta de mano	Costo	Unidad	Cantidad	Duración de jornales	\$/Jornal
Flexometro (5 m)	\$88.00	Pieza	1	150	\$0.59
Cuchara 9"	\$95.00	Pieza	1	90	\$1.06
Llana dentada cuadrada	\$88.00	Pieza	2	90	\$1.96
Plomada de bronce 12 oz	\$225.00	Pieza	2	90	\$5.00
Pala cuadrada	\$295.00	Pieza	2	120	\$4.92
Pico	\$230.00	Pieza	1	120	\$1.92
Cinzel	\$85.00	Pieza	2	90	\$1.89
Marro	\$180.00	Pieza	1	90	\$2.00
Carretilla	\$730.00	Pieza	1	150	\$4.87
				Total	\$24.19
				Ks	1.83%



LOSATEC

17 Aniversario
Somos el alma de tu obra



- Placa Aislante
- Semivigueta
- Malla Electrosoldada



- Viga Pretensada
- Bovedilla Poliestireno
- Casetón Poliestireno



¡¡Llámanos!!

Asesoría Técnica Profesional

(477) 783 7234

477.577.3321 y 477.727.5143

ventas@losatec.com.mx
gerentecomercialyvc@losatec.com.mx

Cuadrilla de 1 Oficial Albañil + 1 Peón					
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
02-OFIC-001	Oficial Albañil	Jor	\$729.76	1.00	\$729.76
02-AYUD-001	Peón	Jor	\$375.36	1.00	\$375.36
02-CABO-001	Cabo de Oficios	Jor	\$1,084.79	0.20	\$216.96
Subtotal Mano de Obra					\$1,322.08
03-HMES-001	Herramienta de Mano	%MO	\$1,322.08	0.0183	\$24.19
03-HMES-002	Equipo de Seguridad	%MO	\$1,322.08	0.0121	\$16.00
Subtotal Herramienta de Mano y Equipo de Seguridad					\$40.19
Total Cuadrilla					\$1,362.27

Cuadrilla de 1 Oficial Albañil + 1 Peón (Protocolo COVID 19)					
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
02-OFIC-001	Oficial albañil	Jor	\$729.76	1.00	\$729.76
02-AYUD-001	Peón	Jor	\$375.36	1.00	\$375.36
02-CABO-001	Cabo de oficios	Jor	\$1,084.79	0.20	\$216.96
Subtotal Mano de Obra					\$1,353.18
03-HMES-001	Herramienta de mano	%MO	\$1,322.08	0.0183	\$24.19
03-HMES-002	Equipo de seguridad	%MO	\$1,322.08	0.0351	\$46.40
Subtotal Herramienta de Mano y Equipo de Seguridad					\$70.60
Total Cuadrilla					\$1,392.68

Lo que nos arroja que los porcentajes que se tomarán para la herramienta de mano y el equipo de seguridad, será diferente para cada tipo de oficio e inclusive del tipo de cuadrilla.

Herramienta de mano para diversos oficios			
Cuadrilla de albañilería	Cuadrilla de carpinteros	Cuadrilla de fierros	Cuadrilla de colocación piso
Flexómetro	Flexómetro	Amarrador de Varilla	Llana dentada
Cuchara	Nivel	Grifa de Dos Bocas para Varilla	Flexómetro
Llana	Martillo carpintero	Corta Pernos (Cizalla)	Nivel
Plomada de bronce	Tiralíneas	Cepillo de alambre	Esponja
Pala cuadrada	Arco profesional para segueta	Flexómetro	Espátula
Pico	Escuadra Carpintero	Plomada	Mazo de hule
Cinzel	Lápiz de carpintero	Portaherramientas	Cortador de azulejo
Marro	Portaherramientas		Tiralíneas
Cubeta			Charola para mezclar
Carretilla			

Bibliografía:

Rodríguez, M. (2020). Ingeniería de costos: Reglas Generales de Presupuestación. México. Editorial Independiente.
 Workshop Ingeniería de costos: Reglas Generales de Presupuestación. Rodríguez, M.
 Apuntes de clase Ingeniería de costos en la construcción. Universidad de Guanajuato. Especialidad en Economía de la Construcción.
 Rodríguez, M.

Mockup psd de portada creado por Vectorium

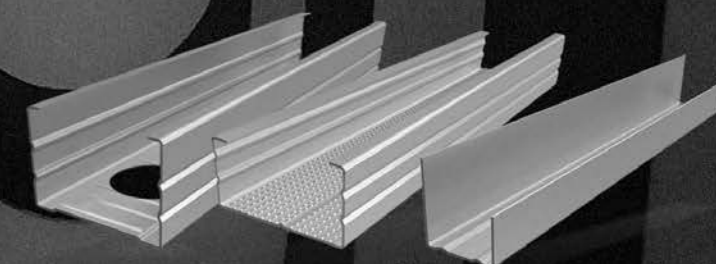


fácil de
Construir

PRODUCTOS

- Tableros de yeso y complementos
- Tableros de cemento y complementos
- Plafones y Suspensión
- Metales y Perfiles
- Panel de Aluminio y complementos
- Perfilería de aluminio nacional y española
- Herrajes para cancelería
- Acrílicos y policarbonatos

- Pinturas y esmaltes arquitectónicos
- Impermeabilizantes acrílicos y asfálticos
- Poliuretanos y epóxicos
- Soluciones cementosas
- Pastas y texturizados
- Recubrimientos especiales
- Herramientas para instalación
- Escaleras, puertas y ventanas



AGUASCALIENTES • LEÓN • GUADALAJARA • QUERÉTARO • MORELIA • CELAYA • CANCÚN • MONTERREY • URUAPAN

SISTEMAS LIGEROS

Blvd. Torres Landa #2209 Ote.
 Col. Azteca, León, Gto.
 Tel. (477) 514 96 53
 email: ventas@fcfacil.com

ALUMINIO

Blvd. Torres Landa #2403 Ote.
 Col. Santa María del Granjeno, León, Gto.
 Tel. (477) 711 49 00 y 711 73 57
 email: fcalumadmin2@fcfacil.com



fcfacil.com



CONOCE AL
COMITÉ DIRECTIVO
CMIC DELEGACIÓN GUANAJUATO

En esta edición tres de los integrantes del Comité Directivo se presentan, dándote a conocer quiénes son, lo que han efectuado hasta ahora y de manera breve te comparten a título personal, los objetivos de su vicepresidencia o coordinación.



ING. GUSTAVO GUILLERMO BAÑUELOS ORTEGA

Vicepresidente de Instituciones

Soy Gustavo Guillermo Bañuelos Ortega. Ingeniero Civil de profesión con maestría en Ciencias de Ingeniería Línea Terminal en Estructuras. Las actividades principales como empresa es la realización de Cálculo Estructural, Fabricación de estructuras de acero, Supervisión de soldadura y estructura metálica en taller y obra, Supervisión de estructuras de concreto y la aplicación de Pruebas no destructivas a la Soldadura.

En la actividad gremial, he sido Vocal de XIII Consejo Directivo, Secretario del consejo de profesionalización del D.R.O.; Vocal de XIV Consejo Directivo y Secretario del consejo de profesionalización del D.R.O.; Presidente del Consejo de Profesionalización del D.R.O. 2005-2006, Vicepresidente de XVI Consejo Directivo del CICL, Vicepresidente del Consejo de Profesionalización del D.R.O. 2007, Vicepresidente de XXI Consejo Directivo del CICL. 2017-2018; Presidente de XIII Consejo Directivo de la Asociación de Ingenieros Civiles Estructuristas de Guanajuato. AICEG. 2017-2018 y Presidente del XXII Consejo Directivo del CICL. 2019-2020.

Actualmente desde la vicepresidencia de instituciones en CMIC delegación Guanajuato, el objetivo es impulsar una capacitación integral desde el Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción (ICIC), y desde el Instituto Tecnológico de la Construcción (ITC) reforzar los diplomados y maestrías. En el caso de la Fundación de la Industria de la Construcción (FIC) pretendemos con innovación y apoyos económicos, otorgar mayor capacitación, creando todas las facilidades para que las empresas desarrollen sus sistemas de calidad y mejora continua, para estar al día en el desarrollo de las nuevas tecnologías.

Se generará un programa de impulso a la capacitación y una mayor difusión y promoción al programa de capacitación de todos los niveles y se crearán los medios adecuados para que las empresas se acerquen a las nuevas herramientas digitales incluidos los nuevos programas utilizados en el desarrollo de los proyectos integrales de Ingeniería y de sustentabilidad. ■



aluminio y vidrio arquitectónico

ISALUM

ALUMINIO Y VIDRIO ARQUITECTÓNICO COMO:
PUERTAS, FACHADAS, ESPEJOS TEMPLADOS, VENTANAS, DOMOS, ESPEJOS DECORATIVOS, COLOCACIÓN DE VIDRIO, ALUMINIO AL CORTE, PELÍCULAS DE SEGURIDAD Y TODO TIPO DE ACRÍLICOS, DIFERENTES LÍNEAS DE ALUMINIO.

ADEMÁS:
HERRERÍA EN GENERAL, VITRALES BICELADOS Y EMPLOMADOS.



Del Valle y Pradera #301-D
Col. Parque Manzanares
(477) 771 99 99 / 4776 77 44 85
isalum_vidrioyaluminio@hotmail.com

BUSCANOS EN NUESTRAS REDES SOCIALES:



Guarderías Art 211LSS	SBC	1.00%	\$6.72	\$4.48	\$2.24
-----------------------	-----	-------	--------	--------	--------

TRAMITES ANTE EL IMSS

Somos un equipo altamente capacitado, responsable y honesto, que te ofrece rapidez y eficacia, asesoría y atención personalizada, con un elevado rango de resultados favorables al patrón.

ATENCIÓN A OBRAS EN TODA LA REPÚBLICA

- Trámite registro de obra o siroc en el IMSS
- Vinculación fiel del SAT con firma digital IMSS
- Trámite MODALIDAD 40
- Trámite de opinión del cumplimiento
- Reportes bimestrales al IMSS
- Trámite de CARTA DE CUMPLIMIENTO
- Visita en obra y registro de trabajadores
- Trámite de pensiones e incapacidades
- Atención de accidentes de trabajo
- Declaraciones e informes al IMSS
- Atención a cobros, diferencias, créditos fiscales, capitales constitutivos y demás actos emitidos por el IMSS
- Atención a auditorías
- Atención a medios de defensa favorables al patrón
- Terminación de obra y finiquitos
- Elaboración de pagos de liquidación o pagos de cuotas
- Registro de contratistas
- Registro de firma digital



Asesoría administrativa en construcción IMSS

ANA ISABEL ANDA TORRES

Granito #215 Col. Parque Manzanares León, Gto. asesoriaadmva@hotmail.com (477) 7 11 35 84

ARQ. MA. ELIZABET NEGRETE DÁVALOS

Coordinadora de la Comisión Mixta - INIFEG



Soy Ma. Elizabet Negrete Dávalos, Coordinadora de la Comisión CMIC-INIFEG. Soy Arquitecta y he sido perito en infraestructura educativa, DRO (Director Responsable de Obra) en el municipio de Irapuato y he efectuado tres diplomados: uno de ellos en Derecho Urbanístico, uno más en Gestión y Normatividad Ambiental y un tercero en Habilidades Pedagógicas.

Como Contratista, nos especializamos en la Construcción de Edificación, Obra civil, Electrificación y Proyectos Especiales y actualmente trabajamos para INIFEG, SEG, ISAPEG en los Municipios de Silao e Irapuato.

Este espacio es importante darte a conocer los objetivos de la comisión y su conformación que son gestionar, proponer y prevenir todos los asuntos internos derivados de las relaciones de trabajo. Asimismo planeamos, promovemos y generamos acciones en conjunto con cada una de las áreas que integran el instituto para mejorar los acuerdos relativos a la construcción. Concretamos estrategias en forma conjunta para dar continuidad a los diferentes programas de inversión en infraestructura física educativa y proponemos nuevos esquemas y procedimientos que garanticen agilidad en la ejecución de las obras y pagos.

Los integrantes de la Comisión y que estamos a tus órdenes somos una servidora y nuestros **Comisionados**:

- Arq. Rafael Christopher Medel González - Región León.
- Arq. Gustavo Ledesma Maldonado - Región Celaya.
- Ing. Daniel Barrientos Ramos - Región Irapuato.
- Ing. Roque Juan Carlos Arroyo González - Región Salamanca.
- Ing. Juan Miguel Morales - Región Guanajuato.

Considero importante compartirte las áreas de INIFEG, lo que nos ayuda a conocer bien a bien los procesos y acudir con las personas adecuadas para los diversos trámites.

Áreas de INIFEG:

- Dirección General.
- Administrativa.
- Planeación.

- Técnica.
- Jurídica.

Diagrama de Planeación:

- Procesos.
- Costos.
- Supervisión.
- Proyectos.
- Pie.

En la Comisión nos reunimos mensualmente. De cada reunión se elabora una minuta de trabajo en la cual se anota todos los acuerdos derivados de éstas con el instituto, así mismo se toma lista de asistencia a cada integrante de la comisión.

Por mi parte reporto mensualmente al comité directivo de CMIC sobre las actividades y avances que se generen de esta comisión.

Finalmente permíteme compartirte la FUNCIÓN DE LA COMISIÓN y para lo que trabajamos día a día para nuestros agremiados:

- Ayudar a gestionar y solucionar acuerdos de las empresas afiliadas con el INIFEG.
- Promover y proponer la agilización de procesos en cada una de las direcciones que conforman el INIFEG para beneficio de los afiliados.
- Conocer y difundir entre los afiliados los programas de inversión, proyectos y planes, así como la normatividad del INIFEG.
- Dar seguimiento a cada uno de los acuerdos generados en las mesas de diálogo
- Analizar y promover las iniciativas para la mejora de procesos en la industria de la construcción
- Definir acciones de difusión ante los socios de los acuerdos aprobados.
- Brindar soluciones mediante la asesoría, capacitación e investigación para beneficio del socio generar la mayor participación de socios afiliados a la cámara. ■



C.P. ISAAC ROCHA FUENTES

Coordinador de Jóvenes Empresarios de la CMIC GTO

Mi nombre es Isaac Rocha Fuentes, Gerente Administrativo y socio de la empresa Inmobiliaria Dimarj S.A. de C.V. con 12 años de actividad empresarial en el ramo de la construcción, enfocados a Vivienda, Urbanización, Edificación, Espacios Públicos, e Infraestructura Hidráulica y Sanitaria. Soy Contador Público egresado de la Universidad Iberoamericana de León.

Actualmente fui nombrado por votación interna como Coordinador de Jóvenes Empresarios de la CMIC en la Delegación Guanajuato, y uno de los principales objetivos del actual Comité Directivo, es el integrar a Jóvenes Empresarios a las comisiones mixtas de nuestra institución y así forjar y fortalecer una Visión, Formación y Participación dentro del Sector Empresarial de la Industria de la Construcción. Este grupo se formó para representar y brindar apoyo a los jóvenes emprendedores que van iniciando y que tienen la visión de crecer.

La idea fundamental es abrir puertas a los jóvenes emprendedores en Obras Públicas del Estado al contar con el apoyo de los socios CMIC, principalmente del Comité Directivo.

Desde el inicio de la empresa hemos estado afiliados a la CMIC, pues estamos convencidos de los beneficios que esta nos otorga,

como lo son:

- Apertura con las dependencias gubernamentales teniendo una interrelación y vínculo en el desarrollo de infraestructura y desarrollo social.
- Constante capacitación para todo el personal a través del ICIC e ITC.
- Estar actualizado en materia económica y así poder obtener información para el desarrollo empresarial.

Actualmente trabajamos en sumar más integrantes en el grupo y desarrollando el PLAN ESTRATÉGICO, que incluya la Gestión de Obra Pública, Privada y Participación en licitaciones, otorgar beneficios con Proveedores y Prestadores de Servicios y la Capacitación acorde a las empresas jóvenes en el área de la construcción.

Tenemos como misión el consolidar el grupo de jóvenes empresarios, donde se fortalezcan por medio de capacitaciones y certificaciones para una mejor competitividad para sus empresas, abriendo oportunidades de trabajo en el sector público y privado, encontrando herramientas que son de mucho beneficio como convenios preferenciales a todos los jóvenes empresarios CMIC. ■

GRAN CUBETÓN

MÁS PROTECCIÓN CONTRA LAS LLUVIAS

20%

GRATIS

MÁS PRODUCTO



NUEVA SUCURSAL

Bld. La Luz N.5010
Local 9 y 10 Fracc.
Porta Romaní. León,
Guanajuato.

☎ 477 294 3856

ventas.suclaluz@
grupopasabajio.com.mx

Promoción válida del 01 de Mayo de 2021 y hasta agotar existencias. Promoción válida para los productos ImperPASA® 801 y 802, blanco y rojo, ImperPASA® Fiber Más 5 años, blanco y rojo, en presentación de 22,7 litros. Consulta el precio de tu zona.

☎ 477 718 5798

www.grupopasabajio.com.mx



¿CÓMO ANDAN NUESTRAS EMPRESAS?

Dr. José Luis Palacios Blanco

Rector Fundador en Universidad Meridiano
Consejero Local en Instituto Nacional Electoral INE

El gremio constructor fue uno de los tres más afectados por la pandemia junto con el turismo y las industrias de manufactura. Si 2019 fue considerado un año desastroso para la actividad productiva del sector de la construcción, que presentó una caída real anual de 5.0% respecto al nivel facturado en 2018, con una pérdida de 150 mil puestos de trabajo, 2020 fue un año aún peor al registrar una contracción de 9%. Y aunque el 2021 cerrará con un crecimiento de alrededor del 3%, las cosas no son como quiéramos.

La confluencia de factores tanto exógenos (política industrial del gobierno federal) como endógenos (comportamiento del mercado local) hundió aún más la actividad productiva de la construcción durante la pandemia COVID 19. Entre los factores más relevantes destacaron:

- La reducida ejecución del gasto público para infraestructura, ya que en el primer bimestre de 2020 la inversión física presupuestaria fue 7.4% menor en términos reales con respecto al mismo mes de 2019 y la del 2021 menor 3% con respecto al 2020.
- El retraso en el inicio de los proyectos incluidos en el Acuerdo Nacional de Infraestructura.
- La incertidumbre en los mercados financieros y su impacto en las expectativas del sector privado.
- La prolongación de la emergencia sanitaria por la pandemia del coronavirus (Covid-19).

Tales fueron las principales causas que provocaron menores niveles de inversión pública y privada, circunstancia que se traduce todavía en una menor ejecución de proyectos y caída en la actividad productiva de la industria de la construcción. Las expectativas de una recuperación de la construcción en 2021 son bajas y es más que probable que el crecimiento que se había proyectado al inicio de año sea revisado a la baja como consecuencia de los siguientes factores:

- Prolongación y profundidad del impacto del Covid-19



- Política del gobierno federal sobre inversión pública
- Incertidumbre por los resultados de las elecciones de junio.
- Lenta recuperación de la recesión económica mundial
- Menores precios del petróleo
- Inestabilidad en los mercados financieros (tipo de cambio, nivel de precios y tasas de interés)
- Mayores recortes al gasto público
- Aversión al riesgo de parte del inversionista privado.

Frente a esto, la industria de la construcción, ha declarado, al igual que los colegios de arquitectos e ingenieros, que al ejecutar el ejército mexicano a mayor parte de las obras civiles y al asignarse el 75% de la obra pública por asignación directa y no por concurso, deja fuera a las empresas afiliadas a CMIC y CANA-DEVI. A esto se suma, la inexistencia de apoyos del gobierno del Presidente AMLO a las empresas para enfrentar la pandemia.

Por otro lado, las respuestas empresariales al interior –dado que todavía el 65% de la obra en el País es privada-, es atender el mercado de vivienda y de fraccionamientos, pues el escenario de mantenerse la política industrial del Presidente López Obrador, es todavía del resto del sexenio.

Internamente, las medidas emergentes han sido, reducir los gastos fijos, realizar alianzas para concursos, revisión de modelos de negocio, financiamiento privado, diseñar nuevos servicios, explorar nuevos mercados, reducir dimensiones de oficinas, y en general, reducir los costos de operación para hacer competitiva la oferta de servicios de construcción.

Vienen tiempos interesantes en el periodo post pandemia, como: mejora de las condiciones de seguridad de acuerdo a normas oficiales, certificación energética de edificios, inversiones público-privadas, apertura de modelos de negocio a los servicios de supervisión y asesoría, optimización en el diseño y en la construcción de los ciclos de agua-nutrientes-energía y en general, el mundo de la sustentabilidad. Allí nos veremos. ■

EL TORNILLO

VENTA DE TORNILLERÍA Y ARTÍCULOS DE SUJECCIÓN

TORNILLOS A325/ TORNILLOS INOXIDABLES/
TORNILLO GRADO 5/ TUERCAS/RONDANAS/
VARILLAS DE 1 Y 3 METROS/TORNILLO/
PIJAS/REMACHES/UNICANELES

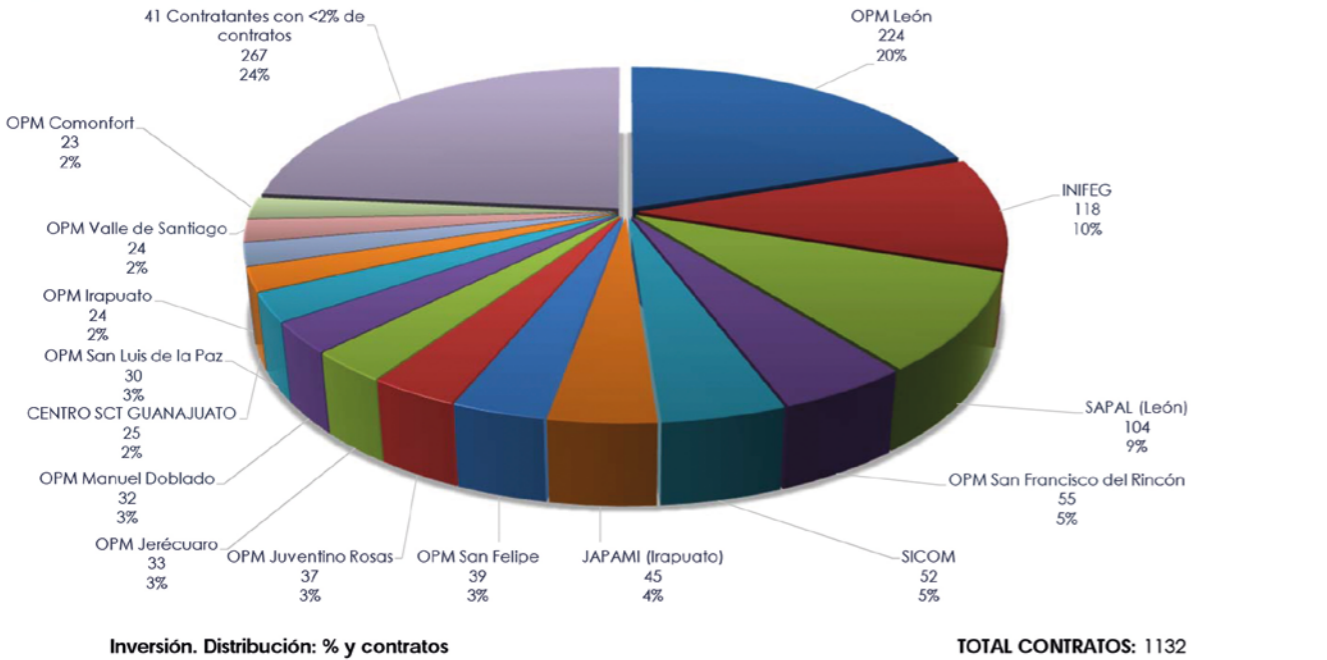
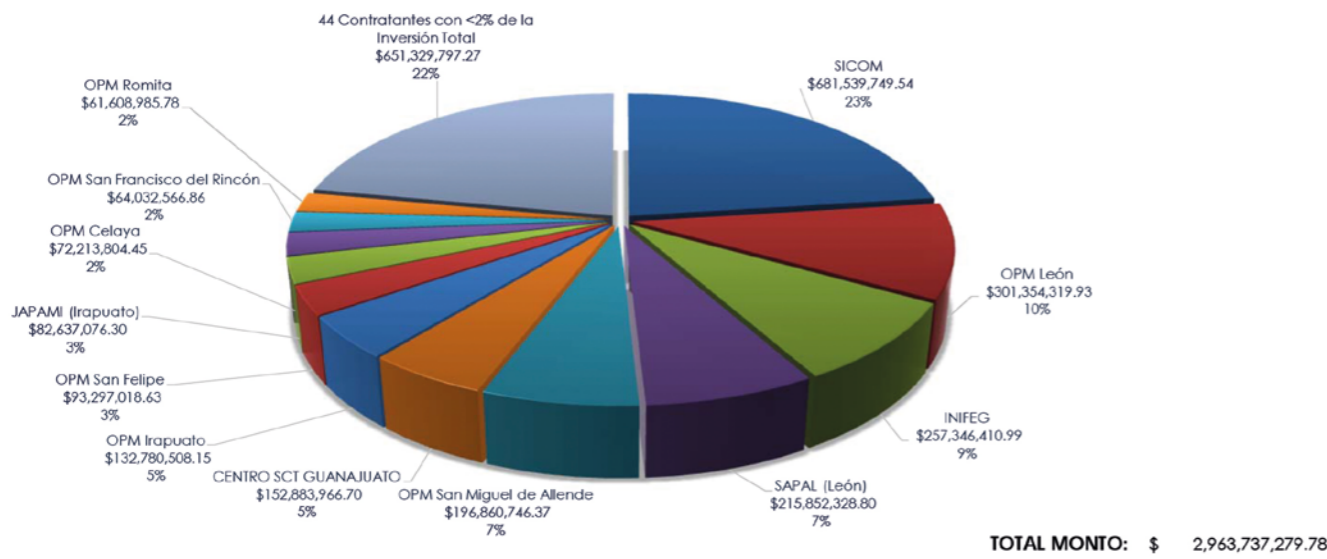
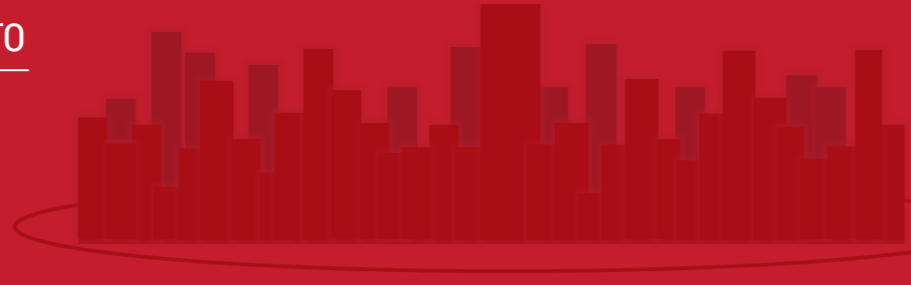


www.eltornillo.com.mx ☎ 477 788 8500 ✉ ventas@eltornillo.com.mx

INVERSIÓN EN OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA 2021

TOTAL REPORTADO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO

DEL 1° DE ENERO AL 30 DE ABRIL



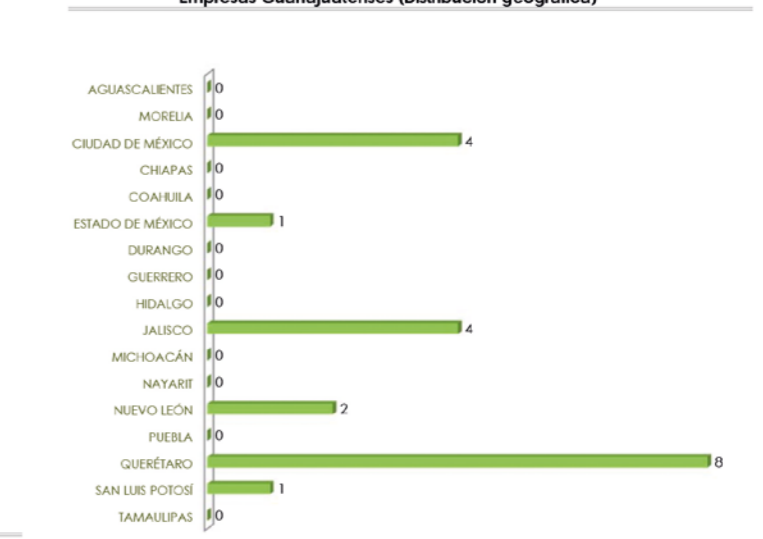
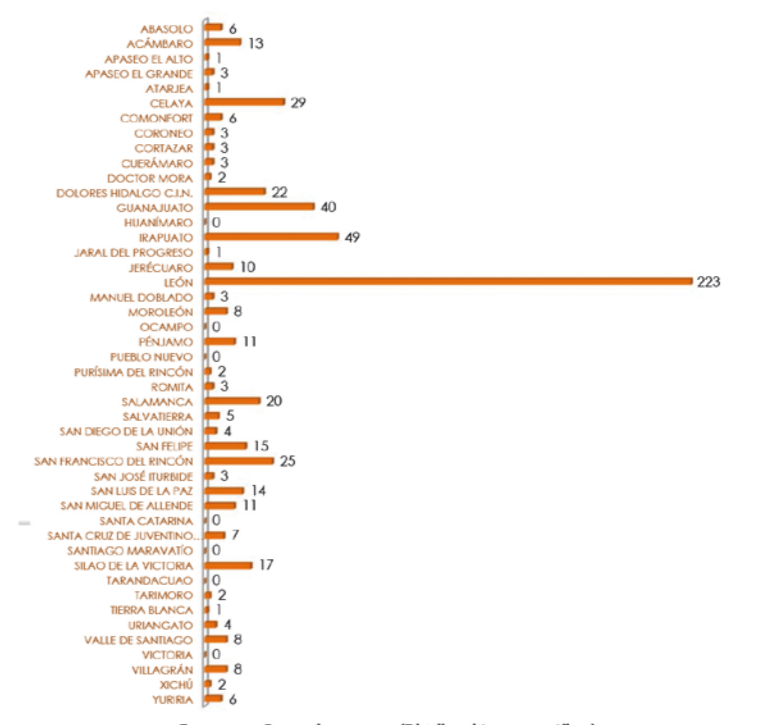
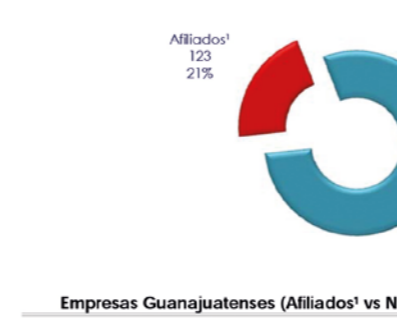
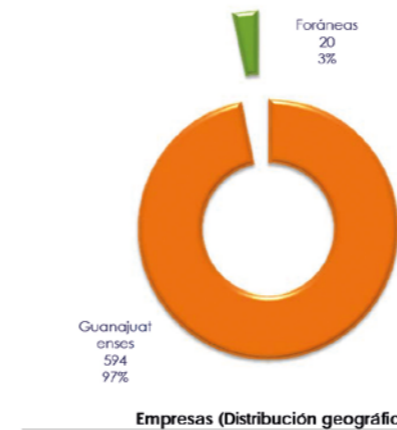
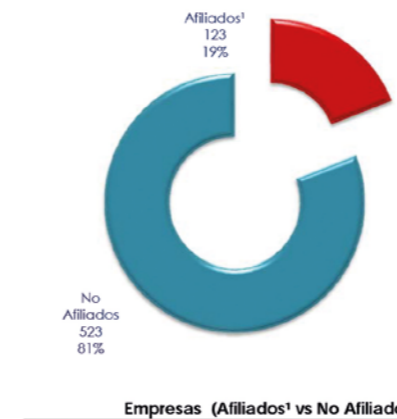
Fuente: Unidad de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Guanajuato

CONTRATANTES CON MENOS DEL 2% EN MONTO			
No.	NOMBRE	No.	NOMBRE
1	CFE	23	OPM Ocampo
2	IMSS	24	OPM Pénjamo
3	UGTO	25	OPM Pueblo Nuevo
4	OPM Abasco	26	OPM Purísima del Rincón
5	JUMAPAA (Acámbaro)	27	SAPAF (Purísima del Rincón)
6	OPM Apaseo el Alto	28	OPM Salamanca
7	JUMAPA (Celaya)	29	CMAPAS (Salamanca)
8	OPM Comonfort	30	OPM Salvatierra
9	OPM Coroneo	31	OPM San Diego de la Unión
10	OPM Cortazar	32	SAPAF (San Francisco del Rincón)
11	JUMAPAC (Cortazar)	33	OPM San José Iturbide
12	OPM Cuadernero	34	OPM San Luis de la Paz
13	OPM Doctor Mora	35	SAPASMA (San Miguel de Allende)
14	OPM Dolores Hidalgo	36	OPM Santa Catarina
15	SIMAPAS (Dolores Hidalgo)	37	SAPAS (Silao)
16	OPM Guanajuato	38	OPM Tarmora
17	OPM Jerécuaro	39	OPM Uruapan
18	OPM Juvenal Rosas	40	OPM Valle de Santiago
19	OPM Manuel Doblado	41	OPM Victoria
20	SMAPA (Manuel Doblado)	42	OPM Xichú
21	OPM Moroleón	43	OPM Yurria
22	SMAPAM (Moroleón)	44	Patronato de la Feria de León

CONTRATANTES SIN CONTRATACIÓN			
No.	NOMBRE	No.	NOMBRE
1	CONAGUA	14	CMAPAF (Pueblo Nuevo)
2	ISSSTE	15	SAPAF (Romita)
3	CEAG	16	JAPASP (SAN LUIS DE LA PAZ)
4	OPM Acámbaro	17	CMAPAS (San Diego de la Unión)
5	CMAPA (Apaseo el Alto)	18	JMAPA (San Felipe)
6	OPM Apaseo el Grande	19	SMAPA (San José Iturbide)
7	CMAPA (Apaseo el Grande)	20	OPM Santiago Maravatío
8	OPM Atarjea	21	OPM Silao
9	JAPAC (COMONFORT)	22	OPM Tarandacua
10	SIMAPAG (Guanajuato)	23	OPM Tierra Blanca
11	OPM Huanimaro	24	SMAPAJ (Uruapan)
12	OPM Jaral del Progreso	25	SAPAM (Valle de Santiago)
13	SMAPAJ (Jaral del Progreso)	26	OPM Villagrán

CONTRATANTES CON MENOS DEL 2% EN CONTRATOS			
No.	NOMBRE	No.	NOMBRE
1	CFE	22	OPM Pueblo Nuevo
2	IMSS	23	OPM Purísima del Rincón
3	UGTO	24	SAPAF (Purísima del Rincón)
4	OPM Abasco	25	OPM Romita
5	JUMAPAA (Acámbaro)	26	OPM Salamanca
6	OPM Apaseo el Alto	27	CMAPAS (Salamanca)
7	OPM Celaya	28	OPM Salvatierra
8	JUMAPA (Celaya)	29	OPM San Diego de la Unión
9	OPM Coroneo	30	SAPAF (San Francisco del Rincón)
10	OPM Cortazar	31	OPM San José Iturbide
11	JUMAPAC (Cortazar)	32	OPM San Miguel de Allende
12	OPM Cuadernero	33	SAPASMA (San Miguel de Allende)
13	OPM Doctor Mora	34	OPM Santa Catarina
14	OPM Dolores Hidalgo	35	SAPAS (Silao)
15	SIMAPAS (Dolores Hidalgo)	36	OPM Tarmora
16	OPM Guanajuato	37	OPM Uruapan
17	SMAPA (Manuel Doblado)	38	OPM Victoria
18	OPM Moroleón	39	OPM Xichú
19	SMAPAM (Moroleón)	40	OPM Yurria
20	OPM Ocampo	41	Patronato de la Feria de León
21	OPM Pénjamo		

EMPRESAS CONTRATADAS (Reportadas por las Contratantes)		
EMPRESAS CON LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA IDENTIFICADA	95.0%	614
EMPRESAS SIN LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA IDENTIFICADA	5.0%	32
TOTAL		646



¹ Afiliación 2021 a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción Delegación Guanajuato.

Fuente: Padrón Único de Contratistas de la Secretaría de Infraestructura, Conectividad y Movilidad del Estado de Guanajuato
Base de Datos Afiliación 2021 a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción Delegación Guanajuato

3. INVERSIÓN ANUAL DE LAS PRINCIPALES DE LOS PRINCIPALES ENTES CONTRATANTES

3.1 INVERSIÓN ANUAL TOTAL



Inversión de obra pública por año del Estado de Guanajuato.

Fuente: <http://www.sct.gob.mx/transparencia-sct>
<https://compranet.funccionpublica.gob.mx/web/login.html>
http://guanajuatoconstruye.mx/gtoconstruye_sicom/
 Unidad de Transparencia y Archivos del Poder Ejecutivo del Estado de Guanajuato

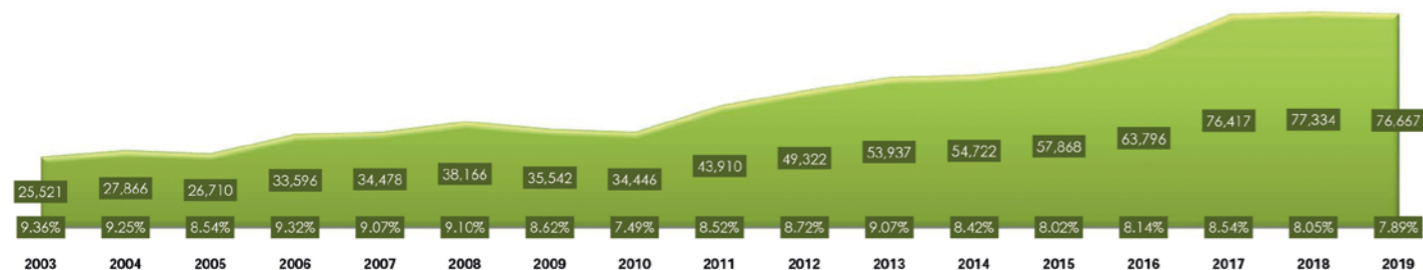
Unidad de Transparencia de la Universidad de Guanajuato
 Unidad de Acceso a la Información Pública para el Estado de Guanajuato
 Dirección General de Obra Pública de León
 Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
ESTADO DE GUANAJUATO



5.1.3 PARTICIPACIÓN DEL ESTADO EN EL PIB

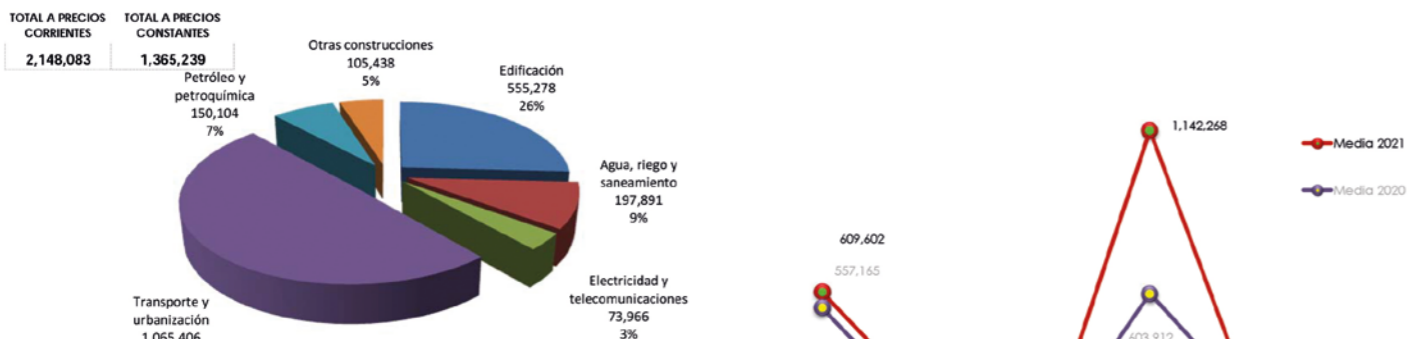


Datos ajustados desde enero de 2003 por actualización de las cifras de referencia del PIB estatal y de la información fuente a partir de 2017, por lo que la alineación mediante la técnica Denton genera cambios marginales a las series desde su origen.

Producto Interno Bruto: Construcción en Guanajuato (Millones de pesos a precios corrientes).

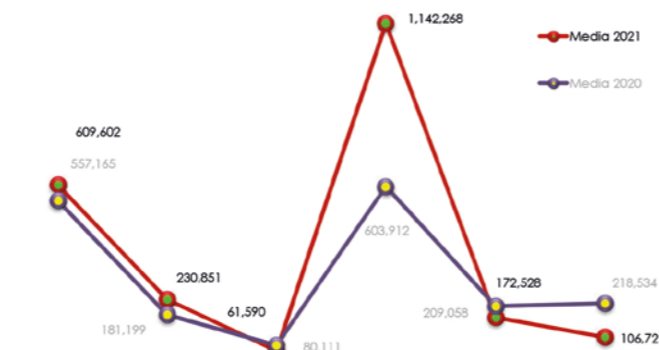
Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México. Indicador Mensual de la Actividad Industrial por Entidad Federativa. Fecha de actualización 09/12/2020

5.2 VALOR DE PRODUCCIÓN GENERADO POR LAS EMPRESAS DE LA ENTIDAD



Cifras preliminares: p/ A partir de enero 2016

Construcción en Guanajuato: Por tipo de obra actualizado al mes de Marzo del 2021 (Miles de pesos a precios corrientes).



Cifras preliminares: p/ A partir de enero 2016

Construcción en Guanajuato: Por tipo de obra actualizado al mes de Marzo del 2021 (Miles de pesos a precios corrientes).

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (Encuesta Mensual). Fecha de actualización 25/05/2021.



MAESTRÍA: ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

INICIO 28 de agosto 2021

Informes: Ing. Juan Carlos Ávila



477 179 2727

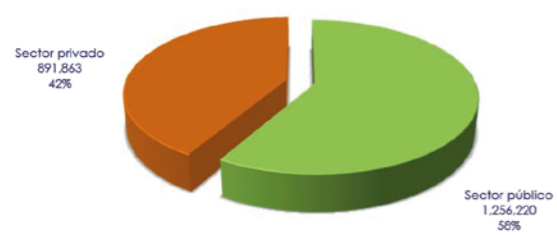
carlos.avila@cmicgto.com.mx



PRECIO PREFERENCIAL A AFILIADOS

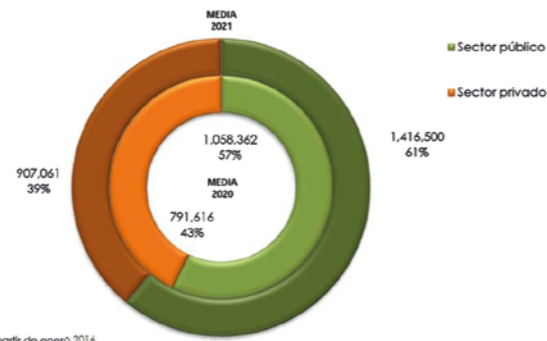
TOTAL A PRECIOS CORRIENTES
2,148,083

TOTAL A PRECIOS CONSTANTES
1,365,239



Cifras preliminares: p/ A partir de enero 2016

Construcción en Guanajuato: Por sector contratante actualizado al mes de Marzo del 2021 (Miles de pesos a precios corrientes).



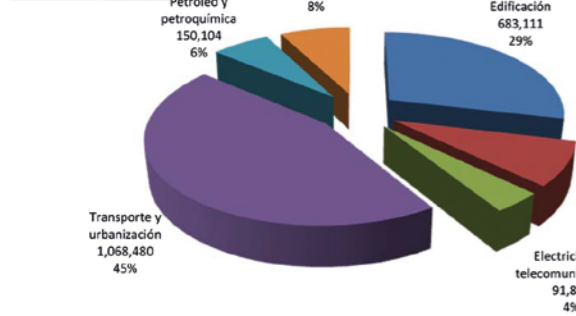
Cifras preliminares: p/ A partir de enero 2016

Construcción en Guanajuato: Por sector contratante actualizado al mes de Marzo del 2021 (Miles de pesos a precios corrientes).

5.3 VALOR DE PRODUCCIÓN GENERADO EN LA ENTIDAD

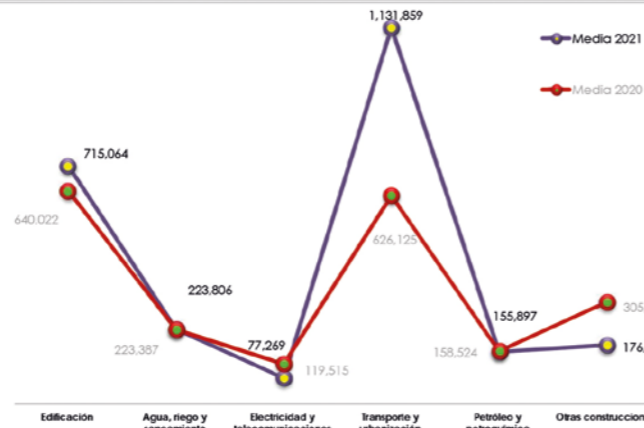
TOTAL A PRECIOS CORRIENTES
2,375,369

TOTAL A PRECIOS CONSTANTES
1,509,694



Cifras preliminares: p/ A partir de enero 2016

Construcción en Guanajuato: Por tipo de obra actualizado al mes de Marzo del 2021 (Miles de pesos a precios corrientes).



Cifras preliminares: p/ A partir de enero 2016

Construcción en Guanajuato: Por tipo de obra actualizado al mes de Marzo del 2021 (Miles de pesos a precios corrientes).

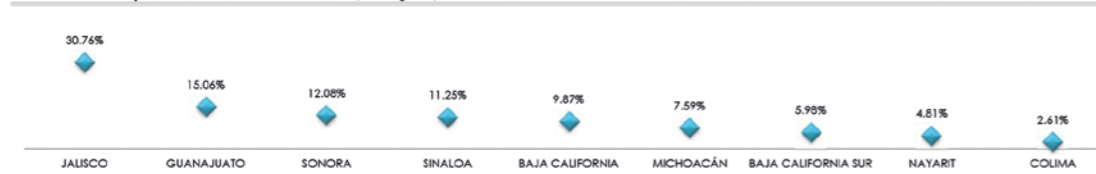
Fuente: INEGI, Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (Encuesta Mensual). Fecha de actualización 25/05/2021.

5.10 ASEGURADOS ASOCIADOS A UN EMPLEO



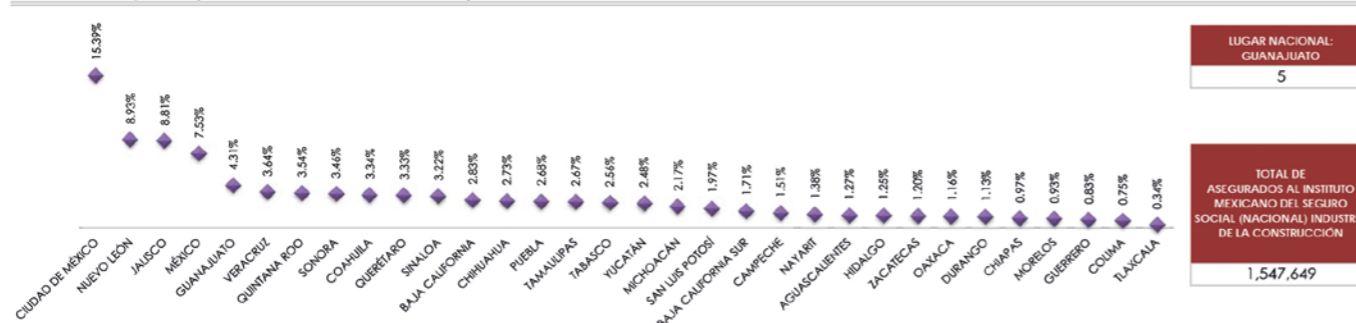
MES	ASEGURADOS ASOCIADOS A UN EMPLEO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION (2020)	ASEGURADOS ASOCIADOS A UN EMPLEO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION (2021)
Enero	69,429	63,310
Febrero	69,681	65,111
Marzo	68,735	65,669
Abril	62,532	66,735
Mayo	61,243	
Junio	62,267	
Julio	63,194	
Agosto	63,579	
Septiembre	63,507	
Octubre	64,825	
Noviembre	65,071	
Diciembre	62,607	

Empleos: Industria de la Construcción (Guanajuato).



LUGAR	ESTADO	ASEGURADOS ASOCIADOS A UN EMPLEO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION
1	JALISCO	136,279
2	GUANAJUATO	66,735
3	SONORA	53,314
4	SINALOA	49,844
5	BAJA CALIFORNIA	43,728
6	MICHOACÁN	33,638
7	BAJA CALIFORNIA SUR	26,475
8	NAYARIT	21,305
9	COLIMA	11,546
	TOTAL	443,098

Empleos asegurados: Industria de la Construcción (Geográficamente: Occidente) en el mes de Abril del 2021

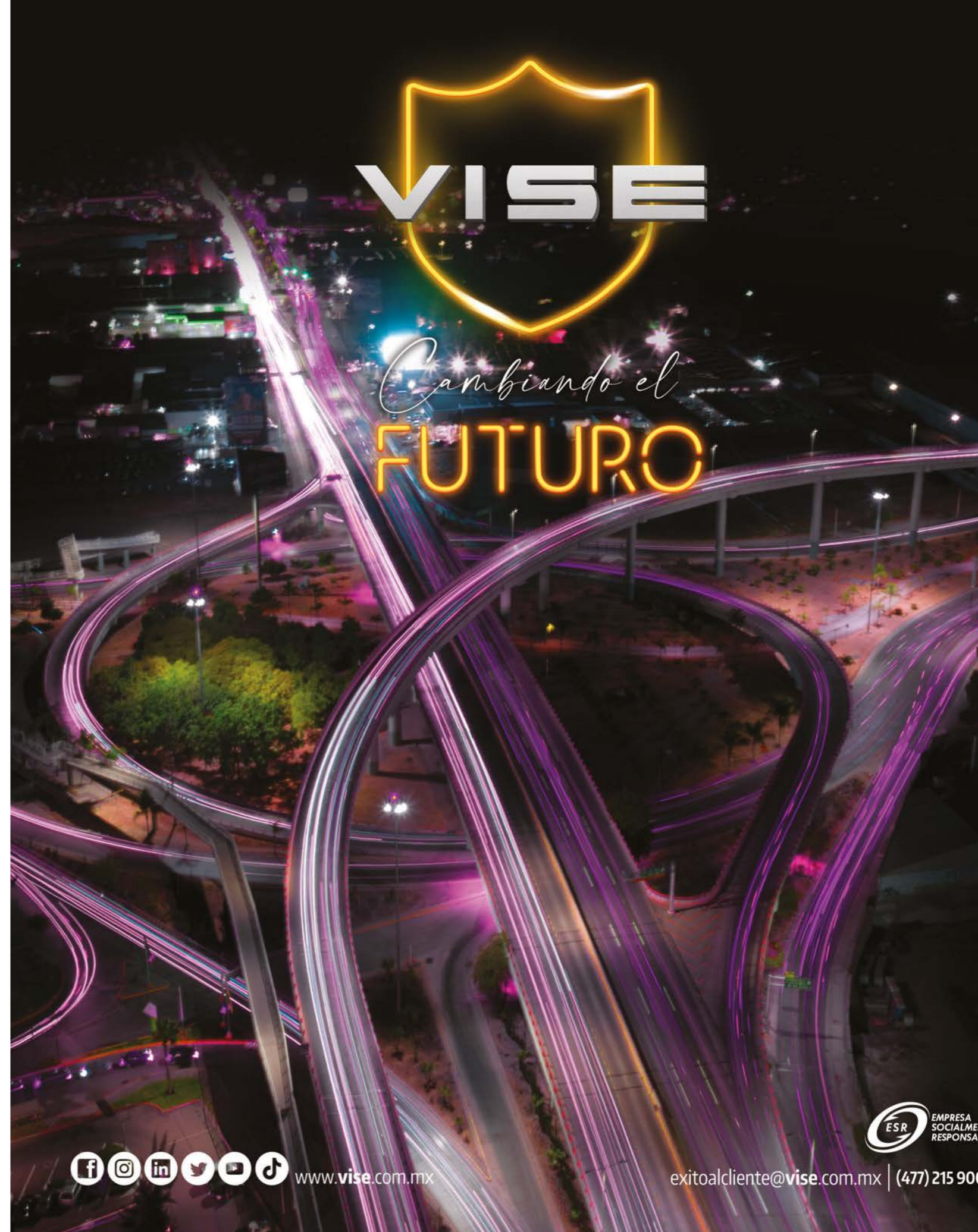


LUGAR NACIONAL:
GUANAJUATO
5

TOTAL DE ASEGURADOS AL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (NACIONAL) INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION
1,547,649

Empleos asegurados: Industria de la Construcción (Nacional) en el mes de Abril del 2021

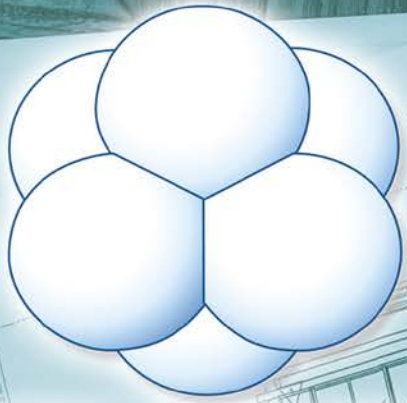
Fuente: <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/cubos>



www.vise.com.mx

exitocliente@vise.com.mx | (477) 215 9000





POLITODO

La mejor solución

Soluciones 360°

en sistemas de

losas aligeradas



BOVEDILLA POLIESTIRENO



CASETON POLIESTIRENO



PLACA AISLANTE



VIGA PRETENSADA



SEMIVIGUETA

www.politodo.com.mx

 Carr. León-Duarte Km.8.5

Tels: 477 783 7429 y 477 783 7400

 ventas@politodo.com.mx  477 327 4033