

INFORME #2 PARTICIPACIÓN DE MERCADO



8 NOVIEMBRE

SUBCOMITÉ DE ESTUDIOS DE MERCADO
INFORME N° 2
José Eyzaguirre

AICE
INGENIEROS CIVILES ESTRUCTURALES DE CHILE A.G.

EDITORIAL

Estimada Comunidad AICE.

La participación de mercado es un índice de competitividad que permite visualizar el tamaño relativo de las empresas en un mercado, estimar las posibilidades para crecer por segmento de mercado y elegir el más adecuado para nuestra organización, establecer metas de crecimiento y orientar nuestras decisiones de inversión de forma más eficaz y eficiente. Es por su valor que hoy presentamos un primer acercamiento a la construcción de índices de participación que esperamos continuar mejorando.

La búsqueda de eficiencia resulta muy relevante en circunstancias que nuestra estructura de tarifas parece no ajustarse lo necesario para absorber las alzas de costos no recogidas en la unidad que indexa la inflación.

Al estudiar el contexto actual consideramos que existe una importante presión para el aumento de las tarifas por servicios de ingeniería por sobre la uf, esto se puede observar por ejemplo en el indicador de inflación

subyacente¹ que refleja alzas mayores al de la uf este año.

En segundo lugar existe la presión sobre los salarios ya que con alta inflación los salarios reales disminuyen, los profesionales buscan mejores remuneraciones y las empresas deben presentar estrategias para retener a los mejores profesionales o aquellos en los que se ha invertido en capacitación como se observa en el índice ICMO elaborado por INE².

Además existe un aumento de costos asociado a los cambios tecnológicos, normativos y las tendencias por mejorar la eficiencia en la construcción, lo que obliga a nuestras oficinas a invertir en I+D para mejorar nuestros procesos, adquirir o desarrollar software, capacitación y desarrollar servicios que permitan a nuestros clientes incorporar en el diseño las tecnologías de construcción que disminuyan costos y plazos.

Debemos crecer con la fortaleza necesaria para superar las variaciones del mercado, eso implica empresas con diversificación de servicios, mercados y clientes, con capacidad de adaptar su planta y tarifas a diferentes tipos de proyectos.

¹ Ver anexo Figura 1.

² Ver anexo Figura 2.

Para finalizar queremos agradecer a las oficinas que participaron del estudio de remuneraciones cuyos resultados esperamos presentarles en la siguiente edición.

José F. Eyzaguirre T.



METODOLOGÍA

Para el presente estudio se utilizan como fuentes de información la guía de obras Ondac para determinar la participación y los informes anuales de permisos de edificación del INE para estimar un universo de proyectos que nos permita validar la representatividad de la muestra.

Descripción de la base de comparación: Para este efecto se utiliza el promedio de la base de edificación³ entre los años 2016 y 2021. Esta base se filtra para construir un conjunto de proyectos similares a los de nuestra muestra, de este modo se consideran solo proyectos nuevos y se excluyen ampliaciones, luego se divide en proyectos con mandantes del estado y privados excluyendo los proyectos industriales que se evalúan en forma separada incluyendo todos los mandantes (ver detalle de usos considerados en anexo). El resultado se resume en la siguiente tabla.

Proyectos Privados - No industriales			Proyectos Públicos - No industriales		Proyectos Industriales Públicos y privados	
Año	m2	Cantidad	m2	Cantidad	m2	Cantidad
2016	12.108.391	32.599	1.346.067	1.264	513.611	272
2017	12.829.267	33.066	1.104.780	1.002	412.190	252
2018	15.859.628	34.629	1.054.607	1.049	367.096	261
2019	15.017.447	28.432	1.087.951	886	561.732	238
2020	11.060.232	17.017	824.676	776	311.273	172
2021	12.984.160	18.223	779.472	581	328.416	156
Promedio	13.309.854	27.328	1.032.926	926	415.720	225

Datos INE: Promedio de proyectos anuales.

Descripción de la muestra: La base Ondac corresponde una muestra no exhaustiva de 7.854 proyectos con permisos de edificación solicitados desde el año 2014 a la fecha, esto incluye proyectos ejecutados, en ejecución y con permisos vencidos.

En este primer estudio buscamos probar métricas que representen lo mejor posible la realidad de nuestra industria, es por esto por lo que se consideran solo proyectos que cuentan con la información del ingeniero estructural con lo que la muestra se reduce a 4.486 proyectos, los que representan una superficie cercana a los 29,4 millones de m² (superficies de arquitectura declaradas en la DOM)

³ <https://www.ine.gob.cl/estadisticas/economia/edificacion-y-construccion/permisos-de-edificacion>

Proyectos Privados - No industriales			Proyectos Públicos - No industriales		Proyectos Industriales Públicos y privados	
Socios AICE	m2	Cantidad	m2	Cantidad	m2	Cantidad
SI	14.095.970	1.125	1.048.918	118	571.909	99
NO	9.381.940	2.112	1.858.245	364	2.439.511	667

Datos ONDAC: Muestra de proyectos.

Con estos datos consideramos que nuestra muestra es representativa del mercado del cálculo estructural ya que equivale a 1,8 años de proyectos privados, 2,8 años de proyectos públicos y 3,4 años de proyectos industriales. Este indicador de equivalencia temporal se calcula en función de la superficie para proyectos privados y públicos no industriales y, en función del número de proyectos para el caso de proyectos industriales. Cabe aclarar que los proyectos industriales corresponden solo a aquellos que se ingresan vía dirección de obras, por lo que no incluyen proyectos de vialidad, energía, puertos, minas u otros que forman partes de desarrollos industriales mayores.

OBSERVACIONES

En la presente sección mostramos la información que hemos extraído de los datos y dejaremos las inferencias para la sección de conclusiones.

Con los datos descritos se calcula una participación de mercado de la AICE la que resumimos en la siguiente tabla.

Participación	Privados	Públicos	Industriales
Superficie	60%	36%	19%
Cantidad	35%	25%	13%

TABLA 1

Para obtener valores por empresa se suman los proyectos firmados por todos los ingenieros identificados como parte de la oficina⁴, sean estos socios o no de AICE y puede incluir proyectos firmados por un ingeniero de forma particular.

Sobre la base total de proyectos con información de ingeniería, representando un total de 29.367.513 m² la participación por empresa, sin filtrar por tipo de cliente o de proyecto sería la la indicada en la tabla 2 y la participación de AICE calculada de esta forma sería de 53,4%.

EMPRESA	M ² totales	Cantidad de proyectos	Participación en la muestra
Santolaya	3.134.374	159	10,7%
VMB	1.674.552	68	5,7%
Rene Lagos	1.591.122	108	5,4%
IE3	1.177.407	79	4,0%
Spoerer	630.334	36	2,1%
Delporte	608.006	53	2,1%
ARBEC	604.041	56	2,1%
Gatica y Jiménez	570.429	48	1,9%
CRL	568.916	33	1,9%
ALVing	557.607	36	1,9%
ByB ing	481.656	36	1,6%
Soler	466.478	38	1,6%
Mora y Hoffmann	307.886	18	1,0%
BMing	300.201	26	1,0%
ODR	277.814	20	0,9%
Mendieta Hinrichen	267.211	25	0,9%
Rodríguez y Silva	260.066	24	0,9%
Carvallo	257.179	26	0,9%

⁴ Según base AICE, LinkedIn, diario oficial y sitios web de cada empresa.

SIRVE	241.977	9	0,8%
Ingaz	238.851	32	0,8%
HOEHMANN STAGNO Y ASOC. ING.	218.602	24	0,7%
Canepa	202.635	19	0,7%
FHS	166.118	17	0,6%
MP ingenieros	157.076	21	0,5%
RG Ingenieros	155.785	25	0,5%
Demetrio y Gonzalo Concha Larraín	148.235	23	0,5%
Andalien	134.153	14	0,5%
AMCS	122.682	20	0,4%
RSA Ingeniería	116.674	13	0,4%
MYTING	99.108	34	0,3%
.	92.449	8	0,3%
RDA Ingeniería	89.709	10	0,3%
Bonelli	84.186	4	0,3%
ASIN	65.296	8	0,2%
VELEZ Y ASOCIADOS INGENIEROS	62.914	8	0,2%

TABLA 2

Considerando que en los últimos años se han observado importantes cambios en la estructura y tamaño de nuestras organizaciones, lo que conduce a movimientos relevantes en la participación, hemos buscado acotar al mínimo el período considerado como representativo, para ello elegimos los años donde se concentra el mayor número de datos. Entre los años 2019 y 2021 podemos reunir una superficie de 16.142.403 m² lo que sigue representando un año promedio en los datos INE, sobre esa base la participación de AICE es de 53,8% lo que concuerda con los valores determinados anteriormente.

En relación a los ingenieros independientes o de pequeñas firmas que no pertenecen a la asociación se encontraron 125 que realizan proyectos sobre 10.000 m² y de ellos 56 realizan proyectos sobre 20.000 m², los 20 de mayor participación los vemos en la tabla 3.

NOMBRE	Participación
Juan López Ortiz	1,4%
Waldo Ulises Valenzuela Millán	1,4%
Mario Rojas Bravo	1,4%
Juan Antonio López Ortiz	0,9%
Felipe Andrés Cantillano Casasempere	0,8%
Rodrigo Rocabado	0,7%
Claudio Sepúlveda Medina	0,7%
Javier Ángel Martín - Arranz Francesqui	0,5%
Roberto Jorge Eugenio Stocker Lagos	0,5%
Manuel Hidalgo	0,5%
Eduardo Eugenio Leyton Ramírez	0,4%

Héctor Cisterna Berton	0,4%
Darío Eduardo Concha Parada	0,4%
Marcos González Manríquez	0,4%
Hernán Alejandro Urrutia San Martín	0,4%
Guillermo Jiménez Von Bischoffshausen	0,3%
Jose Francisco Gajardo González	0,3%
Iván Albornoz Martínez	0,3%
Pablo Labra	0,3%
Ernesto Herbach Álvarez	0,3%
Eduardo Rodríguez	0,3%
Jorge Dahdal Casas Cordero	0,3%
Pilar Méndez Galleguillos	0,3%
Patricio Aquiles Bertholet	0,3%
Alexis Edgardo Francisco Bello Torres	0,3%

TABLA 3

Observando por regiones en la tabla 4, nuevamente vemos una diferencia importante entre la participación por superficie a la por cantidad de proyectos, por otro lado la participación en las regiones desde Maule a Araucanía es baja hasta un mínimo de 20,9% en Ñuble.

Territorio - Región	Superficie	N° proyectos
Región de Arica y Parinacota	71,7%	46,2%
Región de Tarapacá	50,1%	21,7%
Región de Antofagasta	50,1%	18,7%
Región de Atacama	35,1%	18,2%
Región de Coquimbo	54,1%	29,5%
Región de Valparaíso	55,1%	42,2%
Región Metropolitana de Santiago	63,2%	37,9%
Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	46,9%	23,2%
Región del Maule	32,8%	13,2%
Región de Ñuble	20,9%	12,8%
Región del Biobío	34,3%	22,6%
Región de La Araucanía	23,8%	20,2%
Región de Los Ríos	46,0%	20,5%
Región de Los Lagos	43,3%	22,8%
Región de Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	20,4%	10,9%
Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	41,1%	24,1%

TABLA 4

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

1) Dado que los permisos de edificación en la muestra abarcan varios años, la participación calculada corresponde a un valor representativo de los últimos años y no a una foto del día de hoy.

2) Aunque la asociación tiene una gran representación en proyectos privados medido en función de superficie (60%) esta solo participa de 1/3 de los proyectos totales por lo que observamos que hay oportunidades de crecimiento en proyectos de menor tamaño.

3) Observando el contenido, la calidad de los datos de la muestra, el hecho que varios de estos se obtienen mediante visitas a obra y la participación de mercado que representa AICE, creemos que existe una oportunidad para la asociación de participar de la industria de datos del rubro aportando contenido más completo y actualizado de los proyectos en nuestra cartera.

4) Recomendamos incluir en nuestras bases de datos la superficie del proyecto declarada por arquitectura ya que esto facilita el vincular y comparar con datos de otras fuentes.

5) Dado que en los últimos años hemos visto importantes cambios en el tamaño de algunas de nuestras oficinas, en las de arquitectura, clientes inmobiliarios y empresas constructoras asociadas, podemos esperar importantes cambios en la participación de mercado en los próximos años. Lo que representa un desafío para tener una estrategia comercial proactiva y eficaz que nos permita crecer.

6) Existen ingenieros independientes con carteras relevantes que pueden representar una oportunidad de crecimiento por fusiones o adquisiciones.

7) A nivel de regiones existen oportunidades de crecimiento en las regiones sur mencionadas y en proyectos de menor tamaño en todo el país.

Finalmente queremos invitarlos a enviar a nuestro correo estudios@aice.cl sus dudas sobre el presente informe y las consultas que les interesaría hacer a la base de datos para ser incluidas en un futuro informe, para facilitar esto se incluye en el anexo un glosario de las columnas que comprenden la base de datos utilizada.

ANEXO

IPC, IPC sin volátiles e IPC volátiles, variación mensual, información empalmada

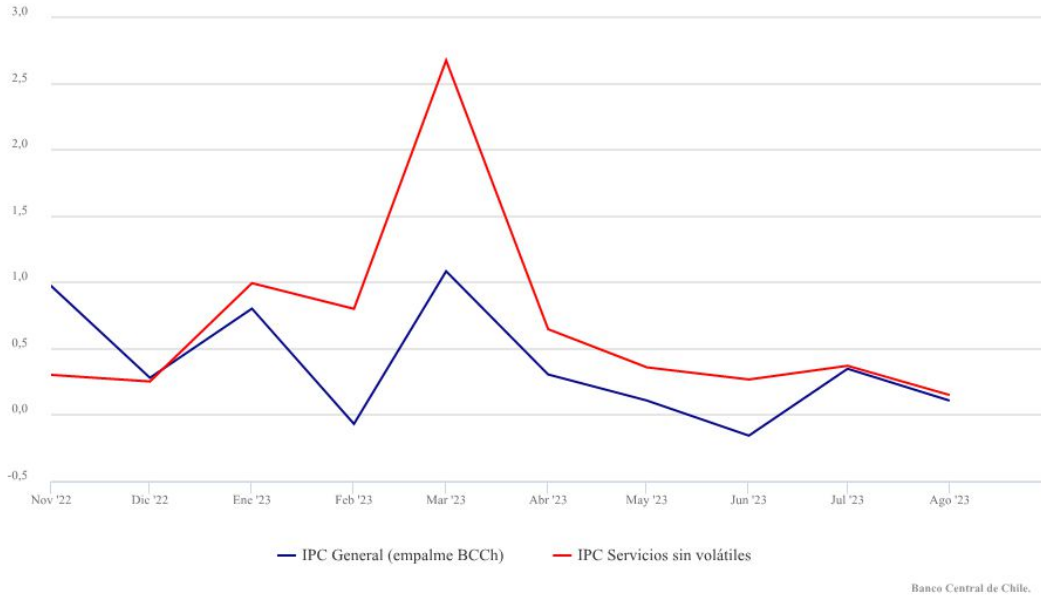


Figura 1



Figura 2

Filtro	GLOSA DESTINO	Filtro	GLOSA DESTINO
	Agrícola	X	Institutos
	Asistencia Social	X	Jardines infantiles, parvularios
X	Bares, restaurantes y cafés		Juzgados
X	Casa aislada	X	Locales comerciales
X	Casa continua		Minas y canteras
X	Casa pareada	X	Nueve edificios o bloques y más
X	Cinco edificios o bloques	X	Ocho edificios o bloques
X	Comercio	X	Oficinas sin destino específico
X	Comunicaciones, correos	X	Organizaciones religiosas
X	Cuatro edificios o bloques	X	Otros
X	Cultura	X	Personales y del Hogar
X	Dos edificios o bloques		Pesca
X	Edificio o bloque único	X	Salud
	Edificios Públicos	X	Seis edificios o bloques
X	Educación		Servicios Públicos
X	Educación básica	X	Siete edificios o bloques
X	Educación media	X	Supermercados
	Electricidad, gas		Técnicos
X	Esparcimiento y diversión		Transportes y almacenamiento
X	Establecimientos financieros	X	Tres edificios o bloques
X	Hoteles, moteles, residenciales, cabañas	X	Universitaria
	Industria		

Usos considerados en proyectos privados INE.

Mandante	Nombre del mandante (público o privado, persona jurídica o natural)	
Tipo Construcción	Conjunto Habitacional	Mall, Strip Center, Supermercados
	Construcción del Estado	Obras Comerciales
	Edificios de Oficinas	Obras Culturales
	Edificios Residenciales	Obras de Culto
	Establecimientos de Salud	Obras Deportivas
	Hoteles	Obras Educativas
	Industria	Vivienda Unifamiliar
Territorio - Región - Comuna		
Monto Presupuesto	Monto declarado en la solicitud	
Estado Obra	Autorización de Demolición	Permiso vencido
	Información Obra Menor	Permisos por Construir
	Obra Gruesa	Permisos por Visitar
	Obras Paralizadas	Terminaciones
	Obras Preliminares	Terminado
	Permiso de Anteproyecto	
Estado de Avance Obra	Estado más detallado (piso, pinturas, puertas, etc)	
Número Permiso	Número DOM	
Fecha del permiso		
ROL S.I.I		

M ² del Proyecto	Declarado por arquitectura
Desde M ² por unidad	
Número de viviendas	
Número de pisos	
Número de pisos subterráneos	
Número de departamentos	
Número de estacionamientos	
Piscina	
Desde Valor UF	
Certificación LEED	
Calculista	
ITO	
Director de Obra	
Oficina Técnica	
Constructoras	
Arquitectura	
Inmobiliarias	
AICE	Se agrega columna cruzando con la base de la asociación
REVISORES	Se agrega columna cruzando con la nómina de inscritos en el registro nacional de revisores de cálculo estructural DITEC-MINVU de febrero 2023

[Glosario de títulos de los datos incluidos en la base de datos Ondac.](#)