



Global Entrepreneurship Monitor

# 10 AÑOS DE ACTIVIDAD EMPREENDEDORA

## INFORME DE LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA 2007-2016



Gianni Romaní - Miguel Atienza



**MINERA  
ESCONDIDA**  
Operada por BHP Billiton





Global Entrepreneurship Monitor

**INFORME DE LA REGIÓN DE  
ANTOFAGASTA, CHILE  
2007 - 2016**







## Global Entrepreneurship Monitor

### Informe de la Región de Antofagasta, Chile 2007-2016

**Gianni Romaní Chocce.**

**Miguel Atienza Úbeda.**

Centro de Emprendimiento y de la Pyme.  
Facultad de Economía y Administración.  
Universidad Católica del Norte.

Este estudio ha sido posible gracias al financiamiento de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Universidad Católica del Norte y Minera Escondida Limitada. Agradecemos también la colaboración de los expertos regionales y la población adulta que respondió amablemente al cuestionario durante estos 10 años; de los encuestadores en Antofagasta y del equipo encuestador de Questio en Santiago, y de todos los que directa o indirectamente han hecho posible la realización de este estudio.

Aun cuando los datos utilizados en este informe son reunidos por el consorcio GEM, su análisis e interpretación son de exclusiva responsabilidad de los autores.

## **Global Entrepreneurship Monitor**

### **Informe de la Región de Antofagasta, Chile 2007-2016.**

**Octubre 2017.**

Editor: Ediciones Universitarias, Universidad Católica del Norte.  
Registro de Propiedad Intelectual  
Inscripción N° 284628  
Santiago Chile.

ISBN: 978-956-287-401-4

Los datos utilizados en este estudio provienen del consorcio Global Entrepreneurship Monitor (GEM), constituido en 2016 por 65 equipos de investigación de los siguientes países: Alemania, Arabia Saudita, Argentina, Australia, Austria, Belice, Botsuana, Brasil, Bulgaria, Burkina Faso, Camerún, Canadá, Catar, Chile, China, Chipre, Colombia, Corea, Croacia, Ecuador, Egipto, El Salvador, Emiratos Arabes Unidos, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Guatemala, Hong Kong, Hungría, India, Indonesia, Irán, Irlanda, Israel, Italia, Jamaica, Jordania, Kazajstán, Letonia, Líbano, Luxemburgo, Macedonia, Malasia, Marruecos, México, Noruega, Países Bajos, Panamá, Perú, Polonia, Portugal, Puerto Rico, Reino Unido, Rusia, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Tailandia, Taiwán, Turquía y Uruguay. Los nombres de los miembros de los equipos nacionales, el equipo coordinador global y los auspiciadores financieros están publicados en el informe Global Entrepreneurship Monitor 2015 Executive Report, que puede descargarse en línea en [www.gem-consortium.org](http://www.gem-consortium.org). Agradecemos a todos los investigadores y auspiciadores que hicieron posible esta investigación.

Diseño, Diagramación y Portada: DIMCO · [www.dimco.cl](http://www.dimco.cl)  
Impreso en Emelnor S.A. Avenida A. Rendic 02 Antofagasta, Chile

## Presentación de la Coordinación GEM Región de Antofagasta.

El Informe Global Entrepreneurship Monitor -GEM Región de Antofagasta 2007-2016 ha sido desarrollado por académicos adscritos al Centro de Emprendimiento y de la Pyme (CEMP) de la Facultad de Economía y Administración de la Universidad Católica del Norte (UCN).



El CEMP, se creó en agosto de 2007 con el objetivo de fomentar actividades que potencien el desarrollo del espíritu emprendedor en la UCN y en la Región de Antofagasta. Para ello, ha definido tres ejes que orientan su quehacer:

**Docencia:** el objetivo del CEMP es contribuir a la formación de profesionales con capacidad emprendedora y a la acreditación de académicos de la Universidad en la enseñanza del emprendimiento.

**Investigación:** este eje tiene como objetivo realizar investigación aplicada de alto impacto en el ámbito del emprendimiento, la dinámica de la Pyme y sus relaciones con el desarrollo regional, y establecer redes de cooperación con otros centros de investigación nacionales e internacionales especializados en los estudios sobre emprendimiento y la Pyme.

**Vinculación con el medio:** tiene como objetivo difundir resultados de investigación en la comunidad científica nacional e internacional, entre los actores regionales con el fin de contribuir a iniciativas públicas o privadas de desarrollo de la capacidad emprendedora, creación de empresas y desarrollo de las Pymes, y a la formación de un ecosistema emprendedor en el que la Universidad represente un papel relevante como actor del desarrollo regional.





## Prefacio

El emprendimiento y la innovación son aspectos claves para fomentar la diversificación y el desarrollo de regiones mineras como es el caso de Antofagasta. En este sentido, la Universidad Católica del Norte a través del Centro de Emprendimiento y de la Pyme (CEMP) de la Facultad de Economía y Administración ha estado realizando el seguimiento de esta actividad durante los últimos diez años. Una década marcada por diversos acontecimientos nacionales e internacionales, como la crisis financiera, el boom del precio de los metales, la desaceleración de la economía, así como los cambios de gobierno, sus políticas y sus programas. Acontecimientos que sin duda han afectado la actividad emprendedora y la vida en la región. En este contexto, tengo el agrado de presentar el informe sobre los diez años de actividad emprendedora en la Región de Antofagasta correspondiente al periodo 2007-2016, realizado por académicos vinculados al CEMP quienes año a año han estado analizando la evolución de la actividad a través de los diversos informes presentados durante toda una década.

El proyecto GEM Región Antofagasta partió el año 2007 y nos ha permitido conocer la evolución del emprendimiento en Antofagasta en comparación con el resto de regiones de Chile y con el conjunto del país. Quiero destacar este logro, pues son pocos los proyectos que logran abarcar periodos de tiempo tan largos con información representativa para la región. Obtener este tipo de información es clave para el diseño de políticas orientadas al desarrollo regional a través del emprendimiento y la innovación, y también para guiar nuestro quehacer como universidad regional cuya vocación es avanzar hacia una comunidad sustentable a largo plazo.

Quiero expresar mi agradecimiento y mis felicitaciones al equipo investigador y espero que este proyecto, que supone un claro ejemplo de la cooperación entre la academia y el resto de actores regionales, se mantenga en el tiempo y logre seguir muchos años más porque nos permitirá saber cómo estamos, qué hemos logrado como región y qué nos estaría faltando. Además de reiterar mis felicitaciones al equipo investigador, quiero también entregar mis agradecimientos a todas las personas que han hecho posible la realización de este informe y a las instituciones que han apoyado el proyecto a lo largo de estos diez años.

Jorge Tabilo  
Rector  
Universidad Católica del Norte

## Contenido

Prefacio .....	vii
Resumen Ejecutivo .....	xiii
Executive Summary .....	xvi
¿Quién es el emprendedor de la Región de Antofagasta? .....	xix
Introducción .....	1
1. El Proyecto Global Entrepreneurship Monitor – GEM, su modelo conceptual, definiciones operativas y metodología .....	3
1.1. El Proyecto Global Entrepreneurship Monitor – GEM .....	3
1.2. El Modelo Conceptual Revisado del GEM .....	3
1.2.1. Los componentes revisados del marco conceptual del GEM .....	4
1.3. Definiciones operativas del GEM .....	6
1.4. Metodología del proyecto GEM .....	9
2. Principales resultados internacionales del GEM 2016 .....	10
2.1. Valores sociales, atributos individuales y actividad emprendedora en los países participantes en el ciclo GEM 2016 .....	10
3. 10 años de Actividad Emprendedora en la Región de Antofagasta: Valores sociales y atributos individuales, actividad y aspiraciones emprendedoras .....	17
3.1. Evolución de la valoración social y atributos individuales en la Región de Antofagasta .....	17
3.1.1. Valoración social del emprendimiento .....	17
3.1.2. Atributos individuales .....	20
3.2 La Actividad Emprendedora de la Región de Antofagasta 2007-2016 .....	24
3.2.1. Tasas de actividad emprendedora .....	24
3.2.2. Motivos de la Actividad Emprendedora en Etapas Iniciales .....	27
3.2.3. Características Demográficas de los Emprendedores .....	30
3.2.4. Sectores de la Actividad Emprendedora .....	36
3.2.5. Cierre o culminación de la actividad emprendedora .....	38
3.4. Las aspiraciones emprendedoras en la Región .....	40
4. Factores del ecosistema para emprender .....	46
4.1 Descripción de la Encuesta a Expertos .....	47
4.3. Evaluación de las condiciones marco del contexto emprendedor de la Región 2007-2016 .....	58
4.3.1. Acceso al Financiamiento .....	58
4.3.2. Políticas de Gobierno .....	60
4.3.3. Programas de Gobierno .....	62
4.3.4. Educación y Capacitación para el emprendimiento .....	65
4.3.5. Transferencia de I+D .....	69
4.3.6. Infraestructura Comercial y legal .....	73
4.3.7. Apertura del Mercado Interno .....	75
4.3.8. Acceso a infraestructura física .....	77
4.3.9. Normas Sociales y Culturales .....	78
4.3.10. Apoyo a la Mujer .....	80
5. Reflexiones en torno a los diez años de actividad emprendedora en la Región .....	82
Referencias .....	86
Expertos que respondieron la encuesta regional 2007-2016 .....	88
Sobre los Autores .....	90
Coordinación del GEM Chile .....	91

Coordinación del GEM Chile.....	91
Coordinación del GEM Región Antofagasta .....	91
Equipos regionales que participaron en el proyecto GEM Chile 2016.....	92
Presentación de los Auspiciadores .....	93

## Índice de tablas

Tabla 1. Actitud hacia el emprendimiento en los países participantes en el GEM 2016, por región geográfica (%) .....	13
---	----

## Índice de cuadros

Cuadro 1. Glosario de las principales medidas y terminología.....	xii
Cuadro 2. El Contexto Social, Cultural, Político y Económico y las Fases de Desarrollo Económico .....	5
Cuadro 3. Diferencias entre el GEM y los registros de actividades de empresas .....	7
Cuadro 4. El proyeco USQAI de la Universidad Católica del Norte .....	67
Cuadro 5. El proyecto Multihélice de Innovación Social de la Universidad Católica del Norte.....	68
Cuadro 6. La Plataforma de Acceso de Tecnología del Pacífico Andino -APTA .....	71
Cuadro 7. El Parque Científico Tecnológico, PCT UCN.....	72
Cuadro 8. Dos Barbas.....	73

## Índice de figuras

Figura 1. Las 10 características del emprendedor. ....	xix
Figura 2. El Modelo Conceptual del GEM.....	4
Figura 3. El proceso emprendedor y las definiciones operativas del GEM.....	8
Figura 4. Actividad Emprendedora en Etapas Iniciales para los 65 países participantes en el GEM 2016, según fase de desarrollo económico (Intervalo de confianza del 95%) .....	16
Figura 5. Percepción de la población sobre el emprendimiento como una buena opción de carrera o profesión. ....	18
Figura 6. Percepción de la población sobre el reconocimiento y respeto de las personas que han sido exitosas en iniciar un negocio o empresa .....	19
Figura 7. En mi región / país se puede ver con frecuencia, en los medios de comunicación, historias de nuevos negocios o empresas exitosas.....	20
Figura 8: ¿Conoce usted personalmente a alguna persona que haya iniciado un nuevo negocio o empresa en los últimos dos años? .....	21
Figura 9. ¿Cree usted que en los próximos seis meses habrá buenas oportunidades para empezar un nuevo negocio o empresa en el lugar donde vive? .....	22
Figura 10. ¿Considera que usted posee los conocimientos, habilidades y experiencia necesarios para iniciar un nuevo negocio o empresa? .....	23
Figura 11. ¿El temor al fracaso le impide iniciar un nuevo negocio? .....	24
Figura 12. Evolución de la tasa de actividad emprendedora en etapas iniciales.....	25
Figura 13. Evolución de la Actividad Emprendedora en etapas iniciales por composición.....	26
Figura 14. Actividad Emprendedora por etapas 2007 - 2016.....	27

Figura 15. Evolución de la actividad emprendedora en etapas iniciales por oportunidad.....	28
Figura 16. Evolución de la actividad emprendedora en etapas iniciales por necesidad.....	28
Figura 17. Emprendedores Nacientes por Oportunidad y Necesidad .....	29
Figura 18. Evolución de los motivos del emprendimiento en etapas iniciales por oportunidad .....	30
Figura 19. Evolución de la edad promedio de los emprendedores por etapas del proceso emprendedor.....	31
Figura 20. Emprendedores en etapas iniciales con educación primaria y secundaria.....	31
Figura 21. Emprendedores en etapas iniciales con educación técnica y profesional .....	32
Figura 22. Emprendedores en etapas iniciales con educación universitaria y post-grado .....	33
Figura 23. Evolución de la actividad emprendedora en etapas iniciales de mujeres.....	33
Figura 24. Evolución de la tasa de actividad emprendedora en etapas iniciales por sexo.....	34
Figura 25. Evolución de la tasa de actividad emprendedora de mujeres por etapas del proceso emprendedor. ....	35
Figura 26. Evolución por sexo de la actividad emprendedora establecida.....	35
Figura 27. Evolución de las motivaciones de las emprendedoras en etapas iniciales .....	36
Figura 28. Evolución de la actividad emprendedora en etapas iniciales por sector económico .....	37
Figura 29. Evolución de la actividad emprendedora de emprendedores establecidos por sector económico.....	38
Figura 30. Evolución de la tasa de discontinuidad de emprendimientos.....	39
Figura 31. Novedad de los productos ofrecidos por los emprendedores en etapas iniciales .....	40
Figura 32. Novedad de los productos ofrecidos por los emprendedores establecidos .....	41
Figura 33. Cantidad percibida de competidores con productos o servicios similares (Emprendedores en etapas iniciales).....	42
Figura 34. Cantidad percibida de competidores con productos o servicios similares (Emprendedores establecidos).....	42
Figura 35. Uso de tecnología reciente en los procesos o servicios en etapas tempranas .....	43
Figura 36. Uso de tecnología reciente en los procesos o servicios en empresas establecidas .....	44
Figura 37. Evolución de los clientes en el extranjero de los emprendedores en etapas iniciales.....	45
Figura 38. Evolución de los clientes en el extranjero de los emprendedores establecidos .....	45
Figura 39. Evolución de las expectativas de alto potencial de crecimiento de los emprendedores en etapas tempranas .....	46
Figura 40. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Acceso a Financiamiento .....	49
Figura 41. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Políticas de Gobierno .....	50
Figura 42. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Programas de Gobierno .....	51
Figura 43. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Educación y Capacitación.....	52
Figura 44. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Transferencia de I+D.....	53
Figura 45. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Infraestructura Comercial y Profesional .....	54
Figura 46. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Acceso al Mercado Interno.....	55
Figura 47. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Acceso a Infraestructura Física.....	56
Figura 48. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Normas Sociales y Culturales.....	57
Figura 49. Evaluación de las fuentes de financiamiento para el emprendimiento .....	59

Figura 50. Evaluación de las políticas de gobierno existentes.....	62
Figura 51. Evaluación de los programas de gobierno para el emprendimiento.....	63
Figura 52. Apoyo al crecimiento .....	65
Figura 53. Evaluación de educación y capacitación para el emprendimiento.....	66
Figura 54. Evaluación de la Transferencia de I+D.....	70
Figura 55. Evaluación de la infraestructura comercial y legal .....	75
Figura 56. Evaluación de la facilidad para acceder a nuevos mercados y clientes .....	76
Figura 57. Evaluación del acceso a infraestructura física .....	78
Figura 58. Evaluación de las normas sociales y culturales.....	79
Figura 59. Apoyo a la mujer .....	81

## Cuadro 1. Glosario de las principales medidas y terminología

Medida	Descripción
Valores sociales y atributos personales hacia el emprendimiento	
Oportunidades percibidas	Porcentaje de la población adulta entre 18 y 64 años (excluidos aquellos individuos que están involucrados en alguna actividad emprendedora) que observa buenas oportunidades para iniciar un negocio en el área donde vive.
Capacidades percibidas	Porcentaje de la población adulta entre 18 y 64 años (excluidos aquellos individuos que están involucrados en alguna actividad emprendedora) que cree que tiene los conocimientos y las habilidades para iniciar un negocio.
Intención emprendedora	Porcentaje de la población adulta entre 18 y 64 años de edad (excluidos aquellos individuos que están involucrados en alguna actividad emprendedora) que quiere iniciar un negocio dentro de los tres próximos años.
Tasa de temor al fracaso	Porcentaje de la población adulta entre 18 y 64 años de edad (excluidos aquellos individuos que están involucrados en alguna actividad emprendedora) que indica que el miedo al fracaso le impide iniciar un nuevo negocio.
Emprendimiento como una carrera deseable	Porcentaje de la población adulta entre 18 y 64 años de edad quienes están de acuerdo con la expresión de que en su país/región, la mayoría de las personas consideran iniciar un negocio como una elección de carrera deseable.
Atención mediática al emprendimiento	Porcentaje de la población adulta entre 18 y 64 años de edad que están de acuerdo con la expresión de que en su país/región, con frecuencia ven historias en los medios públicos de comunicación acerca del éxito de los nuevos negocios.
Indicadores de la Actividad Emprendedora de la población adulta	
Tasa de emprendedores nacientes	Porcentaje de la población adulta entre 18 y 64 años involucrado en la puesta en marcha de un nuevo negocio (start up) y que ha manifestado que tiene o tendrá propiedad de una parte del mismo; este negocio NO ha pagado salarios, sueldos o cualquier otra compensación más de tres meses.
Tasa de nuevos empresarios	Porcentaje de la población adulta entre 18 y 64 años que tiene toda o parte de la propiedad y dirección de un negocio y que está pagando salarios entre tres y 42 meses.
Actividad emprendedora en etapas iniciales (TEA)	Porcentaje de la población adulta entre 18 y 64 años que es emprendedor naciente y nuevo empresario.
Tasa de emprendedores establecidos	Porcentaje de la población adulta entre 18 y 64 años de edad que tiene actualmente la propiedad y dirección de un negocio establecido y que lleva pagando salarios más de 42 meses.
Tasa de actividad emprendedora total.	Porcentaje de la población adulta entre 18 y 64 años que está emprendiendo en etapas iniciales más los emprendedores establecidos (como se definió arriba).
Tasa de discontinuación de la actividad emprendedora.	Porcentaje de la población adulta entre 18 y 64 años, que discontinuó su negocio en los 12 últimos meses ya sea por venta, cierre u otro motivo que le obligó a dejar la propiedad y gestión del negocio. Nota: NO es una medida de fracaso empresarial.
Actividad Emprendedora impulsados para mejorar la oportunidad identificada	Porcentaje de aquellos involucrados en la actividad emprendedora en etapa inicial (como definido anteriormente) quienes (i) declaran ser motivados por oportunidad en oposición a no tener otra opción de trabajo; y (ii) quienes indican que el principal motivo para estar involucrado en esta oportunidad es ser independiente o incrementar su ingreso, en lugar de mantener sus ingresos.
Aspiraciones Emprendedoras	
Actividad emprendedora en etapas iniciales con expectativa de alto crecimiento.	Porcentaje de la población adulta entre 18 y 64 años que es emprendedor naciente y nuevo empresario (como se definió arriba) que espera crear al menos veinte empleos en los próximos cinco años.
Actividad emprendedora en etapas iniciales con expectativa de alto crecimiento: indicador relativo	Porcentaje de los emprendedores en etapas iniciales (como definido anteriormente) que esperan crear al menos veinte empleos en los próximos cinco años.
Actividad emprendedora en etapas iniciales orientada a nuevos productos o mercados: indicador relativo	Porcentaje de los emprendedores en etapa inicial que indican que sus productos o servicios son nuevos, al menos para alguno de sus clientes e indica que pocos negocios ofrecen el mismo producto o servicio.
Actividad emprendedora en etapa inicial orientada a sectores tecnológicos: indicador relativo	Porcentaje de los emprendedores en etapa inicial que se encuentran en el sector de "tecnología de punta" o "tecnología media", de acuerdo a la clasificación de la OCDE (2003).

## Resumen Ejecutivo

### *Actividad emprendedora*

- La tasa de actividad emprendedora en etapas iniciales (hasta tres años y medio de actividad) se ha duplicado entre 2007 y 2016, pasando de un 13% a un 26%. Explican este resultado el incremento de los emprendedores nacientes de un 7,4% a un 16% y el de los nuevos emprendedores de un 6,1% a un 10,2%.
- La tasa de actividad emprendedora con más de tres años y medio de actividad ha disminuido de un 8,4% en 2007 a un 6,0% en 2016. En consecuencia, la brecha entre etapas del proceso emprendedor se ha incrementado de 4,9 a 20 puntos porcentuales, lo que confirma la vulnerabilidad del emprendimiento regional.
- La actividad emprendedora de las mujeres en etapas iniciales también se ha incrementado significativamente en estos diez años, pasando de un 12,5% en 2007 a un 23,2% en 2016. En contraste las emprendedoras establecidas han disminuido de un 4,5% a un 3,8%. La brecha entre etapas del proceso emprendedor de las mujeres también se ha incrementado de 8 a 19,4 puntos porcentuales.
- En estos diez años, han aumentado las brechas de género tanto en la actividad emprendedora en etapas tempranas como en la establecida, lo que muestra la mayor vulnerabilidad del emprendimiento de las mujeres.
- La tasa de actividad emprendedora en etapas iniciales por oportunidad ha pasado de un 10,2% en 2007 a un 19,3% en 2016, mientras que la tasa por necesidad se ha más que duplicado, de un 2,9% ha pasado a un 6,3%.
- En 2016, las tasas por oportunidad y necesidad superan al conjunto del país. Un 19,3% frente a un 18,3% y un 6,3% frente a un 5,5% respectivamente.
- Entre 2007 y 2016, no se percibe una diversificación sectorial de los productos o servicios ofrecidos por los emprendedores en etapas iniciales. Continúan predominando los servicios al consumidor final, con bajo valor agregado y poca o nula innovación.

### *Valores sociales y atributos individuales hacia el emprendimiento*

- Entre 2007 y 2016, la valoración social del emprendimiento ha disminuido en el porcentaje de respuestas afirmativas en las tres dimensiones analizadas. El emprendimiento como opción de carrera deseable ha pasado de un 72,2% en 2007 a un 65,5% en 2016; lo mismo ha ocurrido con la percepción sobre el reconocimiento a los emprendedores exitosos, que ha caído de un 71,1% a un 66,2%; así como con la percepción sobre la frecuencia en los medios de comunicación de historias de nuevos negocios o empresas exitosas, que ha pasado de un 65,8% a un 53,7% en ese mismo período. Pese a esos resultados, más del 53% de la población tiene una percepción favorable del emprendimiento en sus tres dimensiones.

- Se ha producido una disminución del porcentaje de respuestas afirmativas respecto a los atributos personales de la población frente al emprendimiento, particularmente cuando se trata de la percepción de buenas oportunidades para iniciar un emprendimiento en la región, que ha pasado de un 59,3% en 2007 a un 50% en 2016. La percepción del fracaso como factor limitante para el inicio de un emprendimiento ha permanecido constante en un 31%.

### *Aspiraciones Emprendedoras*

- Los emprendedores en etapas iniciales que consideran que su producto o servicio es nuevo para todos ha aumentado de un 38,6% en 2007 a un 43,3% en 2016.
- En 2007, un 54,4% de los emprendedores en etapas iniciales consideraba que tenía mucha competencia, mientras que en 2016 ha crecido a un 62,7%. La proporción de estos mismos emprendedores que considera que tiene poca competencia ha disminuido de un 40,6% a un 31,5%. Los emprendedores que declaran no tener competencia casi no ha variado en estos diez años, un 5,0% versus 5,8%.
- En 2007, un 70,5% de los emprendedores en etapas iniciales usaba tecnología de más de cinco años, este porcentaje se redujo en 2016 a un 46,2%. En contraste, aumentó el porcentaje de emprendedores que declara usar tecnología reciente de un 7,4% a un 20,7%.
- En 2007, un 62% de los emprendedores en etapas iniciales no tenía clientes en el extranjero mientras que en 2016 es solo un 40,2%. Ha crecido el porcentaje de emprendedores que tiene entre 1% y 25% de sus clientes en el extranjero de un 25,4% a un 36,2%.
- También han crecido las expectativas de alto potencial de crecimiento de los emprendedores en etapas iniciales respecto a la generación de empleo en los próximos cinco años. En 2007, el porcentaje era de un 2,6% mientras que en 2016 es de un 4,1%.

### *Condiciones Marco del contexto emprendedor en la región*

- La evaluación de las condiciones marco del contexto emprendedor regional en estos diez años sigue siendo fundamentalmente negativa, a excepción del Acceso a Infraestructura Física, pero mejora desde 2007.
- Las dimensiones que han evolucionado favorablemente son: Programas de Gobierno, Políticas de Gobierno, Acceso a Infraestructura Física, Normas Sociales y Culturales. La Educación y Capacitación y la Transferencia de I+D, si bien han mejorado continúan teniendo valoraciones bajas. Las dimensiones que no han mejorado su evaluación son: Acceso a Financiamiento, Apertura del Mercado e Infraestructura Comercial y Profesional.



Los resultados de este informe muestran que la actividad emprendedora en la Región de Antofagasta ha dado un salto cuantitativo importante en estos diez últimos años. Sin embargo, es alto el riesgo de no sostenibilidad de los emprendimientos. Pese a ello, se ha avanzado en las aspiraciones y expectativas de los emprendedores, particularmente, aquellos en etapas tempranas. El gran desafío para la región, en esta nueva etapa, es hacer que esas expectativas y aspiraciones de los emprendedores den un salto cualitativo que influya en la calidad de los emprendimientos para que estos sean más innovadores, agreguen valor y contribuyan a la diversificación de la economía regional.

## Executive Summary

### *Entrepreneurial Activity*

- The rate of entrepreneurial activity in the initial stages (up to three and a half years of activity) has doubled between 2007 and 2016, from 13% to 26%. This result can be explained by the increase in nascent entrepreneurs, from 7.4% to 16%, and new entrepreneurs, from 6.1% to 10.2%.
- The rate of entrepreneurial activity with over three and a half years of activity has dropped from 8.4% in 2007 to 6.0% in 2016. As a consequence of this, the gap between the stages of the entrepreneurial process has increased from 4.9 to 20 percentage points, which confirms the vulnerability of regional entrepreneurship.
- Entrepreneurial activity among women in initial stages has also increased significantly over the last ten years, from 12.5% in 2007 to 23.2% in 2016. In contrast, the proportion of established female entrepreneurs has fallen from 4.5% to 3.8%. The gap between stages of the entrepreneurial process in women has also increased, from 8 to 19.4 percentage points.
- Over the last ten years, gender gaps have increased, both in initial-stage and established entrepreneurial activity, highlighting the greater vulnerability of female entrepreneurship.
- The rate of opportunity-based entrepreneurial activity at early stages has gone from 10.2% in 2007 to 19.3% in 2016, while the rate of necessity-based activity has more than doubled, from 2.9% to 6.3%.
- In 2016, opportunity and necessity-based rates are above those in the country as a whole: 19.3% compared to 18.3% and 6.3% versus 5.5% respectively.
- From 2007 to 2016, no sectorial diversification has been observed in the products or services offered by early-stage entrepreneurs. Services to the final consumer continue to dominate, with low value-added and little to no innovation.

### *Social values and individual attitudes towards entrepreneurship*

- Between 2007 and 2016, the social value of entrepreneurship has dropped, as reflected in the percentage of positive responses in the three dimensions analyzed. Entrepreneurship as a desirable career option has gone from 72.2% in 2007 to 65.5% in 2016; the same has occurred with the perception of recognition of successful entrepreneurs, which has fallen from 71.1% to 66.2%, as well as the perception of frequency of communication of stories of new or successful businesses in the media, which has gone from 65.8% to 53.7% over the same period. Despite these results, over 53% of the population has a favorable view of entrepreneurship in its three dimensions.

- The percentage of positive responses regarding the personal attitudes of the population towards entrepreneurship has dropped, particularly with respect to the perception of good opportunities to start an entrepreneurial venture in the region, which has gone from 59.3% in 2007 to 50% in 2016. The perception of failure as a limiting factor for entrepreneurial ventures has remained constant at 31%.

### *Entrepreneurial Aspirations*

- The proportion of entrepreneurs at early stages that consider that their product or service is new to all has risen from 38.6% in 2007 to 43.3% in 2016.
- In 2007, 54.4% of early-stage entrepreneurs considered that they had a lot of competition, while in 2016 this figure has grown to 62.7%. The proportion of these same entrepreneurs that consider themselves to have little competition has dropped from 40.6% to 31.5%. The percentage of entrepreneurs declaring that they have no competition has remained almost unchanged over the past ten years, at 5.0% versus 5.8%.
- In 2007, 70.5% of early-stage entrepreneurs used technology that was over five years old. This percentage has dropped in 2016 to 46.2%. In contrast, the percentage of entrepreneurs that they use recent technology has increased from 7.4% to 20.7%.
- In 2007, 62% of early-stage entrepreneurs did not have any clients abroad, while in 2016 this figure is just 40.2%. The percentage of entrepreneurs with between 1% and 25% of their clients in foreign countries has grown from 25.4% to 36.2%.
- Expectations for high growth potential of entrepreneurs in the early stages with respect to job creation over the next five years have also risen. In 2007 the percentage was 2.6% while in 2016 it was 4.1%.

### *Entrepreneurial Framework Conditions*

- The evaluation of the regional entrepreneurial framework conditions over the past ten years remains fundamentally negative, with the exception of Access to Physical Infrastructure, but it improved since 2007.
- The dimensions that have shown favorable evolution are: Government Programs, Government Policies, Access to Physical Infrastructure and Social and Cultural Norms. Education and Training and R&D Transferal remain at low scores despite improvement. The dimensions that have not improved in the evaluation are: Access to Finance, Market Openness and Commercial and Professional and Commercial Infrastructure.

The results of this report show that entrepreneurial activity in the Region of Antofagasta has undergone a significant quantitative leap over the past ten years. However, the risk of unsustainability of entrepreneurial ventures is high. Despite this, there has been progress in terms of the aspirations and expectations of the entrepreneurs, particularly those at early stages. The major challenge for the region, at this new stage, will be a qualitative leap forward in the expectations and aspirations of these entrepreneurs to, influencing the quality of entrepreneurial ventures and ensuring that these are innovative, add value and contribute to the diversification of the regional economy.

## ¿Quién es el emprendedor de la Región de Antofagasta?

Figura 1. Las 10 características del emprendedor.

### 2007

- 1. SEXO:**  
57% de los emprendedores son hombres.
- 2. EDAD:**  
Edad promedio de 39 años.
- 3. ESCOLARIDAD:**  
23,2% tiene educación superior (universitaria y postgrado).
- 4. SECTOR ECONÓMICO:**  
67% orienta su negocio al consumidor final.
- 5. SITUACIÓN LABORAL:**  
45% se autoemplea.
- 6. EXPECTATIVAS DE EXPANSIÓN DE MERCADO:**  
3,4% Expansión de mercado con nuevas tecnologías.
- 7. MOTIVACIÓN:**  
77% emprende por oportunidad.
- 8. INDEPENDENCIA:**  
53,3% de los que emprenden por oportunidad busca ser independiente.
- 9. EXPORTACIÓN:**  
38% tiene clientes en el extranjero.
- 10. TECNOLOGÍA:**  
29,5% Usa tecnología con menos de 5 años de antigüedad.



### 2016

- 1. SEXO:**  
60% de los emprendedores son hombres.
- 2. EDAD:**  
Edad promedio de 41 años.
- 3. ESCOLARIDAD:**  
34% tiene educación universitaria; 8% postgrado..
- 4. SECTOR ECONÓMICO:**  
63% orienta su negocio al consumidor final.
- 5. SITUACIÓN LABORAL:**  
40% se autoemplea.
- 6. EXPECTATIVAS DE EXPANSIÓN DE MERCADO:**  
9,4% Expansión de mercado con nuevas tecnologías.
- 7. MOTIVACIÓN:**  
75% emprende por oportunidad.
- 8. INDEPENDENCIA:**  
39,2% de los que emprenden por oportunidad busca ser independiente.
- 9. EXPORTACIÓN:**  
64% tiene clientes en el extranjero.
- 10. TECNOLOGÍA:**  
53,8% Usa tecnología con menos de 5 años de antigüedad.



## Introducción

El Global Entrepreneurship Monitor - GEM región de Antofagasta, es parte del proyecto GEM Chile, forma parte del proyecto de investigación internacional más ambicioso y de la Asociación Global de Investigación en Emprendimiento (GERA). El proyecto GEM tiene como base la misión del GERA, esto es, contribuir al desarrollo económico global a través de la iniciativa emprendedora. Para lograr esto, el consorcio del GERA busca incrementar el conocimiento sobre el emprendimiento, en todo el mundo, mediante la realización y difusión de investigación de calidad que trata de:

- Descubrir y medir los factores que afectan el nivel de la actividad emprendedora entre las economías.
- Ayudar a identificar las políticas que incentivan niveles adecuados de actividad emprendedora.
- Aumentar la influencia de la educación en el apoyo a la iniciativa emprendedora.

Específicamente, el proyecto GEM, se focaliza en los siguientes objetivos fundamentales:

- Determinar en qué grado la actividad emprendedora influye en el crecimiento económico en las economías de los diferentes países.
- Descubrir los factores que favorecen o dificultan la actividad emprendedora, especialmente las relaciones entre las condiciones nacionales para el emprendimiento, valores sociales y características personales y de la actividad emprendedora.
- Identificar las implicaciones políticas para mejorar la capacidad emprendedora en una economía.

El Centro de Emprendimiento y de la Pyme (CEMP) de la Facultad de Economía y Administración fue pionero en el estudio sobre la actividad emprendedora en la Región de Antofagasta, incorporándose al proyecto GEM Chile en 2007. Desde entonces, la región ha experimentado importantes cambios económicos, políticos y sociales. Se crearon y reestructuraron programas de fomento y apoyo a los nuevos negocios. Como resultado, la innovación y el emprendimiento se han instalado como temas de interés en la academia, la política y la sociedad en general. Este informe especial da cuenta de la evolución de la última década en los valores sociales y atributos personales relacionados con el emprendimiento, la actividad, las aspiraciones emprendedoras, y la valoración de las condiciones marco del emprendimiento (contexto emprendedor).

El informe utiliza información de dos fuentes principales. La primera es una encuesta telefónica y cara cara aplicada a una muestra representativa de adultos sobre la valoración social del emprendimiento y los atributos, aspiraciones y actividad de los adultos involucrados en alguna etapa del proceso emprendedor. La segunda fuente de datos es una encuesta aplicada a las personas que están directa o indirectamente involucradas en el proceso emprendedor, denominadas "expertos". Esta encuesta mide sus percepciones sobre el entorno emprendedor de la región. En 2016, se entrevistaron a 511 adultos y 43 expertos respondieron el cuestionario.

El informe tiene cinco partes: la primera presenta el Proyecto GEM, su modelo conceptual revisado, definiciones operativas y la metodología del proyecto. La segunda parte, presenta los principales indicadores de la actividad emprendedora en el mundo clasificados por grupos de países, destacando los resultados de Chile. En la tercera parte, se analizan la valoración social y atributos personales hacia el emprendimiento en la región entre 2007 y 2016, así como la actividad y las aspiraciones de los emprendedores en la Región de Antofagasta a partir del análisis de las encuestas a la población adulta. La cuarta parte muestra la valoración de los expertos regionales sobre las condiciones marco del contexto emprendedor haciendo una comparación entre el año 2007 y 2016. Por último, se concluye con algunas reflexiones en torno a la última década de actividad emprendedora en la Región de Antofagasta.



## **1. El Proyecto Global Entrepreneurship Monitor – GEM, su modelo conceptual, definiciones operativas y metodología**

### **1.1. El Proyecto Global Entrepreneurship Monitor – GEM**

El proyecto GEM empezó con la participación de 10 países en 1999 y, desde entonces, ha tenido un proceso de expansión y revisión continua. La expansión se refiere al número de países que participan, más de 100 desde su inicio, y la revisión continua, a la ambición explicativa del modelo conceptual que plantea el GEM.

Chile se incorpora al proyecto GEM en 2002, y en 2007 incorpora al estudio nacional la dimensión regional con la participación de cinco regiones (Antofagasta, Valparaíso, la Región Metropolitana, Bío Bío y de los Ríos). En diez años, la cobertura del GEM se ha extendido a nueve regiones del país y se espera que en 2017 participen las quince regiones del país, cada una con su propio informe regional.

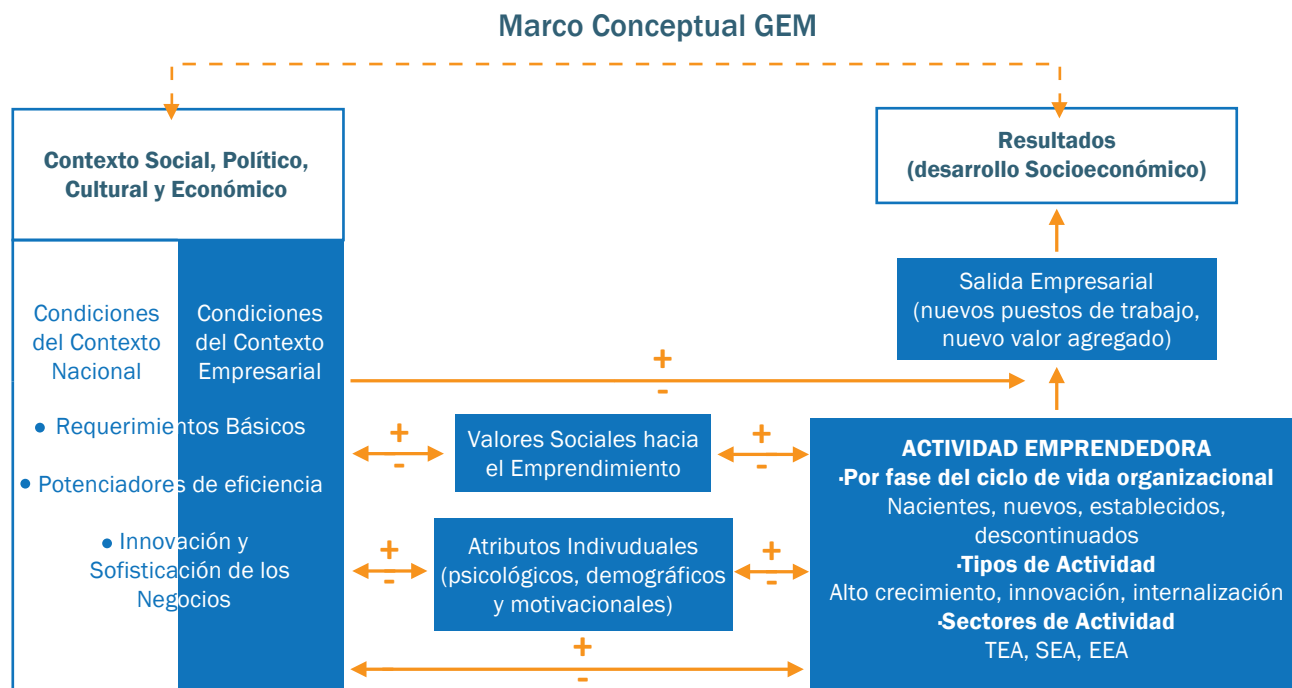
### **1.2. El Modelo Conceptual Revisado del GEM**

Desde la creación del proyecto GEM, el modelo conceptual y las definiciones básicas han estado en constante revisión, para ello se crea en 2004 una organización sin fines de lucro denominada, Global Entrepreneurship Research Association (GERA) para servir como órgano supervisor del GEM.

En 2008, el proyecto GEM desarrolló un marco conceptual a partir de la tipología del Foro Económico Mundial sobre el nivel de desarrollo económico: economías basadas en los recursos, las economías basadas en eficiencia y las economías basadas en innovación (Porter et al., 2002) que sirvió de base para el análisis de la información, que estuvo vigente hasta 2014.

A partir del 2015, se usa un modelo revisado que trata de abrir la “caja negra” del emprendimiento tal como se presenta en la figura 2. Desde el comienzo del proyecto GEM, se asume implícitamente la existencia de relaciones entre las actitudes, aspiraciones y actividades que estaban consideradas en el modelo conceptual, pero sin explicar la naturaleza de estas. Ahora se pretende probar las características de las relaciones supuestas entre los valores sociales, los atributos personales y diversas formas de actividad empresarial. En este nuevo marco conceptual, algunos de los supuestos básicos que se han modificado son, principalmente: que la actividad emprendedora no es un acto heroico de un individuo, independientemente del entorno en el que se realiza la actividad sino una consecuencia de la interacción entre la percepción de oportunidades que detecta un individuo, la capacidad (motivación y habilidades) para actuar sobre esto y las condiciones del entorno en el que se encuentra el individuo.

Figura 2. El Modelo Conceptual del GEM



Fuente: [www.gemconsortium.org](http://www.gemconsortium.org)

El proyecto GEM ha venido confirmando que el nivel de actividad emprendedora varía entre países, lo que, también, reafirma que se necesita tiempo y coherencia en las intervenciones de política con el fin de construir los factores que contribuyen a la actividad emprendedora. Las encuestas del GEM han probado que la actividad emprendedora, en diferentes formas (naciente, nueva, establecida, intra-emprendimiento) se correlaciona positivamente con el crecimiento económico y que, además, esta relación es diferente a lo largo de las fases de desarrollo económico (Acs y Amorós, 2008; Van Stel et al., 2005; Wennekers et al, 2010). Asimismo, las condiciones macroempresariales (del contexto socio-político y económico), la capacidad individual para identificar y aprovechar las oportunidades y la capacidad de la sociedad para desarrollar una cultura emprendedora son muy relevantes, no solo para crear más nuevas empresas sino, también, para tener individuos emprendedores con mayor ambición de hacer crecer su negocio y más innovación empresarial (WEF-GEM, 2015). Con esto, el GEM también puede ayudar a comprender cómo las iniciativas públicas y privadas pueden mejorar los ecosistemas pro-emprendimiento (Drexler y Amorós, 2015).

### 1.2.1 Los componentes revisados del marco conceptual del GEM

Desde 2008, el GEM ha seguido la tipología del Foro Económico Mundial relacionada con el nivel de desarrollo económico: economías basadas en los recursos, economías basadas en eficiencia y economías basadas en innovación (Porter et al., 2002). Esto contribuyó a mostrar cómo el GEM se complementa con otras grandes encuestas de creación de nuevas empresas, proporcionando información importante sobre los individuos (atributos, valores, actividades) y su interacción con el medio ambiente en la práctica de la conducta emprendedora (proactividad, innovación y decisiones responsables).

El Foro Económico Mundial utiliza doce dimensiones para determinar las fases del desarrollo económico en el contexto de la competitividad de los países (instituciones, infraestructura, estabilidad macroeconómica, salud y educación primaria, mayor educación y formación, eficiencia del mercado de bienes, eficiencia del mercado laboral, sofisticación del mercado financiero, preparación tecnológica, tamaño de mercado, sofisticación de los negocios, innovación). Estas dimensiones miden el contexto social, cultural, político y económico. El GEM aporta a esta perspectiva nueve componentes denominados Condiciones Marco para el Emprendimiento (Entrepreneurial Framework Conditions, EFC), tal como se presenta en el cuadro 2.

Es importante destacar que las dimensiones antes mencionadas están presentes, en diferentes combinaciones, entre los distintos tipos de economías y que los niveles de desarrollo económico están determinados por la presencia dominante de un grupo específico de dimensiones. Por lo tanto, el marco conceptual del GEM supone, también, que las economías más desarrolladas presentan mejores condiciones para el emprendimiento.

**Cuadro 2. El Contexto Social, Cultural, Político y Económico y las Fases de Desarrollo Económico**

	<i>De otras fuentes disponibles</i>	<i>De la Encuesta Nacional de Expertos (NES)</i>
Fases de desarrollo económico	Condiciones del contexto nacional, basado en las dimensiones del Foro Económico Mundial para determinar las fases de desarrollo económico	Condiciones marco del Emprendimiento
Requerimientos básicos Economías basadas en recursos	Instituciones Infraestructura Estabilidad macroeconómica Salud y educación primaria	Financiamiento al emprendimiento Política gubernamental Programas gubernamentales para el emprendimiento
Potenciadores de eficiencia Clave para las economías basadas en eficiencia	Mayor educación y formación Eficiencia del mercado de bienes Eficiencia del mercado laboral Sofisticación del mercado financiero Preparación tecnológica Tamaño de mercado	Educación para el emprendimiento. Transferencia de I+D Apertura del mercado interno Infraestructura física para el emprendimiento Estructura legal y comercial para el emprendimiento
Factores de innovación y sofisticación Clave para las economías basadas en innovación	Sofisticación de los negocios Innovación	Cultura y normas sociales

También, es importante agregar que todos los componentes del entorno donde emprenden mujeres y los hombres (con cierto nivel de proactividad e innovación) son interdependientes. Esta dependencia no solo exige un enfoque holístico en la investigación sino también, en el diseño de políticas adecuadas para la construcción de un ambiente de apoyo donde el comportamiento emprendedor se puede realizar. Por consiguiente, tal como se muestra en la figura 2 los componentes adicionales a las condiciones marco del emprendimiento son:

- **Los valores sociales hacia la iniciativa emprendedora**, que incluyen aspectos como la valoración del emprendimiento como una buena elección de carrera, si los emprendedores tienen un alto estatus social y cómo la atención mediática a los emprendedores y sus negocios contribuye (o no) al desarrollo de una cultura pro-emprendimiento en el país.
- **Los atributos individuales**, que incluyen diferentes factores demográficos (el género, la edad, la ubicación geográfica), psicológicos (capacidades y oportunidades percibidas, miedo al fracaso) y aspectos motivacionales (necesidad versus oportunidad y deseo de independencia, entre otros).
- **La actividad emprendedora**, se define en función de las fases del ciclo de vida del emprendimiento (naciente, nuevos empresarios, empresarios establecidos, la interrupción del negocio), los tipos de la actividad (alto crecimiento, innovación, internacionalización) y la caracterización de la actividad (emprendimientos en etapas iniciales- TEA, emprendedores sociales- SEA, actividad emprendedora de los empleados- EEA).

### 1.3. Definiciones operativas del GEM

El emprendimiento es un fenómeno cuya complejidad se refleja en la variedad de definiciones existentes. Como se mencionó en el apartado anterior, el GEM, acorde con sus objetivos, considera que el emprendimiento no es un acto heroico de un individuo independiente del entorno donde realiza su actividad, sino que es la consecuencia de la interacción entre la percepción de oportunidades que detecta un individuo, la capacidad (motivación y habilidades) para actuar y las condiciones del entorno en las que se encuentra el individuo. A diferencia de la mayoría de información sobre emprendimiento, que toma a las nuevas y pequeñas empresas como unidad de análisis, el GEM estudia la actividad emprendedora de los individuos que inician y administran un negocio. Esto distingue al GEM de otras bases de datos, que suelen recoger datos de los catastros de nuevas empresas (cuadro 3).

### Cuadro 3. Diferencias entre el GEM y los registros de actividades de empresas

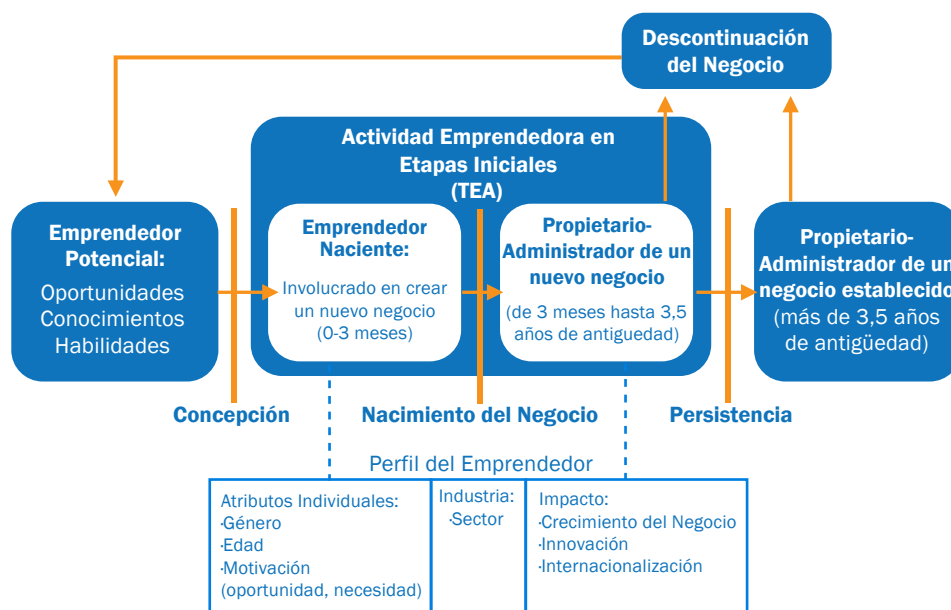
El GEM es un estudio social dirigido a individuos. Desde la perspectiva del GEM, las personas son los agentes que idean, comienzan y mantienen los nuevos negocios. Algunas de las principales diferencias entre los datos del GEM y el del Registro de Actividades de Empresas son las siguientes:

- Los datos del GEM se obtienen usando un diseño de investigación armonizado para todos los países que participan de este proyecto. A pesar de iniciativas recientes de la EUROSTAT, la OECD y el Banco Mundial, no se ha logrado la armonización y homogenización de los registros nacionales de empresas. Los datos del GEM permiten la comparación entre países. La robustez del método del GEM se ha verificado por la estabilidad de las comparaciones nacionales año tras año.
- Los resultados del GEM están sujetos a la incertidumbre estadística propia de los datos agregados (nacionales). Por ello, se publican intervalos de confianza de los índices de emprendimiento obtenidos. En contraste, los datos de los registros de empresas no requieren intervalos de confianza por suponerse que incorporan la práctica totalidad del universo de empresas. Sin embargo, existen, según el país, distintas fuentes de error como, por ejemplo, el que algunos negocios pueden no estar registrados en las bases de datos, mientras que otros pueden estarlo solo por razones fiscales sin ocurrir una actividad emprendedora. El grado en el cual estas prácticas suceden varía mucho entre países.
- El GEM estudia a las personas que están formando un negocio u empresa (empresarios nacientes), así como a quien posee y administra negocios que ya han iniciado actividades. Esto incluye a trabajadores por cuenta propia y otros empresarios que no se registran necesariamente como empresas. El GEM además mide actitudes y opiniones acerca de la actividad emprendedora.
- El GEM no ofrece cifras sobre el número de negocios y la creación de nuevas empresas. Su objetivo es medir el espíritu emprendedor y la actividad emprendedora en las diversas fases de la existencia de los negocios. Por lo tanto, no es la fuente más apropiada para estudiar las características de las empresas. Para estos fines, los datos de los registros de actividades son preferibles a los del GEM (con la excepción de países como España y el Reino Unido, donde las muestras del GEM son muy amplias).
- Algunas características de los negocios, que no están generalmente disponibles en los registros de actividades, se pueden inferir del GEM. Como ejemplo pueden mencionarse las motivaciones para ser emprendedor, el grado de innovación de la actividad emprendedora y la expectativa de crecimiento. Sin embargo, estas características siempre deben ser derivadas de muestras suficientemente grandes, por lo que es útil combinar las muestras del GEM de varios años.

Desde sus inicios, el proyecto GEM entendió el emprendimiento/actividad emprendedora como un proceso y observa a los individuos en diferentes fases de la actividad emprendedora, desde la inicial, cuando el negocio está en gestación, pasando por la consolidación, hasta llegar a la interrupción del negocio. El individuo emprendedor que tiene éxito en su negocio pasa por todas las etapas del proceso, por lo que estudiar sus acciones resulta útil para entender el comportamiento emprendedor. Se considera, desde esta perspectiva, que el proceso emprendedor parte antes de que la empresa esté operativa.

La recolección de datos del GEM cubre el ciclo de vida completo del proceso emprendedor. Considera a los individuos desde que comprometen recursos para empezar un negocio del que esperan ser los dueños, e incluso han pagado alguna retribución, ya sea a terceras personas o a ellos mismos hasta por tres meses. Ese pago marca el “momento del nacimiento” de un negocio. En esta fase, se les denomina **Emprendedores Nacientes**. A los que han pagado salarios más de tres meses hasta los 42 meses se les denomina **Nuevos Empresarios**. Por tanto, la distinción entre emprendedores nacientes y nuevos empresarios depende de la antigüedad de la nueva empresa. El punto de corte de 42 meses se ha definido por medio de una combinación de fundamentos teóricos y operativos. La tasa de emprendedores nacientes y de los nuevos empresarios es considerada por el GEM como **Actividad Emprendedora en Etapas Iniciales** o TEA por sus siglas en inglés (Total Early-Stage Entrepreneurial Activity) y representa la dinámica de las nuevas empresas en un país. Este indicador se puede enriquecer adicionalmente mediante información relacionada con atributos individuales (sexo, edad), el impacto (el crecimiento del negocio, la innovación, la internacionalización) y la actividad (sectores) (figura 3).

**Figura 3. El proceso emprendedor y las definiciones operativas del GEM**



El GEM mide esa dinámica empresarial a través del índice TEA y también considera a los emprendedores que son dueños y administran una empresa ya establecida que ha estado operativa más de 42 meses, denominándolos **Emprendedores Establecidos** (figura 4). Estos emprendedores han sobrevivido el denominado “Valle de la Muerte” y han pasado las etapas iniciales. Una alta tasa de propietarios

de negocios establecidos puede indicar condiciones positivas para la supervivencia de las empresas. Sin embargo, el que un país tenga una tasa alta de emprendedores establecidos y baja de actividad emprendedora, supone la existencia de escaso dinamismo de la actividad emprendedora (Reynolds et al., 2005).

#### **1.4. Metodología del proyecto GEM**

La metodología del GEM permite obtener una gran cantidad de información estandarizada sobre la actividad emprendedora de cada país y comparar entre los países participantes del proyecto y sus regiones. Esta metodología incluye información de las siguientes fuentes:

- La aplicación de una encuesta general a una muestra representativa de la población adulta entre 18 y 64 años, denominada Adult Population Survey (APS). La encuesta, estandarizada y traducida al idioma correspondiente de cada país y región, se aplica a través de una entrevista telefónica, cara a cara o una combinación de ambas, entre los meses de mayo y julio. Incluye preguntas acerca de la participación en emprendimientos y la actitud hacia el emprendimiento. Con este instrumento, se recopilan los datos y se analizan en profundidad los elementos del modelo del GEM relacionados con las actitudes, actividades y aspiraciones emprendedoras de las personas, situando a los diferentes países/regiones dentro del marco internacional y nacional. La muestra de la APS en cada país es de al menos 2.000 adultos, y en Chile fue de 7.961 en total. Si se incorporan sus regiones, se calcula una muestra representativa para cada una de ellas. En el caso de Antofagasta, la muestra de 2016 fue de 511 individuos.
- La realización de una entrevista personal con un cuestionario estructurado, estandarizado y traducido al idioma correspondiente de cada país o región, a una muestra mínima de 36 personas seleccionadas ya sea porque tienen un amplio conocimiento del contexto emprendedor del país/región o porque son emprendedores de gran trayectoria que han “vivido en carne propia” el proceso emprendedor, a estas personas se las denomina expertos (as), por esa razón la encuesta es conocida como National o Regional Expert Survey (NES / RES). Es una encuesta que busca medir las percepciones sobre el entorno emprendedor y se realiza en el mismo período que el APS, es decir entre mayo y julio. En el caso de Antofagasta, 43 expertos respondieron la encuesta regional.

Además, el GEM utiliza diversas fuentes secundarias para complementar los indicadores de emprendimiento y comparar con otros datos internacionales. Toda esta información es analizada en conjunto para todos los países y sus regiones, estandarizada, homogenizada y posteriormente presentada en el informe global (GEM Global Report), en el de cada país (Country Report) y en el de cada región (Regional Report).

## 2. Principales resultados internacionales del GEM 2016

En el ciclo GEM 2016 participaron 65 países que fueron agrupados por región geográfica en cinco grupos (África, Asia y Oceanía, América Latina y el Caribe, Europa y América del Norte) y por fase de desarrollo económico de acuerdo a la tipología del Foro Económico Mundial (Porter et al., 2002): economías basadas en recursos, economías basadas en la eficiencia y economías basadas en la innovación.

### 2.1. Valores sociales, atributos individuales y actividad emprendedora en los países participantes en el ciclo GEM 2016

El GEM destaca la importancia de diversos factores que juegan un rol determinante en el desarrollo de la dinámica emprendedora. Algunos de estos factores se relacionan con la valoración social que expresa la población de un país sobre el emprendimiento y también con ciertos atributos individuales que tienen las personas respecto al fenómeno del emprendimiento. Una sociedad se puede beneficiar de personas que son capaces de reconocer oportunidades de negocio y perciben que tienen las capacidades y habilidades para llevarlas a cabo. Más aún, si la economía en general tiene actitudes positivas hacia el emprendimiento, se generarán apoyo cultural, recursos financieros, redes y diferentes tipos de ayuda adicionales para los emprendedores actuales y potenciales.

La cultura emprendedora puede reforzarse mediante las percepciones que la sociedad tiene de los emprendedores, en la medida en que se considera el ser emprendedor como una buena opción de carrera. Además, los medios de comunicación pueden fortalecer el conocimiento acerca de los emprendedores. Un programa de televisión que muestre emprendedores exitosos o una revista que publique los logros que estos emprendedores han tenido, contribuyen a formar las impresiones de una sociedad respecto al emprendimiento y los emprendedores. También los responsables de las políticas públicas pueden llevar a cabo acciones específicas para destacar a los emprendedores y moldear las percepciones culturales.

El GEM trata de capturar todos esos aspectos y mide la percepción de las personas sobre las oportunidades para empezar un negocio y sus capacidades para explotarla. También el temor al fracaso y el riesgo que los individuos están dispuestos a asumir para iniciar un negocio. Las percepciones sobre el emprendimiento se reflejan en preguntas acerca del estatus de los emprendedores, su imagen en los medios de comunicación y su atractivo como elección de carrera. Por último, también se mide la intención de las personas para empezar un negocio.

La tabla 1 muestra los indicadores referentes a la valoración social y a los atributos individuales de cada uno de los 65 países participantes en el ciclo GEM 2016, así como los promedios no ponderados de cada grupo. En el lado izquierdo de la tabla se encuentran los tres indicadores referentes a la valoración social. El primero evalúa el porcentaje de personas que considera que el ser emprendedor es una opción de carrera deseable. Este indicador varía entre continentes y al interior de los mismos, pero en promedio, es más bajo en los países europeos (57,2%) que en los de África (74,6%) (tabla 1). Este resultado, se debe, entre otras razones, a que el desarrollo económico genera un aumento en la oferta de empleo asalariado. En los países del continente africano, destaca Burkina Faso con la tasa más alta, un 80,6% de respuestas afirmativas frente a la pregunta de si el emprendimiento es



una opción de carrera deseable, versus un 57,3% de Camerún. En Europa, pese a tener la menor tasa en promedio, hay países como Holanda que tiene un 77,9% de respuestas afirmativas en esta pregunta, frente a un 38,9% obtenido en Suiza. Los promedios de los países de Asia y Oceanía, América Latina y América del Norte son muy próximos, un 65,2%, un 63,7%, y un 64,6% respectivamente. Destacando en estos grupos, Arabia Saudita, con un 81,3%, Guatemala, con un 95,2% y Canadá con un 65,5% de respuestas positivas respectivamente, frente a un 44,1% de Malasia; un 21,5% de Puerto Rico y un 63,7% de Estados Unidos respectivamente. En Chile, el 65,6% de la población considera el emprendimiento como una opción de carrera deseable (Tabla 1, columna 1 izquierda).

El segundo indicador permite saber el porcentaje de personas que consideran que el estatus de los emprendedores exitosos es alto. Al igual que en caso anterior, se observan diferencias dentro y entre los países por región geográfica. En promedio, los países africanos, de América del Norte y los del Asia y Oceanía tienen los porcentajes más altos, un 74,6%, un 74% y un 70,5% respectivamente mientras que los de América Latina y el Caribe y Europa tienen menores porcentajes, un 63,2% y un 66,1% respectivamente. Sin embargo destacan, Burkina Faso en África, Israel en Asia y Oceanía, Jamaica en América Latina y el Caribe y Finlandia en Europa con porcentajes por encima del 80% y del promedio en sus grupos, un 90%; un 85,5%; un 84,5% y un 83% respectivamente. En Chile, un 63,8% de la población considera un alto estatus a los emprendedores exitosos (Tabla 1, columna 2 izquierda).

El tercer indicador, mide la percepción de las personas sobre la cobertura que tiene el emprendimiento en los medios de comunicación. El rango por grupo de países, en promedio, oscila entre el 55,1% de los países europeos y el 72,5% de América del Norte. En el grupo de países africanos cuyo promedio es un 64,9%, destaca Sudáfrica con un 74,2% de respuestas afirmativas sobre esta pregunta. En el grupo de Asia y Oceanía, destaca Taiwán y los Emiratos Árabes con un 83,9% y un 83,8% respectivamente e India con el indicador más bajo, un 39,7%. En América Latina y el Caribe, cuyo promedio es del 64%, destaca Jamaica con un 87,2% mientras que México tiene la tasa más baja, un 41%. Chile alcanza un 60,3% en este indicador. Estos ejemplos permiten evidenciar lo heterogéneo que es el fenómeno del emprendimiento.

En el lado derecho de la tabla están los cuatro indicadores relacionados de forma directa con las características individuales como la percepción de oportunidades, capacidad emprendedora, temor al fracaso e intención a emprender. Respecto a la percepción de oportunidades, la región con el promedio más alto en 2016 ha sido América del Norte, mientras que el promedio más bajo se encuentra en Europa. En África, el promedio es de 51,8% y el porcentaje más alto lo tiene Camerún, con un 63,8% mientras que el más bajo corresponde a Sudáfrica con un 35%. En Asia y Oceanía, que tiene un promedio del 42,8% como región, destaca Arabia Saudita con un 81,5% frente a un 25,4% de Malasia. En América Latina, el promedio de respuestas afirmativas sobre la percepción de oportunidades es del 46,2% de los adultos, destacando Brasil con un 71,8% de respuestas afirmativas, frente a un 25,1% de Puerto Rico. En Chile, el porcentaje de respuestas está por encima del promedio, un 50,4%. Europa tiene en promedio, el porcentaje más bajo entre las regiones, un 36,2%, sobresaliendo Suecia con un 78,5% de respuestas afirmativas frente a un 13% de Grecia. Y entre los países de América del Norte destaca Canadá con un 59% (Tabla 1 columna del medio).

Con respecto a la percepción de capacidades, los promedios entre regiones varían entre un 43,1% de los países europeos y un 62,6% de los Latinoamericanos y del Caribe. En el grupo de países europeos

destacan los del Europa del Este, como Polonia y Macedonia con un 60,2% y un 54,5% respectivamente, mientras que en América Latina y el Caribe destaca Jamaica, con un 83,5%. Chile está ligeramente por debajo del promedio de este grupo y alcanza un 61,2% (Tabla 1 columna 3 derecha).

En relación al miedo al fracaso, los promedios entre los países de las diferentes regiones varían en función de su nivel de desarrollo: a medida que son más desarrollados las tasas aumentan, mientras que en los menos desarrollados las tasas son menores. Los promedios se encuentran en el rango del 26,5% de los países africanos al 40,1% de los países europeos. Entre los países africanos, la tasa más baja corresponde a Burkina Faso con un 17,9% de las respuestas afirmativas frente a un 32,9% de Marruecos. Entre los países europeos, destaca Bulgaria con la tasa más baja, un 25,1% mientras que Grecia tiene la tasa más alta, un 52,7%. Entre los países de América Latina y el Caribe, cuyo promedio es del 27,5% destacan Colombia y Puerto Rico con la tasa más baja, un 20% y un 20,1% respectivamente, mientras que Brasil tiene la tasa más alta, un 36%. Chile, se encuentra ligeramente por debajo del promedio con un 26,1% (Tabla 1 columna 2 derecha).

Finalmente, en lo que respecta a la intención emprendedora, las tasas van disminuyendo a medida que aumenta el nivel de desarrollo de los países, así podemos encontrar los promedios más altos en el grupo de países de África (41,6%) y los más bajos Europa (11,9%) y América del Norte (12,9%). Analizando por regiones, se observa que en África destaca Egipto y Burkina Faso con un 63,8% y 63,7% respectivamente, frente a Sudáfrica que tiene apenas un 10,1%. En Asia y Oceanía, que tienen en promedio un 24,3%, destacan los Emiratos Árabes con un 48,3% de intención emprendedora frente a Malasia que tiene apenas un 4,9%. En América Latina y el Caribe, que tiene en promedio un 31,9%, destaca Colombia con un 49,6% de respuestas afirmativas sobre intención emprendedora, frente a un 11,1% de México. Chile está por encima del promedio con un 44,7% de respuestas afirmativas.

**Tabla 1. Actitud hacia el emprendimiento en los países participantes en el GEM 2016, por región geográfica (%)**

PAÍS	Emprendimiento como una buena opción de carrera	Alto estatus para emprendedores exitosos	Atención de los medios de comunicación	Oportunidades percibidas	Percepción de capacidades	Temor al fracaso*	Intención Emprendedora**
<b>ÁFRICA</b>							
Burkina Faso	80,6	90,6	67,2	61,9	76,7	17,9	63,7
Camerún	57,3	69,2	60,2	63,8	75,8	23,0	34,4
Egipto	83,4	87,1	62,1	53,5	46,4	27,6	63,8
Marruecos	79,3	58,7	60,7	45,0	56,1	32,9	36,2
Sudáfrica	72,6	78,1	74,2	35,0	37,9	31,2	10,1
Promedio	74,6	76,7	64,9	51,8	58,6	26,5	41,6
<b>ASIA Y OCEANÍA</b>							
Australia	54,2	71,5	74,3	49,3	52,3	42,9	12,3
China	70,3	77,8	79,3	37,3	29,8	49,1	21,3
Georgia	71,4	79,7	57,6	29,5	41,6	26,5	12,8
Hong Kong	55,4	63,4	70,8	56,8	32,4	37,3	16,3
India	44,4	46,7	39,7	44,3	44,0	37,5	14,9
Indonesia	69,0	79,3	77,1	43,1	55,1	38,8	23,2
Irán	52,4	80,5	57,9	34,4	59,3	43,8	45,3
Israel	64,2	85,5	53,8	53,7	41,1	48,7	20,6
Jordania	73,5	82,3	74,7	30,5	48,4	44,3	16,4
Kazajstán	74,3	82,0	75,0	44,2	50,0	30,5	16,8
Corea del Sur	45,3	60,2	67,8	35,3	45,1	31,5	27,5
Líbano	-	-	-	59,6	68,0	22,5	40,5
Malasia	44,1	50,3	56,4	25,4	28,3	36,7	4,9
Catar	71,2	80,4	66,7	48,4	50,6	35,4	38,9
Arabia Saudita	81,3	78,7	75,9	81,5	70,7	39,4	23,9
Taiwán	73,2	62,2	83,9	26,5	25,2	41,0	25,8
Tailandia	73,7	73,6	78,3	37,7	43,5	52,1	22,6
Turquía	80,8	72,1	55,8	49,6	54,2	30,9	30,3
Emiratos Árabes Unidos	75,1	82,3	83,8	25,8	55,2	54,4	48,3
Promedio	65,2	72,7	68,3	42,8	47,1	39,1	24,3
<b>AMÉRICA LATINA</b>							
Argentina	61,7	50,4	58,5	44,3	61,2	25,8	28,0
Belice	65,6	71,3	51,3	71,8	84,6	26,1	42,9
Brasil	-	-	-	40,2	53,6	36,1	27,7
Chile	65,6	63,8	60,3	50,4	61,2	26,1	44,7
Colombia	67,2	76,2	54,2	51,4	67,9	21,0	49,6
Ecuador	59,5	61,1	69,5	45,5	71,3	25,9	36,7
El Salvador	71,5	52,6	49,6	38,9	70,6	30,8	33,4

Guatemala	95,2	78,3	63,7	48,2	61,6	34,1	37,0
Jamaica	85,2	84,5	87,2	64,4	83,5	24,5	37,9
México	44,5	47,2	41,0	39,4	40,7	26,5	11,1
Panamá	63,2	59,7	46,8	42,4	48,0	27,4	9,7
Perú	68,1	70,8	75,2	56,6	69,0	30,5	43,5
Puerto Rico	21,5	50,5	77,5	25,1	47,9	20,1	19,4
Uruguay	58,7	55,8	58,8	28,6	55,6	29,7	25,5
Promedio	63,7	63,2	61,0	46,2	62,6	27,5	31,9
<b>EUROPA</b>							
Austria	-	-	-	42,2	49,6	37,1	10,4
Bulgaria	52,9	66,9	40,7	21,0	39,7	25,1	7,1
Croacia	62,2	45,6	47,2	24,6	50,2	35,8	18,2
Chipre	72,7	65,7	42,4	35,9	52,4	50,2	16,7
Estonia	53,2	63,6	52,7	52,3	43,7	41,2	16,4
Finlandia	40,3	83,0	71,4	49,1	35,8	37,6	10,4
Francia	57,1	69,0	45,2	28,6	36,3	40,3	15,7
Alemania	51,8	78,9	50,5	37,6	37,4	41,0	6,2
Grecia	63,6	65,9	38,5	13,0	41,7	52,7	8,1
Hungría	52,8	71,0	40,6	30,1	38,4	43,2	15,1
Irlanda	56,3	83,1	72,2	45,2	44,9	39,6	12,9
Italia	63,3	69,7	52,3	28,6	31,2	49,4	10,1
Letonia	55,2	57,8	56,3	31,9	49,9	41,1	18,9
Luxemburgo	42,1	69,6	45,9	49,8	40,8	45,8	11,9
Macedonia	64,8	58,5	60,7	38,4	54,5	34,4	24,9
Países Bajos	77,9	60,2	57,3	54,3	41,2	37,9	7,4
Polonia	61,9	56,2	57,7	39,5	60,2	47,6	20,8
Portugal	68,8	63,4	68,8	29,5	42,4	38,1	13,3
Federación de Rusia	63,4	65,6	48,9	17,9	28,4	44,8	2,1
Eslovaquia	50,6	60,1	60,9	23,0	44,0	39,7	8,0
Eslovenia	56,8	69,0	65,9	25,3	51,8	33,8	11,4
España	53,7	50,7	49,6	25,6	46,7	38,9	5,1
Suecia	53,6	69,9	62,0	78,5	35,5	40,8	8,4
Suiza	38,9	66,0	58,3	41,4	43,3	31,2	7,9
Reino Unido	58,8	77,2	61,1	42,3	48,0	35,2	9,1
Promedio	57,2	66,1	54,5	36,2	43,5	40,1	11,9
<b>AMÉRICA DEL NORTE</b>							
Canadá	65,5	73,5	72,6	59,0	54,1	39,0	14,0
Estados Unidos	63,7	74,4	72,4	57,3	55,0	33,3	11,7
Promedio	64,6	74,0	72,5	58,1	54,6	36,2	12,9

Fuente: GEM Encuesta a Población Adulta (APS), 2016.

\*Porcentaje de la población entre 18 y 64 años que percibe buenas oportunidades para comenzar un negocio.

\*\*Porcentaje de la población que no está involucrada en actividades emprendedoras.

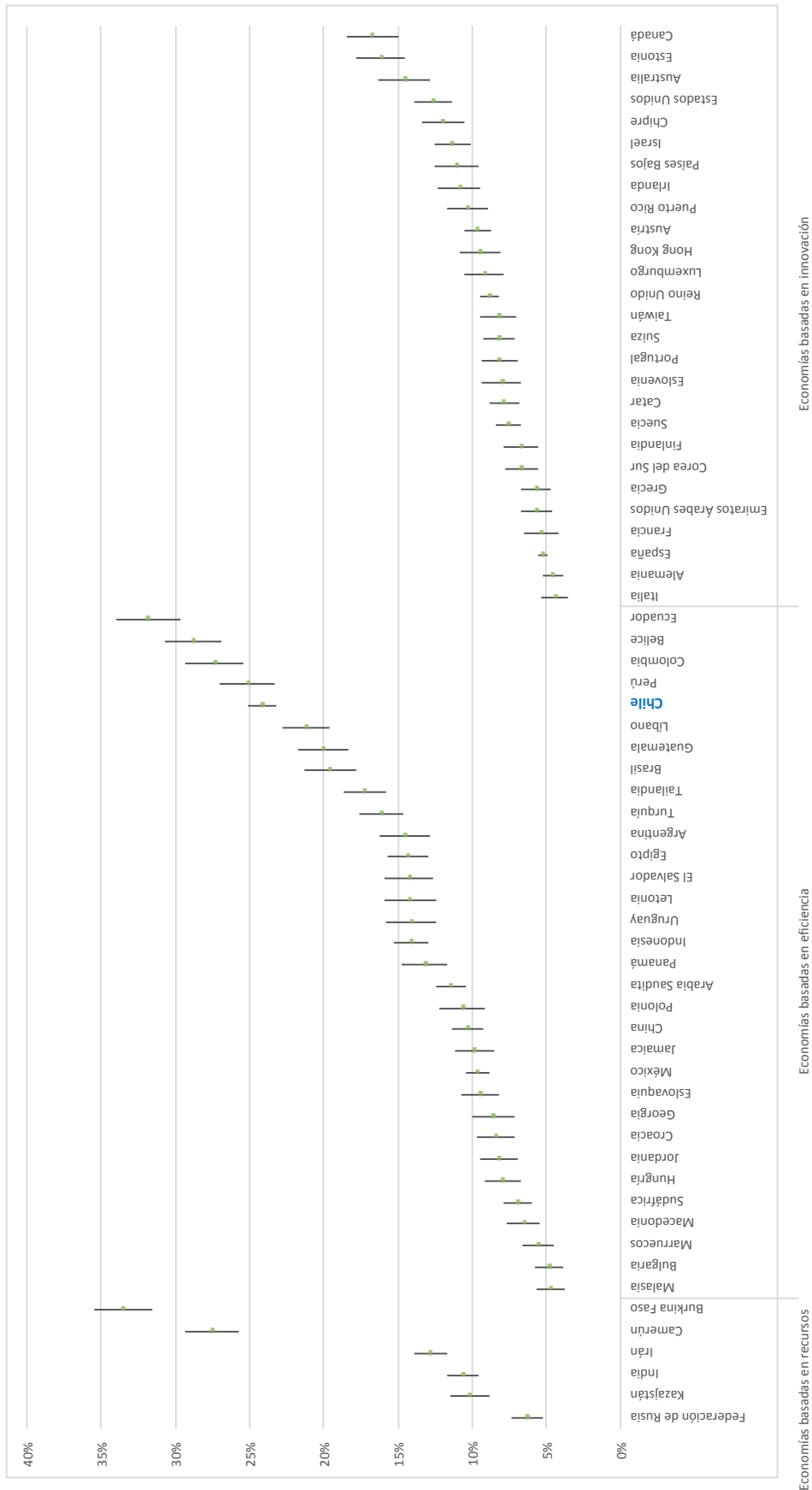
La figura 4 muestra la tasa de actividad emprendedora en etapas iniciales de los 65 países que participaron en el proyecto GEM 2016 según su nivel de desarrollo por cada grupo de países. Esta figura facilita la comparación entre países en similar etapa de desarrollo, e incorpora una barra que representa el valor de la tasa con un intervalo de confianza del 95%. En promedio, las economías basadas en los factores de producción y en la eficiencia, presentan tasas más elevadas de actividad emprendedora en etapas iniciales que las economías basadas en la innovación.

En los países del primer grupo (economías basadas en los factores de producción), el rango en la tasa de actividad emprendedora en etapas iniciales varía entre un 7,4% y un 35,5%, correspondientes a la Federación de Rusia y Burkina Faso respectivamente. Cabe destacar que, en este grupo, se encuentran los países africanos donde, con excepción de Sudáfrica que tiene una TEA de 6,9%, el resto de países presenta tasas por encima del 20% (Herrington y Kew, 2017).

En el grupo de países basados en la eficiencia, el rango varía entre un 5,7%, en el caso de Malasia y un 34,0% que corresponde a Ecuador. En este grupo se encuentran los países de América Latina y el Caribe (salvo Puerto Rico), que tienen una TEA promedio de 20,5%, siendo Ecuador y Belice, los países latinoamericanos con las tasas más altas de actividad emprendedora en etapas iniciales, un 31,8% y un 28,8% respectivamente, mientras que Puerto Rico presenta la tasa más baja de este grupo, un 10,3%. Chile tiene una TEA de 24,2%.

En el grupo de países basados en la innovación, el rango varía entre un 4,4% en el caso de Italia y un 16,7% en Canadá. En este grupo, se encuentran los países europeos y de América del Norte, cuyas tasas de actividad emprendedora en etapas iniciales, en promedio, son de un 7,8% y un 14,7% respectivamente.

**Figura 4. Actividad Emprendedora en Etapas Iniciales para los 65 países participantes en el GEM 2016, según fase de desarrollo económico (Intervalo de confianza del 95%)**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta 2016.

Es importante destacar que la mayoría de los países en las economías basadas en la innovación emprenden por oportunidad y sus tasas de emprendedores establecidos son iguales o superiores a la tasa de emprendedores en etapas iniciales, por lo que evidencian mayor sustentabilidad y no son tan vulnerables como los emprendimientos de las economías basadas en los factores productivos y en la eficiencia. Ejemplos de estos países son: Alemania cuya tasa de actividad emprendedora en etapas iniciales es de un 4,6% mientras que de los establecidos es de un 7,0%; Finlandia con tasas de un 6,7% y un 7,3% respectivamente; España con un 5,2% y un 14,1% respectivamente y Suiza con un 8,2% y un 11,0% respectivamente (Herrington y Kew, 2017). Dos aspectos pueden contribuir a estos resultados: Por un lado, hay más alternativas de empleo asalariado en lugares donde la industrialización y la formalización de las actividades se ha llevado a cabo. Más gente puede conseguir empleo en lugar de emprender. Por otro lado, estas economías, en general, cuentan con ecosistemas más desarrollados para los negocios, las personas inician negocios porque identifican una buena oportunidad y están más preparadas para mantener ese negocio en el tiempo, ya que tienen condiciones más favorables para ello, tales como acceso al financiamiento no tradicional y fuerza laboral con mayor grado de educación, entre otros aspectos.

### **3. Diez años de Actividad Emprendedora en la Región de Antofagasta: Valores sociales y atributos individuales, actividad y aspiraciones emprendedoras**

El apartado anterior mostró una visión global sobre la valoración social, los atributos individuales y actividad emprendedora en los 65 países que participaron en el proyecto GEM 2016. En este apartado, se muestra la evolución que ha tenido la valoración social, los atributos individuales, las aspiraciones y la actividad de los emprendedores en la Región de Antofagasta en el período 2007 – 2016.

#### **3.1. Evolución de la valoración social y atributos individuales en la Región de Antofagasta**

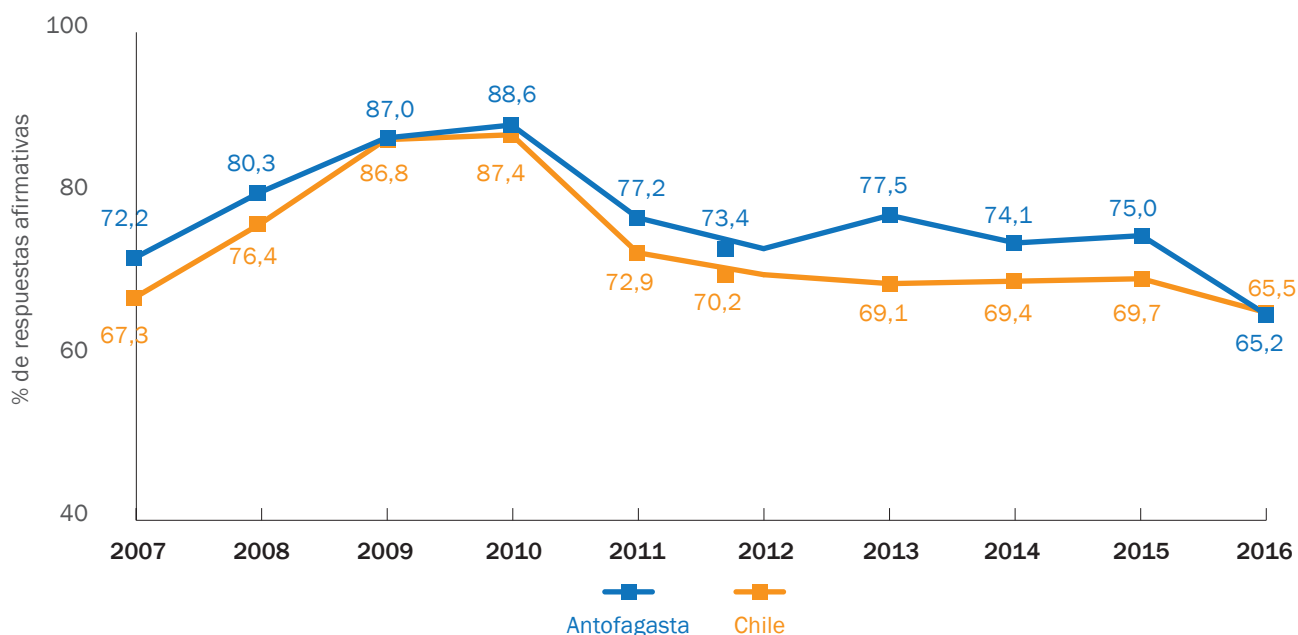
Como se mencionó en el apartado anterior, el GEM en su modelo conceptual, destaca la importancia de diversos factores que juegan un rol determinante en el desarrollo de la dinámica emprendedora. Algunos de estos factores se relacionan con la valoración social del emprendimiento, es decir, la percepción de la población respecto al emprendimiento como opción de carrera, el estatus de ser emprendedor, así como la atención que los medios de comunicación prestan al emprendimiento y a los emprendedores; y también, con ciertos atributos individuales que tienen las personas respecto al fenómeno del emprendimiento. Esos atributos individuales están vinculados con la percepción de buenas oportunidades de negocio (y querer aprovecharlas) y de capacidades (conocimiento, habilidades) para llevarlas a cabo. Además, también se considera la capacidad del emprendedor para relacionarse (el hecho de conocer a otros emprendedores) y la posibilidad de fracasar (el miedo al fracaso).

##### **3.1.1. Valoración social del emprendimiento**

La figura 5 muestra que entre 2007 y 2010, el porcentaje de la población adulta en la Región de Antofagasta que consideraba que iniciar un negocio o empresa era una buena opción de carrera, se incrementó de un 72,2% a un 88,6% de la población. Sin embargo, a partir del año 2011, este porcentaje va disminuyendo hasta llegar a 65,5% en 2016, lo que significa una reducción de casi siete puntos porcentuales en los últimos diez años. Si comparamos este resultado con el del país en su

conjunto, se observa la misma tendencia aunque los porcentajes de respuestas afirmativas es menor que el obtenido en la región.

**Figura 5. Percepción de la población sobre el emprendimiento como una buena opción de carrera o profesión.**

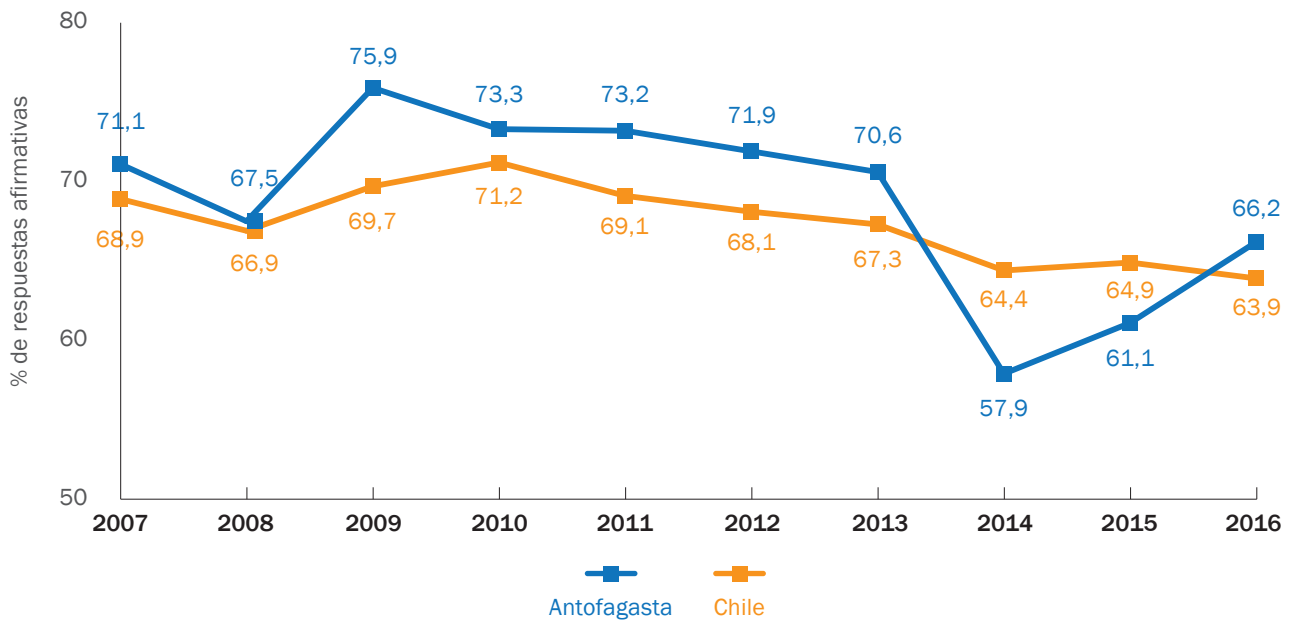


Fuente: GEM Encuesta de la población adulta Chile 2007-2016

El segundo factor vinculado a la valoración social de la población en la región, es la percepción sobre el estatus de las personas que han sido exitosas en iniciar un negocio o empresa (figura 6). Los resultados muestran una tendencia decreciente en la población de Antofagasta, que se acentúa en 2014 y los dos años siguientes aumenta hasta llegar a un nivel del 66,2% en el año 2016. En el país, el porcentaje de las respuestas afirmativas sobre esta afirmación ha tenido una tendencia más estable alcanzando el mayor porcentaje el año 2009 y el más bajo en el año 2016, un 63,9% de la población con respuestas afirmativas. De cualquier forma, tanto en el país como en la región, el porcentaje de la población que ha respondido afirmativamente ha disminuido en estos últimos diez años, pasando de un 71,1% en 2007 a un 66,2% en 2016 en el caso de Antofagasta y de un 68,9% a un 63,9% en el caso de Chile, lo que supone una pérdida de la valoración social del emprendedor como agente social.



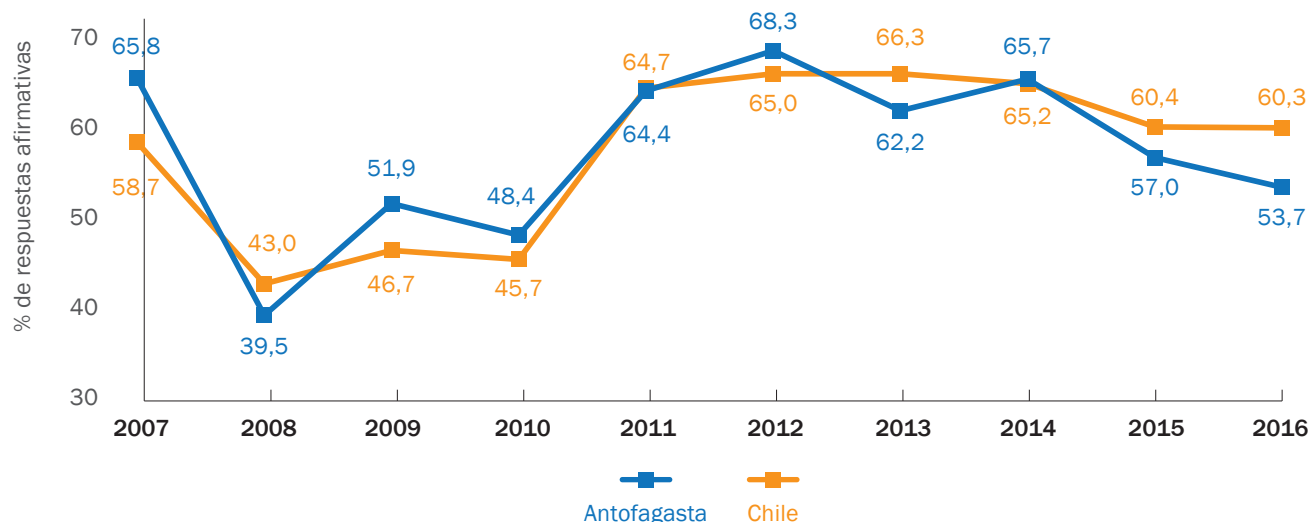
**Figura 6. Percepción de la población sobre el reconocimiento y respeto de las personas que han sido exitosas en iniciar un negocio o empresa**



Fuente: GEM Encuesta de la población adulta Chile 2007-2016

El tercer factor vinculado con la valoración social del emprendimiento se refiere a la percepción de la población con respecto a la presencia en los medios de comunicación de historias de emprendedores exitosos. Al respecto, en la región el porcentaje de la población con esta percepción, no ha sido constante. Sin embargo, se observa un incremento significativo entre los años 2008 y 2011 que tiende a estabilizarse en los años posteriores y cae a partir de 2014 (Figura 7). Este resultado es interesante relacionarlo con las tasas de actividad emprendedora en esos años. Como se podrá ver más adelante, es a partir del año 2011 que la tasa de actividad emprendedora en la región da un salto cuantitativo importante superando niveles del 20%, período que también coincide con la nominación del año del emprendimiento en 2012 y de la innovación en 2013. En esos años se crearon numerosos programas de apoyo y fomento al emprendimiento y se desarrollaron diversas actividades de fomento al emprendimiento que, sin duda, han captado la atención en los medios de comunicación (Romaní y Atienza, 2012, 2013 y 2014) y esto ha repercutido en la percepción de la población en la región. La evolución ha sido similar en el conjunto del país, donde también se observa que el porcentaje de la población con respuestas afirmativas aumenta entre 2008 y 2011, y disminuye en los dos últimos años. Sin embargo, los porcentajes están por encima de los obtenidos en la región. Un 60,3% versus un 53,7% respectivamente, en el año 2016.

**Figura 7. En mi región / país se puede ver con frecuencia, en los medios de comunicación, historias de nuevos negocios o empresas exitosas.**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016

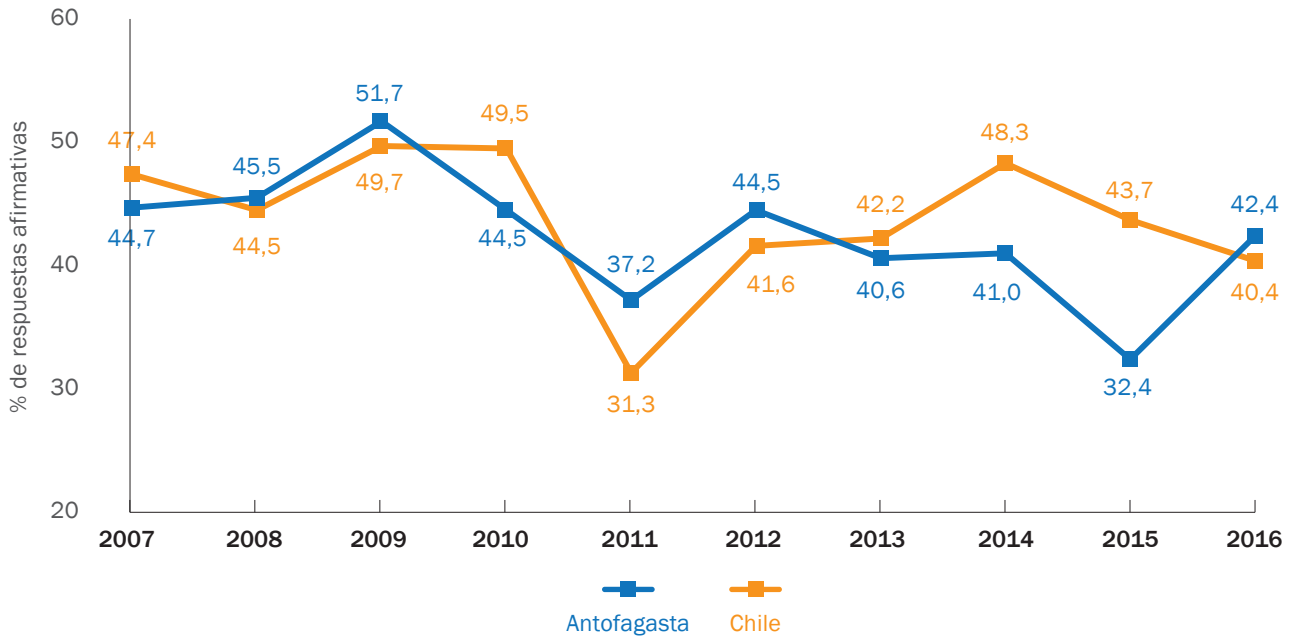
Por lo tanto, si bien la valoración de la población sobre el emprendimiento tanto en la región como en el conjunto del país es bastante positiva (más del 50% de la población tiene respuestas afirmativas en las tres dimensiones anteriormente mencionadas), no deja de llamar la atención la disminución de esta percepción cuando se trata del emprendimiento como una opción de carrera deseable y la presencia en los medios de comunicación de historias de emprendedores exitosos, más marcada en la población antofagastina.

### 3.1.2. Atributos individuales

Como se mencionó al inicio de este apartado, la actividad emprendedora está influida no solo por la valoración social del emprendimiento, sino también por las capacidades y oportunidades que las personas perciben para emprender. Con relación a estos atributos personales, la Encuesta de la Población Adulta, pregunta a todas las personas de la muestra (emprendedores o no), si conocen a personas emprendedoras, si perciben buenas oportunidades, si ellos creen que tienen las habilidades y competencias para iniciar un nuevo negocio o empresa y si el miedo al fracaso es un impedimento para esto. Esas preguntas permiten hacer un balance sobre las percepciones, el potencial emprendedor y las intenciones emprendedoras de las personas.

Los resultados en la región, muestran que las percepciones de la población respecto a si conocen a un emprendedor son muy inestables y no se observa tendencia clara. El rango de respuestas afirmativas varía entre un 32,4% y un 51,7% (Figura 8). Sin embargo en 2016, el porcentaje se ha incrementado en 10 puntos porcentuales con respecto al año 2015 y con respecto al año 2007 está ligeramente por debajo, un 42,4% versus un 44,7% respectivamente. Situación diferente ocurre al evaluar el conjunto del país, donde se observa una fuerte disminución porcentual en 2011, y un incremento notable entre 2012 y 2014 coincidente con la nominación del año del emprendimiento y la innovación, y posteriormente cae hasta un 40,4% en 2016. Comparando con el año 2007, cuando se inicia el estudio, el porcentaje de respuestas afirmativas cae siete puntos, de un 47,4% a un 40,4% respectivamente.

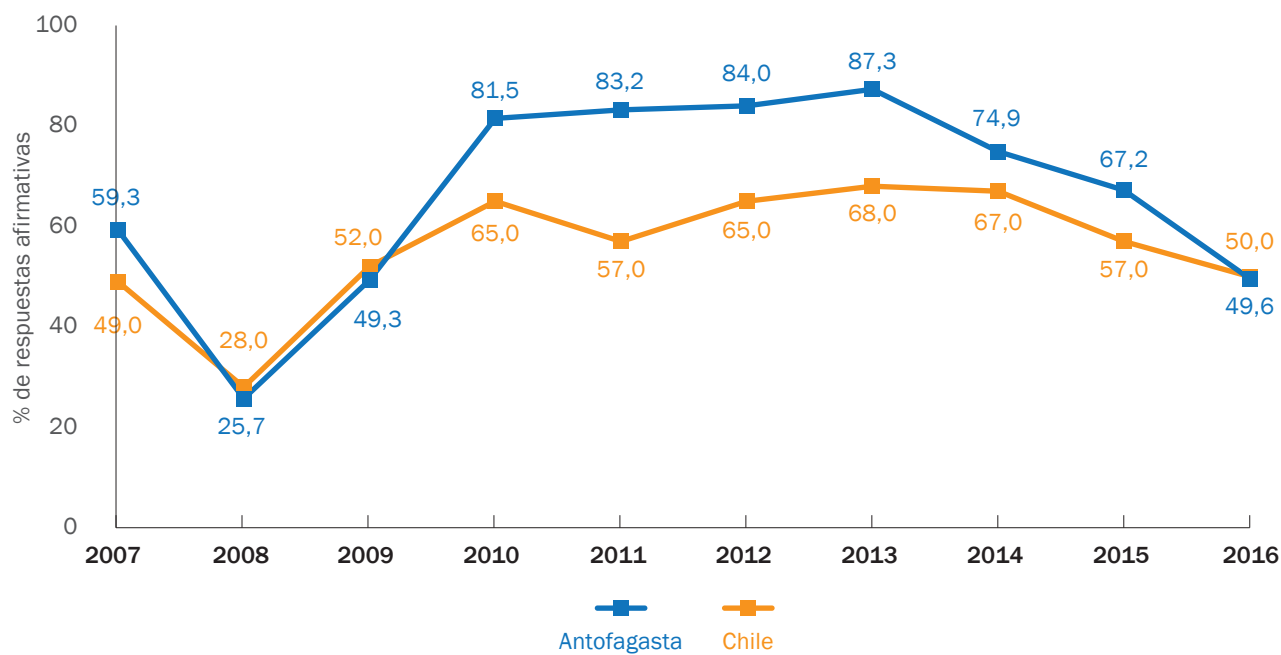
**Figura 8: ¿Conoce usted personalmente a alguna persona que haya iniciado un nuevo negocio o empresa en los últimos dos años?**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016

Con respecto a la percepción de oportunidades en la región, los resultados son muy interesantes, ya que se observa una fuerte caída en 2008 de un 59% en 2007 a un 28%, con motivo de la crisis financiera global, y a partir de esa fecha una tendencia creciente hasta 2013 que coincide con fin del boom de los precios de los minerales. La percepción sobre las buenas oportunidades en la región cae en los últimos tres años (2014-2016), posiblemente como consecuencia de la caída progresiva del precio del cobre y de la desaceleración de la economía que empieza en el año 2012 y cuyos efectos se perciben en la región, con cierto rezago a partir del año 2014 en adelante, llegando a niveles del 50% en 2016. Es importante destacar que la región de Antofagasta, siempre fue vista como una región de buenas oportunidades para empezar un nuevo negocio, y esta percepción siempre fue mayor que en el país, con diferencias significativas sobre todo en los períodos del 2010 al 2015, sin embargo en 2016 se observa que la percepción de buenas oportunidades tanto en la región como en el país, se reducen a un 50% de la población, desapareciendo la brecha entre la región y el país. Este es un resultado que preocupa considerando que esta región se ha caracterizado durante la última década por ser una región de oportunidades no solamente para la creación de nuevos negocios, sino también para el empleo. Esta caída en las expectativas coincide con el cierre de algunos proyectos mineros y despidos masivos de sus trabajadores, lo que manifiesta la fuerte dependencia de la economía local de la actividad minera.

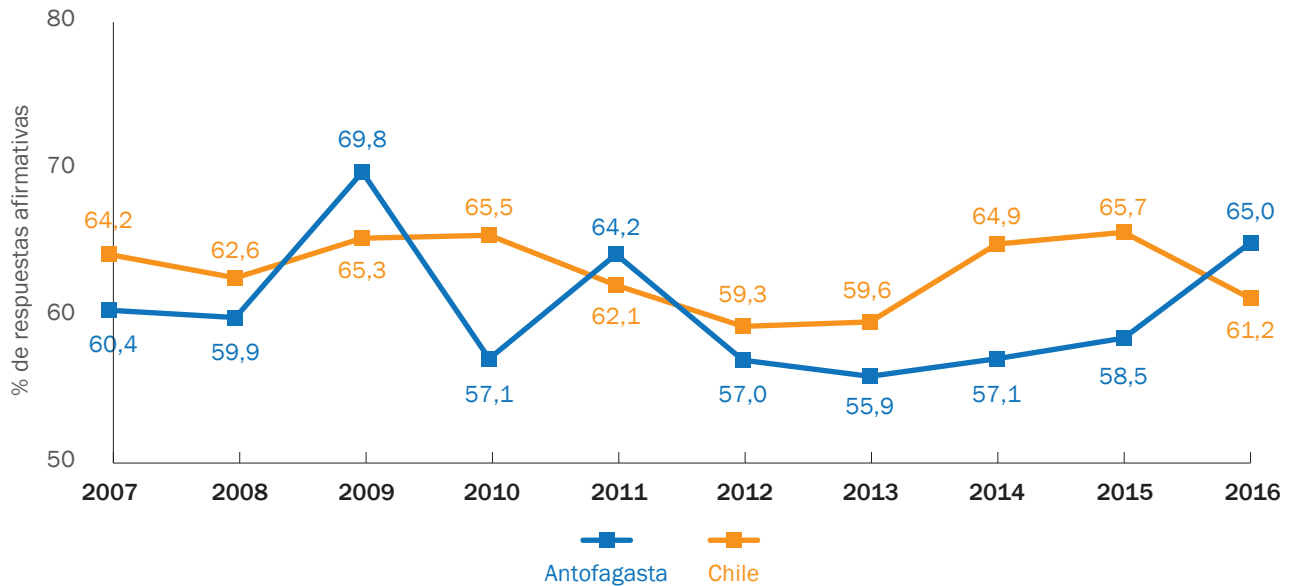
**Figura 9. ¿Cree usted que en los próximos seis meses habrá buenas oportunidades para empezar un nuevo negocio o empresa en el lugar donde vive?**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

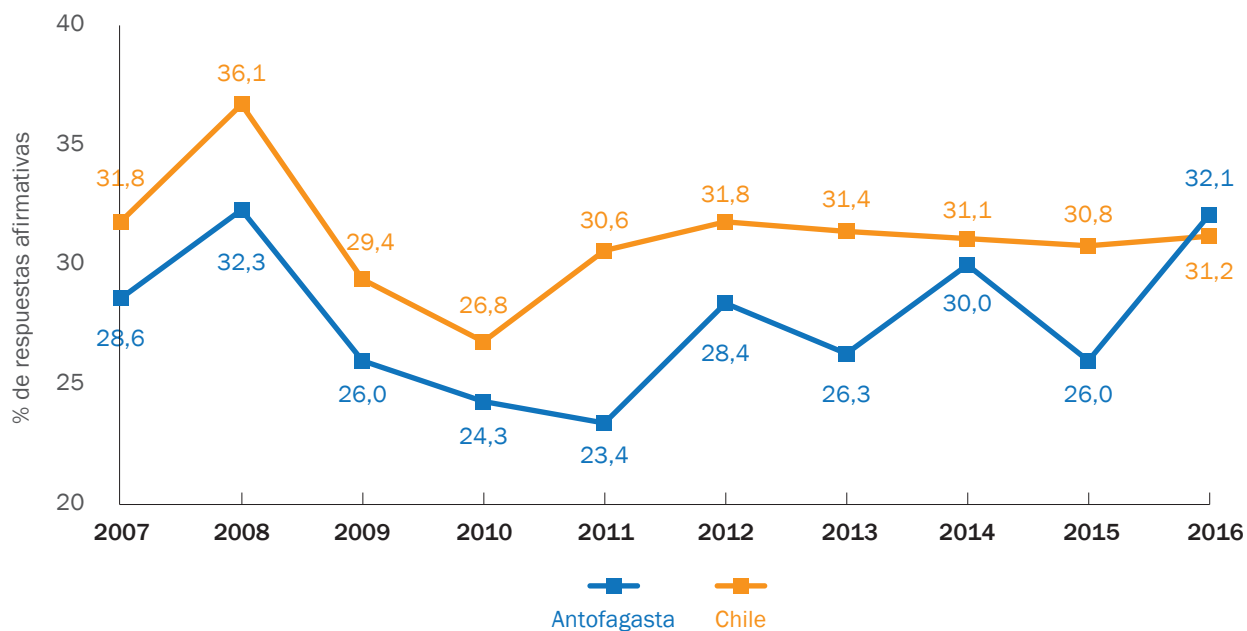
La percepción de poseer las competencias y habilidades necesarias para abrir un nuevo negocio son poco estables. Sin embargo, se observa una tendencia decreciente hasta 2013 que se revierte en los últimos años tanto en la región como en el país, llegando en Antofagasta al 65% en 2016 (Figura 10). En comparación al año donde se inicia el estudio, ha habido un incremento de casi cinco puntos porcentuales, pasando de un 60,4% a un 65%. Los resultados nacionales son más estables y existe una mayor percepción de capacidades entre los años 2012 y 2015, sin embargo este porcentaje cae en 2016 a un 61,2% y en los diez últimos años pasa de un 64,2% a un 61,2% respectivamente (Figura 10).

**Figura 10. ¿Considera que usted posee los conocimientos, habilidades y experiencia necesarios para iniciar un nuevo negocio o empresa?**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

La percepción de la población regional frente al temor al fracaso es muy alta al comienzo del periodo probablemente debido al efecto de la crisis financiera global. Posteriormente, disminuye hasta alcanzar su mínimo en 2011, lo que podría reflejar el boom relacionado con el alza de los precios de los minerales. A partir de este año, con la progresiva caída de los precios del cobre aumenta el temor al fracaso en la región. En 2016, alcanza el 32,1% de respuestas afirmativas de la población sobre este atributo, alcanzando el nivel más alto en la última década desde la crisis global. La tendencia nacional es similar entre 2007 y 2010 pero se estabiliza a partir de 2011 alcanzando el 31,2% en el año 2016. Vale destacar que la proporción en el conjunto del país, siempre ha estado por encima de la región con excepción del año 2016, donde esta situación se revierte por primera vez. Cabe destacar, sin embargo, que este resultado es bastante más bajo que el en Europa, Asia y Oceanía, donde los porcentajes de la población que teme el fracaso son del 40,1% y el 39,1% respectivamente.

**Figura 11. ¿El temor al fracaso le impide iniciar un nuevo negocio?**

Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

## 3.2 La Actividad Emprendedora de la Región de Antofagasta 2007-2016

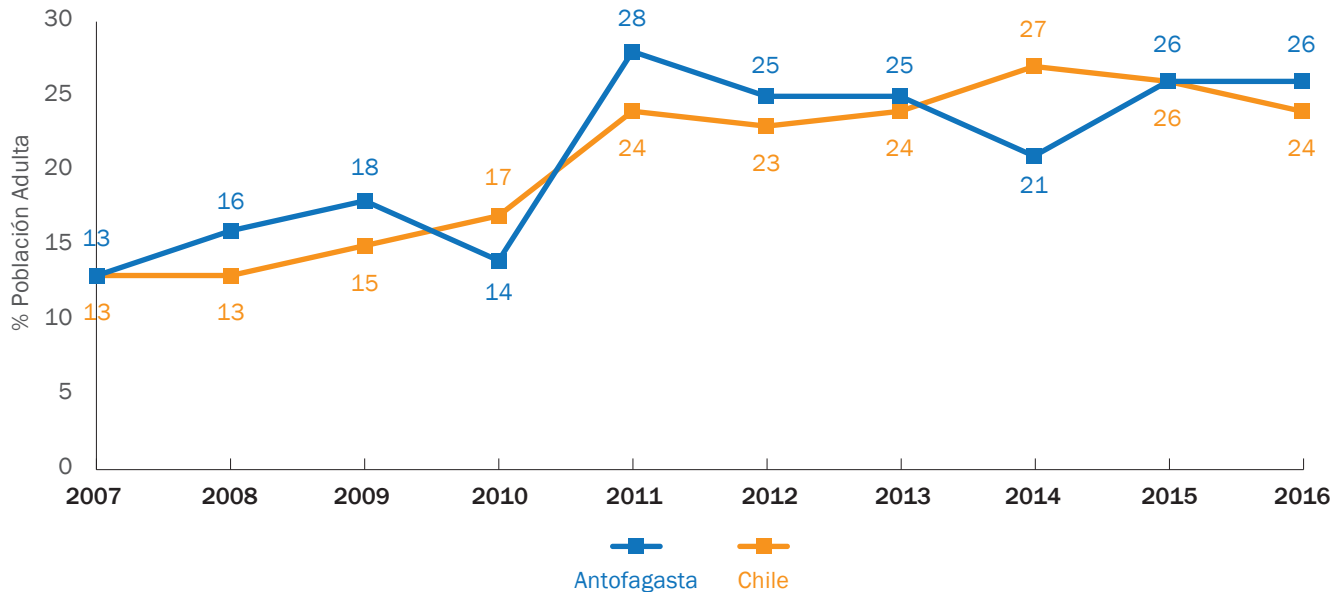
### 3.2.1. Tasas de actividad emprendedora

El índice de la actividad emprendedora medido por la TEA (Total Entrepreneurial Activity) involucra tanto a los emprendedores nacientes (aquellos que están haciendo todo lo necesario para abrir su empresa y en algunos casos ya iniciaron actividades, inclusive han pagado salarios hasta tres meses) como a los nuevos empresarios (dueños de empresas y que están pagando salarios hasta tres años y medio) y se conoce también como índice de actividad emprendedora en etapas iniciales (emprendedores con hasta tres años y medio de actividad).

La tasa regional de actividad emprendedora en etapas iniciales se ha duplicado, pasando de un 13% en 2007, cuando partió el estudio, a un 26% en 2016 (Figura 12). Sin embargo, el gráfico muestra claramente dos etapas en este período, la primera que corresponde a los años 2007 y 2010, con tasas de actividad emprendedora por debajo del 20%, variando en un rango entre el 13% y el 18%, y la segunda entre 2011 y 2016 donde las tasas superan el 20%, llegando a un 28% en el año 2011 y estabilizándose en un 26% en los dos últimos años. Una situación parecida aunque más estable ocurre en el conjunto del país, donde también se observan dos períodos, el primero con tasas por debajo del 20% y a partir del año 2011, con tasas superiores al 20%, alcanzando un 27% en 2014, y ligeramente menor los dos últimos años, un 26% y un 24% respectivamente. Una posible explicación del incremento significativo en esta segunda etapa, podría estar vinculada al posicionamiento del emprendimiento en la política pública, que ha dado lugar a la reducción de los costos de creación de los negocios y a la implementación de una serie de programas de apoyo al fomento del emprendimiento durante los años 2008-2010 y posteriores, nominándose el año 2012 como el año del emprendimiento y el 2013 como el de la innovación. No debe olvidarse, sin embargo, que el incremento en la cantidad de

emprendimientos no necesariamente es un buen indicador de la calidad de la actividad emprendedora. Es necesario evaluar también el tipo de emprendimiento y su sostenibilidad en el tiempo. En ese sentido, valores tan altos de la TEA deben considerarse con cautela.

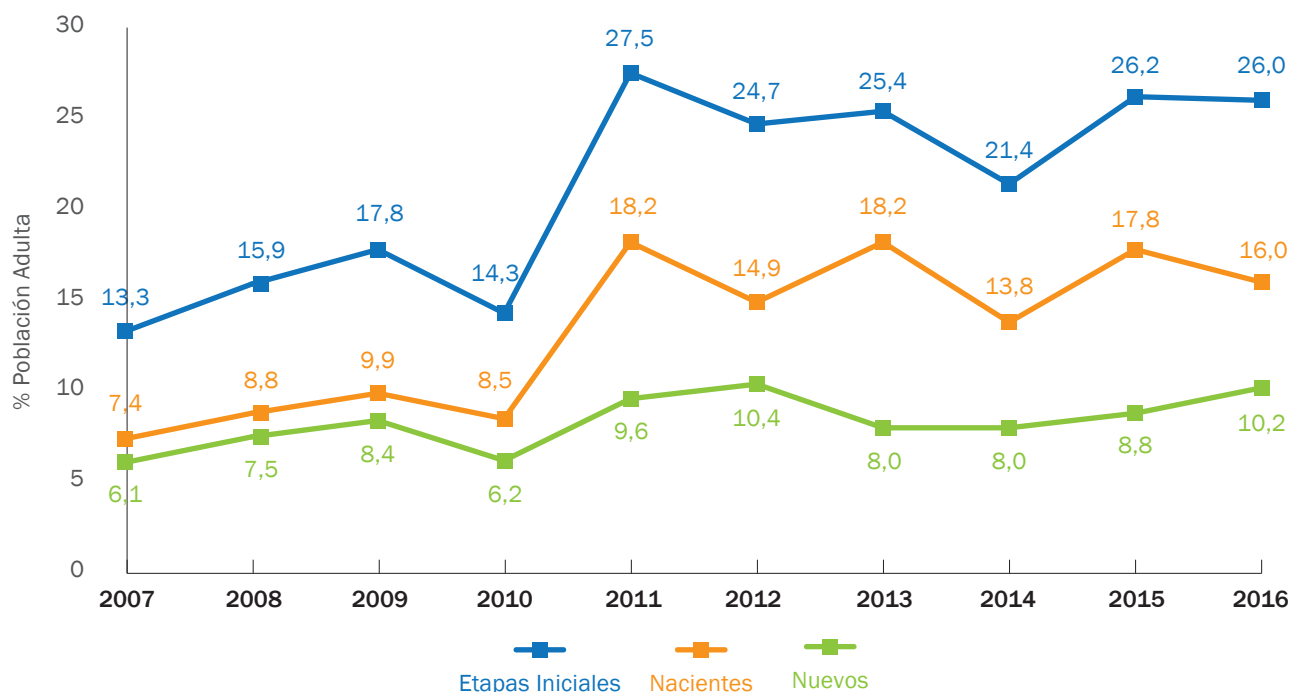
**Figura 12. Evolución de la tasa de actividad emprendedora en etapas iniciales**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

Cuando se analiza la descomposición de este índice por etapas del proceso emprendedor, se observa que la tasa de emprendedores nacientes tiene una tendencia parecida a la tasa de actividad emprendedora en etapas iniciales (TEA) (Figura 13), observándose dos períodos, el primero entre 2007 y el 2010, con tasas casi estables que varían entre un 7,4% y un 9,9%. Mientras el segundo, entre 2011 y 2016, es más cíclico y con porcentajes que superan el 13%. La tasa de actividad emprendedora de este grupo, al igual que la TEA se ha duplicado en los diez últimos años. El crecimiento de los emprendedores nuevos también aumenta aunque lo hace a un ritmo más estable y más lento pasando de un 6,1% a un 10,2%. Nuevamente, aquí lo importante no es la cantidad de emprendedores sino la calidad de sus emprendimientos y su sostenibilidad en el tiempo, para lo cual es importante el indicador de los nuevos empresarios, pero particularmente de los emprendedores con más de tres años y medio de actividad (establecidos).

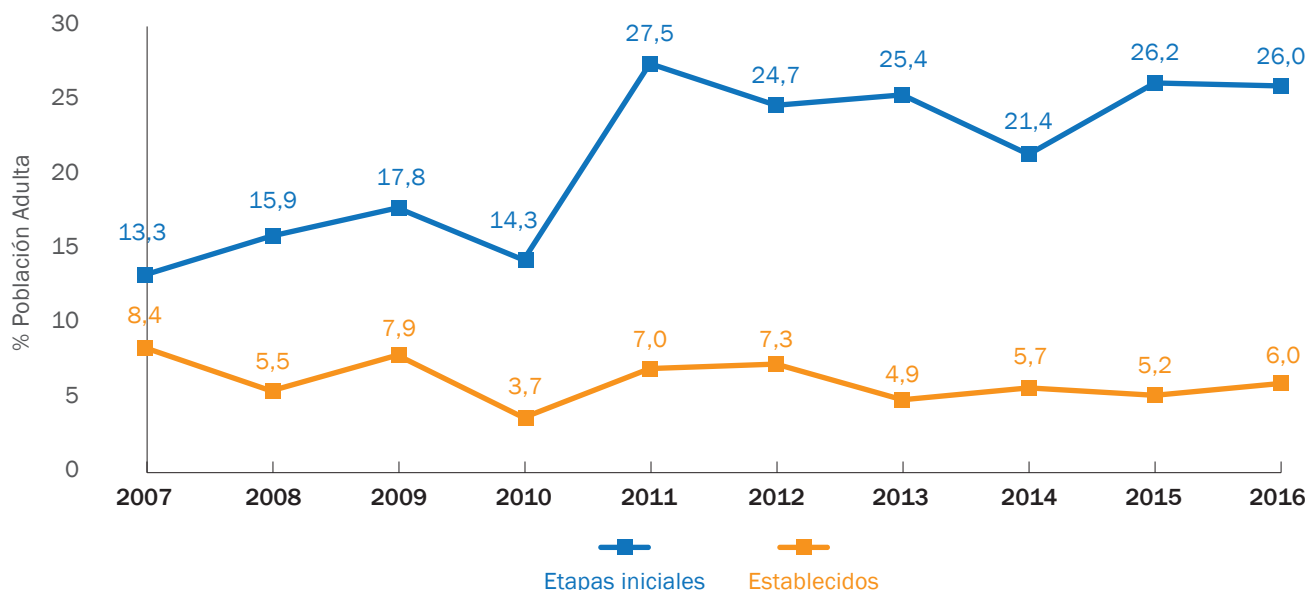
**Figura 13. Evolución de la Actividad Emprendedora en etapas iniciales por composición**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

Como se mencionó anteriormente, un indicador de la sostenibilidad de los emprendimientos en el tiempo es la tasa de actividad emprendedora de los emprendedores establecidos. Esta tasa no ha seguido el mismo ritmo de la actividad emprendedora en etapas iniciales (Figura 14). Cuando se partió con el estudio en 2007, la tasa de emprendedores establecidos era del 8,4%, y la brecha entre etapas iniciales y establecidos no superaba los cinco puntos porcentuales. Tres años después esta tasa cae al 3,7% y la brecha con los emprendedores en etapas iniciales se duplica a más de 10 puntos porcentuales. Posteriormente, esta tasa sube al 7% pero luego baja y se estabiliza entre un 5% y 6%, mientras que la brecha entre etapas del proceso emprendedor se intensifica, siendo la TEA hasta cuatro veces la tasa de emprendedores establecidos. Este resultado muestra de una forma indirecta la vulnerabilidad de los emprendimientos en el tiempo. Muchos parten, pero pocos llegan a superar los tres años y medio de actividad.



**Figura 14. Actividad Emprendedora por etapas 2007 - 2016**

Fuente: GEM Encuesta a la población Adulta Antofagasta 2007 - 2016.

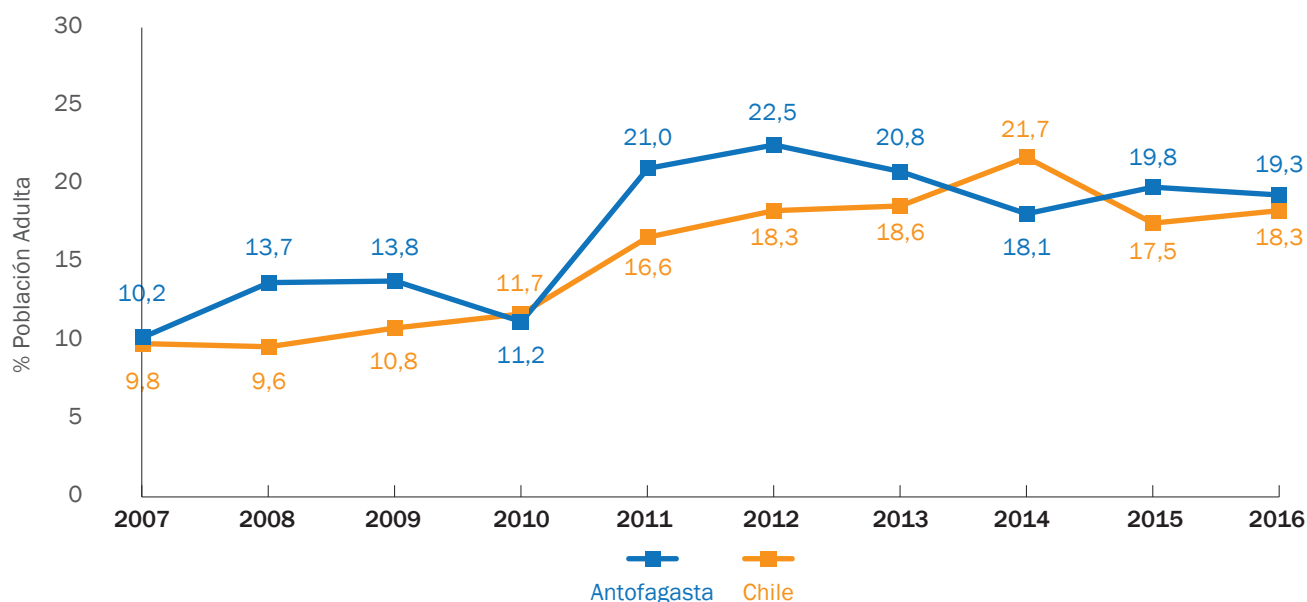
### 3.2.2. Motivos de la Actividad Emprendedora en Etapas Iniciales

El proyecto GEM considera que los individuos se involucran en alguna actividad emprendedora, entre otros factores, porque identifican alguna oportunidad de negocio o porque no tienen otra opción laboral. Según este criterio, se distingue entre el emprendimiento por oportunidad y por necesidad. A este respecto, el informe global del GEM de 2001 puso de manifiesto que las regiones o países en vías de desarrollo poseían un porcentaje de emprendedores por necesidad significativamente superior al de los países desarrollados, donde la motivación principal para emprender es la búsqueda de nuevas oportunidades de negocio<sup>1</sup>.

En el caso de Chile y particularmente de la región de Antofagasta, la tasa de actividad emprendedora en etapas iniciales por oportunidad durante 2007-2016 casi se ha duplicado, pasando de un 10,2% en 2007 a un 19,3% en 2016. En este resultado se observan tres etapas (Figura 15): la primera entre 2007 y 2010 con tasas que varían entre un 10,2% y un 13,8%; la segunda (que coincide con el incremento significativo de la TEA) con tasas que superan el 20%; y un tercer período, con tasas cercanas pero menores al 20%. Este último resultado podría estar relacionado con la disminución del porcentaje de la población que percibe a Antofagasta como una región de buenas oportunidades para iniciar un negocio, así como por el período de desaceleración por la que está atravesando el país y la región. Al comparar el resultado regional con el conjunto del país, se observa que con excepción de los años 2010 y 2014, los resultados regionales están por encima del conjunto del país. En 2015, la Región de Antofagasta destaca por tener la tasa más alta de emprendimiento por oportunidad del país, después de los años 2009, 2012 y 2014 donde pierde el liderazgo (Romaní y Atienza, 2010, 2013 y 2015). En 2016, la tasa de actividad emprendedora en etapas iniciales por oportunidad es del 19,3%, un punto por encima de la Región Metropolitana y del país (un 18,3%), donde la tasa más baja corresponde a la Región del Bío Bío con un 12,9%.

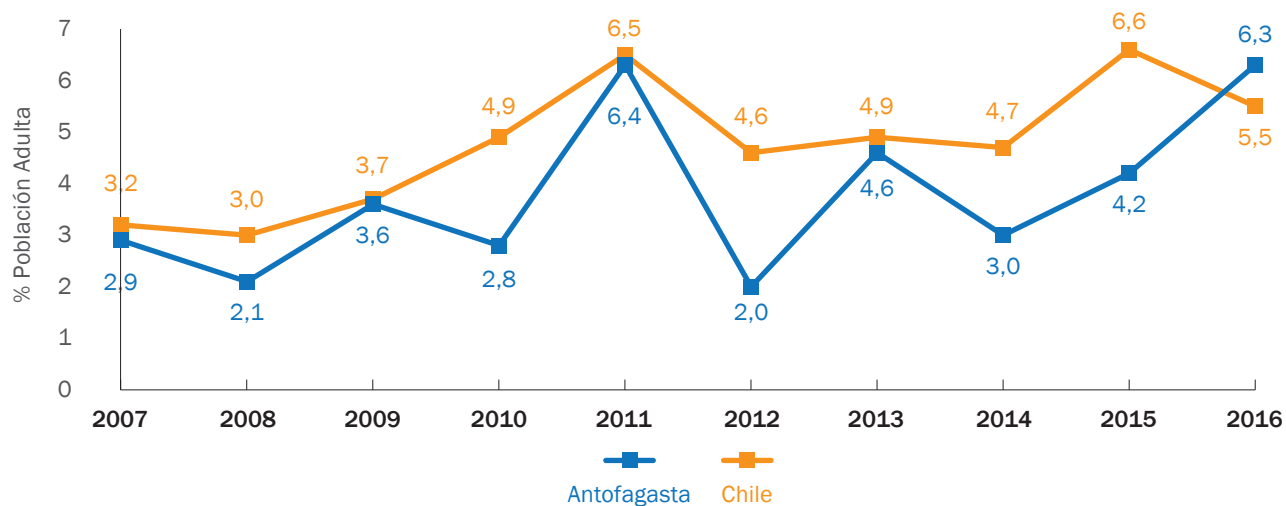
<sup>1</sup>Informe Global Entrepreneurship Monitor 2001 Executive Report [www.gemconsortium.org](http://www.gemconsortium.org).

**Figura 15. Evolución de la actividad emprendedora en etapas iniciales por oportunidad**



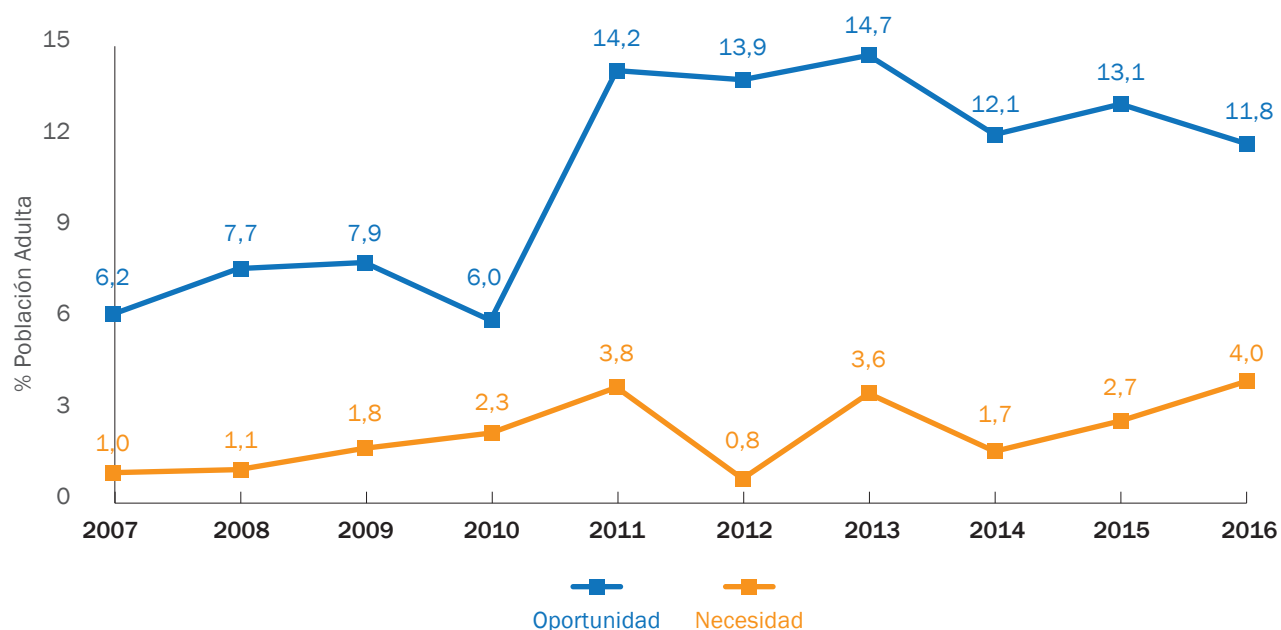
La tasa de emprendimiento por necesidad también ha aumentado en la última década, pasando de un 2,9% en 2007 a un 6,3% en 2016 (figura 16). Sin embargo ha tenido un comportamiento más voluble que la tasa por oportunidad alcanzando su nivel más bajo en 2012, con un 2,0% y el más alto en 2011, con un 6,4%. A partir del año 2012 esta tasa crece hasta alcanzar un 6,3% en 2016, mientras que la tasa por oportunidad permanece casi constante en ese mismo período (figura 15). Cuando se compara con la evolución que ha tenido el conjunto del país, se observa que, con excepción del año 2016, la tasa de emprendimiento por necesidad en la región siempre sido igual o menor a la tasa obtenida en Chile. En 2016, por primera vez, esta tasa está por encima del país (Figura 16).

**Figura 16. Evolución de la actividad emprendedora en etapas iniciales por necesidad**



Al analizar las motivaciones de los emprendedores nacientes en los últimos diez años, se observa que tiene el mismo comportamiento que la tasa de actividad emprendedora en etapas iniciales. La tasa de emprendimiento por oportunidad de aquellos que están partiendo casi se ha duplicado desde que se inició el estudio, pasando de un 6,2% en el año 2007 a un 11,8% en 2016, pese a que desde el año 2014 se observa una tendencia decreciente (Figura 17). Situación diferente ocurre con la tasa por necesidad de este mismo grupo, que de un nivel de 1% en 2007 sube a un 4% en 2016. Pese a que Antofagasta siempre se ha caracterizado por tener tasas de emprendimiento por necesidad bastante bajas, en los últimos dos años, la tendencia es al alza. Como fue mencionado anteriormente, es muy probable que este resultado esté influenciado por la desaceleración de la economía y el efecto del precio del cobre.

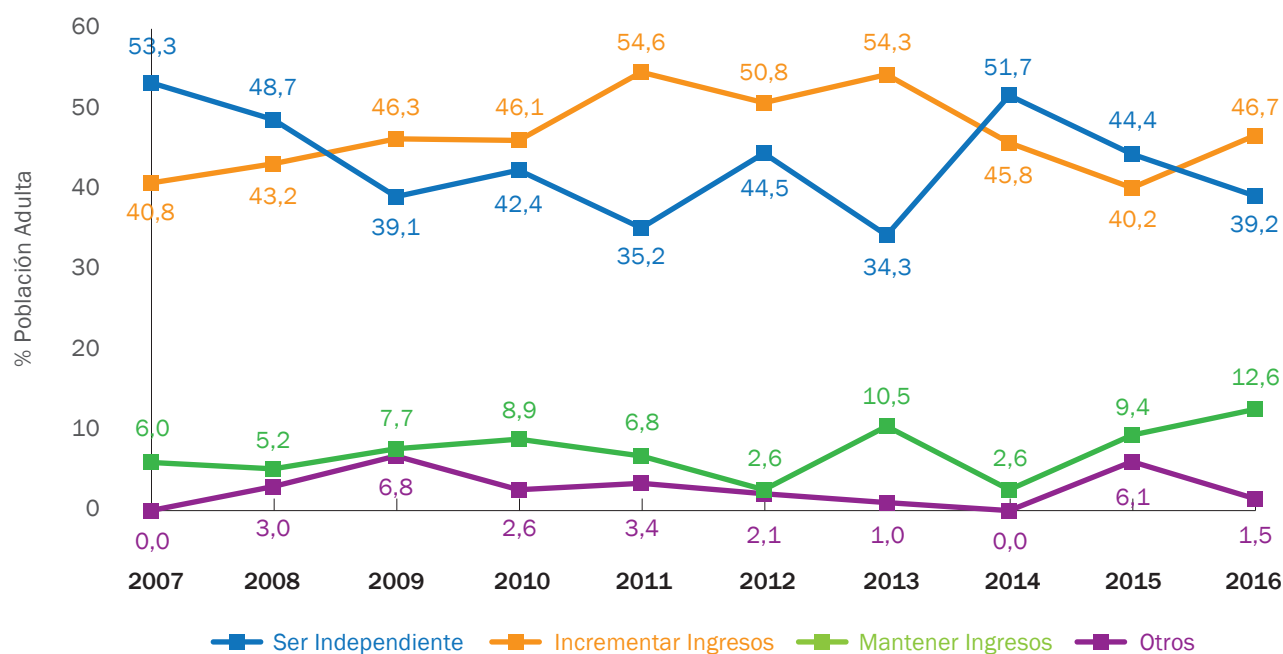
**Figura 17. Emprendedores Nacientes por Oportunidad y Necesidad**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

Entre las motivaciones para emprender, el proyecto GEM redefine en 2007 el concepto de emprendimiento por oportunidad, e incorpora como parte de este tipo de emprendimiento el “deseo de ser independiente” y el de “incrementar los ingresos”, mientras que la motivación de emprender por “mantener el ingreso” no se considera una legítima manifestación del emprendimiento por oportunidad y, en consecuencia, no forma parte del indicador de oportunidad. La figura 18 muestra los motivos de los emprendedores en etapas iniciales por oportunidad. Es interesante observar que en 2007, más del 50% de los emprendedores por oportunidad iniciaron sus emprendimientos motivados por el deseo de ser independientes, frente a un 40,8% que lo hizo por incrementar sus ingresos. Sin embargo, este resultado fue cambiando en el tiempo, observándose una disminución importante en el grupo de emprendedores motivados por el deseo de ser independiente y aumentando el grupo motivado por incrementar sus ingresos. Entre 2007 y 2016, los primeros han disminuido significativamente de un 53,3% a un 39,2%, mientras que los segundos se han incrementado de un 40,8% a un 46,7%. Destaca el aumento de los emprendedores que buscan mantener su ingreso que ha crecido del 6% and 12,6%, resultado probablemente influido el periodo de desaceleración económica que atraviesa el país.

**Figura 18. Evolución de los motivos del emprendimiento en etapas iniciales por oportunidad**



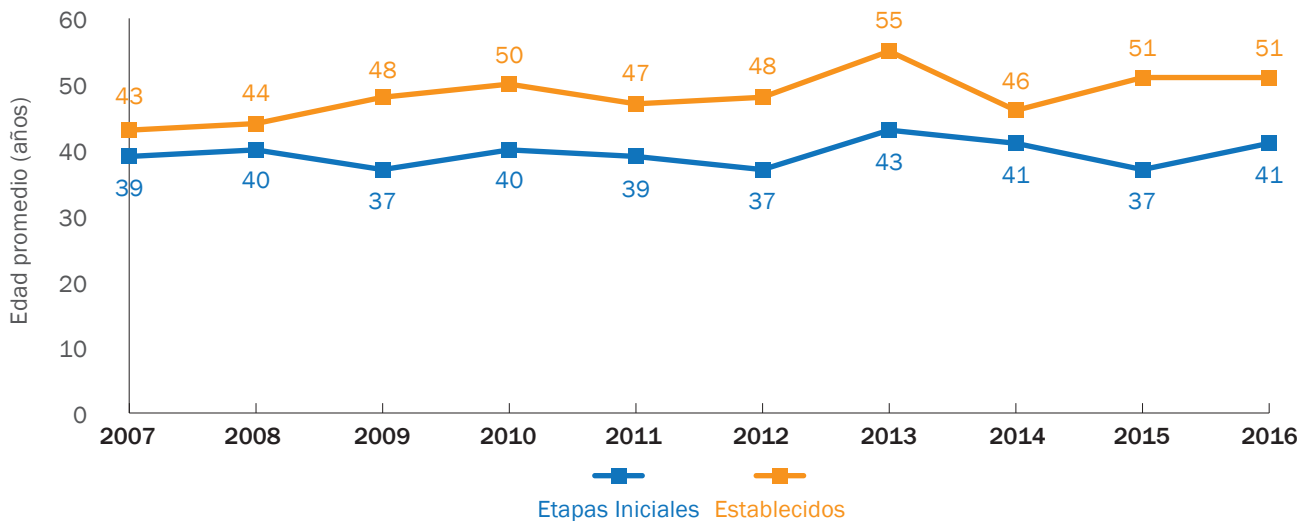
Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

### 3.2.3. Características Demográficas de los Emprendedores

#### Edad

La figura 19 muestra la evolución de la edad promedio de los emprendedores por etapas del proceso emprendedor que casi no ha variado en el grupo de emprendedores en etapas iniciales, pasando de 39 años en 2007 a 41 años en 2016. Sí ha habido un incremento de la edad promedio de los emprendedores establecidos de 43 años a 51 en el mismo período.

**Figura 19. Evolución de la edad promedio de los emprendedores por etapas del proceso emprendedor**

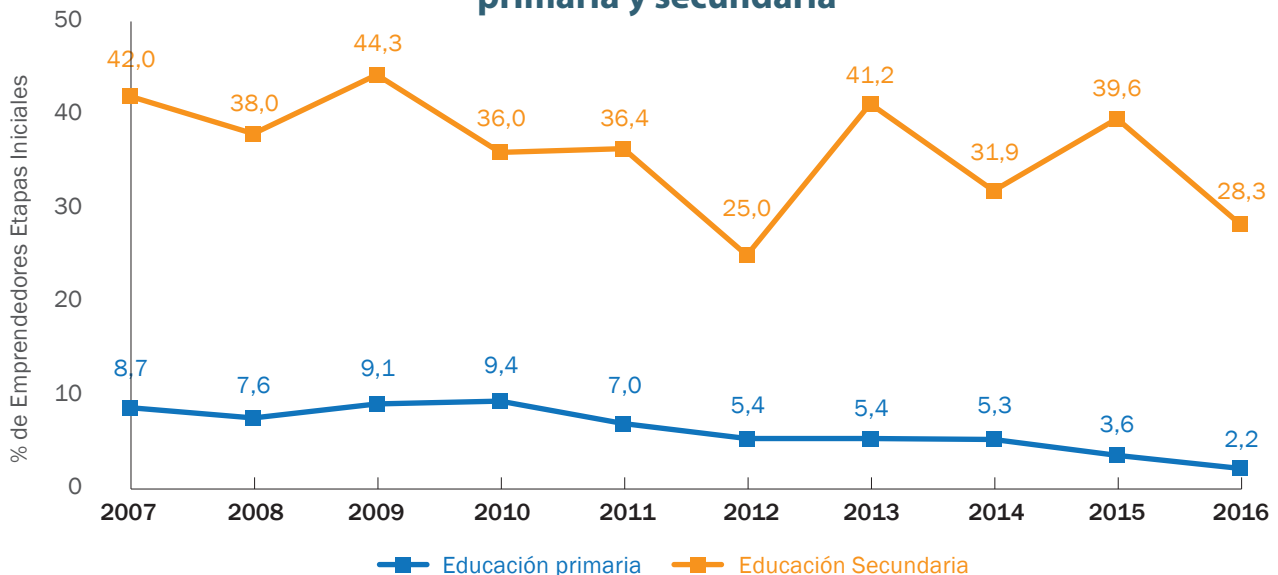


Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

**Nivel educativo**

Para analizar este indicador, se consideran cinco niveles educativos: primaria, secundaria, técnica y profesional, universitaria y postgrado. Resulta interesante observar la evolución del grupo de emprendedores en etapas iniciales con educación básica y media. Los resultados muestran una disminución significativa entre 2007 y 2016, de un 8,7% a un 2,2% en el caso de emprendedores con educación básica, y de un 42% a un 28,3% respectivamente, en el caso de los segundo. Pese a esa disminución significativa todavía el porcentaje de emprendedores con educación media es considerable (Figura 20).

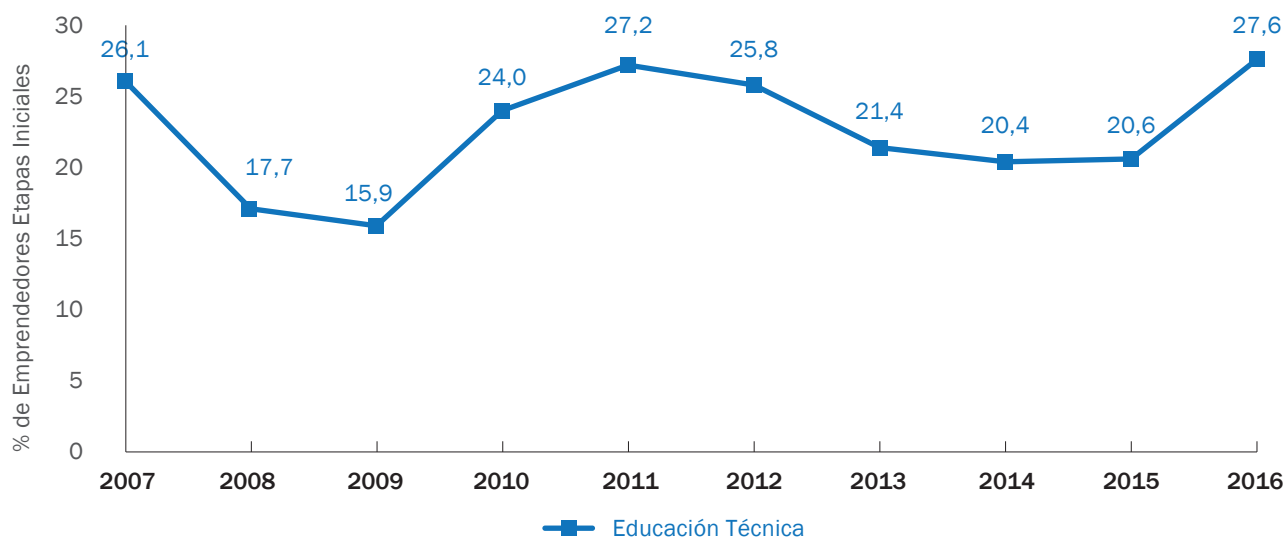
**Figura 20. Emprendedores en etapas iniciales con educación primaria y secundaria**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

El grupo de emprendedores en etapas iniciales con educación técnica y profesional, no ha tenido variaciones significativas en estos diez años pasando de un 26,1% en 2007 a un 27,6% en 2016 (Figura 21). Sin embargo, es el tipo de emprendedor que presenta más claramente la tendencia contracíclica habitual en las tasas de emprendimiento, en este caso en relación con los precios del cobre, con caídas en los períodos de precios altos y ascensos posteriores a la caída de precios del año 2008 y con posterioridad a 2012 (Figura 21).

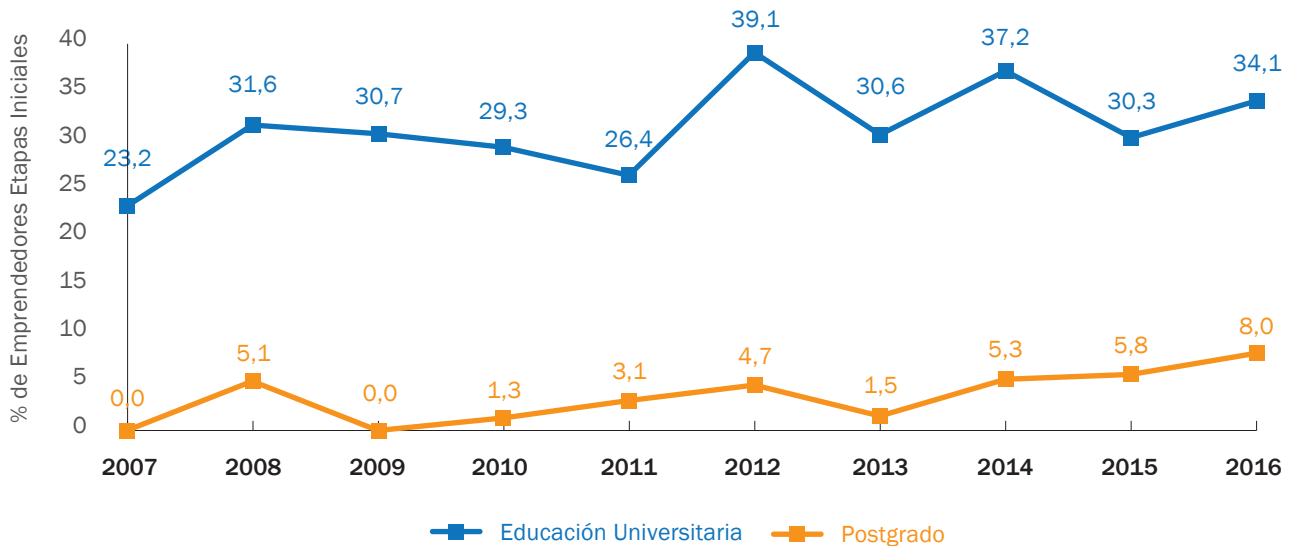
**Figura 21. Emprendedores en etapas iniciales con educación técnica y profesional**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

En el grupo de emprendedores con educación universitaria y postgrado, sí ha habido un incremento significativo en estos diez años. Los emprendedores universitarios han pasado de representar un 23,2% en 2007 a más de un tercio en 2016 (figura 22). Asimismo, aquellos que tienen postgrado representan el 8% en 2016. Por lo que actualmente, predominan los emprendedores con educación superior, seguidos por los que tienen secundaria. Con estos resultados y de continuar esta tendencia, se espera que a corto plazo, mejore la calidad de los emprendimientos y sean más sostenibles en el tiempo. Este grupo de emprendedores a diferencia de aquellos con nivel técnico y superior, no presenta asociación significativa con el ciclo económico.

**Figura 22. Emprendedores en etapas iniciales con educación universitaria y post-gradó**

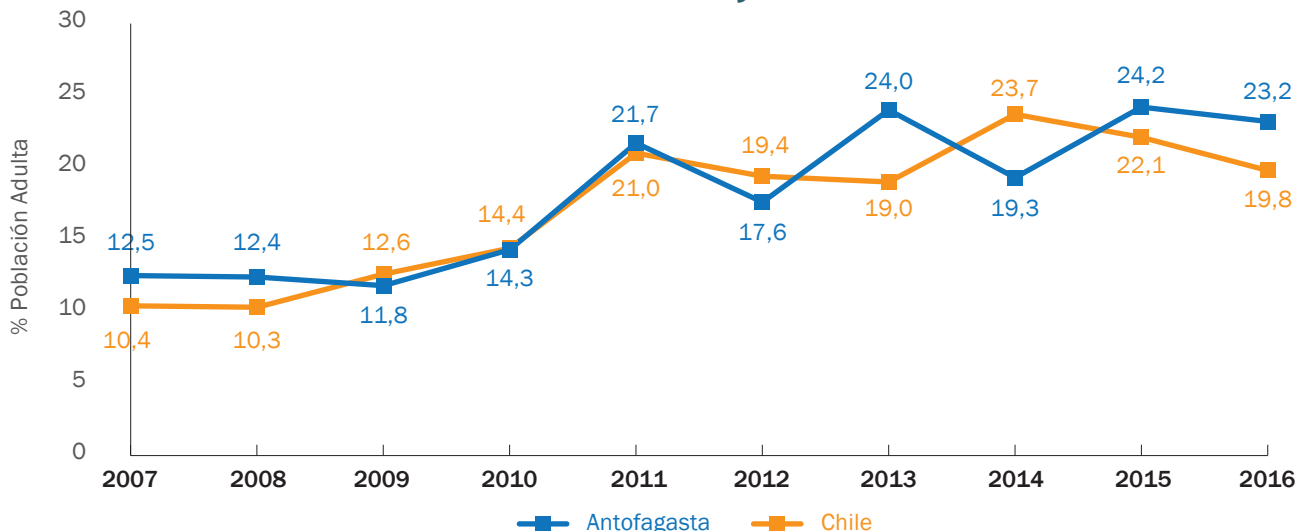


Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

**Sexo**

Analizando la actividad emprendedora de las mujeres en la región, se observa que esta tiene un patrón parecido a la tasa de actividad emprendedora en etapas iniciales hasta el año 2011. Es decir, se mantiene con tasas menores al 15% entre 2007 y 2010, sin embargo en 2011, alcanza el 21,7%. A partir de ese año, esta tasa ha sido bastante variable situándose por encima o ligeramente por debajo del 20%. En 2016 alcanza un 23,2%. Por lo que en el período 2007 – 2016, esta tasa casi se ha duplicado. Lo mismo ha ocurrido en el conjunto del país que pasó de un 10,4% en 2007 a un 19,8% en 2016 (Figura 23). Es importante destacar que la evolución de la actividad emprendedora de las mujeres ha sido más estable que la de los hombres en este período de tiempo.

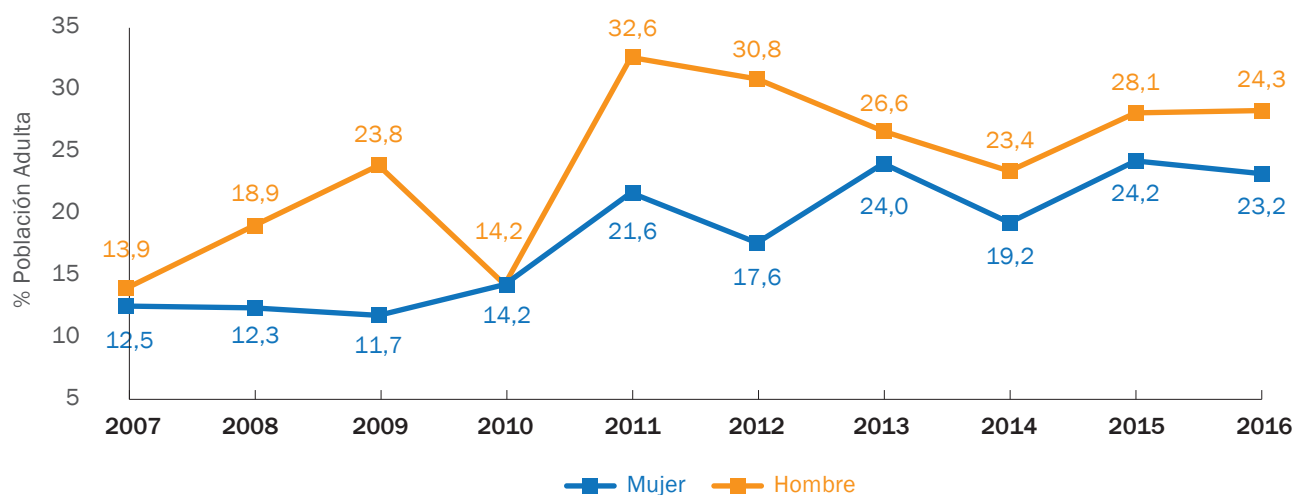
**Figura 23. Evolución de la actividad emprendedora en etapas iniciales de mujeres**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

Analizando por sexo se observa, que en el período 2007-2016 con excepción del año 2010 donde la tasa de emprendimiento en etapas iniciales de los hombres fue igual que el de las mujeres (Figura 24), en el resto de los años, la tasa de emprendimiento masculino supera al de las mujeres con diferencias significativas en los años 2008-2009, y 2011-2012. Los últimos cuatro años, las brechas de género han disminuido. Pese a ello, la proporción de hombres involucrados en actividades emprendedoras supera a la de mujeres.

**Figura 24. Evolución de la tasa de actividad emprendedora en etapas iniciales por sexo.**

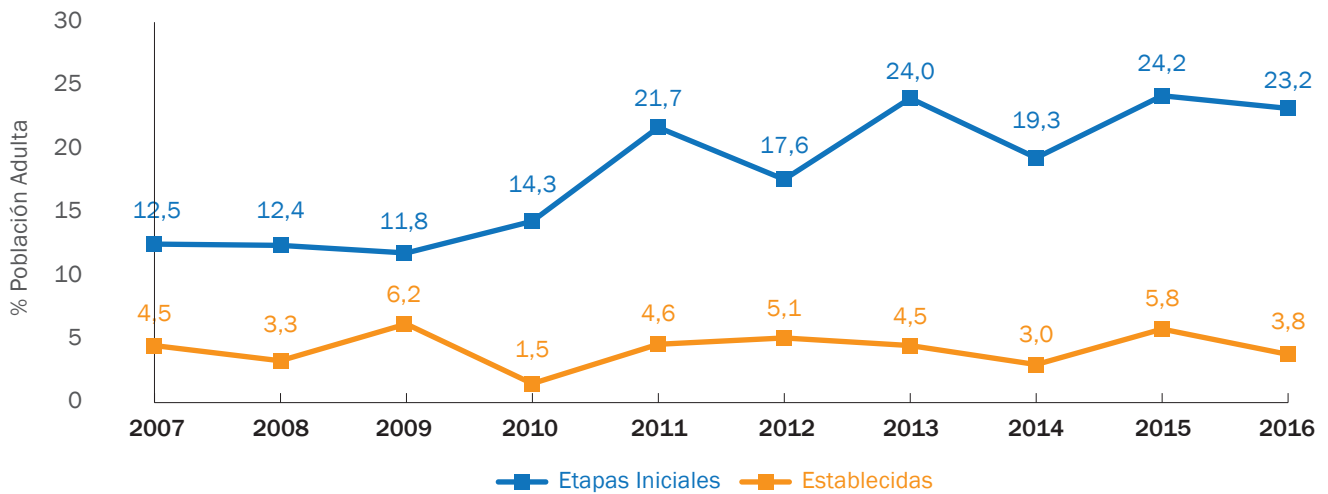


Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

Cuando se analiza la evolución del emprendimiento de las mujeres por etapas del proceso emprendedor, se observan las mismas brechas que en la actividad emprendedora en general: altas tasas de actividad emprendedora en etapas iniciales de las mujeres frente a reducidas tasas de actividad emprendedora con más de tres años y medio de actividad (Figura 25). Lo que evidencia que muchas mujeres parten con sus emprendimientos pero pocas se sustentan en el tiempo, esto da cuenta de la vulnerabilidad de sus emprendimientos. Es importante destacar que la actividad emprendedora en etapas iniciales casi se ha duplicado en estos diez últimos años, pasando de un 12,5% en el año 2007 a un 23,2% en 2016. Sin embargo la tasa de emprendedoras establecidas ha pasado de un 4,5% a un 3,8% en ese mismo período, acentuándose la brecha entre ambos grupos en más de siete veces, lo cual es preocupante si esta diferencia se mantiene en el tiempo.



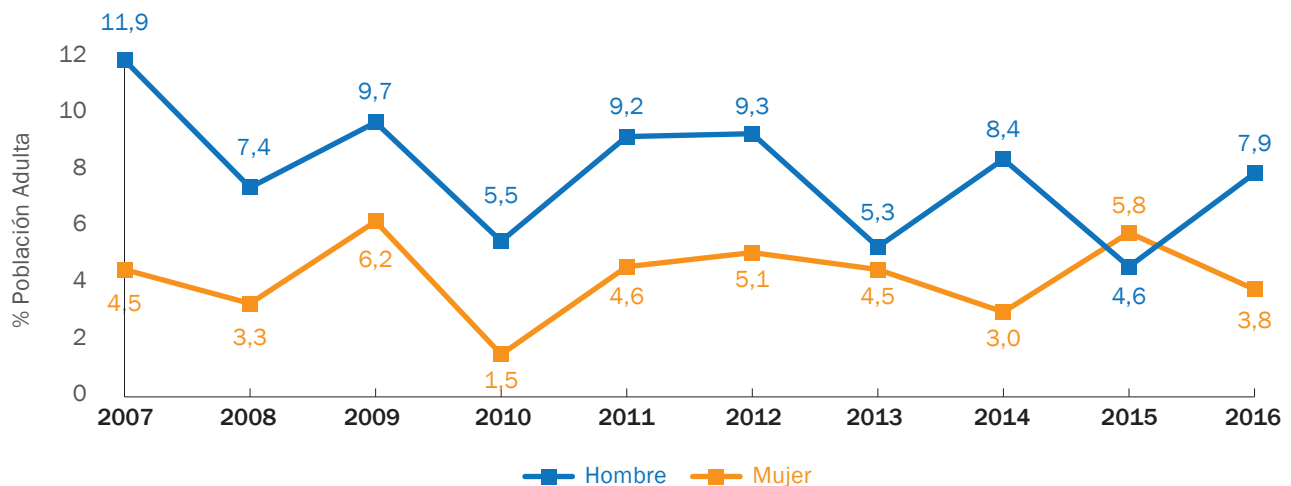
**Figura 25. Evolución de la tasa de actividad emprendedora de mujeres por etapas del proceso emprendedor.**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

Al analizar la evolución por sexo, de la actividad emprendedora con más de tres años y medio, se observa que con excepción del año 2015 (donde la tasa de mujeres establecidas supera a la de los hombres), los ratios de emprendimiento de los hombres superan los de las mujeres (Figura 26). Este resultado reafirma el predominio de los hombres frente a las mujeres en la actividad emprendedora y también en la sostenibilidad de sus emprendimientos. Pese a que la tasa de los emprendedores establecidos es bastante más baja que la de los emprendedores en etapas iniciales, pareciera ser que en el caso de los hombres la vulnerabilidad de los emprendimientos es menor que el de las mujeres. Es muy probable que estos resultados obedezcan a los roles de género que desempeñan los emprendedores, donde a la mujer se le asigna muchas más responsabilidades vinculadas con el cuidado de los hijos, el hogar, etc.

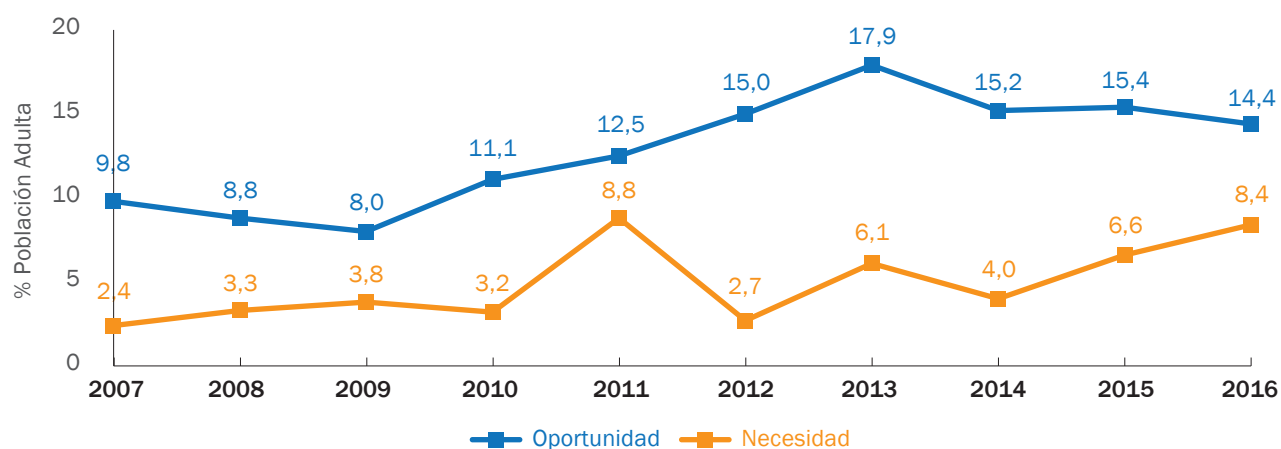
**Figura 26. Evolución por sexo de la actividad emprendedora establecida**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

Cuando analizamos las motivaciones de las mujeres involucradas en actividades emprendedoras en etapas tempranas, se observa que la tasa de las que emprenden por oportunidad supera a las que lo hacen por necesidad (Figura 27), sin embargo analizando la evolución de cada una de estas tasas en el tiempo, los resultados muestran que la tasa por oportunidad se ha incrementado de un 9,8% en 2007 a un 14,4% en 2016, mientras que la tasa por necesidad casi se ha más que triplicado, pasando de un 2,4% a un 8,4% en el mismo período. En los últimos dos años se observa una disminución de la tasa por oportunidad y un incremento de la tasa por necesidad. Probablemente, este resultado esté influenciado por la desaceleración de la economía en estos años.

**Figura 27. Evolución de las motivaciones de las emprendedoras en etapas iniciales**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

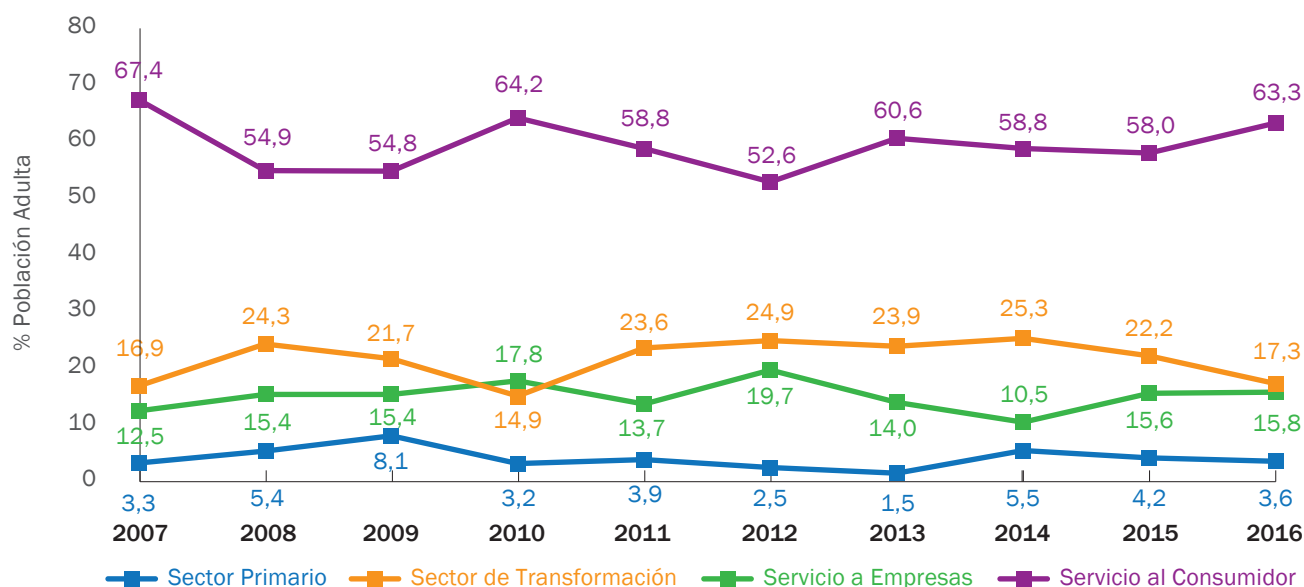
### 3.3.4. Sectores de la Actividad Emprendedora

La distribución sectorial del emprendimiento en la Región de Antofagasta no ha cambiado significativamente entre 2007 y 2016. Como mostraron los informes anuales (ver Romaní y Atienza, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015), el sector al que más orientan sus productos o servicios los emprendedores en etapas iniciales son los servicios al consumidor final. En 2007 representaba el 67,4% de los emprendimientos y en 2016 el 63,3% (Figura 28).

El sector de transformación tampoco ha sufrido grandes cambios. Se ha movido en un rango entre un 16,9% en 2007 y un 25,3% en 2014 y llega a un 17,3% en 2016. Se observa una ligera alza en el porcentaje de emprendedores que orienta sus productos o servicios a las empresas (incluyen servicios financieros, seguros, la actividad inmobiliaria y otros), de un 12,5% en 2007 a un 15,8% en 2016. Por último, los emprendimientos orientados al sector primario no superan el 9% y en 2016 representan apenas el 3,6% (Figura 28).

Es importante destacar que el predominio del sector de servicios al consumidor es característico de los países y regiones con ingresos medios. Generalmente, este tipo de servicios requiere de un capital inicial bajo y no tiene muchas barreras de entrada. Por ello, en América Latina y el Caribe es más fácil encontrar este tipo de negocios que en economías más desarrolladas. El reto de región de Antofagasta y también del país, es dar el salto hacia emprendimientos con fuerte potencial de crecimiento que sea escalables porque son éstos los que tendrán un mayor impacto en el desarrollo local y nacional.

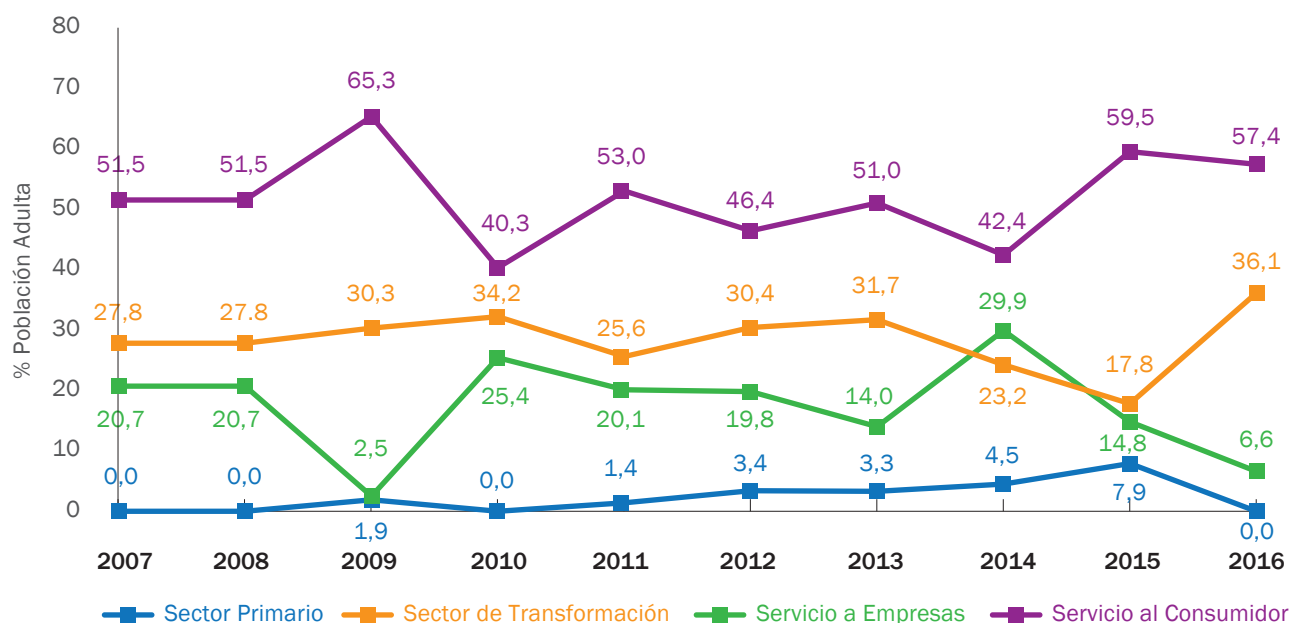
**Figura 28. Evolución de la actividad emprendedora en etapas iniciales por sector económico**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

El grupo de emprendedores establecidos sí ha experimentado variaciones significativas en la distribución sectorial de los productos o servicios que ofrecen, especialmente en el sector de transformación y servicio a empresas (Figura 29). El porcentaje de emprendedores que orienta sus servicios al sector de transformación ha crecido de un 27,8% a un 36,1% entre 2007 y 2016. En contraste, la proporción de emprendedores establecidos que orienta sus productos o servicios a empresas ha caído significativamente en el mismo período pasando de un 20,7% a un 6,6% siendo más notable en los últimos dos años. Es muy probable que en este resultado haya influido la desaceleración de la economía y la caída del precio de los minerales que ha obligado a muchas empresas a cancelar sus proyectos. Los emprendedores establecidos con negocios en el sector primario no llegan al 5% con excepción del año 2015 que representaron un 7,9%. La proporción de este grupo de emprendedores en el sector servicio al consumidor se ha incrementado de un 51,5% en 2007 a un 57,4% en 2016, lo que refuerza el predominio de este sector que, como se mencionó anteriormente, presenta bajas barreras de entrada.

**Figura 29. Evolución de la actividad emprendedora de emprendedores establecidos por sector económico**

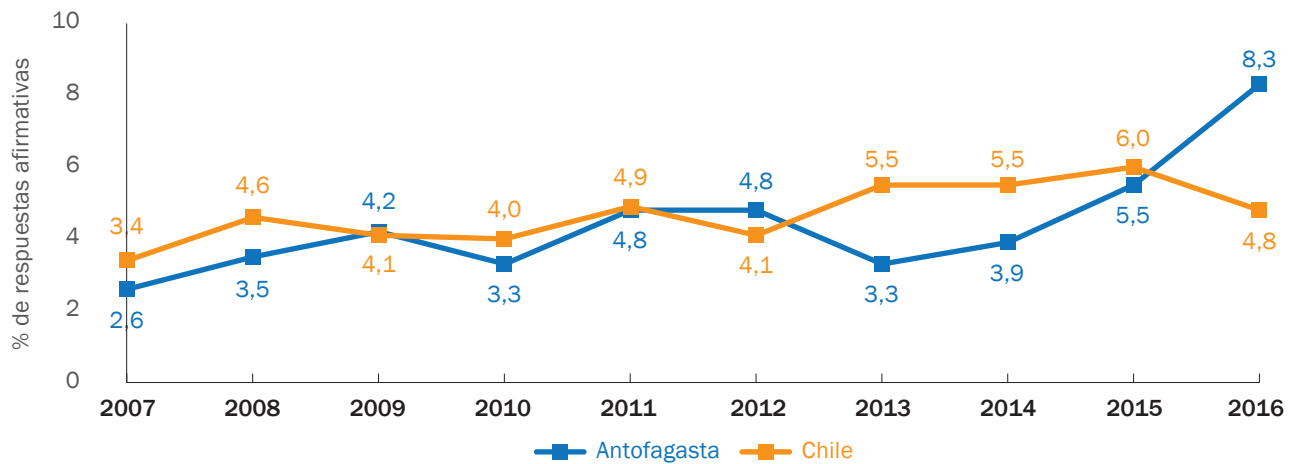


Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

### 3.3.5. Cierre o culminación de la actividad emprendedora

El cierre o discontinuidad de actividades es parte del proceso emprendedor. Una persona que cierra o discontinúa la actividad puede volver a emprender en algún otro momento. A la acción de iniciar nuevamente un nuevo negocio también se le conoce como re-emprendimiento. En la literatura, existen más estudios vinculados con el éxito emprendedor, centrandose en las experiencias exitosas. Pocos estudian o hablan sobre las lecciones aprendidas después del cierre o discontinuidad del mismo. Es importante mencionar que el discontinuar o abandonar un negocio no significa necesariamente que el negocio fue un fracaso (Headd, 2003). Por ello, resulta del mayor interés analizar sus principales características.

En Antofagasta, la tasa de discontinuidad de los negocios entre 2007 y 2016 casi se ha cuadruplicado, pasando de un 2,6% en 2007 a un 8,3% en 2016 (Figura 30). Es importante destacar que estas tasas se han mantenido en un rango entre 2,6 y 4,8% entre 2007 y 2013. Sin embargo, se observa una tendencia creciente en los últimos tres años pasando de un 3,3% en 2013 a un 8,3%. Los resultados de estos últimos tres años probablemente están relacionados con la situación de desaceleración de la economía que ha influido en la decisión de muchos emprendedores de discontinuar con la empresa. Sin embargo, una situación diferente se da en el conjunto del país, lo que podría vincular este aumento a la caída de los precios de los minerales. En 2016 se produce la mayor brecha entre la región y el conjunto del país. En este sentido, es importante profundizar en los motivos del cierre o discontinuidad de los negocios. Entre las razones que han predominado en la región, a lo largo de estos diez años, destacan los motivos personales, las dificultades para acceder al financiamiento y la rentabilidad del negocio.

**Figura 30. Evolución de la tasa de discontinuidad de emprendimientos**

Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Chile 2007 - 2016.

Pese a que en este período han aumentado los programas de financiamiento para emprendedores en etapas tempranas desde diferentes instituciones tanto públicas como privadas, pareciera ser que no es suficiente. Cada vez hay más emprendedores en busca de financiamiento, por lo que se hace más competitivo acceder a recursos y solo unos pocos lo logran. Este es un tema pendiente que amerita ser analizado cuidadosamente.

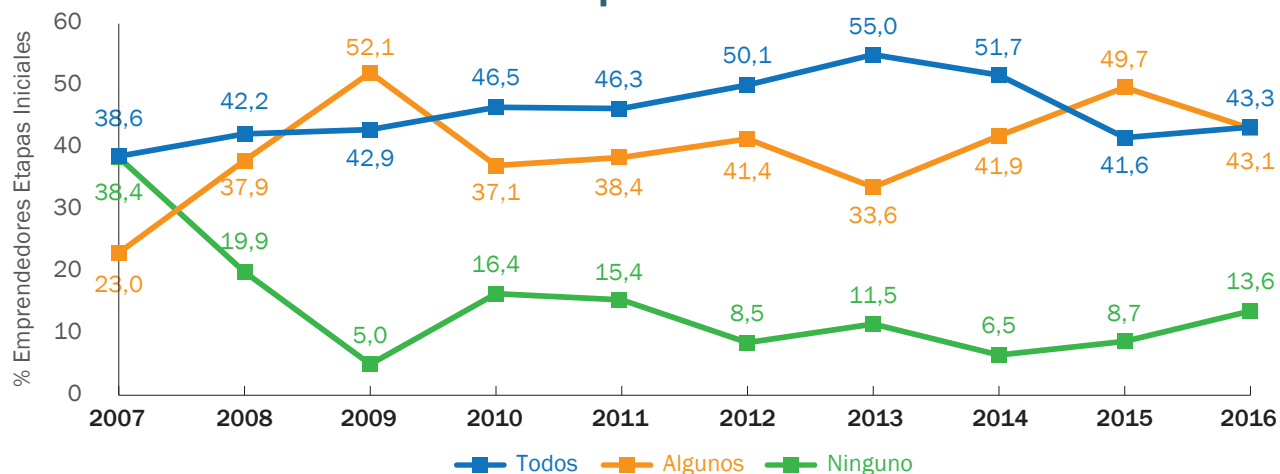
Con respecto a la rentabilidad del negocio, esta última razón lleva a pensar que los emprendedores no están realizando una buena evaluación de las oportunidades de negocio antes de empezar. Este resultado, destaca la necesidad de que las universidades y otras instituciones de apoyo al emprendedor incorporen cursos sobre identificación y evaluación de oportunidades de negocio. Los emprendedores, a pesar de que declaran tener conocimientos y habilidades para capturar oportunidades de negocio, suelen carecer de las herramientas y técnicas que les permitan evaluar adecuadamente dichas oportunidades para evitar el cierre o discontinuidad de sus negocios en los primeros años. Además, se observa a lo largo de esta década falta de conocimiento técnico relacionado con la gestión de empresas y visión del negocio y estrategias de crecimiento. Nuevamente, este es un desafío tanto para las universidades y organizaciones afines como para los emprendedores en etapas iniciales. Para los primeros, con el fin de implementar programas especiales orientados al crecimiento del negocio, y para los segundos, para tener conciencia de sus limitaciones y darse el tiempo para asistir a un curso formal de gestión de empresas.

### 3.4. Las aspiraciones emprendedoras en la Región

Los indicadores que usa el GEM para medir las aspiraciones emprendedoras tienen que ver con la competitividad e innovación y el deseo de hacer crecer el negocio. Un aspecto importante de la dinámica emprendedora está relacionado con la capacidad de generar innovación, competitividad y sustentabilidad. El economista Joseph Shumpeter (1934) sentó las bases para incorporar la innovación como parte fundamental del proceso emprendedor. Su teoría de la “destrucción creativa” plantea que los emprendedores son capaces de “romper” el equilibrio en el mercado porque pueden introducir nuevos productos, nuevos procesos o servicios. Estas innovaciones pueden hacer más competitivo el mercado y a su vez ampliar las posibilidades de eficiencia y productividad. Así, la innovación es un medio por el cual los emprendedores pueden contribuir al crecimiento económico.

La metodología del GEM incorpora diferentes factores con el fin de tener una visión aproximada y subjetiva, desde el punto de vista del propio emprendedor, sobre el nivel de innovación y competitividad de su actividad emprendedora. Uno de esos factores está relacionado con la novedad del producto o servicio que está ofreciendo el emprendedor en el mercado. La figura 31 muestra la evolución de esta percepción de los emprendedores en etapas tempranas. Se observa una variación significativa en la distribución de estas percepciones a lo largo de estos últimos diez años. En 2007, cuando se empezó el estudio, un 38,6% de este grupo de emprendedores consideraba que el producto o servicio que ofrece era novedoso para todos, mientras que un 61,4% consideraba que era novedoso solo para algunos o ninguno. En 2016, aumenta la proporción de emprendedores que considera que su producto es novedoso para todos, de un 38,6% en 2007 a un 43,3%. Al mismo tiempo, quienes perciben que sus productos o servicios son novedosos solo para algunos aumentan significativamente de un 23% a un 43,3% (Figura 31). Estos resultados hay que tomarlo con mucha cautela, sobretodo porque son percepciones de los emprendedores sobre sus productos o servicios, y también porque los productos o servicios que ofrecen son mayoritariamente servicios al consumidor final. Se sabe que este sector es el que tiene menos barreras de entrada y baja diferenciación. De cualquier forma, pareciera ser que hace diez años los emprendedores eran más conscientes sobre el producto o servicio que ofrecían, mientras hoy les cuesta reconocer que sus productos o servicios no son novedosos.

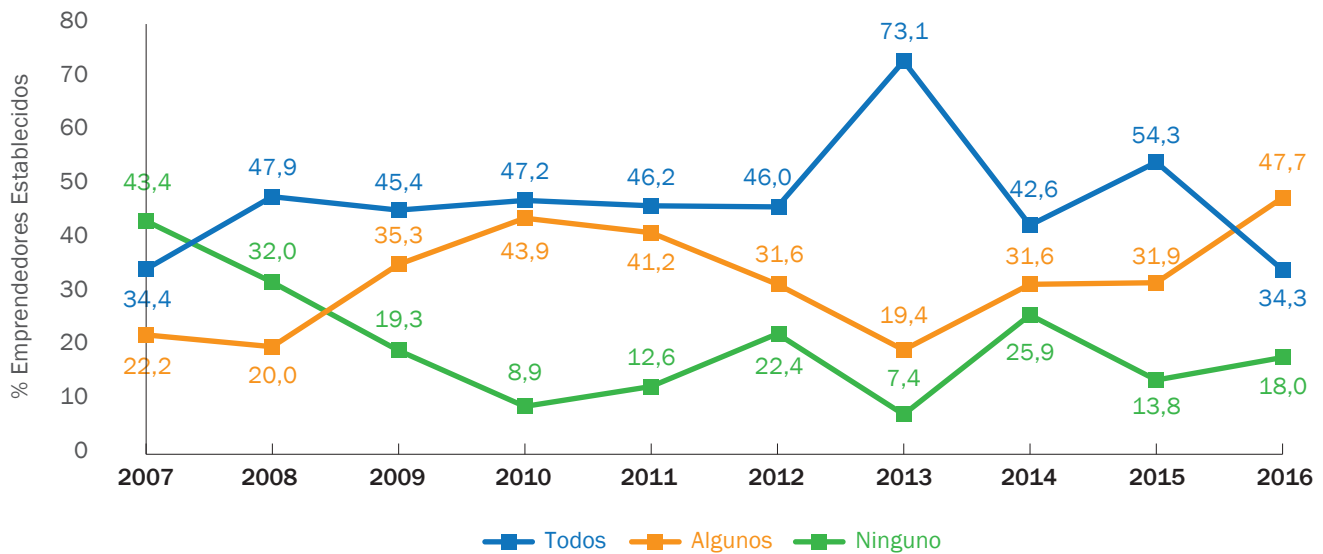
**Figura 31. Novedad de los productos ofrecidos por los emprendedores en etapas iniciales**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007 - 2016.

Una situación parecida ocurre con la percepción de los emprendedores establecidos, aunque se observa en ese grupo una mayor conciencia sobre la novedad de los productos o servicios que ofrecen. Cuando se inició el estudio, más del 40% de este grupo de emprendedores consideraba que su producto o servicio no era novedoso para nadie, un tercio consideraba que era novedoso para todos y un 22,2% percibía que era novedoso solo para algunos, es decir más del 60% de estos emprendedores consideraba que su producto o servicio solo era novedoso para algunos o ninguno. La distribución de estas dos últimas percepciones cambia en estos 10 años, mientras que se mantiene el porcentaje de emprendedores que considera que su producto o servicio es novedoso para todos (Figura 32). Nuevamente, estos datos hay que tomarlos con cautela considerando que el sector donde mayoritariamente están involucrados es en el de servicios al consumidor final.

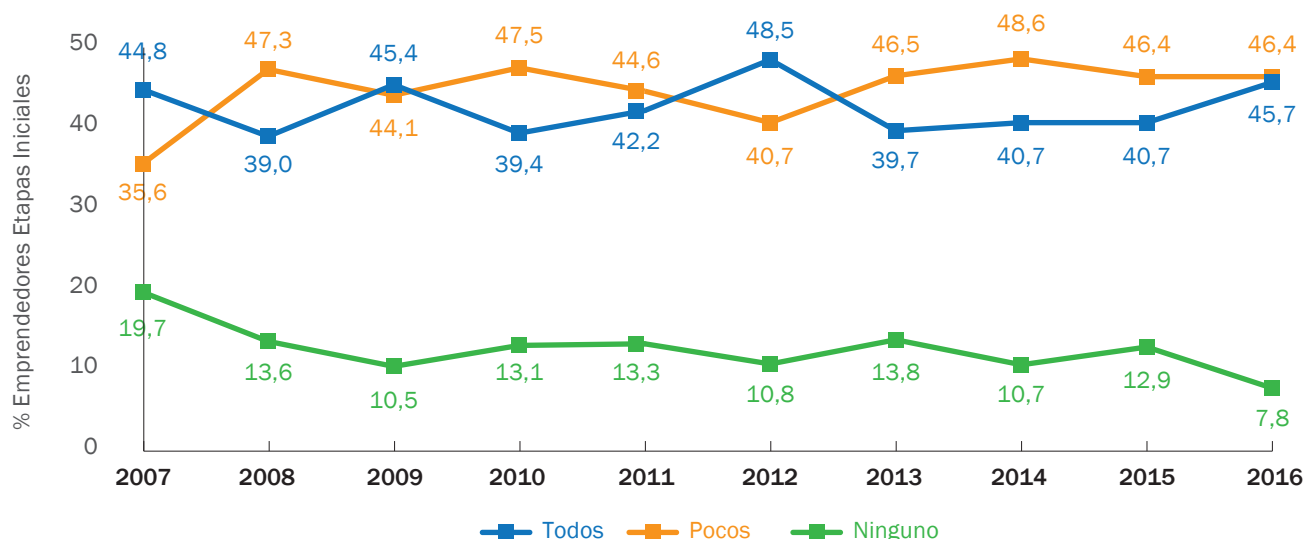
**Figura 32. Novedad de los productos ofrecidos por los emprendedores establecidos**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007 - 2016.

El otro factor de las aspiraciones está relacionado con la percepción acerca del número de competidores que ofrecen productos o servicios similares. Los resultados muestran que el porcentaje de emprendedores en etapas iniciales que percibe que tiene muchos competidores no ha variado significativamente, pasando de un 44,8% en 2007 a un 45,7% en 2016 (Figura 33). Sí ha crecido el porcentaje de emprendedores que considera que tiene pocos competidores de un 35,6% a un 46,4% en ese mismo período, mientras que el porcentaje de emprendedores que declara que el producto o servicio que ofrece no tiene competencia ha caído de un 19,7% a un 7,8% entre 2007 y 2016. Pese a que este último resultado ha disminuido significativamente en estos diez años, se insiste en tomar estos datos con cautela.

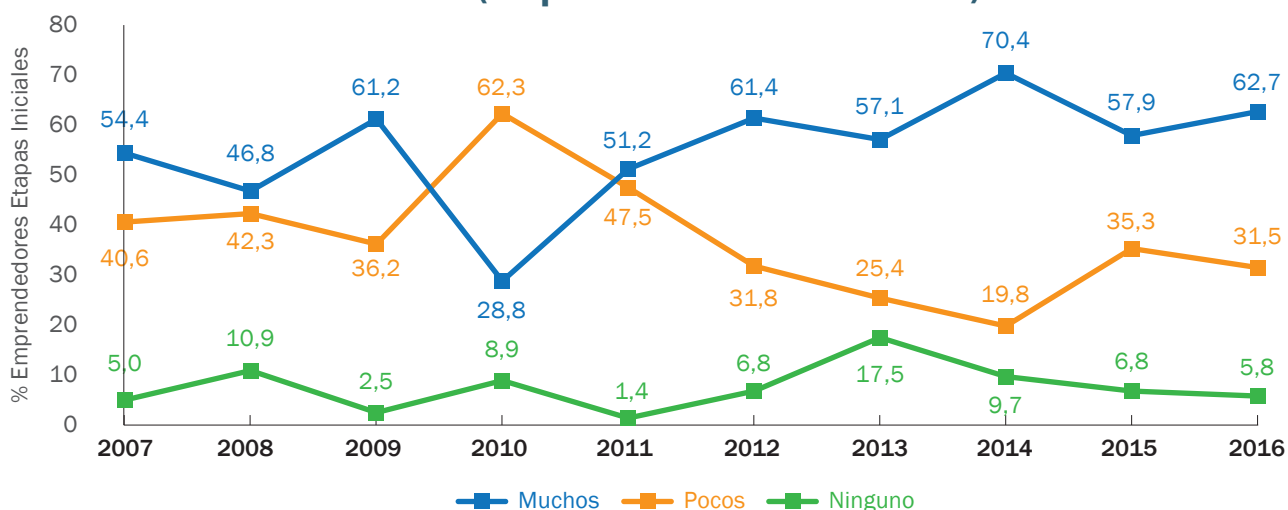
**Figura 33. Cantidad percibida de competidores con productos o servicios similares (Emprendedores en etapas iniciales)**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007 - 2016.

Situación diferente se encuentra en el grupo de emprendedores establecidos, donde el porcentaje de emprendedores que considera que los productos o servicios que ofrecen tienen muchos competidores ha aumentado de un 54,4% en 2007 a un 62,7% en 2016, mientras que ha disminuido el porcentaje de emprendedores que opina que tienen pocos competidores de un 40,6% a un 31,5% respectivamente y se ha mantenido casi igual el porcentaje que percibe que no tiene competencia, de un 5,0% a un 5,8% respectivamente (Figura 34). Nuevamente destacar, que hay que tomar estos datos con cautela pese a que en este grupo pareciera ser que hay una mayor conciencia sobre la competencia que tienen desde que el porcentaje de emprendedores que considera que tiene muchos competidores ha aumentado.

**Figura 34. Cantidad percibida de competidores con productos o servicios similares (Emprendedores establecidos)**

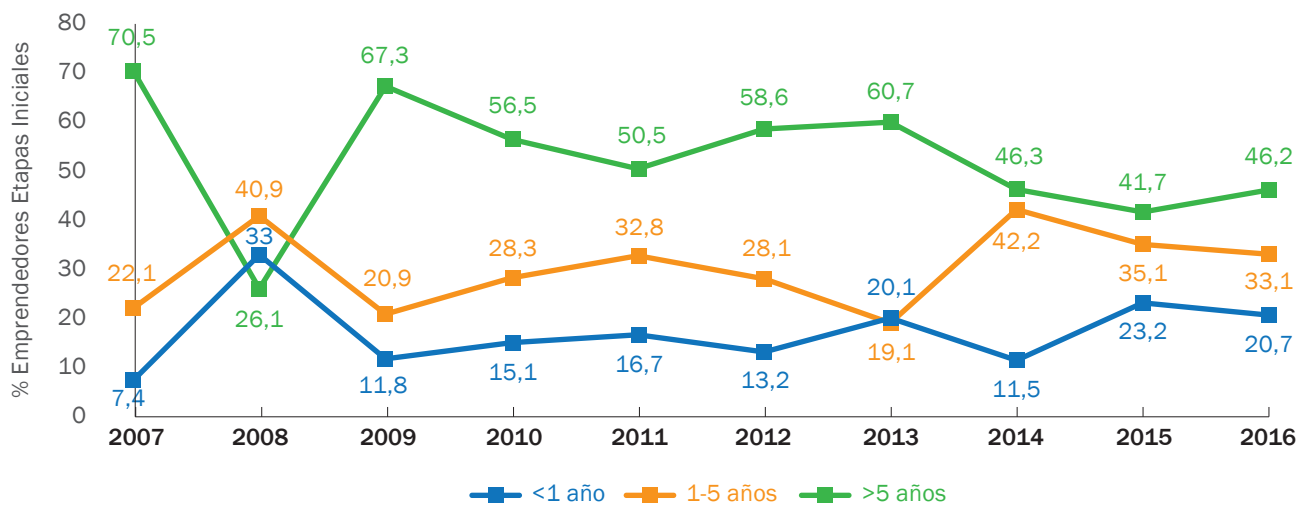


Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007 - 2016.



El tercer factor incorporado por el GEM en el ámbito de las aspiraciones está relacionado con la capacidad de aprovechar las nuevas tecnologías en el proceso de producción o entrega de servicios. La figura 35 muestra que a medida que aumenta la edad de la tecnología usada, crece también la proporción de emprendedores. En este aspecto, es importante destacar que ha habido un cambio significativo en la distribución de la edad de la tecnología usada por los emprendedores en etapas tempranas. En 2007, un 70,5% de estos emprendedores usaba tecnología de más de cinco años en la fabricación de sus productos o servicios, mientras que un quinto de ellos utilizaba tecnología entre uno y cinco años de antigüedad y solo un 7% usaba tecnología reciente (Figura 35). Esta situación cambia drásticamente diez años después, donde el porcentaje de emprendedores usando tecnología de más de cinco años cae de un 70,5% a un 46,2%, mientras que el porcentaje de emprendedores que usa tecnología con una antigüedad entre uno y cinco años se incrementa de un 22,1% a un 33,1%, así como el ratio de aquellos que usan tecnología reciente, que sube de 7,4% a un 20,7% en el mismo periodo. Estos resultados, pese a que son subjetivos, dan luces de la importancia del uso de tecnología reciente para los emprendedores, aunque todavía el grueso de ellos usa tecnología con más de cinco años de antigüedad.

**Figura 35. Uso de tecnología reciente en los procesos o servicios en etapas tempranas**

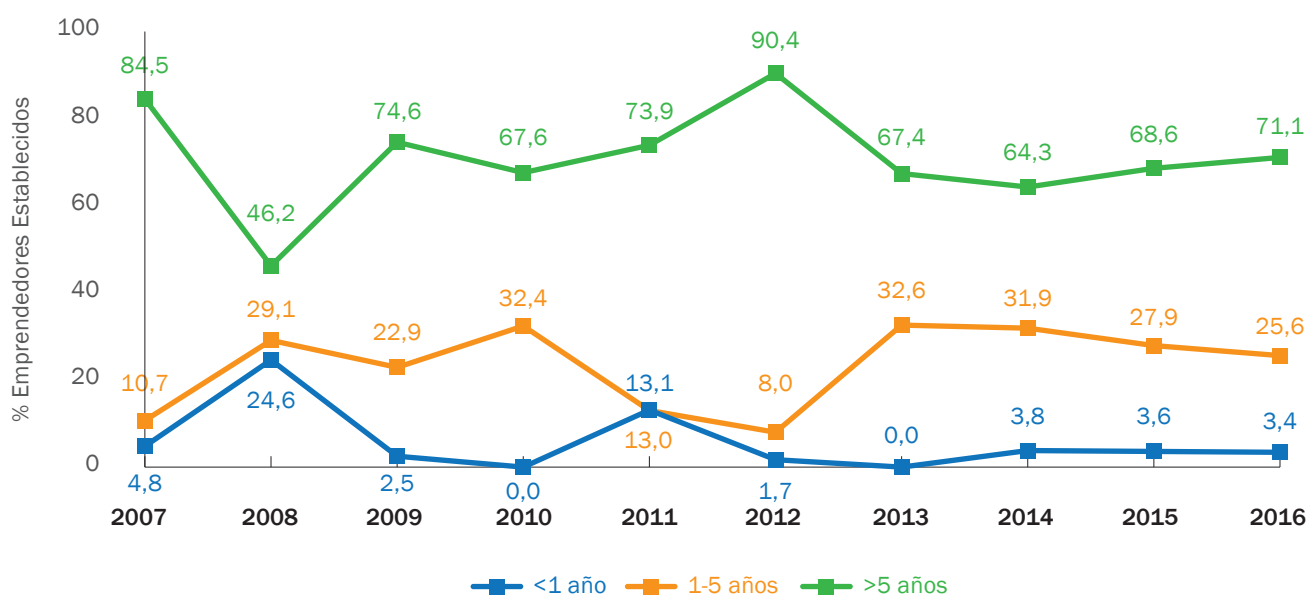


Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007 - 2016.

Una situación diferente se observa en la percepción de los emprendedores establecidos sobre la edad de la tecnología que usan en sus productos o servicios. En el año 2007, el 84,5% de este grupo de emprendedores considera que usa tecnología de más de 5 años, un 10,7% menciona el uso de tecnología de 1 a 5 años y solo un 4,8% declara que utiliza tecnología reciente (menos de un año de antigüedad). Cuando se compara estos resultados con el grupo de emprendedores en etapas iniciales, los porcentajes en su distribución varían significativamente, sobre todo en el uso de tecnología entre 1 y 5 años y más de cinco años (un 84,5% de los establecidos versus un 70,5% de los que están en etapas tempranas y un 10,7% frente a un 22,5% respectivamente). Ya en el uso de tecnología reciente, las diferencias no son significativas entre estos grupos, un 4,8% versus un 7,4 respectivamente. Lo que muestra que, pese a que ambos grupos mayoritariamente usan tecnología de más de cinco años, la proporción es superior en el grupo de emprendedores establecidos.

Diez años después se observa, que en este grupo, ha disminuido la proporción de emprendedores que usa tecnología de más de cinco años de un 84,5% inicial a un 71,1% en 2016, mientras que se ha incrementado significativamente el porcentaje de emprendedores que declara usar tecnología de 1 a 5 años, de un 10,7% a un 25,6%, mientras que la proporción de emprendedores usando tecnología reciente ha disminuido de un 4,8% a un 3,4% respectivamente en el mismo período. Una diferencia importante a destacar entre ambos grupos de emprendedores, es que en 2016, hay una mayor proporción de emprendedores en etapas tempranas usando tecnología reciente, un 20,7% versus un 3,4% de los establecidos mientras que menos del 50% usa tecnología de más de cinco años, frente a un 71,1% de los establecidos (Figuras 35 y 36).

**Figura 36. Uso de tecnología reciente en los procesos o servicios en empresas establecidas**

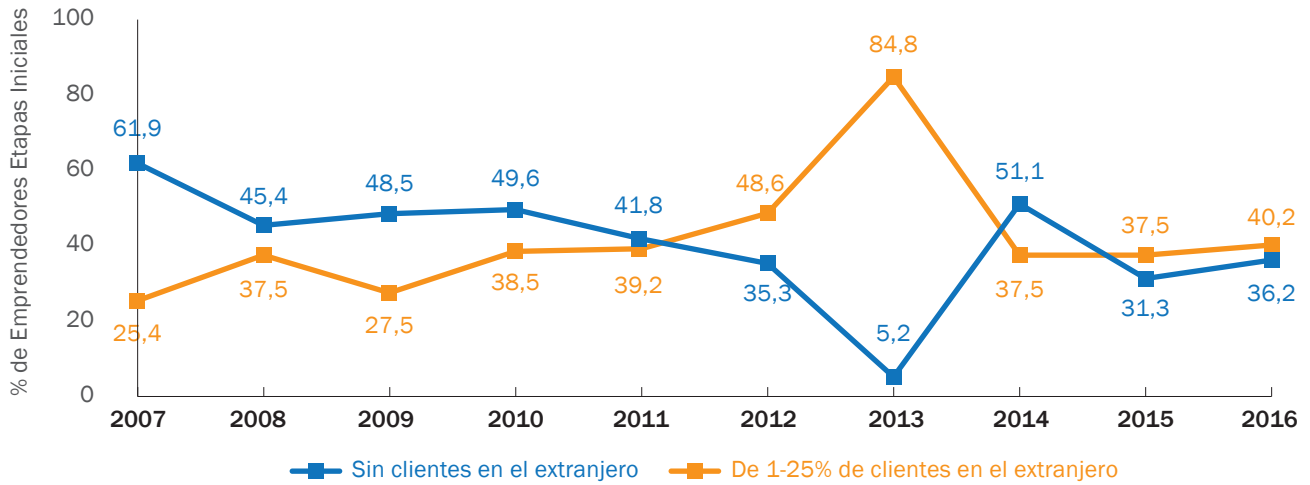


Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007 - 2016.

Otro factor relacionado con la competitividad que aborda el GEM se refiere a la actividad exportadora de los emprendedores, medida como el porcentaje de los clientes que tienen en el extranjero. En el grupo de emprendedores en etapas iniciales, este indicador ha variado significativamente entre 2007 y 2016 (Figura 37). En el primer año de estudio, los resultados muestran que un 61,9% de estos emprendedores declaran que no tienen clientes en el extranjero, sin embargo diez años después, este porcentaje se reduce a un 36,2% y aumenta el porcentaje de los que señalan que tienen entre uno y 25% de sus clientes fuera del país de un 25,4% a un 40,2% en 2016. Este resultado es interesante porque muestra que los emprendedores están buscando mercado fuera de las fronteras de Chile.

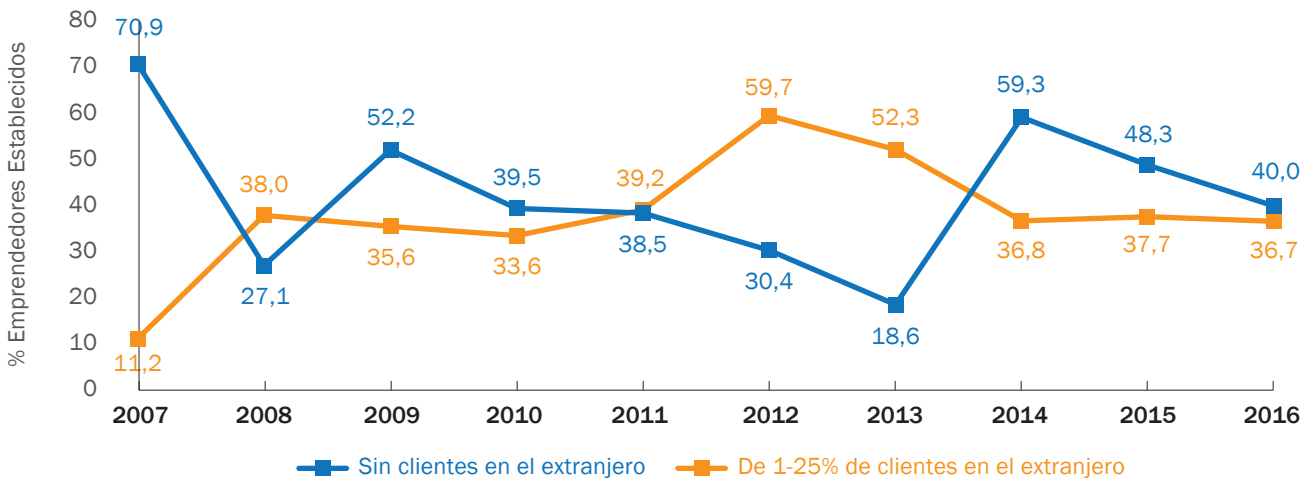
Una situación parecida ocurre con los emprendedores establecidos. En 2007, el 70,9% de estos emprendedores declara no tener clientes fuera del país, diez años más tarde, este porcentaje se reduce significativamente alcanzando un 40%, mientras que se incrementa la proporción de emprendedores que tiene entre 1 y 25% de sus clientes fuera del país, de un 11,2% a un 36,7% (figura 38). En ambos grupos se percibe un aumento significativo de clientes en el extranjero, lo cual es un síntoma positivo en las aspiraciones de nuestros emprendedores.

**Figura 37. Evolución de los clientes en el extranjero de los emprendedores en etapas iniciales**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016.

**Figura 38. Evolución de los clientes en el extranjero de los emprendedores establecidos**

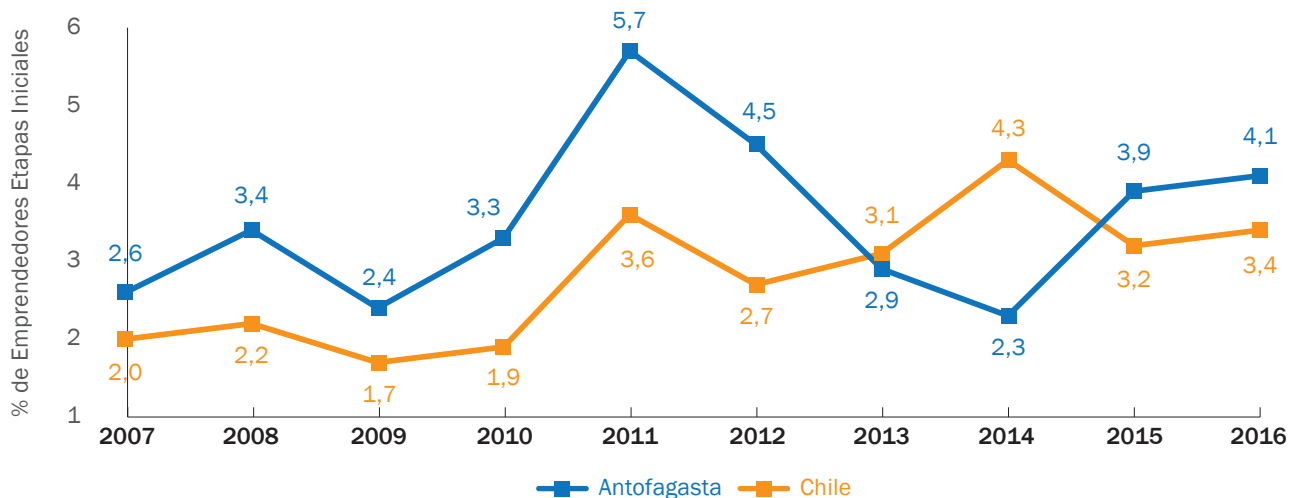


Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Región de Antofagasta 2007-2016

Finalmente, otro factor relevante en este apartado es la expectativa de crecimiento en cuanto a generación de empleo. El cuestionario de la población adulta incorpora una pregunta relacionada con este aspecto, particularmente, con las expectativas de alto potencial de crecimiento, entendido como la creación de 19 o más empleos en los próximos cinco años. Esta pregunta se hace solo a los emprendedores en etapas iniciales. La evolución de estas respuestas se observa en la figura 39. En la región, el porcentaje de emprendedores en etapas iniciales con esas expectativas se ha incrementado de un 2,6% en 2007 a un 4,1% en 2016. Es importante destacar, que en 2011 esta tasa llega a un 5,7% y posteriormente cae hasta un 2,3% en el año 2014, sin duda influenciado por el inicio del

período de desaceleración de la economía y la caída de los precios de los minerales. Sin embargo, en estos dos últimos años, este indicador se ha incrementado (Figura 39). Con excepción del año 2014, donde esta tasa alcanza su nivel más bajo en la región, todos los demás años se ha situado por encima del conjunto del país, lo que demuestra una vez más el dinamismo emprendedor de la región durante la última década.

**Figura 39. Evolución de las expectativas de alto potencial de crecimiento de los emprendedores en etapas tempranas**



Fuente: GEM Encuesta a la población adulta Chile 2007-2016.

En resumen, los factores descritos anteriormente dan cuenta de que en el periodo 2007 -2016 ha habido una mejora en algunos factores que miden las aspiraciones de los emprendedores, en particular de aquellos en etapas tempranas, como en el uso de la tecnología más reciente, los clientes en el extranjero, y las expectativas de alto potencial de crecimiento. Son estos, entre otros, los factores que contribuyen a lograr la sostenibilidad del negocio en el tiempo y crear más empleo en la región, aunque todavía no se traducen en altas tasas de actividad emprendedora establecida ni en sectores diferentes a los servicios al consumidor final, se espera que en un mediano plazo las tasas de emprendedores establecidos mejoren así como la calidad de los emprendimientos.

#### 4. Factores del ecosistema para emprender

El GEM desde sus inicios plantea que la actividad emprendedora depende de una serie de factores denominados Condiciones Marco del Emprendimiento (EFC por sus siglas en inglés). Estos factores son los que proporcionan las “reglas de juego” en las que se desenvuelven las nuevas empresas. Por lo tanto, estas condiciones son las que permiten desarrollar el ecosistema para el emprendimiento. Este ecosistema tiene como elementos los recursos, incentivos, apoyo institucional y características propias del mercado para el desarrollo y crecimiento de la actividad emprendedora. De esta forma, el nuevo modelo conceptual del GEM expone que son justamente las condiciones del contexto en el que se desarrolla el emprendimiento las que pueden influir de manera positiva, negativa o neutra en los valores sociales hacia el emprendimiento.

#### 4.1 Descripción de la Encuesta a Expertos

El modelo GEM revisado considera que el impulso emprendedor es potenciado o limitado por las condiciones marco del contexto específico en el que se desarrolla la actividad emprendedora. Estas condiciones del contexto se resumen en un conjunto de nueve dimensiones que afectan directamente el desempeño del emprendedor en la cantidad y la calidad de las oportunidades disponibles, así como la capacidad de los emprendedores de identificarlas, evaluarlas y llevarlas a cabo. Las dimensiones definidas por el modelo GEM son las siguientes:

**1. Acceso a financiamiento:** se refiere a la disponibilidad de recursos financieros, capital y deuda, para empresas nuevas, pequeñas y en crecimiento, es decir toda la cadena de financiamiento desde las llamadas, en inglés, 4 F's. (familia, amigos, el emprendedor y extraños) hasta la posible apertura de la empresa en el mercado accionario, incluyendo las plataformas de crowdfunding.

**2. Políticas de Gobierno:** se refiere a las políticas de apoyo a las empresas nuevas y en crecimiento aplicadas por la administración pública.

**3. Programas de Gobierno:** se refiere a la existencia de programas directos de ámbito nacional, regional o municipal orientados a ayudar a las empresas nuevas y en crecimiento.

**4. Educación y Capacitación:** se refiere a la incorporación de conocimiento, destrezas y habilidades para crear o dirigir empresas nuevas y en crecimiento dentro del sistema educativo y de formación en todos los niveles.

**5. Transferencia de Investigación y Desarrollo (I+D):** contribución de la I+D a la generación de nuevas oportunidades comerciales al alcance de nuevas empresas, pequeñas y en crecimiento.

**6. Infraestructura Comercial y Legal:** disponibilidad de servicios comerciales, contables y legales, así como la existencia de organizaciones que promueven el surgimiento de nuevos negocios, pequeños o en crecimiento.

**7. Apertura del Mercado Interno:** prácticas comerciales habituales y marco regulatorio suficientemente flexibles y bien aplicados de forma que faciliten que las empresas nuevas y en crecimiento puedan competir y eventualmente reemplazar a los proveedores actuales.

**8. Acceso a Infraestructura Física:** facilidad de acceso a los recursos físicos existentes (comunicación, servicios públicos, transporte) a un precio y oportunidad tal que no representen una discriminación para las empresas nuevas, pequeñas o en crecimiento.

**9. Normas Sociales y Culturales:** normas implícitas o explícitas existentes que alientan o desalientan acciones individuales que puedan estimular nuevos emprendimientos y, con ello, mejorar la distribución del ingreso y la riqueza.

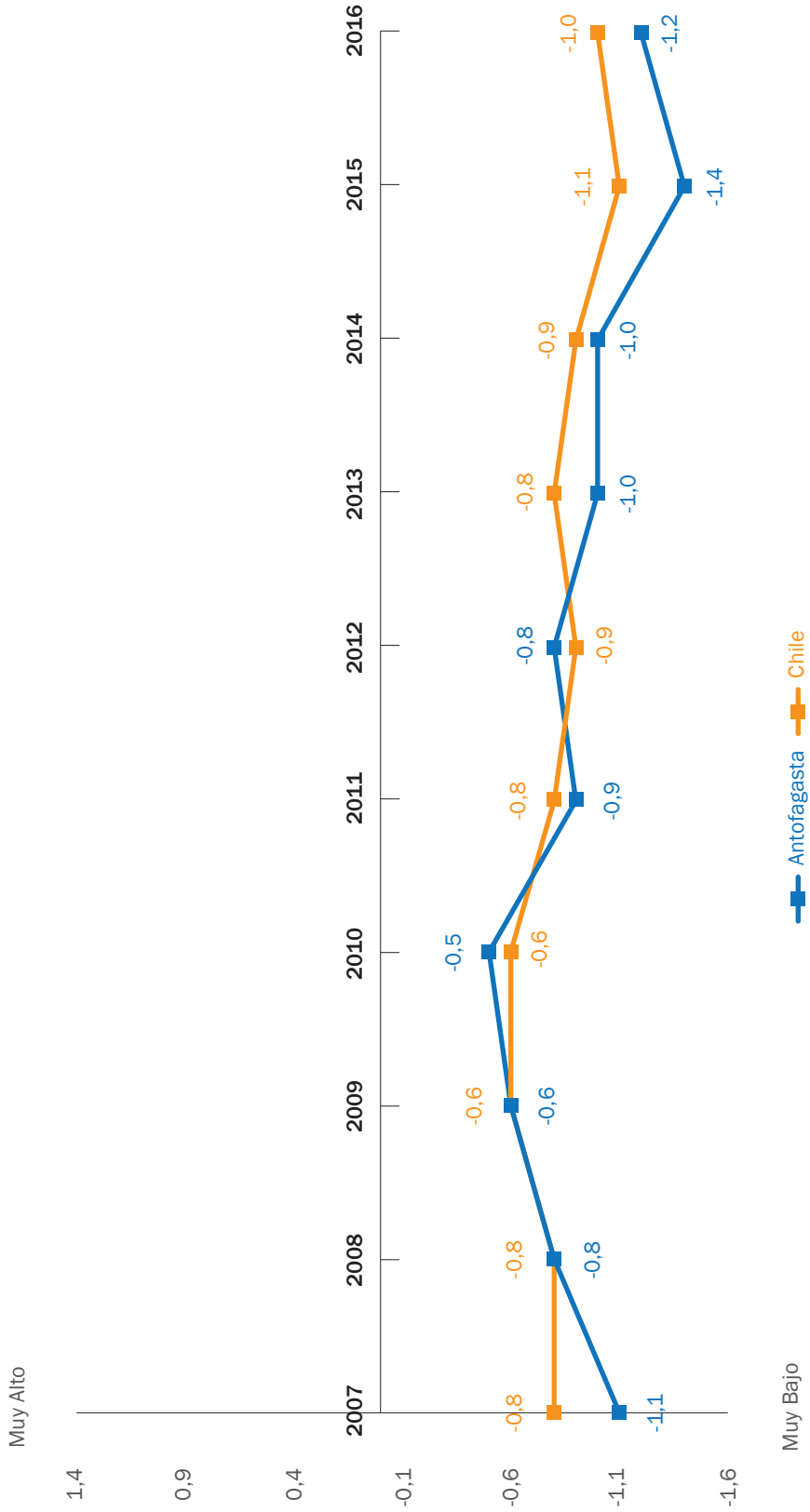
Para la evaluación de cada una de estas dimensiones, se utiliza una encuesta estandarizada, denominada National Expert Survey (NES), aplicada a expertos nacionales y regionales. En Antofagasta, el grupo de expertos regionales estuvo formado por 43 empresarios y profesionales de diversos ámbitos relacionados con la creación de empresas. Se realizó un muestreo selectivo con al menos cuatro especialistas de cada una de las nueve dimensiones del entorno emprendedor. La encuesta consta de 72 preguntas agrupadas en 12 categorías cuyas respuestas son escalas de likert de nueve puntos, más 9 preguntas abiertas agrupadas en 3 categorías. A efectos de facilitar una comprensión más intuitiva de los resultados, se utiliza el mismo criterio empleado por el GEM Chile, convirtiendo la escala original en cinco dimensiones y en un índice continuo para cada dimensión que fluctúa entre -2 (muy bajo) y +2 (muy alto) según los siguientes rangos:

Escala Reducida	Significado	Escala modificada	Significado
1	Completamente falso	-2	Muy bajo (crítico)
2	Más bien falso	-1	Bajo
3	Ni cierto ni falso	0	Medio
4	Más bien cierto	1	Alto
5	Completamente cierto	2	Muy alto (muy bueno)

Esta forma de mostrar el índice de cada dimensión permite distinguir más fácilmente su aporte en el contexto local. Así también se hace una conversión dentro de cada dimensión, donde adicionalmente se excluyen las respuestas que no muestran preferencia. Solo se registran las opiniones de acuerdo (respuestas con valores 4 y 5) y en desacuerdo (respuestas con valores 1 y 2), destacando así la varianza de los datos.

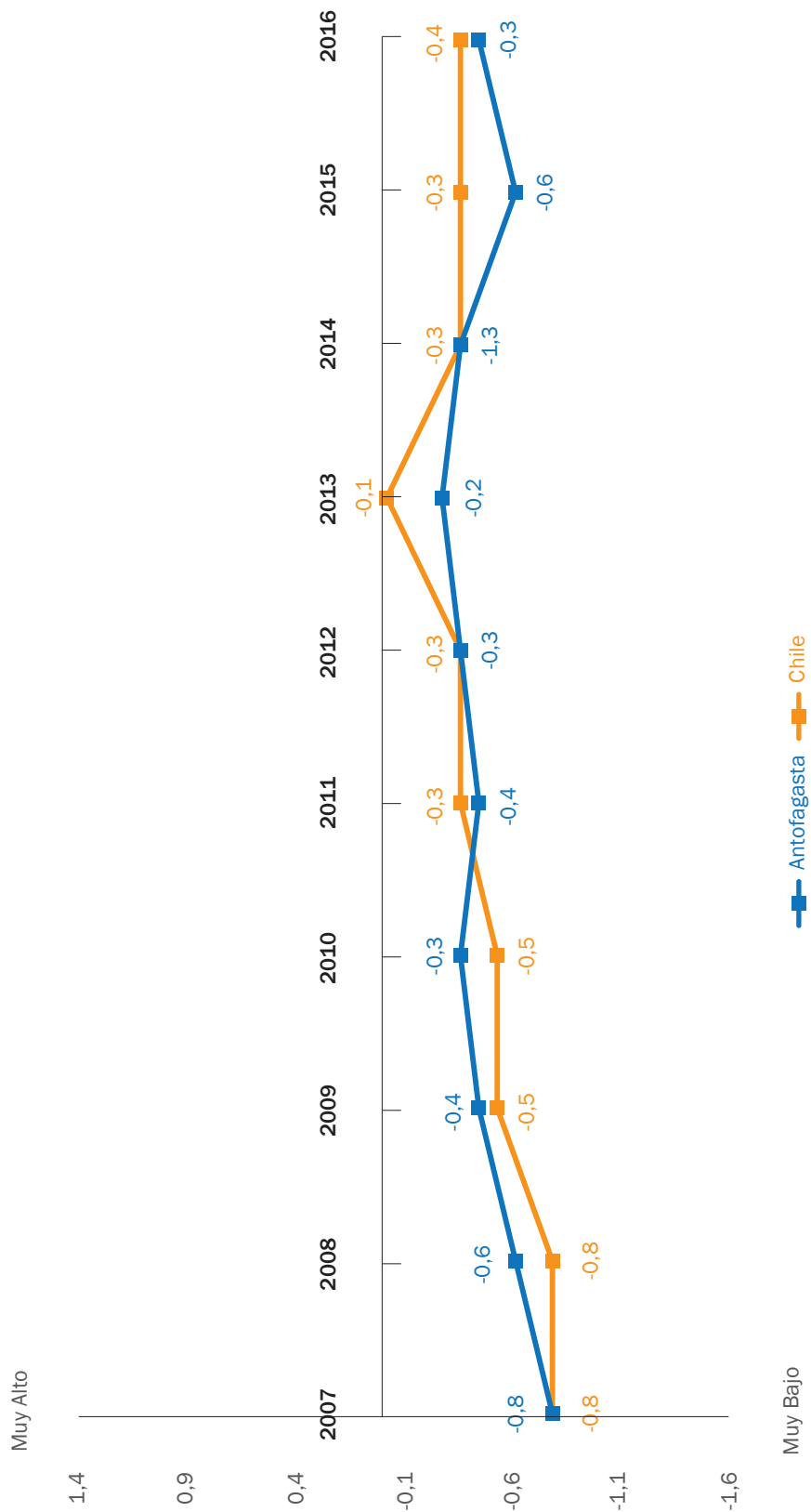
A continuación, los gráficos 40 a 48 presentan cómo ha evolucionado la evaluación que los expertos de la Región de Antofagasta han hecho sobre las condiciones marco del contexto emprendedor entre 2007 y 2016 en comparación con los expertos nacionales.

**Figura 40. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Acceso a Financiamiento**



Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007-2016

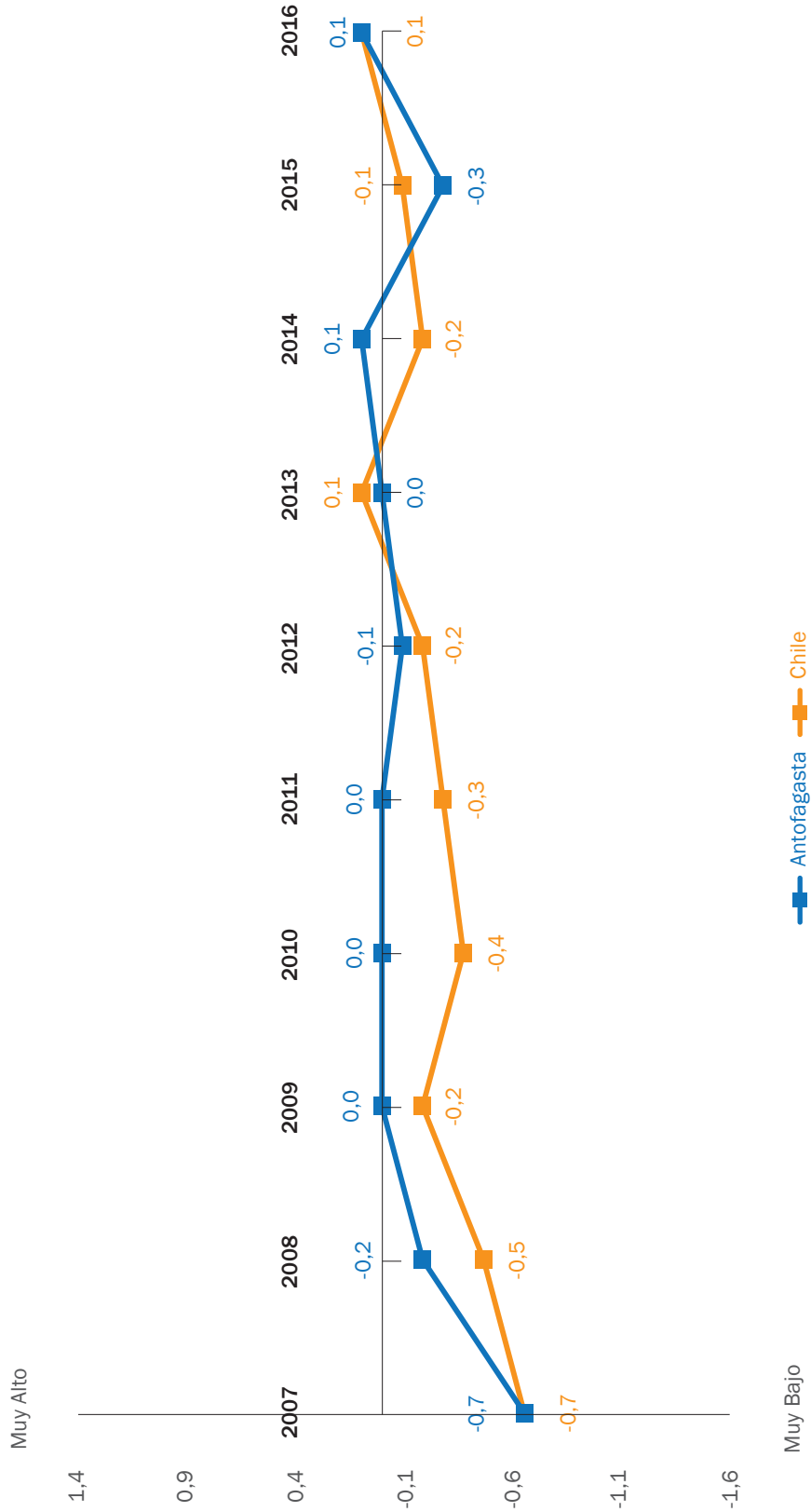
**Figura 41. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Políticas de Gobierno**



Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007-2016

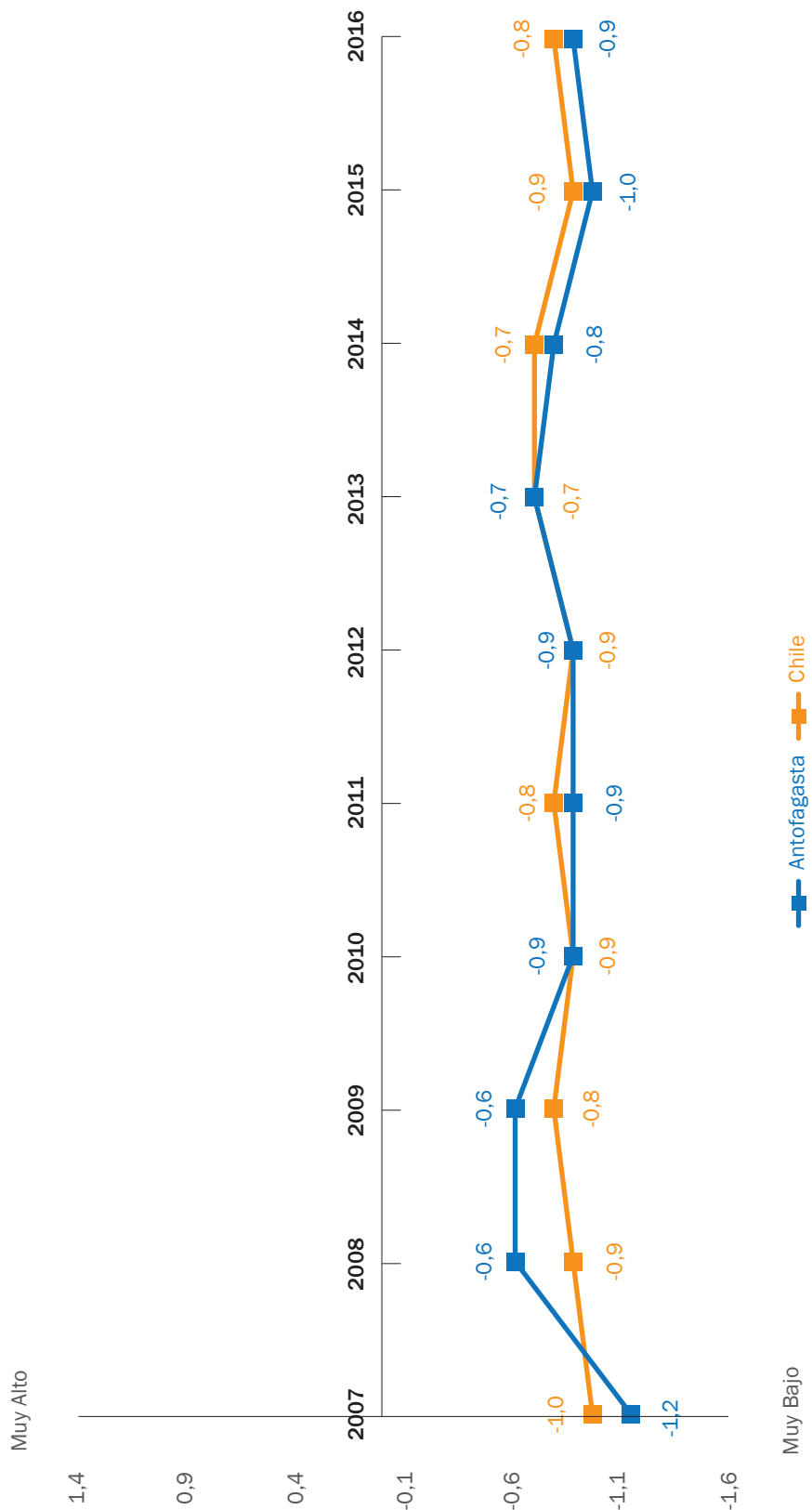


**Figura 42. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Programas de Gobierno**



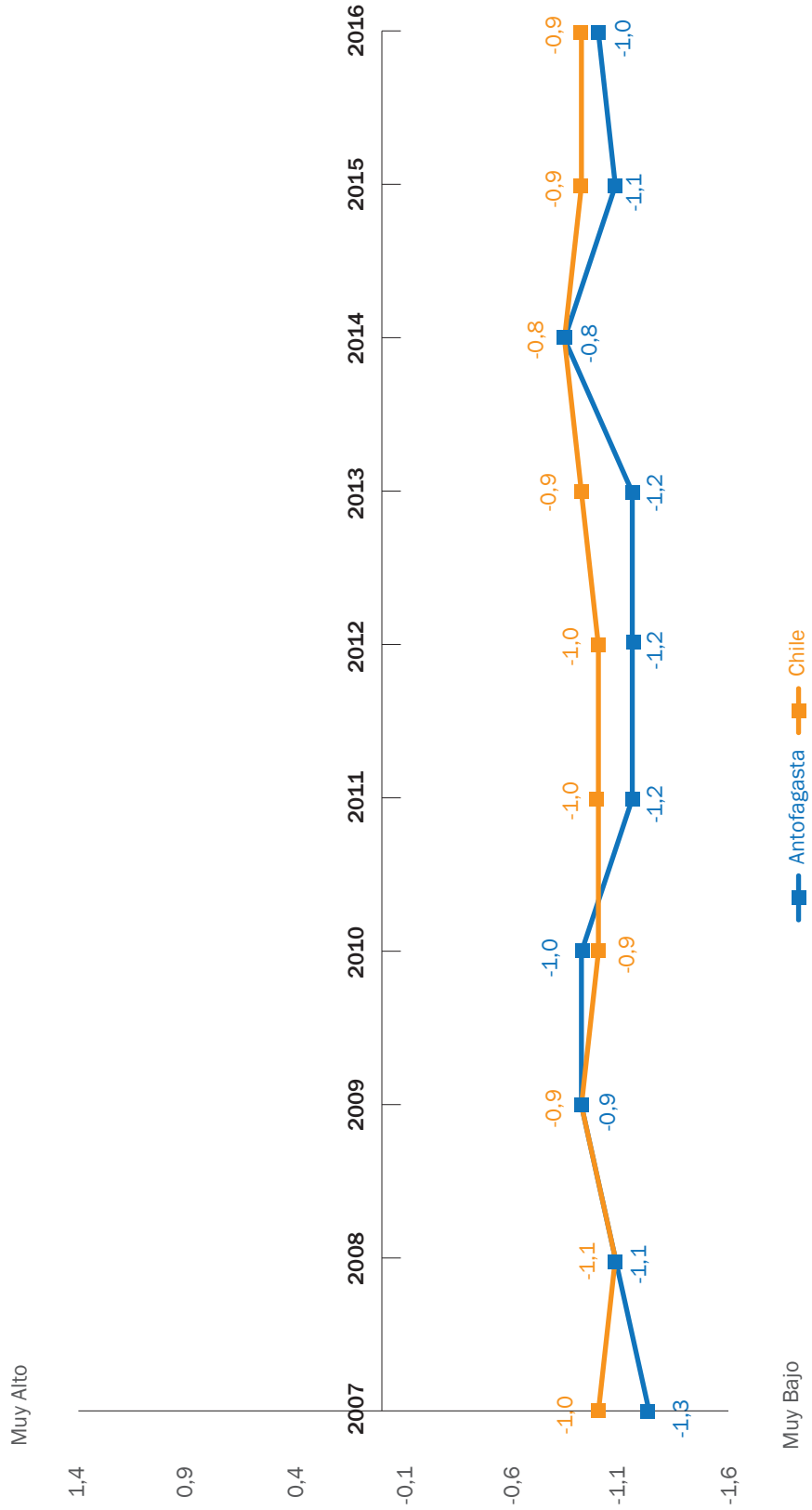
Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007-2016

**Figura 43. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Educación y Capacitación**



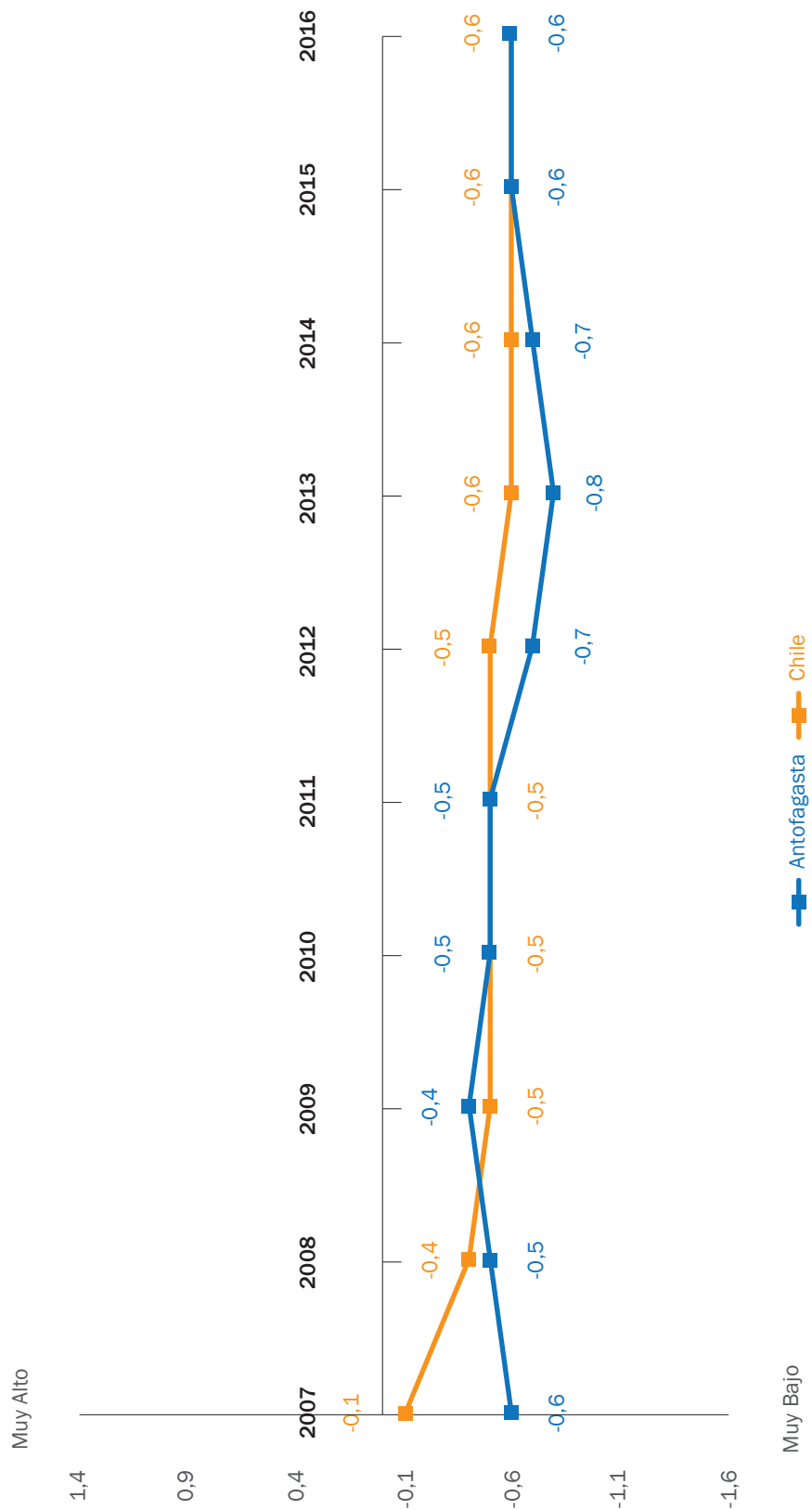
Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007-2016

**Figura 44. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Transferencia de I+D**



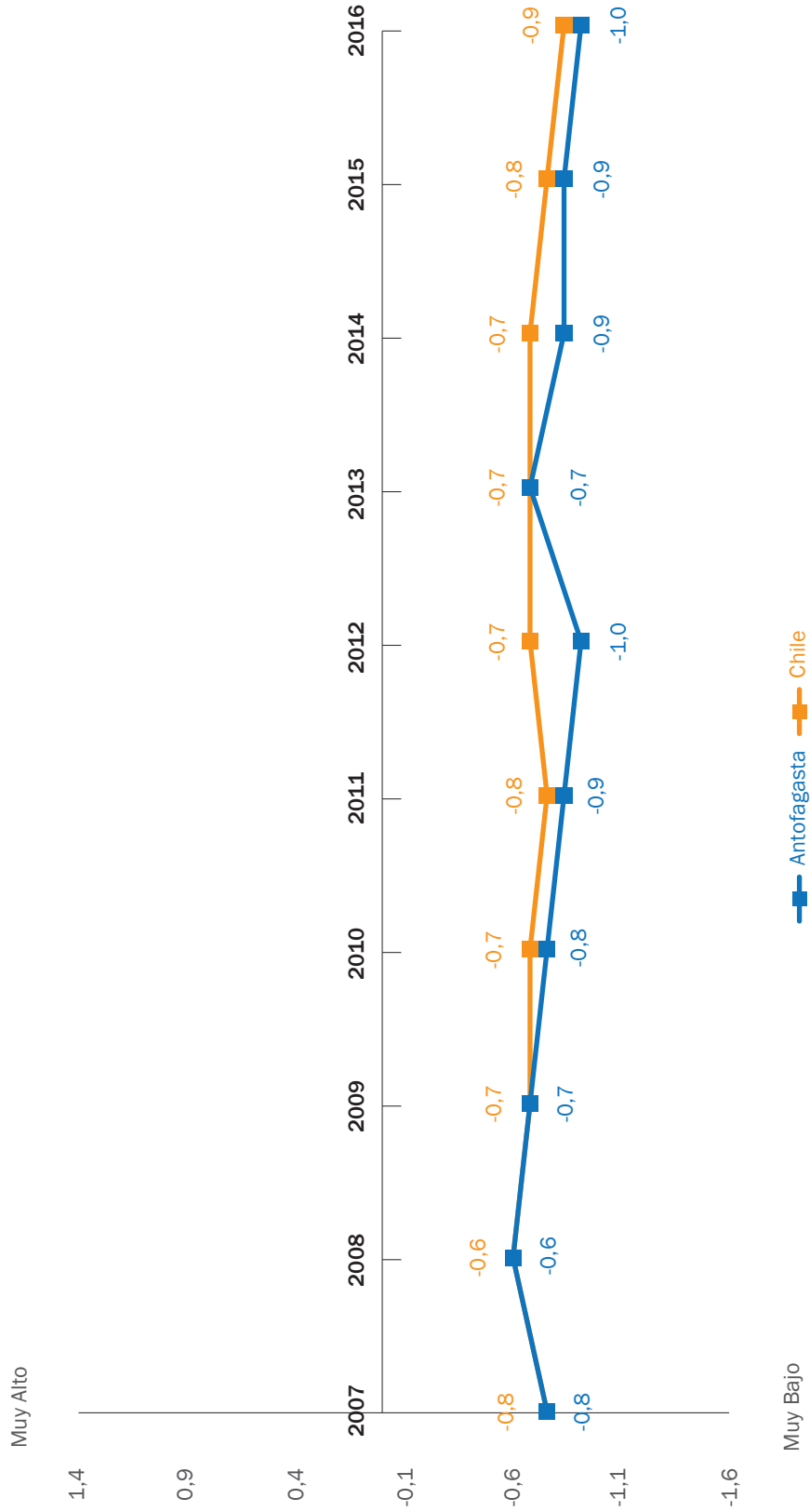
Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007-2016

**Figura 45. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Empresarial de la Región 2007-2016: Infraestructura Comercial y Profesional**



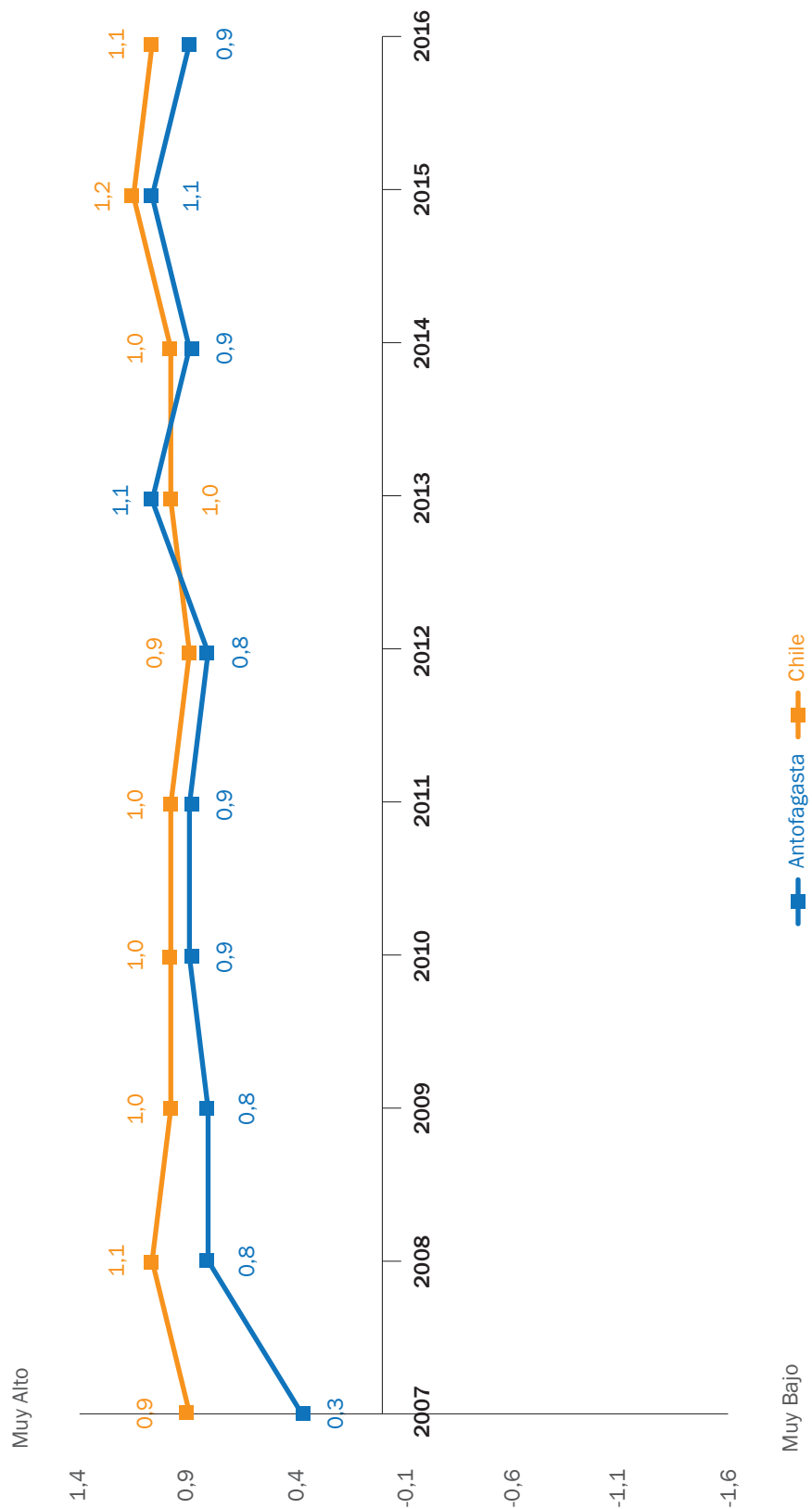
Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007-2016

**Figura 46. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Acceso al Mercado Interno**



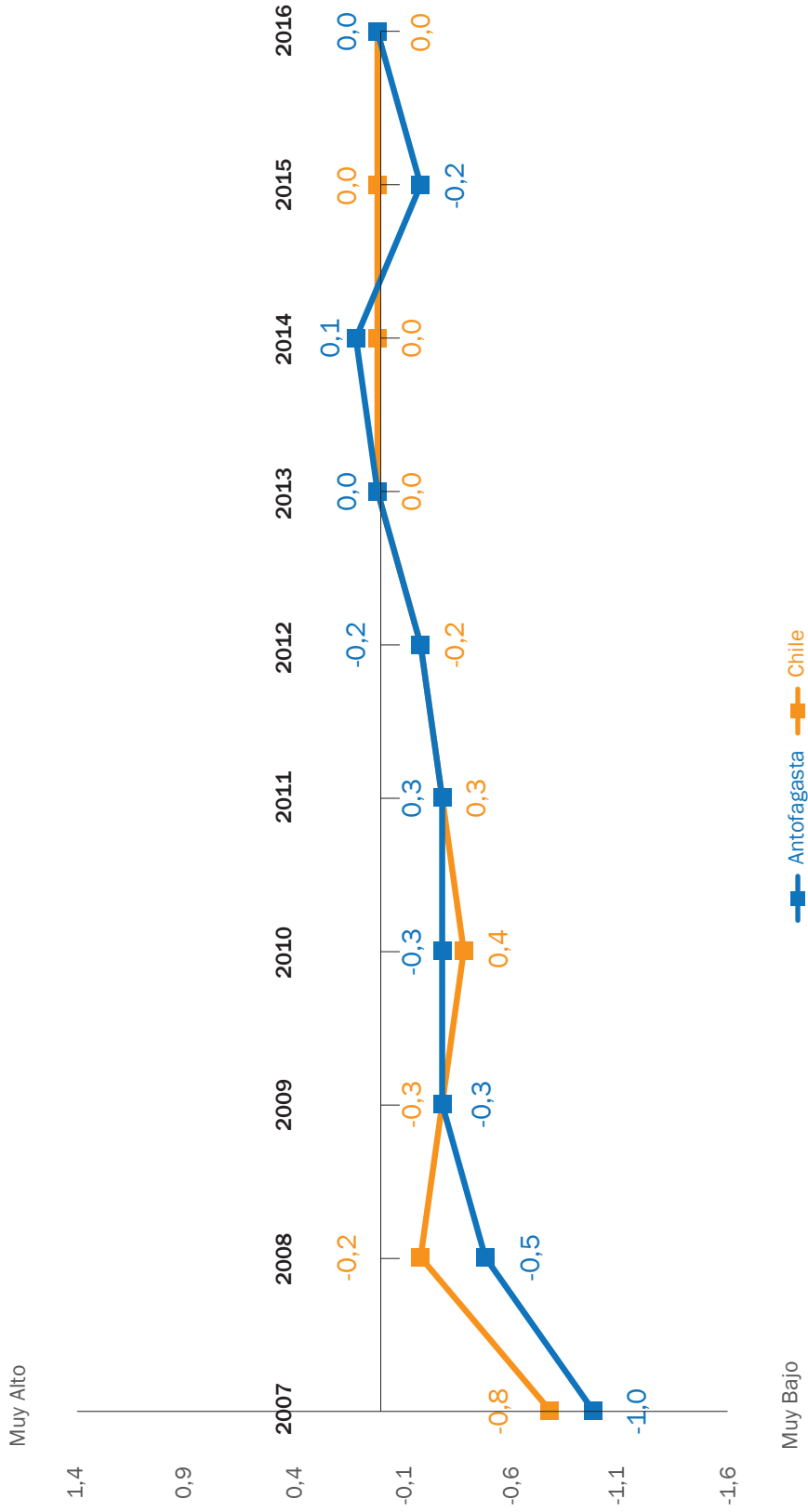
Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007-2016

**Figura 47. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Acceso a Infraestructura Física**



Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007-2016

**Figura 48. Evaluación de las Condiciones Marco del Contexto Emprendedor de la Región 2007-2016: Normas Sociales y Culturales**



Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007-2016

### 4.3. Evaluación de las condiciones marco del contexto emprendedor de la Región 2007-2016

En este apartado, se analiza con más detalle la evaluación que los expertos de la Región de Antofagasta hacen de las variables que componen cada una de las condiciones marco del contexto emprendedor.

#### 4.3.1. Acceso al Financiamiento

Esta dimensión es una de las que ha tenido las evaluaciones más desfavorables durante 2007-2016 y no ha mostrado mejoras significativas, por el contrario se ha mantenido con una valoración muy baja (Figura 40). Cuando se partió con este estudio, en 2007, la valoración por parte de los expertos regionales fue muy baja (un -1,1), posteriormente hubo ciertas mejoras en la evaluación de esta dimensión pasando de valoraciones muy bajas a bajas (entre -0,9 y -0,5) hasta 2012. Posteriormente, vuelven las evaluaciones muy bajas en los años subsiguientes hasta alcanzar un -1,2 (muy baja) en 2016. La evaluación de los expertos nacionales si bien es muy próxima a la de los regionales, se ha mantenido como baja en estos diez años, pasando de un -0,8 (baja) en 2007 a un -1,0 (baja) en 2016 (Figura 40), siendo por tanto la evaluación de los expertos regionales más severa que los nacionales.

En esta dimensión, se observa que todas las categorías son valoradas desfavorablemente, predomina el porcentaje de desacuerdo. La única categoría que ha tenido una mejora significativa en estos diez años, es la relacionada con los subsidios del gobierno. En 2007, solo un 28% de los expertos consideraba que había suficientes subsidios públicos para las empresas nuevas y en crecimiento. En 2016, el porcentaje de expertos con esta percepción aumentó a un 45%. Pese a ello, todavía hay un 55% que considera que los fondos públicos no son suficientes (figura 49).

Las categorías que han disminuido significativamente en la valoración de los expertos, son las vinculadas al capital propio y al financiamiento proveniente de entidades financieras privadas. De un 29% en 2007 a un 14% en 2016 y de un 28% a un 15% respectivamente en ese mismo periodo. Los expertos perciben que los emprendedores no disponen de suficiente capital propio para iniciar sus emprendimiento y que no hay suficiente financiamiento proveniente de entidades financieras privadas (Figura 49).

La categoría vinculada al financiamiento informal, es decir, aquellos recursos que provienen de la familia, amigos, compañeros de trabajo y extraños apenas ha aumentado (Figura 49). Más del 85% de los expertos considera que no hay suficiente financiamiento informal para los emprendedores.

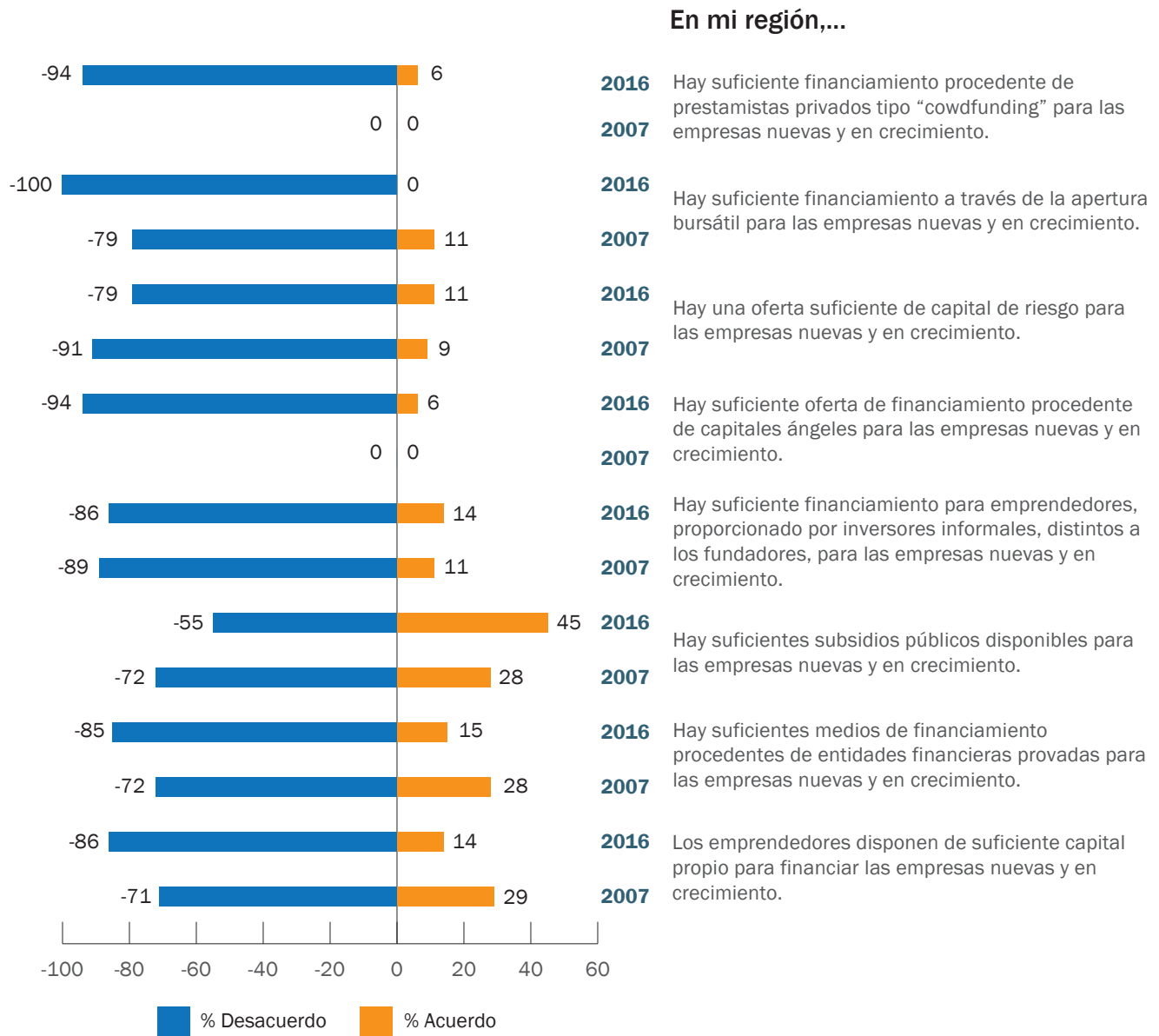
Con respecto a la oferta de capital de riesgo (fondos de inversión) en la región, la percepción de la mayoría de los expertos (más del 90%) es de desacuerdo, lo mismo ocurre con el financiamiento bursátil, donde el año 2016, todos los expertos (100%) manifestaron desacuerdo con esta categoría (Figura 49).

Es importante destacar que en 2007 no existía la categoría del financiamiento colectivo (crowdfunding), porque esta alternativa de financiamiento es bastante reciente, por lo que se incorpora en esta dimensión solo a partir de 2015. Por esa razón, en 2007 aparece como cero. Situación parecida ocurre con la inversión ángel, que no se consideraba en 2007. Sin embargo, en 2016, apenas un 6% de los expertos considera que hay suficiente financiamiento para las empresas nuevas y en crecimiento a



través del crowdfunding y los capitales ángeles. Más del 90% considera que estas alternativas no son suficientes en la región, o mejor dicho, no están presentes en ella (Figura 49).

**Figura 49. Evaluación de las fuentes de financiamiento para el emprendimiento**



Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007 - 2016.

En resumen, el porcentaje de expertos con percepciones en desacuerdo supera el 90% cuando se trata de las categorías relacionadas con el financiamiento no tradicional, llámese Capital de Riesgo formal e informal (capitales ángeles)<sup>2</sup>, el mercado accionario y las plataformas de crowdfunding, que no existen en la Región. Es importante señalar que en el país existen, más de 30 Fondos de Capital de Riesgo (de los cuales seis fondos orientan sus recursos a la inversión en etapas tempranas, otros seis son fondos privados para exploración minera) (Romaní, 2015), cuatro redes de inversionistas ángeles activas, creadas con las líneas de financiamiento de CORFO y algunas plataformas de crowdfunding (equity crowdfunding y de deuda). Sin embargo, las redes y fondos tienen sede en Santiago. A pesar de que las tecnologías de la información ayudan a acortar las distancias, generalmente las redes se mueven en un radio de acción de unos 200 km. a la redonda de sus lugares de residencia (Mason y Kwok, 2010), lo que dificulta su inversión en regiones muy alejadas de la Metropolitana. En ese contexto, los emprendedores de la región tienen menos posibilidades de acceso a este tipo de fondos y redes y muchos migran a regiones donde es posible encontrar ese tipo de financiamiento (Región Metropolitana). Esta situación evidencia, como ya se ha venido mencionando en los informes anteriores, la urgencia de trabajar en la formación, vinculación y fortalecimiento de cada uno de los eslabones que constituye la cadena del financiamiento para el emprendimiento innovador, desde la creación de una red de inversionistas privados que estén dispuestos a colocar sus recursos, experiencia y redes de contacto en emprendimientos de alto impacto que se generen en la macro zona norte del país, hasta la creación de un fondo de capital de riesgo capaz de apalancar las necesidades de aquellos emprendimientos con fuerte potencial de crecimiento, para que puedan llegar a abrir su capital en la Bolsa Emergente.

Situación diferente ocurre en el caso del Crowdfunding, por tratarse de plataformas online a las que los emprendedores pueden acceder desde cualquier lugar. Hay cientos de plataformas de financiamiento masivo al que podrían acceder los emprendedores, pero en el país no son más de cinco, destacando entre ellas Broota.com, Cumplo, Becual, etc. (FOMIN, 2015). Es importante la difusión de las mismas y de la forma cómo estas plataformas operan. Es un desafío para las instituciones vinculadas con el apoyo al emprendedor el organizar talleres y cursos para este sector y enseñarles a postular sus proyectos a estas plataformas.

#### 4.3.2. Políticas de Gobierno

Esta dimensión ha tenido una evolución cada vez más favorable por parte de los expertos regionales aunque se mantuvo negativa entre 2007 y 2016 (Figura 41). En 2007, cuando se inició el estudio, esta dimensión fue evaluada con un -0,8 (baja), los tres años posteriores fueron menos negativos que en 2007 alcanzando un valor de -0,3 (media baja) en 2010 permaneciendo casi con esa valoración los siguientes cuatro años hasta 2014. Ese año la valoración nuevamente cae a -0,6 (baja) y sube ligeramente hasta un -0,4 (media baja) en 2015 y en 2016 (Figura 41). Por lo que, en el transcurso de estos diez años, esta dimensión ha pasado de una valoración baja (-0,8) a una media baja (-0,4). Ocurre lo mismo con los expertos nacionales que pasaron de una valoración baja (-0,8) a una media baja (-0,3) en estos 10 años.

<sup>2</sup>Se llama capital de riesgo formal cuando hay intermediación financiera, en el caso de los Fondos de Capital de Riesgo el intermediario es la administradora del Fondo, mientras que en el Capital de Riesgo Informal, no hay intermediación, la inversión la hace directamente el inversionista ángel. Un estudio respecto a la inversión ángel en Chile se puede encontrar en Romaní y Atienza (2017).

Entre 2007 y 2016, tres de las siete categorías que conforman esta dimensión, han tenido un incremento significativo en el porcentaje de valoración positiva por parte de los expertos. La primera tiene que ver con la facilidad para abrir una empresa. En 2007, apenas un 7% estaba de acuerdo con esta afirmación, mientras que en 2016 lo está un 34%. Sin duda, en esta percepción han influido la posibilidad de crear a la empresa en un día y la ley de re-emprendimiento, entre otras iniciativas que han facilitado la apertura de empresas y también el cierre de las mismas. Otra dimensión que ha incrementado significativamente su porcentaje de “acuerdo” es aquella relacionada con la prioridad para el gobierno nacional de las políticas de apoyo a nuevas empresas y en crecimiento. Esta categoría se ha incrementado de un 37% en 2007 a un 51% en 2016 (Figura 50). En contraste, esta valoración ha permanecido constante respecto a esta categoría cuando se trata del gobierno local, es decir, los expertos perciben que sí es prioridad para el gobierno nacional la política de apoyo a nuevas empresas, pero no lo es tanto para el gobierno local. Posiblemente, en este resultado hayan influido diversas políticas pro emprendimiento diseñadas entre 2007 y 2016, destacando entre ellas: la nominación en 2012 del año del emprendimiento y en 2013 del año de la innovación (Gobierno de Chile, 2009), y el lanzamiento de la nueva política de emprendimiento 2014 – 2018 orientada a convertir a Chile en uno de los países con mejores ecosistemas para desarrollar emprendimientos dinámicos (ver Romaní y Atienza, 2015). Asimismo, interesa destacar que en 2015 entró en vigencia la propuesta de Política de Estado y Agenda para la Descentralización y el Desarrollo Territorial de Chile (Comisión Asesora Presidencial en Descentralización y Desarrollo Regional, 2014), donde se propone una serie de medidas entre ellas la creación de cuatro direcciones en cada gobierno regional: Fomento Productivo e Innovación (2015/2016); Desarrollo Social (2016/2017); Infraestructura, Habitabilidad, Transporte y Medio Ambiente (2017/2018); Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología (2018/2019). La región de Antofagasta, fue elegida como piloto para este proceso.

Una tercera categoría que ha mejorado su valoración, aunque más del 70% opine lo contrario, está relacionada con la burocracia. Esta categoría ha pasado de un 17% de respuestas de “acuerdo” a un 28% en 2016. Las demás categorías no han variado significativamente en estos diez años y mantienen evaluaciones fundamentalmente negativas (Figura 50).

**Figura 50. Evaluación de las políticas de gobierno existentes**

Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007 - 2016.

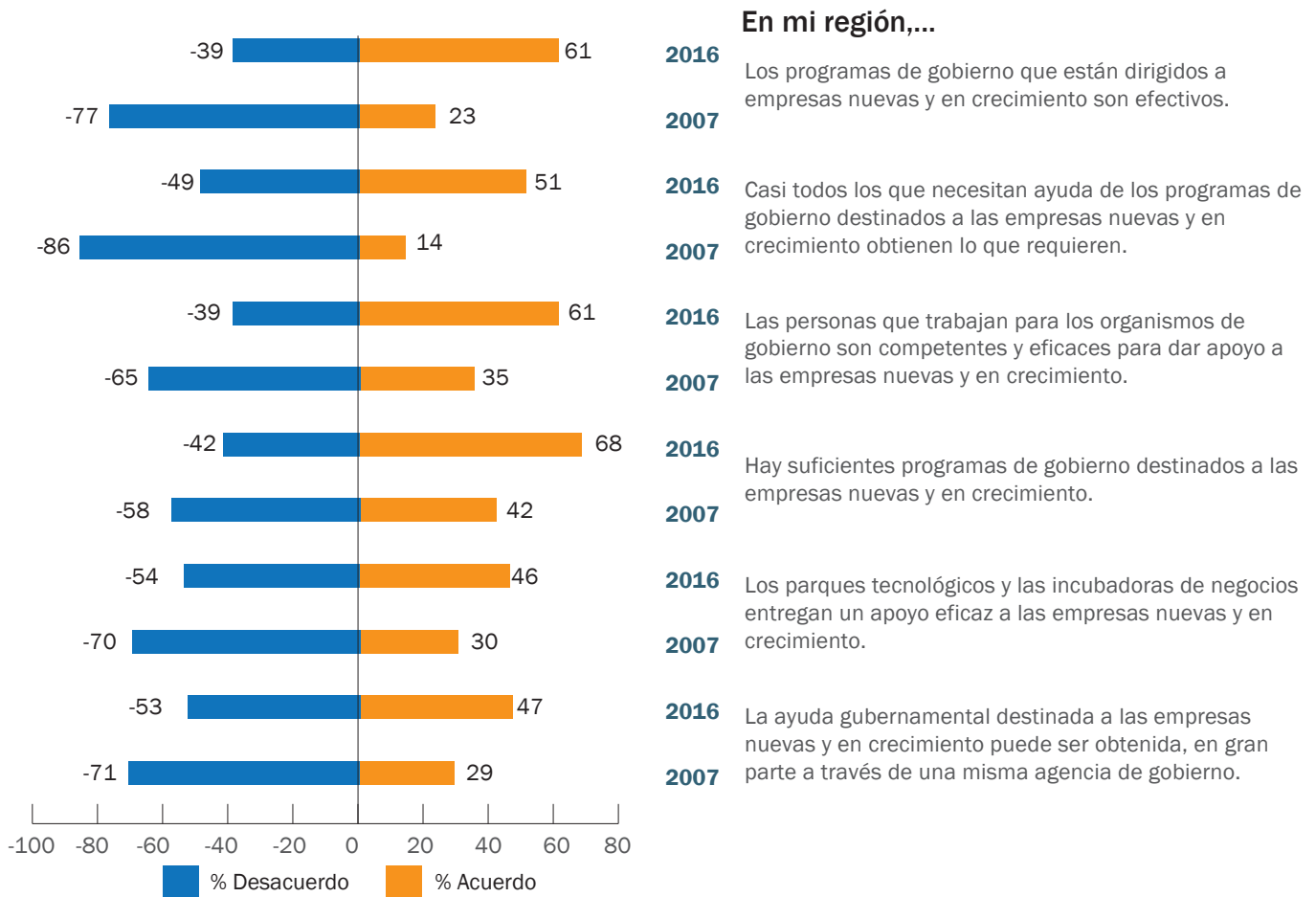
### 4.3.3. Programas de Gobierno

Esta dimensión es una de las que ha evolucionado favorablemente durante los últimos diez años. En 2007, tuvo una valoración negativa, un -0,7 (baja), y en los años subsiguientes mejoró hasta alcanzar una valoración media alta de un 0,1 en 2014. Pese a que la valoración fue negativa en 2015, mejoró en 2016 alcanzando nuevamente un 0,1(media alta) (Figura 42). Los expertos nacionales han sido ligeramente más críticos en la evaluación de esta dimensión que los regionales hasta el año 2012. Los años posteriores con excepción del 2014, las valoraciones de los expertos nacionales son ligeramente menos críticas que la de los regionales, llegando a ser iguales en 2016, un 0,1(media alta) (Figura 42).

En esta dimensión todas las categorías que la componen han mejorado su valoración, algunas significativamente, en el período 2007 y 2016. Entre las que más han mejorado, destacan la efectividad de los programas de gobierno orientados a empresas nuevas y en crecimiento, cuya evaluación "de

acuerdo" ha pasado de un 23% en 2007 a un 61% en 2016. Otra categoría que se ha incrementado significativamente es aquella que señala que "casi todos los que necesitan ayuda de los programas de gobierno para empresas nuevas obtienen lo que requieren", de un 14% a un 51% en el mismo periodo. Otra categoría que ha mejorado su valoración está relacionada a la competencia de las personas que trabajan en organismos públicos, esta categoría ha pasado de un 35% en 2007 a un 61% de acuerdo en 2016. Lo mismo ocurre con la cantidad de programas de apoyo a las nuevas empresas, que ha subido de un 42% "de acuerdo" en 2007 a un 58% en 2016. Sin duda, en la percepción de los expertos regionales ha influido la cantidad de programas creados en el año del emprendimiento y la innovación (ver Romaní y Atienza, 2013 y 2014), así como los creados en el marco de la nueva política de emprendimiento 2014-2018 y con el piloto de la descentralización. Pese a ello, otras categorías que han mejorado su valoración, pese a que no han alcanzado a superar el 50% de los expertos son las relacionadas con el apoyo de los parques científicos y tecnológicos y las incubadoras a las empresas nuevas y la existencia de una ventanilla única de apoyo a las empresas nuevas y en crecimiento. Estas dos categorías han pasado de un 30% a un 46% y de un 29% a un 47%, respectivamente. Respecto a la ventanilla única, cabe destacar la creación de una red de Centros de Desarrollo de Negocios, en 2015, donde las pequeñas empresas y emprendedores, hombres y mujeres, encuentran apoyo integral y especializado para fortalecer sus capacidades y desarrollar su actividad. Estos centros ofrecen asesoría técnica, individual y gratuita, brindada por mentores (Ver Romaní y Atienza, 2016).

**Figura 51. Evaluación de los programas de gobierno para el emprendimiento**



Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007 - 2016.

Por otro lado, uno de los aspectos que más influyen en el dinamismo emprendedor de una región/país es el apoyo a las empresas con alto potencial de crecimiento y que sean escalables, porque son las que generan mayor impacto en la economía ya sea por la generación de empleo o por capacidad exportadora. Por ello, la encuesta a expertos del GEM les solicita evaluar si los programas de gobierno contemplan algún tipo de apoyo para este tipo de empresas.

Esta dimensión tiene cinco categorías y en 2007, un 40% o más de los expertos no estaba de acuerdo con ninguna de ellas. La situación cambia en 2016, cuando aumenta significativamente el porcentaje de respuestas afirmativas en la mayoría de las categorías que componen esta dimensión. Entre ellas, destaca la prioridad que tiene en las políticas de fomento el apoyo a las empresas con fuerte potencial de crecimiento que ha pasado de un 47% en 2007 a un 86% en 2016 (Figura 52). En esta misma línea, se encuentra el criterio para la selección de beneficiarios de los programas de apoyo al emprendimiento, que priorizarán a aquellos emprendimientos que sean escalables y tengan mayor potencial de crecimiento frente a otros. Esta categoría ha aumentado de un 50% en 2007 a un 86% en 2016 (Figura 52). Otra categoría que también ha incrementado significativamente el porcentaje de respuestas afirmativas es la relacionada con las habilidades y competencias de las personas que trabajan en los programas de fomento al emprendimiento. Desde la perspectiva de los expertos, actualmente hay más personas calificadas desempeñando esta función que hace diez años. El porcentaje de respuestas de "acuerdo" en esta categoría ha pasado de un 47% a un 62% entre 2007 y 2016 (Figura 52). Por último, la categoría sobre la existencia de iniciativas de apoyo para empresas con alto potencial de crecimiento, también ha aumentado, pasando de un 35% en 2007 a un 51% en 2016. Solo la categoría relacionada con la importancia de los emprendimientos con potencial de crecimiento para los responsables de la política pública ha disminuido ligeramente de un 60% de "acuerdo" en 2007 a un 57% en 2016. En resumen, las respuestas a esta dimensión dan cuenta de los múltiples programas que se han creado en estos últimos años fomentando el emprendimiento de alto impacto. La mayoría de ellos nacieron en el denominado año del Emprendimiento en 2012 y el año de la Innovación en 2013, sin duda su creación ha influido en la percepción de los expertos.

**Figura 52. Apoyo al crecimiento**



Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007 - 2016.

#### 4.3.4. Educación y Capacitación para el emprendimiento

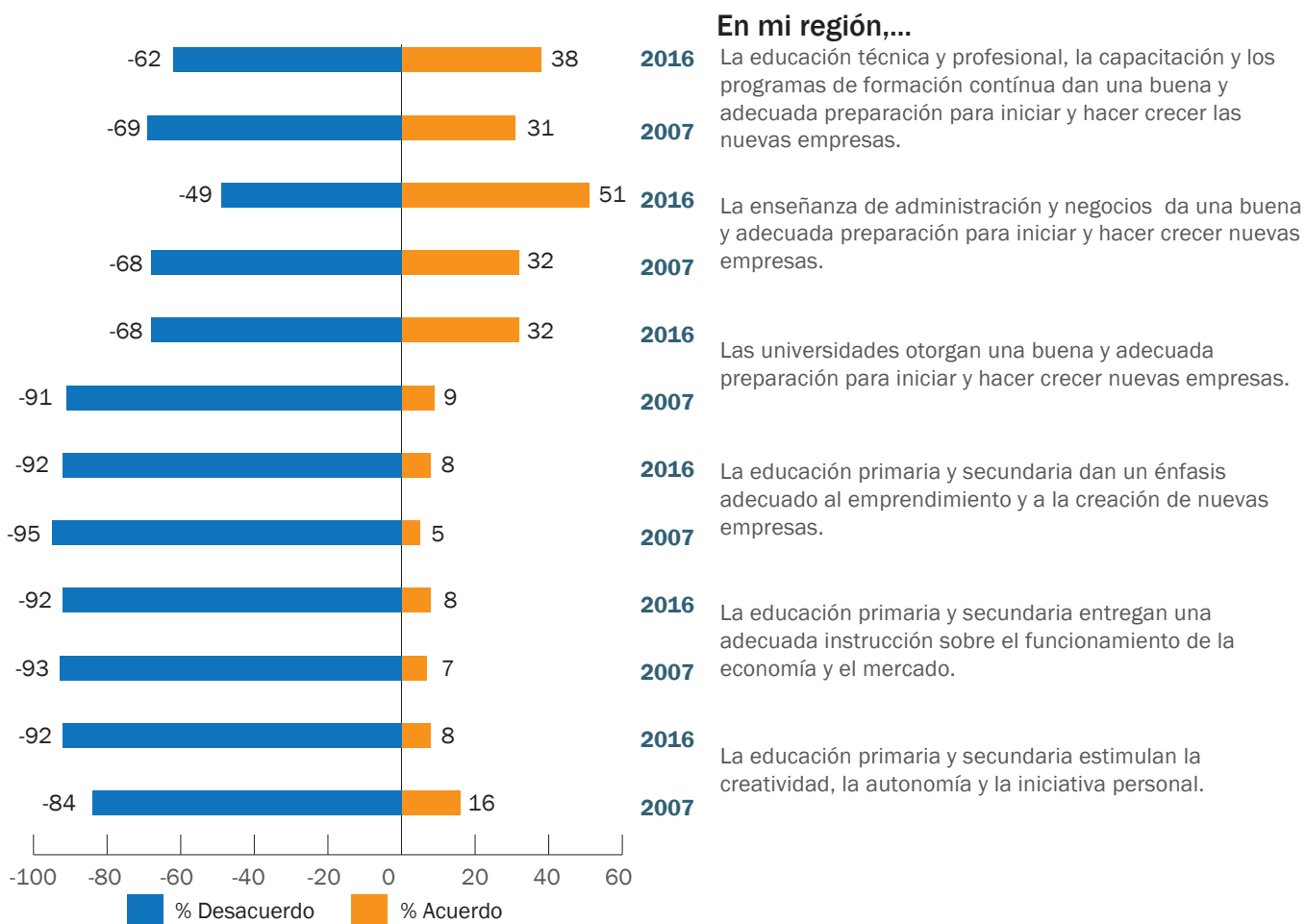
La dimensión Educación y Capacitación para el emprendimiento, es la segunda dimensión peor evaluada por los expertos regionales durante el período 2007-2016 cuya valoración ha mejorado muy sutilmente en diez años, pasando de un -1,2 (muy baja) en 2007 a un -0,9 (baja) en 2016 (Figura 43). Las evaluaciones de esta dimensión por parte de los expertos nacionales han sido casi siempre muy próximas a la realizada por los expertos regionales, siendo algunos años más severos (2008-2009) mientras que los restantes menos críticos que los regionales. Pese a la leve mejoría, sigue siendo una de las dimensiones peor evaluadas por los expertos tanto nacionales como regionales.

En esta dimensión se evalúan cinco categorías:

- Educación primaria.
- Educación secundaria.
- Educación técnico profesional y programas de capacitación.
- Educación universitaria.
- Facultades de negocios de las universidades.

Entre 2007 y 2016 las valoraciones de las categorías vinculadas a la educación básica y media son las que continúan con elevados porcentajes de “desacuerdo”. Para más del 90% de los expertos, la educación primaria y secundaria no hace énfasis en la enseñanza del emprendimiento, ni en el funcionamiento de la economía y el mercado, ni estimula la creatividad ni la autonomía ni la iniciativa personal. Los porcentajes de respuestas “de acuerdo” se han incrementado en uno o tres puntos porcentuales y no llegan al 10% de los expertos, inclusive el porcentaje de expertos que considera que en la enseñanza básica y media no estimulan la creatividad, autonomía e iniciativa personal ha disminuido de un 16% en 2007 a un 8% en 2016 (Figura 53). Pese a estos resultados, se conocen experiencias, sobre todo en la enseñanza media, de colegios que han incorporado en sus mallas curriculares cursos vinculados al desarrollo de la actitud emprendedora tal es el caso de Giant School, Netland, San Luis, don Bosco, entre otros, donde sus alumnos preparan proyectos emprendedores y los presentan en concursos organizados por sus propias instituciones. También ha habido intervenciones de programas de algunas unidades universitarias que han trabajado durante dos años consecutivos con escolares de diferentes liceos de varias comunas de la región como es el caso del proyecto Innova2 de la Universidad Católica del Norte y el proyecto E2 Club que desarrolla la Universidad de Antofagasta. Estas iniciativas, si bien no están incorporadas en las mallas de estas instituciones educativas, contribuyen a desarrollar la iniciativa emprendedora y la creatividad de los estudiantes de la enseñanza básica y media.

**Figura 53. Evaluación de educación y capacitación para el emprendimiento**



Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007 - 2016.



Donde sí ha habido un incremento significativo es en la categoría universitaria, particularmente en la valoración de las carreras de administración y negocios y en la preparación para la creación de nuevas empresas, de un 32% en 2007 a un 51% en 2016 y de un 9% a un 32% respectivamente. Este resultado probablemente obedece a los diferentes esfuerzos que están haciendo las universidades regionales por fomentar el desarrollo de la actitud emprendedora en sus casas de estudio. Un ejemplo de ello es el proyecto USQAI en la UCN cuyo objetivo y alcances se resumen en el cuadro 4 y el proyecto Triple Hélice en el ámbito de la Innovación Social (ver cuadro 5)

#### **Cuadro 4. El proyeco USQAI de la Universidad Católica del Norte**

USQAI es el nuevo Laboratorio de Emprendimiento de la Universidad Católica del Norte, apoyado y financiado por Minera Escondida y Corfo. Tiene como misión fundamental promover la cultura emprendedora y el desarrollo de proyectos emprendedores de estudiantes de la misma universidad y el resto de la región. Tiene cinco ejes temáticos, que están siendo implementados por etapas: concursos y desafíos, académico, vinculación, fomento del emprendimiento (escolar y emprendimiento).

USQAI comenzó sus actividades con los estudiantes a principios de 2017, lanzando dos iniciativas paralelas: el Minor en Emprendimiento y el Concurso de Emprendimiento USQAI. En el Minor, 29 estudiantes de diversas carreras están asistiendo todos los días sábado a talleres, con el objetivo de desarrollar proyectos de valor social y económico para la región. A los estudiantes inscritos, se han sumado otros alumnos de manera informal, participando como oyentes e involucrándose en las actividades.

Por su parte, en el Concurso de Emprendimiento participaron más de 130 equipos de los Campus Antofagasta y Guayacán (Coquimbo), donde cuatro grupos resultaron ganadores, adjudicándose premios en dinero y el ingreso al programa de aceleración de USQAI.

A estas dos iniciativas, ya en etapa de implementación, se le suma la construcción del edificio de Cowork, que estará terminado a comienzos de 2018; un espacio diseñado por estudiantes de la universidad para que los emprendedores universitarios tengan un lugar para trabajar, desarrollar sus ideas y recibir a sus primeros clientes.

Además de lo anterior, USQAI está trabajando en un programa de aceleración y acompañamiento, con cuatro equipos más de emprendedores, quienes están en una etapa de avance mayor. Estos equipos, sumados a los cuatro ganadores del concurso, están participando en actividades de acompañamiento, aceleración, vinculación y mentoría con destacados asesores y empresarios de Antofagasta y Coquimbo.

En cuanto al eje escolar, a través del programa Innova2, USQAI promueve el emprendimiento y desarrolla competencias en escolares, vinculándolos con la universidad y poniendo a disposición su capacidad instalada.

Otra de las actividades en desarrollo son los Desafíos regionales “Emprendo por mi región”, en los que empresas de diversas áreas de Antofagasta presentarán nueve problemáticas de tres áreas diferentes para que, a través de Workshop y otras actividades, los estudiantes de la universidad y los escolares de Antofagasta puedan presentar sus soluciones. Esta actividad abrió sus postulaciones en octubre y también considera la creación de una plataforma que sirva como comunidad regional, existiendo la posibilidad de sumar nuevos desafíos, además de financiar y/o apoyar a los emprendedores.

Finalmente, se está trabajando en la creación de una cátedra de emprendimiento transversal a todas las carreras y un consejo académico del área.

### **Cuadro 5. El proyecto Multihélice de Innovación Social de la Universidad Católica del Norte.**

El modelo de la Triple Hélice (TH) de Etzkowitz y Leydesdorff (1997), adoptado en la Universidad Católica del Norte (UCN) desde el año 2013 para los procesos de Innovación Social, ha impulsado diversas iniciativas de desarrollo en la Región de Antofagasta, especialmente en áreas estratégicas como el agua, energías renovables, habitabilidad y eco-construcción, turismo de intereses especiales (astronómico, gastronómico y comunitario) y migración.

El proyecto tiene como objetivo contribuir al “desarrollo de un entorno innovador, estimulando la expresión y expansión de los talentos regionales de creación, innovación y emprendimiento” articulando a la empresa y emprendedores, académicos e investigadores, funcionarios y servidores públicos, y agentes sociales o comunitarios. Desde las propias competencias, recursos y experiencia, potenciando el desarrollo de las iniciativas del Proyecto.

- Población objetivo: 15 Núcleos de Innovación Social (10 personas por Núcleo).
- Beneficiarios: 1.500 personas aproximadamente.
- Pertenecientes a: 7 Comunas de las 9 que conforman la Región de Antofagasta.

Entre los productos del proyecto, se encuentran las consultorías técnicas (incubadora, estudios, modelos, diseños, etc.); animación sociocultural y ambiental; producción audiovisual y medios; gestión de redes; apoyo en la postulación a fondos concursables nacionales e internacionales; Fondo de “Arranque”; vinculaciones nacionales e internacionales; becas de tesis y prácticas profesionales; desarrollo del Diplomado en Innovación Social.

Entre los procesos de innovación social instalados en la región destacan 15 núcleos en desarrollo: 8 Núcleos de Continuidad y 7 Núcleos Emergentes; Generación de conocimiento y aplicación en otros contextos sociales; Posicionamiento en ferias; Instalaciones de mesas regionales; Generaciones de redes y proyectos nacionales e internacionales; participación en congresos nacionales e internacionales, etc. Además el proyecto es parte de Triple Helix Association y LASIN (Latin American Social Innovation Network).

Se consolida el modelo de Innovación TH y se valida su replicabilidad. Además de incidir en procesos de investigación: levantamiento de experiencias y aprendizajes; Formación: asignaturas, diplomado (aptitudes innovadoras y sociales); Intervención: modelo multihélice a escala local y regional; Divulgación: publicaciones, noticias, cápsulas audiovisuales; Atracción de “Capital Humano Avanzado” en la temática; Incidencia en política pública: fondos sectoriales para sostener, escalar y replicar IS.

Más información: [www.tripleheliceucn.cl](http://www.tripleheliceucn.cl)

Otra categoría que ha mejorado su valoración es la Educación técnico-profesional y continua en la preparación para la creación y crecimiento de empresas, que ha subido de un 31% en 2007 a un 38% en 2016 (Figura 53). Sin duda, esta percepción se incrementará en los próximos años, debido a que a partir de 2017, estas instituciones tienen la obligación de impartir 72 horas anuales de la asignatura “Emprendimiento y Empleabilidad” dentro de la malla curricular<sup>3</sup>.

#### 4.3.5. Transferencia de I+D

Esta dimensión es la tercera peor evaluada entre 2007 y 2016 no ha tenido una mejora en estos diez años, por el contrario se podría decir que ha mantenido una valoración crítica por parte de los expertos regionales (Figura 44). En 2007, esta dimensión fue valorada con un -1,3 (muy baja), posteriormente en 2009 y 2014, llegó a tener una valoración baja (un -0,9 y un -0,8 respectivamente), los demás años continuó teniendo valoraciones iguales o inferiores a -1 (muy baja), obteniendo un -1 en el año 2016. Las valoraciones realizadas por los expertos nacionales sobre esta dimensión son muy próximas a las realizadas por los regionales, si bien levemente menos severas (Figura 44). De cualquier forma esta es otra de las dimensiones junto con el Acceso al financiamiento y la Educación que resultan críticas para mejorar el entorno emprendedor de la región.

En 2007, un 88% o más de los expertos tenía una percepción desfavorable en todas las categorías que componen esta dimensión. Diez años después, algunas de las categorías han mostrado un incremento significativo en el porcentaje de “acuerdo”, pero no llegan a superar el 48%. Se trata de la percepción sobre la base científico y tecnológica que apoya a la creación de empresas de base tecnológica. Esta categoría ha pasado de un 12% de respuestas favorables en 2007 a un 48% en 2016 (figura 54). Una situación parecida, aunque en menor proporción, se da en las categorías vinculadas al apoyo para que los ingenieros y científicos puedan llegar a comercializar sus ideas a través de empresas nuevas y en crecimiento, y a que las empresas nuevas y en crecimiento tengan el mismo acceso a la tecnología que las empresas ya establecidas, que pasaron de un 10% a un 24% respectivamente, y de un 7% a un 19% respectivamente, en ese mismo período. En esa misma línea, se ha incrementado la categoría que hace mención a que las nuevas tecnologías, la ciencia y otros conocimientos son eficazmente transferidos desde las universidades y centros de investigación hacia las nuevas empresas y en crecimiento que ha subido de un 10% a un 16% de las respuestas de acuerdo (figura 54).

<sup>3</sup>Ver <http://bcn.cl/1v8r0> 452 del Mineduc; <http://bcn.cl/1v8r3> modificación del decreto 452

Figura 54. Evaluación de la Transferencia de I+D



Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007 - 2016.

Con respecto a la transferencia tecnológica desde las universidades hacia las empresas nuevas y en crecimiento, aunque existe evidencia empírica que confirma que esta transferencia es escasa, con tasas por debajo del 6% (Atienza, 2009 y Atienza, Romaní y Aroca 2006, Atienza, 2012), también hay señales de que este indicador podría mejorar a medio o largo plazo. En este contexto, destacan los avances de algunos centros de investigación como el CICITEM<sup>4</sup> y otros proyectos como el Hub "Andes Pacific Technology Access", una plataforma de transferencia tecnológica que tiene como objetivo incentivar el aumento de resultados de la I+D aplicada de sus beneficiarias atendidas y su proyección nacional e internacional de negocios tecnológicos que se generen a partir de estos resultados, con el objetivo de incrementar la productividad y la diversificación de la economía chilena (ver cuadro 6)

<sup>4</sup> Ver [www.cicitem.cl](http://www.cicitem.cl)

## Cuadro 6. La Plataforma de Acceso de Tecnología del Pacífico Andino -APTA

APTA (Andes Pacific Technology Access) es una plataforma creada con financiamiento CORFO en el marco del proyecto “HUB de transferencia tecnológica”, con la finalidad de generar negocios a partir de la transferencia tecnológica en Chile y el mundo basados en los resultados de la Investigación y Desarrollo (I+D) de universidades nacionales, contribuyendo al aumento de la productividad y la diversificación de la economía chilena.

APTA es dirigida actualmente por la Universidad Católica del Norte, encargada de liderar el proyecto hasta la constitución del Hub como corporación. Además, se encuentra conformada por las universidades de Tarapacá (UTA), Antofagasta (UA), de Atacama (UDA), de La Serena (ULS), Técnica Federico Santa María (UTFSM), de Santiago (USACH), Adolfo Ibáñez (UAI), Mayor (UMAYOR), de Concepción (UdeC), y de la Santísima Concepción (UCSC); junto al Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería (CICITEM) y el Instituto Milenio de Oceanografía (IMO).

El ecosistema de APTA también se compone por coejecutores, instituciones nacionales e internacionales que incrementan sus capacidades de transferencia tecnológica y asociaciones gremiales; red de más de 4.000 empresas que permiten introducir las tecnologías en la industria con el fin de aportar a la mejora de procesos y resolución de problemáticas técnicas.

Entre las características de este proyecto destaca su presencia en 7 regiones del país, lo que contribuye a su rol descentralizador, poniendo foco en el desarrollo tecnológico de sectores productivos como la minería que se lleva a cabo principalmente en el norte del país y en donde APTA cuenta con variadas casas de estudios. Por su parte, se incluyen las áreas de industria, salud, agricultura y acuicultura.

En el periodo de ejecución del proyecto, se han desarrollado una serie de actividades que apuntan al objetivo de vincular el trabajo de los protagonistas del desarrollo de ciencia, tecnología e innovación del país con los principales actores del sector productivo del país.

APTA, por ejemplo, fue anfitrión del Encuentro Regional Antofagasta: Ciencia, Tecnología y Empresa, evento promovido por Corfo y el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; que abordó los desafíos tecnológicos en el área de la minería. La cita reunió a autoridades, investigadores, altos ejecutivos de empresas y a emprendedores; quienes expusieron y discutieron temáticas vinculadas con las industrias del cobre y del litio.

Asimismo, APTA ha sido capaz de coordinar exitosamente un trabajo colaborativo con las Oficinas de Transferencia Tecnológica y Licenciamiento (OTL) de las universidades que actualmente la conforman; levantando y evaluando sus innovaciones para posicionarlas tanto en el mercado nacional como el internacional.

De esta forma, el desafío de APTA es erigirse mundialmente como la plataforma líder en la resolución de desafíos tecnológicos de la industria, a través de un modelo asociativo de trabajo que le permite contar con investigadores de primer nivel, laboratorios de categoría mundial, entidades expertas en transferencia tecnológica y una amplia red de empresas; impulsando la innovación chilena hacia el resto del planeta.

En esa misma línea, el proyecto del Parque Científico Tecnológico de la UCN ha vuelto a reactivarse. El cuadro 7 muestra los avances de este Parque y sus proyecciones.

### Cuadro 7. El Parque Científico Tecnológico, PCT UCN

El PCT UCN es una iniciativa impulsada por la Universidad Católica del Norte (UCN) orientada a responder a los desafíos de la Región de Antofagasta, el país y sus sectores productivos a través del fortalecimiento de sus capacidades de investigación aplicada, desarrollo tecnológico, innovación y apoyo al emprendimiento. Su foco fundamental es la creación de equipos multidisciplinarios para dar respuesta a los desafíos y problemas de la industria a través de soluciones integrales, principalmente en las líneas de investigación de nuestra casa de estudios como son: Recursos Hídricos, Acuicultura, Metalurgia y Minas, Geología, Ingenierías, Tecnologías de la Información, Economía y Administración, Construcción y Arquitectura Sustentable, entre otras.

Con el fin de lograr esta vinculación entre la industria y las capacidades de la UCN, el Parque cuenta con una infraestructura de 700 mts.<sup>2</sup> para generar instancias de colaboración que permitan transferir tecnologías y conocimientos al entorno empresarial. Dentro de estas instancias de colaboración se pueden mencionar relaciones con AMSA División Zaldivar, DIKAM, Hidrohuerto, BEJOS SPA, Cluster Minero, Centro de Extensionismo Tecnológico Minero (CET), Hub APTA, entre otras entidades.

Dentro de los proyectos más destacados podemos mencionar:

- Catalizadora de Innovaciones Pyme's de la Región de Antofagasta a través del Parque Científico Tecnológico con Metodología Europea IAT (Norma Europea UNE 166002)
- Proyecto Generador solar Híbrido, (termo-fotovoltaico) con empresa DIKAM
- Proyecto para desarrollar una tecnología para dosificación de finos en mezclas con empresa Bejos (TECDOM)
- Apoyo en la mejora del proceso productivo de la empresa Hidrohuerto
- Servicios con AMSA División Zaldivar
- Proyecto FNDR 2% Plan de Mejoramiento Infraestructura e Integración Escolar: Reserva Natural La Chimba

Además, uno de los principales logros obtenidos en el primer semestre del 2017 fue la creación de la primera versión del catálogo de las Líneas de Investigación de la UCN y nuestro sitio web, donde se puede conocer en mayor detalle el Parque Científico Tecnológico, Centros, Laboratorios y Unidades Académicas de nuestra casa de estudios.

Más información: <http://www.pctucn.cl>

Contacto: [contacto@pctucn.cl](mailto:contacto@pctucn.cl)

La categoría que no ha variado entre 2007 y 2016, se refiere al acceso a las nuevas tecnologías y la investigación. Más del 90% de los expertos considera que el acceso no es igual para las empresas nuevas y en crecimiento en comparación con las grandes empresas. Una categoría que ha disminuido en esta dimensión, durante ese mismo período, es la relacionada con los subsidios del gobierno para que las empresas nuevas y en crecimiento puedan adquirir nueva tecnología. Esta categoría, ha pasado de un 76% de desacuerdo en 2007 a un 85% en el año 2016 (Figura 54).

#### 4.3.6. Infraestructura Comercial y legal

Esta dimensión no ha tenido avances significativos durante los años 2007-2016, ha sido valorada como baja y media baja por los expertos regionales (Figura 45). En 2007, estos expertos le dieron una puntuación de -0,7 (baja), los años posteriores hasta el 2011 obtuvo una valoración media baja (entre -0,4 y -0,5), pero los años subsiguientes volvieron a darle una valoración baja, alcanzando un -0,6 (baja) en 2016. Las evaluaciones regionales han sido iguales o levemente más severas a las nacionales. Sin embargo, en la evaluación nacional, la percepción de los expertos nacionales ha empeorado pasando de un -0,2 (media baja) en 2007 a un -0,6 (baja) en 2016 (Figura 45).

En 2007, un 55% o más de los expertos estaba en desacuerdo con las cinco categorías que tiene esta dimensión. La categoría cuyo porcentaje de “desacuerdo” ha disminuido de manera importante entre 2007 y 2016 es la relacionada la existencia de suficientes profesionales para apoyar la gestión de las empresas nuevas y en crecimiento, que ha pasado de un 65% en 2007 a un 50% en 2016 (Figura 55). En este sentido, destaca la labor que está realizando Dos Barbas en la región desde el año 2013 (Cuadro 8).

### Cuadro 8. Dos Barbas

Dos Barbas nace en octubre de 2013. Es una Consultora, CoWork, Organismo Técnico de Capacitación (OTEC) y Asesor Técnico en Educación (ATE), dedicada al diseño y desarrollo de soluciones creativas, basadas en la metodología “Pensamiento de Diseño” (Design Thinking) creada por IDEO, para los diferentes desafíos del entorno, poniendo especial foco en la experiencia y usabilidad de las personas.

¿Por qué Dos Barbas? Se buscó un nombre original y que rompiera esquemas. Casualmente, los fundadores usaban barba y “¡Oh! Pongámonos BARBAS”, pero no pudo ser porque ya había gente que usaba esa palabra como nombre de fantasía. Entonces, para hacer la diferencia: Dos Barbas, nombre que quedó hasta el día de hoy para unir a las cuatro áreas de trabajo: Consultoría, CoWork, OTEC y ATE.

Entre los principales hitos que sustentan la experiencia del equipo multidisciplinario de profesionales que conforma el equipo Barbas, se cuentan la implementación del primer espacio de innovación colaborativa del norte de Chile; el desarrollo de Global Service Jam Antofagasta, red global de personas dedicadas a desarrollar instancias para la generación, prototipación y validación de servicios novedosos (Service Jam, Gov Jam, Sus Jam); talleres de cocreatividad, emprendimiento e innovación en escuelas, colegios, universidades y organizaciones públicas y privadas con escolares, universitarios, profesionales, emprendedores y empresarios.

Asimismo, desarrollan el programa Sherpas de la Innovación Social, una instancia para el desarrollo de ideas de negocios con alto impacto social con emprendedores de la Región de Antofagasta, apoyados por el Comité de Desarrollo Productivo de la Región de Antofagasta y Corfo.

En 2016, crearon el Programa Social de Capacitación Laboral "Nuevos Tesoros", una instancia de formación gratuita que se inserta en el corazón de los campamentos de la ciudad para llevar a cabo cursos técnicos de distinta índole. Es un programa financiado por Sence, coordinado por OTIC Proforma y apoyado por Minera Escondida Limitada. Además, se añaden las intervenciones sociales en conjunto con el Programa Quiero Mi Barrio del Ministerio de Vivienda y Urbanismo en las localidades de Calama y Mejillones.

Contacto: [Rodrigo@2barbas.cl](mailto:Rodrigo@2barbas.cl)

Otra caída en la valoración se ha dado en la categoría relacionada a los costos de contratación de profesionales por las empresas nuevas y en crecimiento, aunque todavía la percepción es bastante desfavorable. Esta categoría se ha reducido de un 98% de desacuerdo en 2007 a un 88% en 2016. Una categoría que ha permanecido casi constante en el mismo período, se relaciona con la facilidad de conseguir buenos profesionales, que ha pasado de un 24% de "acuerdo" a un 26% en el mismo período (Figura 55). Otras dos categorías que han disminuido el porcentaje de respuestas de "acuerdo" están relacionadas con la facilidad de obtener buenos servicios bancarios y profesionales para las empresas nuevas y en crecimiento, que se ha reducido de un 43% de acuerdo en 2007 a un 32% en 2016 y de un 45% a un 37% respectivamente. Estos resultados ponen en primer plano la necesidad de promover proyectos que fortalezcan y diversifiquen la oferta de estos servicios avanzados.



**Figura 55. Evaluación de la infraestructura comercial y legal**



Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007 - 2016.

### 4.3.7. Apertura del Mercado Interno

Esta es una de las dimensiones que ha empeorado ligeramente su valoración a lo largo de estos diez años. Ha pasado de una valoración baja (-0,8) en 2007 a una casi crítica (-1,0) en 2016 (Figura 46). Cuando se compara con las evaluaciones realizadas por los expertos del país, se observa que éstas son muy próximas o iguales a las regionales, aunque ligeramente menos severas (Figura 46). En 2007, los expertos nacionales valoraron esta dimensión con un -0,8 (baja) y en 2016 con un -0,9 (baja), no habiendo presentado mejora alguna desde su perspectiva.

Esta dimensión consta de cinco categorías vinculadas a las condiciones de competencia en los mercados y, en especial, a las barreras impuestas al ingreso de nuevas empresas, ya sea por la conducta estratégica de las empresas existentes o por la estructura del mercado. En 2007, un 59% o más de los expertos tenía una percepción de “desacuerdo” frente a estas seis categorías (Figura 56). En 2016, hay tres categorías que han mejorado la percepción por parte de los expertos y tres que han empeorado. Entre las que han mejorado su porcentaje de “acuerdo” destacan aquellas vinculadas con la facilidad de entrada a los nuevos mercados por parte de las empresas nuevas y en crecimiento, cuyo porcentaje ha aumentado de un 7% en 2007 a un 18% en 2016. En esa misma línea, se encuentra la categoría relacionada con los costos de entrada al mercado de bienes o servicios. En 2007, apenas un

7% percibía que las empresas nuevas y en crecimiento no tenían problemas para financiar los costos de entrada a un nuevo mercado mientras que en 2016, este porcentaje subió a un 34%. Lo mismo ocurre con la categoría relacionada con los obstáculos para entrar al mercado que pudieran presentar las empresas establecidas a las nuevas empresas. Este porcentaje aumentó de un 28% a un 33% en esos mismos años (Figura 56). Pese al incremento en la percepción de “acuerdo” en estas categorías, todavía hay un porcentaje mayoritario de expertos regionales que opina lo contrario. Entre las categorías que han disminuido el porcentaje de “acuerdo”, destaca la vinculada con la efectividad de la legislación antimonopolio. Esta categoría se ha reducido de un 41% de “acuerdo” en 2007 a un 25% en 2016. Lo mismo ha ocurrido con las categorías de los bienes y servicios destinados a consumidores finales y los destinados a empresas, que cambian notoriamente de un año a otro. Estas han disminuido de un 30% a un 23% y de un 33% a un 22% respectivamente en esos mismos años. Estos resultados indican que todavía hay temas pendientes por resolver en esta dimensión.

**Figura 56. Evaluación de la facilidad para acceder a nuevos mercados y clientes**



Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007 - 2016.

#### 4.3.8. Acceso a infraestructura física.

A diferencia de las demás dimensiones que conforman el contexto emprendedor, el Acceso a infraestructura física, ha tenido una valoración positiva en estos diez años pasando de una evaluación media alta en 2007 (0,3) a una evaluación alta en 2016 (0,9) (Figura 47). La evaluación de esta dimensión por parte de los expertos nacionales, con excepción del año 2013, siempre ha sido más favorable que la realizada por los expertos regionales y ha pasado de una valoración de 0,9 (alta) en 2007 a una valoración muy alta en 2016 (1,1) (Figura 47).

Esta dimensión consta de cinco categorías vinculadas a la facilidad de acceso a los servicios físicos (comunicación, transporte, etc) y los costos que esto involucra, y a diferencia de las demás dimensiones esta siempre ha sido mejor valorada en todas sus categorías. En 2007 por ejemplo, un 42% o más de los expertos estaban de “acuerdo” con las cinco categorías que componen esta dimensión. En 2016, ninguna categoría ha disminuido el porcentaje de respuestas afirmativas, al contrario, algunas han aumentado significativamente mientras que otras han permanecido igual. Entre las categorías cuyo porcentaje de “acuerdo” se ha incrementado significativamente, destacan la infraestructura física de apoyo para el funcionamiento de las empresas nuevas y en crecimiento y el tiempo de acceso a los servicios básicos para este mismo tipo de empresas. Estas categorías han aumentado de un 42% en 2007 a un 73% en 2016 y de un 59% a un 82% (figura 57). Es importante destacar que, en el primer resultado, sin duda ha influido la creación de los diversos espacios de co-work en la región, particularmente en Antofagasta. A la fecha está activo el Espacio Atacama un espacio de encuentro y trabajo de emprendedores con alto potencial de crecimiento (más detalles ver Romaní y Atienza, 2016). Igualmente, destaca el Espacio de Innovación Social para los emprendedores sociales, que funciona al alero de la Fundación Minera Escondida. En esa misma línea, para los emprendedores de la industria creativa, está Mataprat, un lugar donde se dan charlas talleres y los emprendedores de esta industria pueden compartir sus experiencias y mejores prácticas. Asimismo, está 2Barbas, que brinda asesoría, apoyo y un espacio a todo tipo de emprendedores. Igualmente cabe mencionar que ya empezó la construcción del co work de la Universidad Católica del Norte vinculado al proyecto USQAI, donde todos los alumnos con ideas empresarizables pueden compartir con otros, intercambiar experiencias, generar redes y ocupar un espacio determinado para su desarrollo. Como se puede observar hay cuatro espacios de trabajo colaborativo que están orientados a un público objetivo y en el mediano plazo habrá cinco en la región. En resumen, en esta dimensión se ha avanzado en estos diez años.

**Figura 57. Evaluación del acceso a infraestructura física**

Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007 - 2016.

Las otras categorías que también han incrementado el porcentaje de respuestas afirmativas están vinculadas a los costos y tiempo de acceso a las comunicaciones y servicios básicos por parte de las empresas nuevas y en crecimiento, que han subido de un 71% en 2007 a un 78% en 2016; de un 62% a un 68% y de un 78% a un 79% respectivamente (Figura 57).

#### 4.3.9. Normas Sociales y Culturales

Esta dimensión, junto con los programas de gobierno, políticas de gobierno y el acceso a infraestructura física, ha tenido una valoración que ha mejorado en estos diez años, de acuerdo a la percepción de los expertos regionales (Figuras 41, 42 y 47 respectivamente). En 2007, la valoración de esta dimensión por parte de los expertos fue de un -1,0 (baja casi crítica) (Figura 48), posteriormente mejora hasta obtener un 0,1 (media alta) en 2014 y en 2016 tuvo una evaluación media (0,0). La evaluación de los expertos nacionales ha sido muy próxima a la de los regionales, ellos valoraron esta dimensión con un -0,8 (baja) en 2007 mientras que en 2016 mejoró su evaluación, obteniendo una valoración media (0,0) igual a la de los expertos regionales (Figura 48).

Esta es una dimensión donde todas sus categorías han incrementado significativamente el porcentaje de respuestas de "acuerdo" entre 2007 y 2016. Si bien no todas las categorías superan el 50% de respuestas afirmativas, los expertos perciben que ha habido avances en esta dimensión en estos diez años. Destacan tres categorías que han conseguido el 50% o más de respuestas afirmativas en este período: la relacionada con el apoyo de la cultura regional a los éxitos individuales logrados por esfuerzos personales, que ha pasado de un 23% en 2007 a un 61% en 2016; y con el énfasis de la cultura regional a la responsabilidad del individuo en el manejo de su vida y la capacidad, autonomía e iniciativa personal, de un 26% a un 64% y de un 28% a un 50% respectivamente (Figura 58). Las otras dos categorías que se han incrementado porcentualmente, sin superar el 50%, son las relacionadas con el fomento de la cultura regional a la creatividad e innovación y a tomar riesgos. El primero ha pasado de un 13% a un 38% mientras que el segundo de un 16% a un 37% en esos mismos años (Figura 58). Sin duda, en estos resultados ha influido la presencia en los medios de comunicación de historias de emprendedores locales exitosos, así como de programas orientados al fomento del emprendimiento y al desarrollo de la actitud emprendedora. Cabe destacar también todas las actividades que organizan casi a diario tanto las instituciones públicas como privadas y educacionales en torno al emprendimiento, las cuales han podido influir en la percepción de los expertos.

**Figura 58. Evaluación de las normas sociales y culturales**



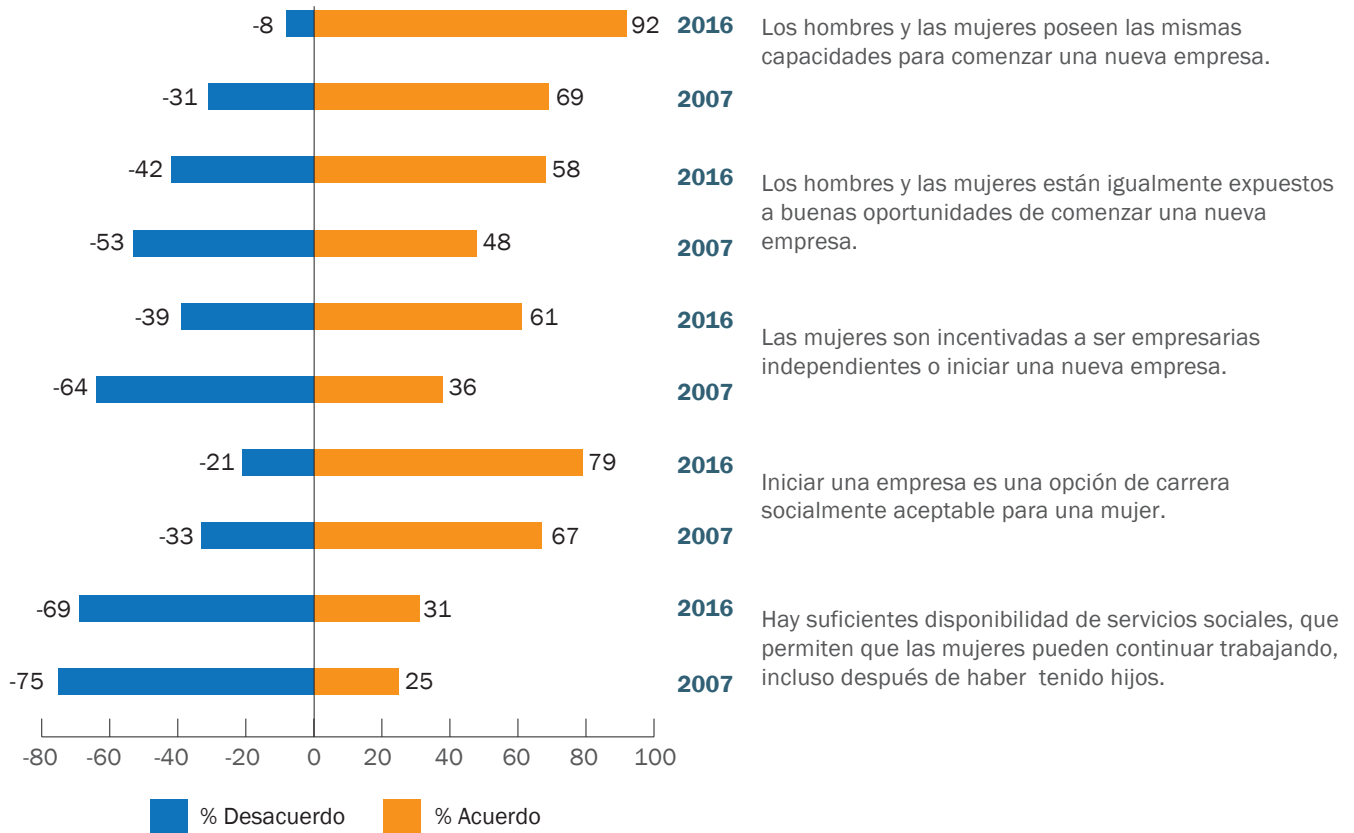
Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007 - 2016.

#### 4.3.10. Apoyo a la Mujer

La encuesta a expertos también incorpora una dimensión con cinco categorías que hacen referencia directa a aspectos de género y oportunidad de las mujeres en actividades de emprendimiento. En 2007, cuando se inicia este estudio, un 31% o más de los expertos tenía una percepción en “desacuerdo” en todas las categorías de esta dimensión. En 2016, esa percepción ha cambiado, mejorando significativamente en algunas categorías. Entre ellas destaca la relacionada con la capacidad que poseen los hombres y mujeres para iniciar una nueva empresa. Esta categoría ha pasado de un 69% en 2007 a un 92% de respuestas afirmativas en 2016 (Figura 59), lo que muestra que hay un reconocimiento casi generalizado de la sociedad sobre la igualdad de capacidades entre hombres y mujeres y esto se refleja en las percepciones de los expertos al respecto. En esta misma línea, también sobresale la categoría del fomento al emprendimiento femenino, que se ha incrementado de un 36% en 2007 a un 61% en 2016 (Figura 59). Es muy probable que en este resultado hayan influido las nuevas líneas de financiamiento creadas por instituciones públicas para el fomento del emprendimiento de las mujeres como es el caso del programa Capital semilla abeja, o el de Mujeres exportadoras, entre otros. Estos programas orientados solo a mujeres sin duda son un incentivo para ellas. Asimismo, la exposición a igualdad de oportunidades es una categoría que ha tenido un incremento significativo en estos diez años, pasando de un 48% en 2007 a un 68% en 2016. Nuevamente, en este resultado es probable que hayan influido los programas de Igualdad de Oportunidades desarrollados por diversas empresas e instituciones del gobierno, en particular, el Sernameg. Otra categoría que también se ha incrementado es la relacionada con el emprendimiento como una opción de carrera deseable para la mujer, de un 67% a un 79% en ese mismo período. Por último, una categoría que si bien ha incrementado el porcentaje de respuestas afirmativas en estos diez años, todavía no ha alcanzado el 50% es la relativa a la disponibilidad de servicios sociales que permitan que las mujeres puedan continuar trabajando, incluso después de haber tenido hijos (Figura 59). Para un 69% de los expertos estos servicios no están disponibles por lo que constituyen una barrera para muchas mujeres que quieren emprender.

**Figura 59. Apoyo a la mujer**

**En mi región,...**



Fuente: GEM Encuesta a expertos Región de Antofagasta 2007 - 2016.

## 5. Reflexiones en torno a los diez años de actividad emprendedora en la Región

Este informe resume los diez últimos años de actividad emprendedora en la Región de Antofagasta. Una década marcada por diferentes programas de gobierno, la modificación de leyes, el inicio del proceso de descentralización de programas de fomento a las empresas de menor tamaño y diferentes coyunturas económicas (la crisis financiera, el superciclo de los minerales, la desaceleración de la economía, entre otros) que directa o indirectamente han afectado la actividad emprendedora en sus diferentes etapas (ya sea a los emprendedores en etapas tempranas o a los emprendedores establecidos).

En estos diez años, la tasa de actividad emprendedora en etapas iniciales se ha duplicado y se observan claramente dos períodos: el primero con tasas por debajo del 20% entre los años 2007 y 2010, y posteriormente con tasas por encima del 20% hasta alcanzar el 26% en 2016. Sin embargo, no se puede decir lo mismo de la tasa de actividad emprendedora de los establecidos (aquellos que tienen más de tres años y medio de actividad), ya que esta ha disminuido levemente en este período, incrementándose significativamente la brecha entre etapas del proceso emprendedor, lo que manifiesta la escasa sostenibilidad de los emprendimientos locales. Esta situación se ha repetido a lo largo de estos diez años, y es uno de los principales desafíos pendientes: ¿Qué hacer para que estos emprendimientos se mantengan en el tiempo? Es importante mencionar que estos resultados son parecidos en las otras regiones del país, en Chile y en algunos países de América Latina, caracterizados por altas tasas de actividad emprendedora en etapas iniciales y bajas tasas de emprendimiento de más de tres años, lo que lo convierte, por tanto, en un reto nacional.

Junto a las tasas de actividad emprendedora, también es importante considerar la tasa de discontinuidad de los negocios, que es una de las más altas del país y que además se ha más que duplicado en estos diez años, alcanzando un 8,3% en 2016. Esta tasa se relaciona sin duda con el bajo porcentaje de emprendimientos con más de tres años y medio de actividad. Pero, ¿por qué una tasa tan alta en la región? Pareciera ser que los emprendedores no están evaluando bien las oportunidades de negocio, que tras iniciar su negocio se dan cuenta de que no es rentable o simplemente abandonan por haber encontrado un empleo. Cualquiera sea la respuesta correcta, aquí hay un gran desafío para las instituciones educativas que fomentan el emprendimiento: el ofrecer cursos orientados a cubrir esta brecha, más focalizados y que no sean solamente para la creación de una empresa, sino para la gestión de las mismas; así como cursos de evaluación de oportunidades de negocio. Esto podría ayudar a que los emprendedores tomen mejores decisiones y gestionen mejor sus emprendimientos para que sean sostenibles en el tiempo. Sin embargo, este tema no solo pasa por la oferta de cursos que puedan hacer las instituciones educativas, sino también por la voluntad de los emprendedores de reconocer sus debilidades y de querer capacitarse, de asistir a los talleres, de darse el tiempo de aprender. Solo de esta manera se podría disminuir la tasa de discontinuidad y también reducir la brecha entre etapas del proceso emprendedor, incrementándose la tasa de los emprendedores establecidos.

En cuanto a algunos indicadores demográficos, es importante destacar que en estos diez años la edad de los emprendedores en etapas iniciales no ha variado significativamente, se ha mantenido en un promedio de 39 años. Sin embargo, ha habido un avance importante en el nivel de educación de los emprendedores, particularmente, de aquellos en etapas tempranas. En 2016, más de un tercio



de estos emprendedores tienen educación universitaria inclusive postgrado. En cuanto al sexo, hay que resaltar que todavía persiste la brecha de género a favor de los hombres aunque ha disminuido a partir del año 2013. Tanto la actividad emprendedora de las mujeres como de los hombres se ha incrementado significativamente en este período (se ha duplicado), pese a ello también está presente la brecha significativa entre quienes están partiendo y quienes tienen más de tres años de actividad y esta brecha es mayor cuando se trata del emprendimiento de mujeres. Se observa que los emprendimientos de las mujeres son más vulnerables, el propio hecho de ser madres en muchos casos las “obliga” a abandonar el emprendimiento para dedicarse al cuidado del hogar. Esto todavía constituye un gran desafío para la mujer y la sociedad en general. Una forma de enfrentar este tema podría ser a través del fomento de la co-responsabilidad en el hogar, que no sea una tarea solo de la mujer el hacerse cargo del hogar, esto le daría más independencia a las mujeres para seguir con sus emprendimientos.

Un aspecto que no ha avanzado en estos diez años es el sector económico donde los emprendedores orientan sus productos o servicios. Todavía más del 60% de los emprendedores, especialmente, los que se encuentran en etapas tempranas, orientan sus productos o servicios al consumidor final, una actividad que tiene bajas barreras de entrada y poca o ninguna innovación. Llama la atención este resultado considerando el incremento significativo de emprendedores con un nivel de educación universitaria e inclusive con postgrado. Se esperaría que emprendedores con nivel de educación superior inicien empresas de mayor valor agregado y no necesariamente orientados al consumidor final. Este es otro desafío pendiente en la región, cómo hacer para mejorar la calidad de los emprendimientos. En estos diez años, se ha avanzado en la cantidad de emprendimientos, sin embargo no hemos logrado mejorar su calidad y, sin duda, esto afecta su sostenibilidad. Se requiere re-orientar el fomento del emprendimiento a mejorar la calidad de los mismos, crear más programas orientados a la escalabilidad de los emprendimientos, al fomento de emprendimientos con valor agregado, de lo contrario seguirá aumentando la cantidad de emprendimientos precarios.

Dentro de las aspiraciones de los emprendedores, se ha avanzado poco en el realismo de los emprendedores respecto a la novedad de los productos o servicios que ofrecen. Sí hay más conciencia sobre la cantidad de competidores que tienen, sobre todo en los emprendedores establecidos, que reconocen tener muchos competidores. También se ha avanzado en el uso de tecnología reciente en los procesos o servicios que ofrecen, especialmente los emprendedores en etapas iniciales. Ha aumentado significativamente el porcentaje de estos emprendedores usando tecnología de menos de un año de antigüedad. Además, ha aumentado el porcentaje de emprendedores que tienen entre 1% y 25% de clientes en el extranjero, mientras que ha disminuido el porcentaje de emprendedores sin clientes en el extranjero, con independencia de la etapa en que se encuentren. En esta misma línea, destaca también, que las expectativas de alto potencial de crecimiento en cuanto a la generación de más de 19 puestos de trabajo en los próximos cinco años ha mejorado de un 2,6% en 2007 a un 4,1% en 2016. Estos tres últimos aspectos son importantes, porque muestran que los emprendedores, a pesar del predominio de actividades de poco valor agregado, están empezando a ver más allá de las fronteras del país, a reconocer la importancia del uso de tecnología reciente en los bienes y servicios que ofrecen y de generar más puestos de trabajo. Así como se ha avanzado en estos tres últimos indicadores, se espera que los emprendedores sean más concientes de los productos y servicios que ofrecen y traten de agregar valor a los mismos, que es la única manera de lograr la sostenibilidad y esto requiere esfuerzo, perseverancia y capacitación, entre otros aspectos.

Por otro lado, pese a que la valoración social hacia el emprendimiento ha disminuido en el porcentaje de respuestas afirmativas de la población en estos diez años, especialmente en los últimos años, todavía un 53% o más de la población considera que el iniciar una empresa es una buena opción de carrera, se reconoce y respeta a los emprendedores exitosos y en los medios de comunicación es frecuente ver historias de emprendedores que han alcanzado sus metas.

La percepción de la población sobre los atributos personales para el emprendimiento: conocer a un emprendedor, tener las capacidades para abrir un negocio y la percepción de buenas oportunidades en la región para iniciar un emprendimiento, han disminuido en estos diez años, particularmente la tercera que ha pasado de un 59,3% de respuestas afirmativas a un 50%, posiblemente debido a la coyuntura económica por la que está atravesando el país desde hace algunos años. Pese a estos resultados, la percepción del fracaso como obstáculo para emprender no ha cambiado en estos diez años, un 31%, aunque ha aumentado en los últimos años. En estas percepciones es importante considerar el potencial efecto de la ralentización del crecimiento nacional y de la caída de los precios de los minerales a partir de 2011.

La valoración del contexto emprendedor desde la perspectiva de los expertos regionales ha tendido a ser negativa. Es importante destacar que solo la dimensión Acceso a Infraestructura Física ha tenido una evaluación positiva en estos diez años y que las otras ocho dimensiones restantes todavía tienen una valoración negativa. Entre las dimensiones que han mejorado su valoración destacan: las Políticas de Gobierno que han pasado de una valoración baja a una media baja; los Programas de Gobierno que han pasado de tener evaluación baja a media alta; la Educación y Capacitación que ha mejorado ligeramente de muy baja a baja; la Transferencia de I+D, que ha mostrado una muy leve mejora de muy bajo a bajo casi crítico; el Acceso a Infraestructura Física que ha pasado de tener una evaluación media alta a una evaluación alta; y las Normas Sociales y Culturales que han pasado de una valoración baja casi crítica a una media. Entre las dimensiones que han permanecido con la misma valoración durante 2007-2016 destacan el Acceso a Financiamiento, que ha sido una de las peor evaluadas obteniendo una valoración muy baja (crítica); la Infraestructura Comercial y Legal que ha tenido una valoración baja y no ha mostrado signos de mejora; y el Acceso al Mercado Interno, que está en el límite para pasar a tener una evaluación crítica.

Pese a que la mayoría de las dimensiones del contexto emprendedor han mejorado en su valoración o han permanecido igual en todo este período, hay serios desafíos por enfrentar a fin de tener un ecosistema del emprendimiento y la innovación regional que facilite el surgimiento y la sostenibilidad de los emprendimientos innovadores en el tiempo. Las dimensiones más críticas en este sentido son la Educación y Capacitación en la enseñanza del emprendimiento, el Acceso al Financiamiento, el Acceso a los Mercados, la Infraestructura Comercial y Legal y la Transferencia de I+D.

En cuanto a la educación y capacitación, el principal desafío a enfrentar es la incorporación de talleres, cursos o actividades vinculadas con el desarrollo de la actitud emprendedora en la educación básica y en los colegios municipalizados. Se sabe de experiencias y buenas prácticas en los colegios privados de la región, pero no se conocen las prácticas al respecto en los colegios municipalizados y en la enseñanza básica. Esta es una tarea pendiente para la Seremía de educación y para los colegios privados y universidades regionales que podrían apoyar iniciativas en los colegios municipalizados y en la enseñanza básica.

Con respecto al acceso al financiamiento, si bien han aumentado el número de programas de apoyo al emprendedor por parte de las instituciones públicas, a través de los concursos que se abren a lo largo del año, estos no son suficientes para cubrir las necesidades de financiamiento de los emprendedores. Hace falta crear también mecanismos alternativos a la banca o instituciones financieras, para el crecimiento y escalamiento de los emprendimientos como plataformas regionales de Crowdfunding, la formación de redes regionales de inversionistas que aporten su capital y experiencia en emprendimientos escalables, fondos de inversión que se instalen en la región. La existencia de estas alternativas contribuiría a la generación de emprendimientos con más valor agregado, escalables y sostenibles en el tiempo. En estos diez años de actividad emprendedora hubo varias iniciativas orientadas por ejemplo a la formación de la red regional de inversionistas ángeles, lamentablemente todas estas iniciativas aún no se han concretado. Se espera que, en el corto plazo, alguna institución se haga cargo de este tema que beneficiaría a los emprendedores de la región y al ecosistema del emprendimiento y la innovación regional.

Con respecto a la Transferencia de I+D, el desafío es cómo lograr un mayor acercamiento entre las universidades y la industria, entre las universidades y las empresas. Hay varias iniciativas al respecto como se mencionó en este informe, pero no es suficiente todavía. Se requiere trazar mejores estrategias de acercamiento tanto de parte de las universidades como de las empresas.

En relación a la Infraestructura Comercial y Legal, necesitamos atraer a personal especializado a la región y esto pasa por que la región ofrezca alternativas de costo y calidad de vida que sean atractivos para que profesionales con especializaciones se interesen por quedarse en la región.

Finalmente, este informe ha permitido destacar algunos avances y desafíos pendientes en torno a la actividad emprendedora regional. De nosotros va a depender cómo nos hacemos cargo de cada uno de los desafíos planteados a fin de lograr que nuestra región tenga un ecosistema del emprendimiento y la innovación dinámico y que dé origen a emprendimientos de alto valor agregado y sostenibles en el tiempo. Igualmente, aprovechamos para instar a cada uno de los emprendedores involucrados en las diferentes etapas del proceso emprendedor a continuar luchando por sacar adelante sus emprendimientos, con más calidad, más valor agregado, más ambición, mirando más allá de las fronteras de la región y del país, perserverando en la búsqueda de la diferenciación de sus negocios. Para ello, es clave capacitarse, buscar apoyo en las universidades, espacios de co-work, centros de emprendimiento y otras instituciones que fomenten el emprendimiento. Solo de esta manera lograrán hacer que sus proyectos aporten valor a la región y el país, de lo contrario la mayoría seguirán siendo emprendimientos muy vulnerables con bajas expectativas de sostenibilidad.

## Referencias

- Acs, Z. J. y Amorós, J.E. (2008). Entrepreneurship and competitiveness dynamics in Latin America. *Small Business Economics*, 31(3), 305–322.
- Atienza, M. (ed.) (2012). *La Pyme de la Región de Antofagasta 2005-2009*. CEMP/FACEA/UCN. Antofagasta, Chile: Ediciones Universitarias.
- Atienza, M. (ed.) (2009). *La Evolución de la Pyme de la Región de Antofagasta. Hacia una demografía del tejido productivo local*. CEMP/FACEA/UCN. Antofagasta, Chile: Ediciones Universitarias.
- Atienza, M., Romaní, G. y Aroca, P. (2006). *La Pyme de la Región de Antofagasta. Perspectivas de Desarrollo en Torno a la Minería*. Antofagasta: CORFO/IDEAR. Universidad Católica del Norte.
- Comisión Asesora Presidencial en Descentralización y Desarrollo Regional (2014). Propuesta de Política de Estado y Agenda para la Descentralización y el Desarrollo Territorial de Chile. Disponible en: <https://prensa.presidencia.cl/lfi-content/otras/informes-comisiones/InformeDescentralizacion.pdf> Acceso, Agosto 2016.
- Drexler, M. y Amorós, J. E. (2015). Guest post: how Chile and Colombia eluded the *entrepreneur trap*. *Financial Times*, January 8<sup>th</sup>. On line: <http://blogs.ft.com/beyond-brics/2015/01/08guest-post-how-chile-and-colombia-eluded-the-entrepreneur-trap/>
- FOMIN (2015). Creación de un Ecosistema de Crowdfunding en Chile. Fondo Multilateral de Inversiones. Washington D.C.: Banco Mundial.
- Gobierno de Chile. (2009) Política nacional de innovación para la competitividad. Ministerio de Economía. Santiago. Disponible on line: [http://www.economia.gob.cl/1540/articles-188772\\_recurso\\_1.pdf](http://www.economia.gob.cl/1540/articles-188772_recurso_1.pdf) Acceso en 20 Nov 2015
- Herrington, M. y Kew, P. (2017). Global Entrepreneurship Monitor GEM Global Report 2016/17.
- Headd, B. (2003). Redefining Business Success: Distinguish between closure and failure. *Small Business Economics* 21, 51-61.
- Mason, C. y Kwok, J. (2010). Investment readiness programmes and Access to finance: A critical review of design issues. *Working Paper* 10-03. University of Strathclyde. Business School, pp: 1-37.
- Reynolds, P., Bosma, N., Autio, E., Hunt, S., Servais, I., López-García, P. y Chin, N. (2005) Global Entrepreneurship Data Collection Design and Implementation 1998-2003. *Small Business Economics*, 24 (3), 205-231.
- Romaní, G. (2015). Los desafíos del financiamiento del emprendimiento innovador en la Región. In C. Rodríguez (ed.). *Sistemas, Coaliciones, Actores y Desarrollo Económico Territorial en Regiones Mineras*, Antofagasta, Chile: Ediciones Revista Mensaje, 160-177.
- Romaní, G. y Atienza, M. (2017). *Inversión Angel en Chile 2016*. CEMP/FACEA/UCN. Antofagasta, Chile: Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte.
- Romaní, G. y Atienza, M. (2016). *GEM Informe de la Región de Antofagasta 2015*. CEMP/FACEA/UCN. Antofagasta, Chile: Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte.
- Romaní, G. y Atienza, M. (2015). *GEM Informe de la Región de Antofagasta 2014*. CEMP/FACEA/UCN. Antofagasta, Chile: Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte.
- Romaní, G. y Atienza, M. (2014). *GEM Informe de la Región de Antofagasta 2013*. CEMP/FACEA/UCN. Antofagasta, Chile: Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte.

- Romaní, G. y Atienza, M. (2013). GEM Informe de la Región de Antofagasta 2012. CEMP/FACEA/UCN. Antofagasta, Chile: Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte.
- Romaní, G. y Atienza, M. (2012). GEM Informe de la Región de Antofagasta 2011. CEMP/FACEA/UCN. Antofagasta, Chile: Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte.
- Romaní, G. y Atienza, M. (2011). GEM Informe de la Región de Antofagasta 2010. CEMP/FACEA/UCN. Antofagasta, Chile: Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte.
- Romaní, G. y Atienza, M. (2010). GEM Informe de la Región de Antofagasta 2009. CEMP/FACEA/UCN. Antofagasta, Chile: Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte.
- Romaní, G. y Atienza, M. (2009). GEM Informe de la Región de Antofagasta 2008. CEMP/FACEA/UCN. Antofagasta, Chile: Ediciones Universitarias.
- Romaní, G. y Atienza, M. (2008). GEM Informe de la Región de Antofagasta 2007. CEMP/FACEA/UCN. Antofagasta, Chile: Ediciones Universitarias.
- Shumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge Mass: Harvard University Press.
- Van Stel, A., Carree, M. y Thurik, R. (2005). The effect of entrepreneurial activity on national economic growth. *Small Business Economics*, 24(3), 311-321.
- WEF-GEM (2015). *Leveraging Entrepreneurial Ambition and Innovation: A Global Perspective on Entrepreneurship, Competitiveness and Development*. World Economic Forum: Geneva. <http://www.weforum.org/reports/leveraging-entrepreneurial-ambition-and-innovation-global-perspective-entrepreneurship-compe>
- Wennekers, S., Van Stel, A., Carree, M. y Thurik, A.R. (2010). The relationship between entrepreneurship and economic development: Is it U-shaped?, *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 6(3): 167-237.

## Expertos que respondieron la encuesta regional 2007-2016

Carlos <b>A</b> cuña	Juan Carlos Durán	Pamela Garrido
Claudio Acuña	Marjorie Carvajal	Kenneth Gentt
Vanessa Acuña	María Castro	Juan Godoy
Claudio Aedo	Wilfredo Castro	Maritza Godoy
Juan Aguirre	Cristian Celedón	Gabriela Gómez
Roberto Álamos	Julio Cerna	Maritza Gómez
Patricia Alanís	Aníbal Chamorro	Ricardo Gómez
Carlos Alejos	Eliecer Chamorro	Víctor Gonzáles
Andrés Alvarado	Isabel Chamorro	Alejandro González
Fernando Álvarez	Pamela Chávez	Bárbara González
Mercedes Álvarez	Guillermo Chong	Celia González
Héctor Anabalón	Roberto Cifuentes	José Alberto González
Ricardo Andrade	Jocelyn Cohen	Luis Guerrero
Hernán Ángel	Tania Contreras	Catalina Gutiérrez
Lizza Aravena	Sue-Hellen Contuliano	Marcela <b>H</b> ernando
Carlos Araya	Giancarlo Coronata	Erick Hurtado
Héctor Araya	Carla Corrales	Gonzalo <b>I</b> báñez
Humberto Araya	José Manuel Correa	Arlette Ibarra
José Luis Araya	Hernán Cortés	Elias <b>J</b> ara
María Carla Arellano	Leonel Cortés	Mario Jara
Marianela Arias	Omar Cortés	Marcelo Jo
María Arias	Fernando Cortez	Geraldo Jusakos
Patricio Aroca	Juan Costella	Georgina <b>K</b> ong
Freddy Arteaga	Esther Croudo	Marco Kútulas
María Luisa Aviles	Guillermo <b>D</b> elgado	Ivo Kuzmanic
Teodoro Azócar	Victor Devia	Paulette <b>L</b> 'huissier
Ricardo <b>B</b> arraza	Alejandra Díaz	Kam-Bim Lam
Arturo Basadre	Erick Díaz	Nicolás Lasalla
Macarena Basaletti	Guillermo Díaz	Catherine León
Gastón Bastías	Jorge Díaz	Ignacio León
Rodrigo Behncke	Nora Díaz	Juan Pablo León
Víctor Beretta	Claudia <b>E</b> scobar	Mauricio Líbano
Esther Blase	Ismael Espíndola	Silvia Lisoni
Aida Bravo	Roxana Espinoza	Pamela Liz
Pía Bravo	Ana <b>F</b> abres	Luís Alberto Loyola
Williams Briceño	Álvaro Fernández	Miriam Loyola
María Brontis	Gonzalo Flores	Jorge Lucero
Guillermo Bunster	María Flores	Pilar <b>M</b> ajmud
Humberto Burgos	Marisol Flores	Lenka Marangunic
María Teresa Bustos	Marko Frasanovic	Devora Marin
Pamela <b>C</b> andia	Javier <b>G</b> arate	Luis Marín
Carlos Cantero	Eduardo García	Orlando Martínez

Huego Masana  
Flor Matamala  
Silvio Mattos  
Jorge Maturana  
Mauricio Medel  
Jimena Medina  
Rodrigo Mendiburu  
Marcelo Mendizábal  
Claudia Meneses  
Ana Mercado  
Francois Merlet  
Nellie Miranda  
Ivania Misetich  
Gabriela Montenegro  
Thomas Muller  
Ricardo Muñoz  
Rubén Muñoz  
Lupercio Olivares  
Juan Pablo Orellana  
Gilda Oro  
Paz Osorio  
Sayonara Pacheco  
Rodrigo Páez  
Hugo Palominos  
Alex Paredes  
Osvaldo Pasten  
Roberto Peralta  
Mario Pererira  
Jorge Pérez  
René Piantini  
Enelda Pizarro  
Fernando Pizarro  
Gonzalo Pizarro

Eslayne Portilla  
Marcela Puz  
Miguel Quezada  
Paola Quintanilla  
Victor Realini  
Jadranka Rendic  
Alberto Rengifo  
Rodrigo Reyes  
Emilio Ricci  
Marcos Riquelme  
Fernando Rivas  
Mauro Robles  
Hugo Rocha  
Karen Rodriguez  
Cristián Rodríguez  
Carlos Rogriguez  
Danitza Rojas  
Nicolás Rojas  
Patricio Rojas  
Jorge Ruz  
Nicolás Salinas  
Carmen San Martín  
Alfonso Sánchez  
Antonio Sánchez  
Marlene Sánchez  
Evelyn Sepúlveda  
Alejandro Silva  
Cristian Silva  
Héctor Silva  
Juan Pablo Silva  
Cristian Soto  
Iván Soto  
Mauricio Svriz

José Luis Tabilo  
Elías Tefarikis  
Jaime Tolosa  
Johana Torres  
Felipe Trevizan  
Javier Urra  
Cesar Valdovinos  
Luis Valenzuela  
Carlos Varas  
Rommy Varas  
Juan Vásquez  
Patricio Vega  
Jenny Véliz  
Marco Vidal  
Manuel Villalobos  
Paulo Villanueva  
Patricia Villarreal  
Ignacio Viveros  
Pablo Volta  
Úrsula Weber  
Gonzalo Yun  
Constantino Zafirópulos  
Juan Ignacio Zamorano  
Gonzalo Zavala  
Marcelo Zepeda  
Roberto Zepeda  
Yenny Zepeda  
Marcela Ziede  
Benjamin Zuleta

## Sobre los Autores

### **Gianni Romaní Chocce:**

Doctor y Magister en Administración de Empresas mención Finanzas de la Universidad de Sao Paulo, Brasil.

Directora del Centro de Emprendimiento y de la Pyme, CEMP. Trabaja como profesora/investigadora del Departamento de Administración de la Facultad de Economía y Administración de la Universidad Católica del Norte. Sus áreas de investigación son Financiamiento para Pymes, Capital de Riesgo Formal e Informal y Emprendimiento.

Contacto: [gachocce@ucn.cl](mailto:gachocce@ucn.cl)

### **Miguel Atienza Úbeda:**

MPh en Economía del Desarrollo y Doctor en Economía de la Universidad Autónoma de Madrid,

Trabaja como profesor/investigador del Departamento de Economía de la Facultad de Economía y Administración de la Universidad Católica del Norte. Sus áreas de investigación son el Desarrollo Regional, Localización, Emprendimiento y Economía de la Pyme.

Contacto: [miatien@ucn.cl](mailto:miatien@ucn.cl)



## **Coordinación del GEM Chile**

**Instituto de Emprendimiento, Facultad de Economía y Negocios**  
Universidad del Desarrollo

[www.gemchile.cl](http://www.gemchile.cl)  
Contacto: Tomás Serey  
Coordinador GEM Chile  
[tserey@udd.cl](mailto:tserey@udd.cl)  
Tel: 56-2- 23279801

## **Coordinación del GEM Región Antofagasta**

**Centro de Emprendimiento y de la Pyme (CEMP)**  
Facultad de Economía y Administración  
Universidad Católica del Norte  
Av. Angamos 0610, Antofagasta  
[www.cemp.ucn.cl](http://www.cemp.ucn.cl)

Contacto: Gianni Romani  
Directora  
[gachocce@ucn.cl](mailto:gachocce@ucn.cl)  
Tel: 56-55-2355769/2355746

## Equipos regionales que participaron en el proyecto GEM Chile 2016

Región	Institución	Departamento Encargado	Equipo
Región de Tarapacá	Universidad Arturo Prat	Corporación de Desarrollo de la Universidad Arturo Prat	Evadil Ayala Alberto Martínez Mariela Llanos Mauricio Vega Nicole Meza Aylin Chang Clauda Cortes
Región de Antofagasta	Universidad Católica del Norte	Centro de Emprendimiento y de la Pyme	Gianni Romaní Miguel Atienza
Región de Coquimbo	Universidad Católica del Norte	Escuela de Ingeniería Comercial	Karla Soria Guillermo Honores
Región de Valparaíso	Universidad Técnico Federico Santa María	Departamento de Industrias, Economía y Negocios	Cristóbal Fernández Paulina Santander Astorga Diego Yáñez Martínez
Región Metropolitana	Universidad del Desarrollo	Facultad de Economía y Negocios	Vesna Mandakovic Adriana Abarca Tomás Serey
Región del Maule	Universidad Tecnológica de Chile-INACAP		Adriana Abarca Cristian Bacciarini Francisca Gómez
Región del Bío Bío	Universidad Católica de la Santísima Concepción	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas	Jorge Espinoza Claudia Yáñez
	Universidad Técnica Federico Santa María, Sede Concepción		Patricio Rojas
	Universidad del Desarrollo	Facultad de Economía y Negocios	Vesna Mandakovic Adriana Abarca Tomás Serey
Región de la Araucanía	Universidad de la Frontera	INCUBATEC- Incubadora de Negocios de la Universidad de la Frontera Departamento de Administración y Economía	Paulina Sanhueza Víctor Valenzuela Claudina Uribe Diego Robles
Región de los Lagos	Universidad Tecnológica de Chile-INACAP		Adriana Abarca Cristian Bacciarini Francisca Gómez

## Presentación de los Auspiciadores



Minera Escondida es la operación de cobre individual de mayor producción en el mundo. Produce concentrado y cátodos de cobre. Se ubica en la Región de Antofagasta, Chile, a 170 km al sureste de la ciudad de Antofagasta y a 3.100 metros sobre el nivel del mar. Sus oficinas corporativas se encuentran en Antofagasta.

Minera Escondida fue descubierta el 14 de marzo de 1981 y se inauguró formalmente diez años después, el 14 de marzo de 1991.



La Universidad Católica del Norte fundada en 1956 sustentada en los valores del Humanismo Cristiano, tiene como misión la constante búsqueda de la verdad para contribuir al desarrollo de la persona, de la sociedad y de la herencia cultural de la comunidad mediante docencia, la investigación y la extensión y ha incorporado el emprendimiento como una de las competencias a desarrollar en sus alumnos fomentando la creatividad, eficiencia y corresponsabilidad, en la perspectiva de los conceptos de sustentabilidad, solidaridad y bien común.





## Global Entrepreneurship Monitor

Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte



w w w . c e m p . u c n . c l