

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
Facultad de Contaduría y Administración



La aplicación de los recursos financieros de Innovapyme, Innovatec y Proinnova por parte de las Mipymes en Baja California 2009.

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN**

**PRESENTA:
Susana Piedra Hernández**

**DIRECTOR DE TESIS:
Dr. Daniel Muñoz Zapata.**

Tijuana, B. C. México.

Enero del 2010.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN A LA QUE PERTENECE:**MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA.****L-1. Competitividad de Mipyme como estrategia de desarrollo local.****FICHA METODOLÓGICA**

DISCIPLINA DE ESTUDIO	Ciencia Administrativa
AREA DE CONOCIMIENTO	Administración de Empresas
ESPECIALIDAD	Micro, Pequeña y Mediana empresa que reciben el apoyo de Conacyt.
OBJETO DE ESTUDIO	Identificar el uso de los recursos financieros que otorga el Conacyt a las Mipymes para el desarrollo de ciencia y tecnología en Baja California 2009
SUJETO DE ESTUDIO	Dueños y/o Administradores de las Mipymes que ingresaron al paquete de los programas Innovatec, Innovapyme y Proinnova 2009.
PROBLEMA ABORDADO	Identificar cuáles son las características en las que se encuentran las Mipymes en Baja California con respecto a ciencia y tecnología al momento de ser financiadas por Conacyt.
FINALIDAD	Determinar el apoyo de Conacyt otorgado para los sujetos de estudio con respecto al paquete tecnológico: Innovapyme, Innovatec y Proinnova en Baja California en el 2009.
TIPO DE INVESTIGACIÓN	Descriptiva
MODELO APLICADO	Modelo de investigación: Modelo de Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández-Collado y Pilar Baptista Lucio.
HERRAMIENTAS APLICADAS	Cuestionario
PRUEBAS ESTADISTICAS	Medidas de distribución de frecuencias y estadística descriptiva utilizando histogramas
APORTACIÓN	Al identificar el uso y la tramitología del financiamiento Conacyt para las Mipymes de Baja California, se obtendrá un antecedente para efectos de futuros estudios del desarrollo de la región en materia de ciencia y tecnología.
AUTOR	L.A.E. Susana Piedra Hernández
DIRECTOR	Dr. Daniel Muñoz Zapata

La innovación y su medición es la única competencia medular que necesitan todas las organizaciones. *Peter Drucker.*

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Daniel Muñoz Zapata por su comprensión, por compartirme su experiencia y conocimientos mediante sus recomendaciones y correcciones procurando enriquecer este trabajo dirigiéndome con una paciente y atinada tutoría.

A la Dra. Nancy I. Montero Delgado por la confianza brindada, por su apoyo, su guía y su gran ejemplo de vida y perseverancia, con admiración.

Al Dr. Ismael Plascencia López por su gran disposición, su valiosa colaboración, su amistad y sus palabras de motivación para seguir adelante.

A mi esposo Fernando Urrea por su amor, su entusiasmo y su apoyo incondicional.

A mis hijas Karla Susana y Mía Fernanda por su paciencia y su alegría.

A mis padres por su bendición, a mis hermanas por sus oraciones.

A todos y cada uno de mis maestros que me impartieron clases, con admiración y respeto, por compartir su valioso tiempo y me permitieron ampliar mis horizontes.

A mis compañeros de clase por su amistad y por enriquecer mi vida.

A la UABC, FCA, campus Tijuana y CONACYT por darme la oportunidad de apoyo económico para la realización de mis estudios de posgrado.

Y a todas las personas que con su apoyo, su consejo o su amistad contribuyeron a encaminarme y concluir esta labor de estudio.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	3
RESUMEN	5
CAPÍTULO I	9
I. INTRODUCCIÓN	9
1.1. ANTECEDENTES.....	9
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.3. OBJETIVO GENERAL	14
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
1.5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	14
1.6. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	15
CAPÍTULO II	18
II. MARCO TEÓRICO	18
2.1. CONTEXTO INTERNACIONAL DE LAS EMPRESAS MIPYMES	18
2.2. PROBLEMÁTICA DE COMUNICACIÓN ENTRE LA MIPYME Y EL GOBIERNO	19
2.3. OBSTÁCULOS QUE PRESENTA UNA MIPYME PARA SU CRECIMIENTO	19
2.4. PROGRAMAS QUE INCLUYEN ESTÍMULOS FISCALES Y APOYOS FINANCIEROS PARA MIPYMES	22
2.5. PROGRAMAS QUE INCLUYEN APOYO DE CONACYT	23
2.6. PROGRAMAS DE APOYO A TRAVÉS DE CRÉDITOS BANCARIOS.....	31
2.7. PROGRAMAS DE APOYO PARA FRANQUICIAS MIPYME	31
2.8. PROGRAMAS DE APOYO A TRAVÉS DE CRÉDITO GUBERNAMENTAL	32
CAPÍTULO III	34
III. MARCO CONTEXTUAL.....	34
3.1 OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS PARA EL DESARROLLO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	34
3.2. CONCEPTO DE MIPYMES.....	38
CAPÍTULO IV	44
IV. METODOLOGÍA.....	44
4.1. DISEÑO	44
4.2. MUESTRA.....	44
4.3. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE LAS VARIABLES	48
CAPÍTULO V	49
V. RESULTADOS	49
5.1. ANÁLISIS	49
CAPÍTULO VI	65
VI. CONCLUSIONES	65
6.1 CONCLUSIONES.....	65
BIBLIOGRAFÍA.....	72
APÉNDICE A: CUESTIONARIO	77
ANEXOS	85

Relación de Cuadros, Figuras, Gráficas, Tablas y anexos

Cuadro 1	Presupuesto otorgado para incentivar a la Innovación 2009.....	24
Cuadro 2	Los apoyos de acuerdo a la modalidad, el tamaño de empresa y el tipo de proyecto	25
Cuadro 3	Algunas definiciones de Mipymes de países latinoamericanos	39
Cuadro 4	Definición de Mipymes en función de sus ventas anuales en México	42
Cuadro 5	Estratificación de Mipymes por número de trabajadores.....	43
Figura 1	Definición conceptual de las variables	45
Cuadro 6	Correspondencia entre Variables, Dimensiones, Indicadores y preguntas del Cuestionario.....	48
Figura 2	Montos solicitados por Baja California y montos asignados por Conacyt.....	50
Cuadro 7	Montos solicitados y asignados en pesos por Baja California y a nivel país.....	51
Cuadro 8	Proyectos autorizados y Montos asignados en pesos a las Mipymes a nivel país	51
Tabla 1	Las empresas participantes y su ramo	52
Gráfica 1	El ramo mayormente favorecido por las mipymes	53
Tabla 2	Proyectos enviados, autorizados y núm. de empresas participantes, aprobadas y encuestadas..	54
Tabla 3	Tipos de financiamientos autorizados por Conacyt	54
Gráfica 2	Muestra el financiamiento mayormente solicitado por las mipymes en B.C.	55
Tabla 4	Uso del financiamiento otorgado por Conacyt por parte de las Mipymes	56
Gráfica 3	Ilustra el uso del financiamiento otorgado por Conacyt por parte de las Mipymes	56
Tabla 5	¿A qué le llaman Ciencia y Tecnología?.....	59
Gráfica 4	Ilustra a qué le llaman Ciencia y Tecnología las Mipymes encuestadas.....	60
Tabla 6	Resultados obtenidos	61
Gráfica 5	Muestra los resultados obtenidos con el financiamiento	62
Tabla 7	Vigilancia y gestión de Conacyt y SE.....	63
Gráfica 6	Muestra si las Mipymes están enteradas de la vigilancia	63
Anexo 1	Listado de empresas autorizadas para financiamiento Conacyt 2009	85
Anexo 2	Tabla 8 Tiempo que a Conacyt le tomó en autorizar el apoyo económico	89
Anexo 3	Gráfica 7 Tiempo que a Conacyt le tomó en autorizar el apoyo económico.....	89
Anexo 4	Tabla 9 Cómo se considera la tramitología para obtener un financiamiento Conacyt	90
Anexo 5	Gráfica 8 Ilustra cómo se considera la tramitología para obtener un financiamiento Conacyt	90
Anexo 6	Tabla 10 La cantidad entregada y la forma del apoyo económico	91
Anexo 7	Gráfica 9 Muestra las expectativas de las mipymes con respecto a la cantidad entregada	91
Anexo 8	Tabla 11 El crédito otorgado se destina para generar innovación	92
Anexo 9	Gráfica 10 Muestra si el crédito es destinado para generar CTI	92
Anexo 10	Tabla 12 La integración del SNCTI para un mejor desarrollo regional.....	93
Anexo 11	Gráfica 11 Ilustra cómo consideran a la integración del SNCTI	93
Anexo 12	Tabla 13 El nivel de desarrollo de su empresa en materia de innovación	94
Anexo 13	Gráfica 12 Ilustra cómo se considera el nivel de desarrollo de la empresa en innovación	94
Anexo 14	Tabla 14 La escasez de financiamiento afecta la capacidad y desarrollo empresarial	95
Anexo 15	Gráfica 13 Muestra cómo les afecta la escasez de financiamiento a su desarrollo empresarial ..	95
Anexo 16	Tabla 15 La vinculación entre gobierno, instituciones académicas, empresas y CI	96
Anexo 17	Gráfica 14 Muestra la importancia de la vinculación entre gobierno, academia, empresas y CI..	96
Anexo 18	Tabla 16 El desarrollo regional de Baja California respecto a la generación de empleos	97
Anexo 19	Gráfica 15 Ilustra qué opinan las empresas sobre el desarrollo regional de B.C.	97
Anexo 20	Tabla 17 El recurso económico en Ciencia y Tecnología en B.C. y la generación de innovación ..	98
Anexo 21	Gráfica 16 Ilustra qué opinan sobre el recurso económico en Ciencia y Tecnología en B.C.	98
Anexo 22	Tabla 18 El significado de cadena de valor Educación-Ciencia-Tecnología-Innovación	99

Anexo 23	Gráfica 17	Ilustra si conocen el significado cadena de valor ECTI	99
Anexo 24	Tabla 19	La importancia de la cadena de valor Educación-Ciencia-Tecnología-Innovación	100
Anexo 25	Gráfica 18	Muestra la importancia de fomentar la cadena de valor ECIT en B.C.....	100
Anexo 26	Tabla 20	Tiempo de respuesta del banco al otorgar un crédito	101
Anexo 27	Gráfica 19	Muestra cómo consideran el tiempo de respuesta de un crédito bancario	101
Anexo 28	Tabla 21	El apoyo financiero bancario para las mipymes en B.C.	102
Anexo 29	Gráfica 20	Ilustra cómo consideran el apoyo financiero bancario para las mipymes en B.C.	102
Anexo 30	Tabla 22	El avance obtenido después de aplicar el crédito Conacyt	103
Anexo 31	Gráfica 21	Ilustra el avance obtenido después de aplicar el crédito Conacyt	103
Anexo 32	Tabla 23	El pago de los intereses por un préstamo gubernamental	104
Anexo 33	Gráfica 22	Ilustra cómo consideran el pago de los intereses por un préstamo gubernamental.	104
Anexo 34	Tabla 24	La capacitación otorgada por la SE y Nafinsa.....	105
Anexo 35	Gráfica 23	Muestran la opinión que se tiene de la capacitación otorgada por la SE y Nafinsa ..	105
Anexo 36	Tabla 25	¿Es el recurso suficiente y oportuno?.....	106
Anexo 37	Gráfica 24	Ilustra si las mipymes consideran el recurso suficiente y oportuno	106
Anexo 38	Tabla 26	Objetivos de la empresa a realizar con el recurso económico recibido	107
Anexo 39	Gráfica 25	Muestra los objetivos de la empresa a realizar con el recurso económico recibido .	107
Anexo 40	Tabla 27	¿El programa Conacyt solicitado lo ha llevado a obtener su objetivo?	108
Anexo 41	Gráfica 26	Muestra si el programa Conacyt solicitado ha permitido obtener su objetivo.....	109
Anexo 42	Tabla 28	Expectativas acerca del futuro de su empresa	110
Anexo 43	Gráfica 27	Muestra las expectativas acerca del futuro de su empresa.....	110
Anexo 44	Tabla 29	¿La empresa ha mejorado desde su inicio?	111
Anexo 45	Gráfica 28	¿La empresa ha mejorado desde su inicio?	111
Anexo 46	Tabla 30	El impacto de la implementación del programa solicitado.....	112
Anexo 47	Gráfica 29	El impacto de la implementación del programa solicitado	113
Anexo 48	Tabla 31	Evaluación de resultados por parte de Conacyt	114
Anexo 49	Gráfica 30	Evaluación de resultados por parte de Conacyt.....	114
Anexo 50	Tabla 32	Montos solicitados por entidad federativa y por modalidad para innovación	115
Anexo 51	Tabla 33	Montos asignados para innovación por estado, sector y tamaño de institución	116
Anexo 52		Posición que México ocupa en el Índice de Competitividad Global Reporte 2009-2010.....	117

RESUMEN

En esta investigación se describen los recursos financieros que otorga el Conacyt y que las Mipymes de Baja California recibieron para estimular la ciencia, tecnología e innovación mediante el paquete tecnológico de los programas Innovatec, Innovapyme y Proinnova 2009, así mismo se identifica el uso que se les dio y se ofrece como referencia para obtener un antecedente para efectos de futuros estudios.

Ante la crisis económica global que ha significado fuertes cifras de desempleo y el compromiso por generarlo y activar la economía, el sexenio actual ha puesto en marcha el plan emergente otorgando planes de financiamiento para mipymes a través de Conacyt y otros organismos, ya que se busca que se apliquen los recursos eficientemente y que sean beneficiados los sistemas productivos de bienes y servicios, mediante la innovación que es una de las claves para acelerar la recuperación y permitir a México estar de vuelta en la ruta de un crecimiento sostenible y más inteligente, buscando tomar las riendas del potencial de la ciencia y la tecnología generando la vinculación entre las instituciones científicas, gubernamentales, académicas, centros de investigación, y el esfuerzo de las mismas para que el reto se lleve a cabo con el nivel de competitividad requerido y precisamente este trabajo busca documentar los programas de apoyos a la innovación que actualmente ofrece el gobierno a través de Conacyt, enfatizándonos particularmente en el paquete de los programas Innovatec, Proinnova e Innovapyme. Para tal objetivo se consideró una muestra de once empresas del estado de Baja California de una población de dieciséis que fueron beneficiadas con los recursos mencionados, a las que se les aplicó el instrumento para la obtención de la información y posteriormente se muestran los resultados de las distribuciones de frecuencia utilizando las gráficas de histogramas. Cabe destacar que aunque las empresas reconocen y valoran el apoyo económico otorgado, reiteran que no es suficiente ya que requieren de una política pública que las favorezca con mejores estímulos y apoyos de toda índole para acceder a los beneficios de economías abiertas y competidas, pues mejorar el ambiente de negocios y las instituciones tendrá un efecto muy positivo en la competitividad y productividad de las empresas mexicanas particularmente las mipymes para el desarrollo económico que México requiere.

ABSTRACT

This research describes the financial resources provided by the Conacyt that were granted to the Baja California's Mipymes regarding science and technology through the programs such Innovatec, Innovapyme and Proinnova 2009, at the same time, this research identifies how they were used and provides a background as reference on future studies.

Given the global economic crisis that has generated a high unemployment rates and the commitment to generate and boost the economy, the current presidential term has started a emerging plan providing financial plans for Mipymes through CONACYT and other agencies, looking to apply efficiently the resources to be able to benefit the systems that are producing goods and services through innovation is a key to speed recovery and allow Mexico to be back on the path for smarter and sustainable growth, looking to take over the potential of science and technology create the link between all scientific institutions, government, academia, research centers, and recognize their efforts to overcome the challenges with the required level of competitiveness. Thus, this research looks to document the support programs that generate innovation that the government is currently offering through CONACYT, specifically, emphasized on the Innovatec, Proinnova and Innovapyme programs.

Eleven companies in the state of Baja California were analyzed for this purpose, from a total population of sixteen, which were benefited from the resources mentioned, where we applied the tool to obtain the information and later on the results are presented showing frequency distributions and graphical histograms. Note that although companies recognize and appreciate the economic support provided, reiterate that it is not sufficient because they require a public policy that favors with more encouragement and support of any kind to access the benefits of open economies and compete, thus improving business environment and institutions will have a positive effect on competitiveness and productivity of Mexican firms particularly Mipymes for economic development that Mexico needs.

CAPÍTULO I

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

Las Mipymes (Micro, pequeñas y medianas empresas) datan desde las primeras empresas, impactándose a lo largo de la historia, debido a la necesidad económica y social de la humanidad. “Las transformaciones económicas, sociales y tecnológicas siempre han influido en las empresas, independientemente de su tamaño, giro o actividad, provocando importantes cambios en los conceptos de propiedad pública y privada, de trabajo y acción estatal” (Rodríguez, 2002).

La importancia de las organizaciones reside en que existen para reunir recursos para alcanzar las metas y los resultados, producir bienes y servicios de manera eficiente, facilitar la innovación, utilizar tecnologías modernas de información y de manufactura, adaptarse e influir en un entorno dinámico o de cambio, crear valor para dueños, clientes y empleados y adecuarse a los retos existentes que suponen la diversidad, la motivación y la coordinación de los colaboradores. (Daft, 2007).

Los nuevos empleos mayormente se generan en las micro, pequeñas y medianas empresas (en lo sucesivo referidas en esta investigación como las mipymes) y requieren un seguimiento estricto de los organismos gubernamentales creados con el fin de apoyarlas para una mejora continua, pues existe ausencia de una “cultura de evaluación” para lograr medir la eficacia del impacto y del sostenimiento que generan las mipymes con las políticas de fomento que llevan a cabo. (OCDE, 2004).

Independientemente de los problemas macroeconómicos y de política pública e industrial las mipymes enfrentan retos como un aumento significativo de competitividad, entendiéndose como tal concepto para las micro, pequeñas y medianas empresas que es la capacidad de producir, ofrecer y comercializar productos o servicios innovadores y de alto valor agregado, en las condiciones, cantidad y calidad que el mercado en México y en el extranjero demanda (Canales D, Madrigal L, Saracho A, Valdés C, 2007).

Ya que el ritmo del entorno globalizado es vertiginoso y México no ha transformado a sus mipymes sino al contrario, industrias enfrentan cierres y despido de personal actualmente. México cuenta con infraestructura básica donde los precios de servicios no son competitivos a nivel internacional, su ambiente político dista de capacidad de consenso para lograr las reformas estructurales expeditas y necesarias en materia laboral, fiscal, electoral, energética y de seguridad. Tiene un mercado interno con poco crecimiento, una economía doméstica no actualizada tocante al uso de transacciones electrónicas y economía digital y donde nuestro país tiene una fuerte competencia mundial para atraer inversión extranjera debiendo aumentar su competitividad en todas las industrias y sectores productivos. (Carbajal, 2008).

El camino que busque el desarrollo de las mipymes debe conducir a un acercamiento con estas singulares unidades de producción, considerando que actualmente los patrones de comportamiento de las empresas se han encaminado a una reestructuración para enfrentar el reto de la eficiencia. (Taxis, 1997).

Aunado a lo anterior, las mipymes requieren del nivel de educación de los empresarios, su orientación futura, liderazgo y sobre todo de su experiencia y por otro lado es necesario crear un entorno empresarial acorde con las características de las unidades imperantes como un compromiso legítimo de los hacedores de política industrial, a través de acciones que las fortalezcan, como la promoción económica de las mipymes en torno a nichos de mercado, que le permitan obtener mayor valor agregado para acelerar los procesos de aprendizaje, inversión y crecimiento, así como de financiamientos adecuados, con menos burocracia ya que las mejoras regulatorias son insuficientes, su tramitología es lenta (cabe mencionar que para la apertura o creación de nuevas empresas el gobierno federal ha generado un portal en la internet donde se genera un archivo electrónico y agiliza mayormente los trámites correspondientes a los emprendedores), así como las obligaciones fiscales también, debido a que los pagos requeridos se deben hacer en diferentes instancias, así mismo una sensibilidad para la reestructuración de los niveles de riesgo inherentes a las mipymes o para una mejor

capacitación financiera y accesible para su capital humano, se reitera en “la necesidad de llevar a cabo una completa y profunda información estadística para que los responsables públicos puedan adoptar decisiones, crear una realimentación de los programas o proyectos de apoyo gubernamentales y controlarlos para hacerlos más eficaces sobre una base más realista”. (Rodríguez, 2004).

1.2. Planteamiento del problema

Debido a la crisis internacional y nacional que ha venido presentando fuertes cifras de desempleo y el compromiso por generarlo y activar la economía, el plan emergente del sexenio actual dirigido por el Presidente Felipe Calderón ha desarrollado planes de financiamiento para mipymes a través de Conacyt y otros organismos, por lo que el interés es aplicar los recursos eficientemente y que sean beneficiados los sistemas productivos de bienes y servicios. Localmente las mipymes tienen una insuficiente capacidad empresarial, bajo nivel de desarrollo tecnológico y escasez de financiamiento para su desarrollo empresarial. (Nafinsa, 2008).

Se requieren una serie de factores para que puedan lograr un crecimiento aunque paulatino pero concreto y fortalecido con una permanencia mayor a la estadísticamente estimada de tres a cinco años, porque incluso a veces éste es nulo al punto que tienen que cerrar operaciones. (OCDE, 2004).

El surgimiento de estas empresas parte del mismo principio, del objetivo de generar una fuente de ingreso y asimismo generar empleo a través de una serie de esfuerzos en recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos. La proliferación de los negocios se ha dado de manera natural desde tiempos remotos donde la forma mercantil era el trueque hasta lo que hoy conocemos como operación por transacción o transferencia electrónica a cualquier parte del mundo, sin embargo para estar dentro del mercado, a la vanguardia, con sistemas de información y tecnología indispensables se requiere capital para poder sufragar los recursos de toda índole y la falta de flujo de efectivo o un crédito adecuado puede poner en serios problemas a las mipymes

llevándolas al fracaso. En México las mipymes representan el 99.75% de las empresas por esta razón es vital su permanencia y requieren de apoyos diversos para salir avante ante el mundo vertiginoso de los negocios; existen organismos facultados y capacitados para ayudar a las mipymes identificando aquellos aspectos que impiden su crecimiento y dándoles oportunidades de prosperar ante la inminente adversidad que sufren en sus primeros años. (Censo Económico, 2004).

Los apoyos institucionales, créditos gubernamentales, créditos bancarios, estímulos fiscales, programas de capacitación y modernización y los programas de apoyo, incluso para franquicias mipymes son una gama de oportunidades para direccionarlas adecuadamente, por lo que se requiere de una información adecuada para seleccionar el apoyo o crédito eficaz y un seguimiento por parte del organismo intermediario que lo otorga.

Siendo que la innovación es una de las claves para acelerar la recuperación y poner a los países de vuelta en la ruta de un crecimiento sostenible y más inteligente, la crisis económica actual la hace una apremiante necesidad. La economía global está pasando por una serie de transformaciones con profundos efectos en la manera en que la innovación ocurre. Las políticas públicas en esta materia deben ayudar a los gobiernos a enfrentar esta profunda transformación y movilizar a la innovación para el crecimiento y el desarrollo. México está tomando las riendas del potencial de la ciencia y la tecnología para no ser avasallada por las economías emergentes más dinámicas. (Romero, 2009).

Lo anterior implica un papel determinante de vinculación entre todas las instituciones científicas, gubernamentales, académicas, centros de investigación, y el esfuerzo de las mismas para que el reto se lleve a cabo con el nivel de competitividad requerido y precisamente este trabajo busca documentar los programas de apoyos a la innovación que actualmente ofrece el gobierno a través de Conacyt, mencionando algunos y enfatizándonos particularmente en el paquete de los programas Innovatec, Proinnova e Innovapyme, la situación que ha prevalecido tocante a las mipymes, el papel que ha

venido desempeñando, así como los retos a los que se enfrenta con sus limitantes, sus debilidades y fortalezas, y aunque la brecha es considerable entre el México actual y el México que se busca alcanzar, las iniciativas están puestas en marcha y con ellas la motivación para reflexionar sobre el uso de los programas mencionados en las mipymes de Baja California.

J. Torres (entrevista, 22 de mayo, 2008) menciona que la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Tijuana conjuntamente con la Confederación Patrimonial de la República Mexicana (Coparmex), realiza un plan de negocios que gratuitamente otorgan al microempresario para orientarlo a la realización de sus objetivos y metas organizacionales y sirve como vínculo para otras organizaciones civiles como EmpreSer que otorga adicionalmente a la asesoría mencionada, capacitación en prácticas empresariales, tramitología y vinculación con financiamientos.

En realidad existen microempresarios que desconocen las alternativas y recursos con los que pueden contar para hacer crecer sus negocios mediante asesoría, financiamiento, optimización de procesos, desarrollo de productos y capacidad experta, que las prepara para competir en el mercado local, nacional y global. Sin embargo la propuesta fundamental de esta investigación es describir los apoyos económicos que las mipymes en Baja California recibieron e identificar el uso que se les dio, con la intención de verificar si están de acuerdo al paquete de desarrollo científico-técnico que ofrece Conacyt, y dejar un antecedente para efectos de futuros estudios.

La Política Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación en el mediano plazo que involucra a todos los agentes del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación y en el Programa Institucional 2008-2012 de planeación del Conacyt basados en los procesos de planeación, vinculación y prospectiva de los mismos y que apoyados en la política pública en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación, correspondiente al eje de política número dos tocante a Economía Competitiva y generadora de empleos basan sus estrategias principalmente en fortalecer los vínculos entre academia, empresarios y sector

público en sus niveles federal, estatal y municipal, incrementar el acervo de recursos humanos de alto nivel, establecer prioridades en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, así como fomentar una cultura que contribuya a la mejor divulgación, percepción, apropiación y reconocimiento social de la ciencia, la tecnología y la innovación en la sociedad mexicana y adecuar la legislación y normatividad en materia de ciencia, tecnología e innovación. (SE, 2009).

1.3. Objetivo general

El objetivo general es identificar el uso que se le dio al financiamiento del paquete científico-técnico Conacyt: Innovapyme, Innovatec y Proinnova para las Mipymes en Baja California en el 2009.

1.4. Objetivos específicos

1. Describir el paquete científico-técnico como apoyo a la innovación que ofrece el Gobierno Federal a través de Conacyt a las Mipymes en Baja California.
2. Identificar cuáles son las características en las que se encuentran las mipymes en Baja California con respecto a ciencia y tecnología al momento de ser financiadas por Conacyt (Innovapyme, Innovatec y Proinnova).
3. Describir la identificación del uso que se dio al financiamiento innovatec, innovapyme y proinnova en las mipymes de Baja California en el 2009.

1.5. Preguntas de Investigación

1. ¿Cuáles son las características que una mipyme en Baja California debe reunir para aplicar a un programa del paquete científico-técnico Conacyt?
2. ¿Cuál es la situación que guardan las mipymes en Baja California en el momento de adquirir el apoyo económico Conacyt (Innovapyme, Innovatec y Proinnova)?
3. ¿Cuáles son los resultados obtenidos con el financiamiento Innovatec, Innovapyme y/o Proinnova?

1.6. Justificación del estudio

Aportará información útil para las mipymes de Baja California que deseen utilizar un financiamiento Conacyt, así mismo al identificar el uso y la tramitología del mismo se obtendrá un antecedente para efecto de futuros estudios del desarrollo de la región en materia de ciencia y tecnología. Cabe mencionar que el financiamiento del paquete científico-técnico del que se hace mayor énfasis comprende: Innovapyme, Innovatec y Proinnova y se indican sus beneficios como sus obligaciones y/o requerimientos. Asimismo se identificará el uso que se les dio a los apoyos mencionados que ofrece Conacyt para las mipymes en Baja California ya que se busca lograr la interacción entre los actores de la cadena de valor educación-ciencia-tecnología-innovación. (Conacyt, 2008).

Estos estímulos económicos buscan incentivar la inversión en investigación y desarrollo tecnológico del sector productivo del país, con la finalidad de incrementar su competitividad, generar empleos de calidad, promover la protección del conocimiento generado mediante la protección de la propiedad intelectual y por ende impulsar el crecimiento económico del país.

Debido a que el segmento de mipymes representa el 94% de la actividad económica en el país con relación al ámbito empresarial nacional, existe un nuevo interés del gobierno, la sociedad civil y las instituciones de educación superior por el potencial de la empresa micro, pequeña y mediana. (Rodríguez, 2002).

Cabe destacar que las mipymes han proporcionado una de las mejores alternativas para la independencia económica, es decir, que sí es cierto que la globalización ha venido ejerciendo mucha presión al segmento así como la crisis aguda económica actual, también el sostenimiento de éstas ha sido debido al entusiasmo y preparación de los emprendedores, pues han permitido mantener un importante número de empleos y la fortaleza con la que cuentan es nuestra cultura, el servicio cálido y personalizado que la mipyme puede ofrecer y que debe seguir explotando a diferencia de la frialdad que las caracteriza a veces a las grandes empresas.

Por lo anterior, el interés de conocer el uso de los programas de apoyo de Conacyt para las mipymes en Baja California en el 2009 es vital, porque este estudio proporcionará una realimentación y/o una perspectiva de lo que se debe cambiar y mejorar, si es suficiente y oportuno el recurso, si cumple con las expectativas de tiempo y forma ya que una de las recomendaciones que hizo la OCDE es apoyar las necesidades comunes de los grupos empresariales y la asimilación de tecnología especialmente el de las mipymes; si existe retraso en la entrega de los recursos, en el caso de que así sea, esta situación generaría estragos de un inicio, o si se debe reforzar el análisis del comportamiento de los organismos intermedios porque es de ellos la responsabilidad del retraso, mediante la vigilancia y gestión de Conacyt y/o la Secretaría de Economía a través del objetivo a desarrollar e instrumentar un sistema de monitoreo y evaluación de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación. Asimismo, se informa una gama de productos que ofrecen instituciones gubernamentales como bancarias para que forme su propio criterio y decida cual es el más conveniente para su mipyme en el caso de no calificar para un programa de apoyo que otorgue Conacyt.

En la ruta del desarrollo del país, en los años 1980 y 1990, con la apertura económica, la firma de tratados entre los más relevantes el Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) para México, y con las empresas transnacionales se presumía que las mipymes desaparecerían o jugarían un papel marginal y "los economistas latinoamericanos, dominados por una idea romántica sobre el desarrollo del norte (Canadá y Estados Unidos) olvidaron la circunstancia misma del subdesarrollo, la existencia de una gran masa de pequeñas empresas con una producción de bajo valor agregado, que son la base del empleo formal e informal dentro de nuestras economías y que al no haber podido dar un salto tecnológico reproducen de manera cotidiana el círculo de la pobreza" . (Ruiz, 1995).

Sin embargo, son las mipymes las que han demostrado su fortaleza para crear empleos, con un menor requerimiento de capital y tecnología así como demanda menor de divisas han sabido enfrentar de manera innovadora el reto de la flexibilidad productiva,

pero actualmente la globalización demanda mayor competitividad y el reto actual es converger en una visión público-privada asumiendo a la innovación como una verdadera fuente de competitividad, es por eso la generación de los programas de financiamiento Innovapyme, Innovatec y Proinnova, donde se busca una adecuada vinculación entre la producción, competitividad y aplicación del conocimiento científico y tecnológico con el sector productivo y comercial.

Con la finalidad de fortalecer este segmento de empresas, este estudio teóricamente proporciona la información actualizada como herramienta para una mejor toma de decisión para su organización tocante a los incentivos económicos Conacyt, gubernamentales, créditos bancarios, programas de apoyo de estimulación fiscal sobre todo para las mipymes, programas de apoyo de capacitación y modernización e incluso programas de apoyo para franquicias mipymes, asimismo se da a conocer el interés que el gobierno federal conjuntamente con el estatal y municipal tienen para unir esfuerzos, crear apoyos y programas importantes que permiten la subsistencia de las mipymes e incluso su crecimiento e internacionalización según sea el caso.

Con lo anterior se espera que las mipymes en el Estado de Baja California que fueron beneficiadas con los recursos federales mediante Conacyt, abran su abanico de posibilidades para que se posicionen en su mercado o inclusive crezcan en aras del beneficio común, generando empleos y apoyando a la economía como la han venido haciendo fuertemente en el ámbito empresarial del país.

CAPÍTULO II

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Contexto internacional de las empresas mipymes

Es de suma importancia el papel que las mipymes juegan en la economía, la sociedad latinoamericana y cualquier país, en términos de generadores de riqueza, empleo y cohesión social, donde este papel es extensible a todos los países que conforman el orbe. Por tanto la mejora de la competitividad empresarial de este colectivo pasa por ser uno de los elementos claves para desarrollar tanto las economías como las sociedades de todo el mundo. (Vives, 2005).

La crisis financiera internacional cuyos primeros síntomas se iniciaron en octubre del 2008 y cuyo final aún hoy es difícil predecir, obliga a reflexionar sobre el futuro de las mipymes mexicanas y su importancia que en la década de los ochenta le asignó la OCDE a la micro empresa como fuente de empleo para absorber los desempleos que provocó el paradigma de “más mercado y menos Estado”.

Sin embargo las perspectivas que tienen las mipymes para superar la crisis y para contribuir significativamente al desarrollo económico de México, en particular para incidir en el abatimiento del desempleo y el mayor aprovechamiento de la planta productiva nacional es un tema que preocupa y ocupa al gobierno el cual pretende reactivar la economía a través de su mayor intervención en la misma por medio de un presupuesto de egresos que incidirá significativamente en las áreas de infraestructura básica, social y productiva. (Sánchez, 2009).

Las empresas mipymes que emprenden el proceso de internacionalización se encuentran con diversos y muchas veces complicados obstáculos para su desarrollo y sobrevivencia, se enfrentan a un difícil acceso al financiamiento, así como a poca información sobre los mercados de sus productos, capital humano con poca capacitación, uso limitado de la tecnología e ignorancia acerca de los requisitos y normas para poder

comercializar sus productos en mercados internacionales, a esta falta de recursos financieros, comerciales, logísticos, legales y culturales como el idioma, donde se recomienda que preferentemente la expansión sea dentro del país aunque sea en sectores desconocidos (Rodríguez, 2002), para beneficio de las mipymes hasta hace años recientes carecían de políticas públicas integrales de apoyo, no fue sino hasta el 2001 con la creación de la Subsecretaría Pyme de la Secretaría de Economía que el gobierno federal creó una institución de alto nivel dedicada al apoyo de mipymes, ya que se requieren estos apoyos para acceder a los beneficios de economías abiertas y competidas. (Canales D, Madrigal L, Saracho A, Valdés, 2007).

La falta de asesorías para escoger el seguro adecuado, para proteger los productos de exportación se incrementa hasta el 5% influyendo en el aumento del costo final. A veces es un gasto innecesario pues la intercom EXW (ex Works) libera a las empresas de responsabilidades de siniestros y el 64% de las empresas mipymes no posee una estructura dedicada exclusivamente a las operaciones de comercio exterior. (Mora, 2008).

2.2. Problemática de comunicación entre la Mipyme y el gobierno

Existe dificultad de comunicación entre la Mipyme y el gobierno debido a que no hay una difusión eficaz ni distribución de información promocional que sea accesible, solo en bancos o instituciones gubernamentales relacionadas a este sector se pueden encontrar, pero es necesario que se publique de manera mas penetrante o agresiva en la sociedad para que se den a conocer programas y acciones de apoyo que el gobierno municipal, estatal y federal otorgan a micro, pequeñas y medianas empresas.

2.3. Obstáculos que presenta una mipyme para su crecimiento

A. López (entrevista, 15 de abril, 2008) microempresario residente de la ciudad de Tijuana, menciona que sería óptimo que los tres niveles de gobierno se organizaran para poder

como contribuyente cumplir con sus obligaciones fiscales de una sola vez, y no tener que perder tiempo haciendo filas infructuosas cuando las oficinas dependen de un horario no tan favorable para el contribuyente, exceptuando la posibilidad de hacerlo electrónicamente por internet.

Sin embargo el gobierno federal ha realizado acciones que han satisfecho de alguna manera las inquietudes de los contribuyentes, ya que actualmente la dinámica del pago de impuestos es más ágil ayudados por la internet, como también lo es ahora el proceso de apertura de negocios electrónico, ya que el pasado agosto 07, 2009, se puso en marcha un portal electrónico creado para facilitar la constitución y puesta en operación de empresas en México, a través del uso de medios electrónicos y la simplificación de trámites federales, que en años anteriores era desgastante por el tiempo invertido haciendo múltiples filas en diversas ventanillas. Actualmente el interesado solo debe ingresar a esta plataforma tecnológica que permite al ciudadano avanzar con las entidades gubernamentales federales de manera incremental, según el giro y las necesidades de su empresa (tuempresa, 2009). Se puede acceder al portal a través de la página: <http://www.tuempresa.gob.mx/portal/jsp/publico/docs/guiausuario.pdf>, es claro y lo lleva de la mano en un ambiente amigable donde puede encontrar información tales como: legislación, guía del usuario, glosario, contacto y ayuda. El ciudadano puede ingresar a su cuenta y consultar su información desde cualquier computadora que tenga acceso a internet. El portal [tuempresa.gob.mx](http://www.tuempresa.gob.mx) requiere de cinco pasos para aperturar un negocio: primero es el registro, segundo: se selecciona el nombre o denominación social, tercero: se llena la solicitud electrónica con los datos necesarios para construir la empresa, cuarto: se pagan los derechos correspondientes (\$960.00 m.n. en la Sría. de Relaciones Exteriores), quinto: se selecciona un fedatario público y se acude a su oficina para formalizar la constitución de la empresa dada de alta. (SE, 2009). Con lo anterior se reitera que se evitan tiempos muertos en hacer filas y transportarse a diversas dependencias gubernamentales, con la salvedad para hacer el pago de derechos y acudir al fedatario público, ya que con los datos registrados anteriormente se genera un expediente

electrónico que servirá para las diversas instancias tales como: SE, SRE, IMSS, SHCP, STPS, CFE, SEMARNAT.

La OCDE indicó que el nuevo portal sitúa a México al nivel de los países de vanguardia en los procesos de apertura de negocios y demuestra el compromiso que tiene el Gobierno de México por elevar la competitividad de su país y mejorar el ambiente de negocios. (Moreno, 2009).

J. Hinojosa (entrevista, marzo 26, 2008) menciona dicho empresario que los apoyos económicos debieran ser con intereses accesibles y sin solicitar garantía hipotecaria, pues tan solo el hecho de solicitar un crédito ya les genera una incertidumbre por los altos intereses y el temor de fracasar. Ya que estadísticamente la OCDE declara que muchas de las mipymes tienen un periodo de vida de cinco años.

De acuerdo a lo anterior no se puede generalizar un apoyo económico a las organizaciones, puesto que las empresas tienen diversas y particulares necesidades y requieren “un traje a la medida”, sin embargo los apoyos económicos o créditos debieran ser más accesibles, sobre todo considerando una tasa de interés atractiva y garantías adecuadas a los montos otorgados.

Los apoyos por capacitación no les dan difusión, sería recomendable que los anunciaran por radio y televisión, porque el éxito de cualquier empresa sea micro, pequeña, mediana o grande, depende en mayor parte de la capacidad, eficiencia y eficacia de su recurso humano actualizado para hacerle frente a las exigencias del mercado vertiginoso. Existen otros problemas que podrían ser las causas del fracaso de las mipymes y de cualquier tipo de empresa, tales como: la negligencia que en la actualidad obliga a los administradores a estar alerta a las rápidas transformaciones y la falta de actualización de sus medios los direcciona al fracaso; el fraude debido a la falta de control administrativo y financiero adecuados a la necesidad de la empresa; la falta de experiencia en el ramo: es referida al conocimiento y/o dominio del campo o bien al ingresar a una rama e

incursionar por primera vez; la falta de experiencia administrativa sin la capacitación adecuada para manejar la empresa y peor aún carente de visión; experiencia desbalanceada cuando no se posee habilidad técnica determinada y se desarrolla o dedica a la que domina y afecta el desarrollo por descuidar las otras, así como la incompetencia del microempresario por no contar con el conocimiento y la capacidad de liderazgo requeridos, ni el mismo dueño puede fungir como gerente de su propio negocio y las contingencias o los factores externos que no se pueden controlar, como son desastres naturales, la competencia, incendio, robos, entre otros.

Los problemas de las mipymes se refieren principalmente a aspectos externos a las empresas de tipo macroeconómico (recesión económica estadounidense principalmente en la actualidad) o de política industrial, por otro lado la falta de financiamiento y/o de competitividad y un enfoque hacia la integración de los conceptos básicos de gestión que junto con la falta de visión estratégica de los negocios impacta negativamente en el desarrollo de las mipymes (Palomo, 2006).

2.4. Programas que incluyen estímulos fiscales y apoyos financieros para mipymes

El país cuenta con apoyos institucionales de diferentes organismos para las mipymes sobre todo para las exportadoras, tanto públicos como privados en materia de financiamiento, comercio exterior, desarrollo, tecnología, capacitación y consultoría por lo cual es muy importante que los empresarios sepan en que se diferencia cada uno de estos programas.

El gobierno federal, estatal y municipal conjuntamente con otros organismos institucionales se ha dado a la tarea de apoyar este sector, ya que están interesados en consolidarlo y hacerlo crecer. La Secretaría de Economía cuenta con un programa de autodiagnóstico que permite a las empresas detectar en que están mal. Es importante aprovechar los recursos que proporcionan para lograr un crecimiento paulatino deseado, o inclusive para evitar el fracaso jamás imaginado. (SE, 2008).

El Programa de importación temporal para producir artículos de exportación (Pitex); el programa de protección sectorial (Prosec); las empresas altamente exportadoras (Altex) y la devolución de impuestos de importación de los exportadores (Drawback). Crediexporta capital de trabajo es un instrumento de financiamiento del Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext), pero en el banco también cuentan con servicios de capacitación y el portal de servicios. (SE, 2008).

2.5. Programas que incluyen apoyo de CONACYT

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) por su parte, cuenta con los programas de Innovación Tecnológica para la Competitividad, proyectos que deben ser presentados por micro, pequeñas y medianas empresas o por empresas grandes, que impulsen la competitividad de las empresas, articulen cadenas productivas en actividades de investigación y desarrollo tecnológico e innovación, que propongan la inversión en infraestructura (física y recursos humanos) de investigación y desarrollo de tecnología. (Conacyt 2008).

Así como también consideren la creación de nuevos empleos de alto valor, dando prioridad a aquellas propuestas que evidencien vinculación con centros de investigación o instituciones de educación superior (INNOVATEC); de Apoyo a la Innovación Tecnológica de Alto Valor Agregado, proyectos que sean presentados por micro, pequeñas y medianas empresas de claro impacto en su competitividad y/o propicien la vinculación de las mipymes con centros de investigación o instituciones de educación superior (INNOVAPYME); y Desarrollo e Innovación en Tecnologías Precursoras, sean proyectos de mipymes o por empresas grandes; las propuestas deberán ser presentadas en red, integrando al menos dos empresas o dos centros de investigación o instituciones de educación superior (PROINNOVA) tomando como consideración principal la necesidad de articular a los actores de la cadena de valor educación-ciencia-tecnología-innovación y el

papel fundamental de esta articulación en el crecimiento económico del país. (Romero, 2009).

2.5.1. Programas de apoyo a la Innovación

Fondo de Innovación Tecnológica (SE –Conacyt)

Es un fideicomiso creado entre la Secretaría de Economía y el Conacyt con el objetivo de promover y apoyar proyectos de innovación tecnológica para fortalecer la competitividad de las empresas mexicanas.

Programas de Estímulos a la Innovación

Incentivar la inversión en investigación y desarrollo tecnológico mediante el otorgamiento de estímulos económicos complementarios a las empresas que realicen actividades de IDT, con la finalidad de incrementar su competitividad, la creación de nuevos empleos de calidad e impulsar el crecimiento económico del país privilegiando la vinculación:

1. Innovapyme: Proyectos de pequeñas empresas.
2. Innovatec: Proyecto de empresas de cualquier tamaño.
3. Proinnova: Proyecto en red entre empresas IES/CI.

Cuadro 1 Presupuesto otorgado para incentivar a la Innovación 2009

PRESUPUESTO 2009	\$ 2'000, 000,000 pesos
I. INNOVAPYME: Innovación Tecnológica Para negocios de Alto Valor Agregado (Pymes).	\$ 480, 000,000
II. PROINNOVA: Desarrollo e Innovación en Tecnologías (Vinculación)	\$ 560, 000,000
III. INNOVATEC Innovación Tecnológica para la Competitividad de las empresas. (Adicionalidad)	\$ 960, 000,000

Fuente: Conacyt 2009.

2.5.2. Montos de apoyo INNOVAPYME, PROINNOVA E INNOVATEC

Cuadro 2 Los apoyos de acuerdo a la modalidad, el tamaño de empresa y el tipo de proyecto

Modalidad	Tamaño de Empresa	Porcentaje de apoyo respecto al gasto elegible del proyecto en el ejercicio fiscal 2009			Tope máximo de apoyo por empresa (Pesos Moneda Nacional)
		Proyecto individual	Proyecto en Vinculación con IES/CI		
		% del gasto de la empresa en	% del gasto de la empresa	% de gastos de las IES/CI	
INNOVAPYME	Solo Aplican MIPYMES	hasta 35%	hasta 50%	hasta 75%	\$18 millones
PROINNOVA	MIPYMES ————— Empresas Grandes	No aplica	hasta 75% ————— hasta 50%	hasta 75%	\$ 21 millones
INNOVATEC	MIPYMES Empresas Grandes	hasta 22%	hasta 30%	hasta 75%	\$ 36 millones

Fuente: Conacyt, 2008.

Una misma empresa puede participar en más de un programa con diferentes proyectos, siempre y cuando cumpla con los criterios de modalidad. (Conacyt, 2008).

Para poder tramitar el otorgamiento de estímulos económicos complementarios a las empresas que realicen actividades relacionadas con la investigación y desarrollo tecnológico o innovación, preferentemente en colaboración con otras empresas o instituciones de educación superior y/o centros e institutos de investigación deberán seguir los lineamientos de los programas mencionados, previamente dando lugar a la convocatoria de proyectos de investigación, de desarrollo o de innovación tecnológica 2009 del Conacyt.

Dicha convocatoria refiere el objeto de la misma, los sujetos de apoyo, modalidades, requisitos y elegibilidad, evaluación, montos de apoyo (como los que ya se mencionaron anteriormente), la presentación de la (s) propuesta (s), vigencia de la

convocatoria, derechos y obligaciones, situaciones no previstas, instancias de evaluación y autorización de apoyos, así como la información adicional.

Los lineamientos del programa comprenden: introducción, objetivos, cobertura, población objetivo, beneficiarios, requisitos, procedimiento de selección, características del apoyo: tipo, monto del apoyo, derechos y obligaciones, sanciones; participantes: ejecutores, instancia normativa, coordinación institucional, atribuciones y funcionamiento de la Comisión Técnica Intersecretarial de Innovación (en lo sucesivo CTII); Operación: proceso y ejecución. Auditoría, control y seguimiento, así como la Evaluación tanto interna como externa, y su difusión para efectos de transparencia de los resultados del programa publicados en Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica SIICYT. (Conacyt, 2008).

2.5.3. Requisitos generales solicitados por Conacyt

De manera general las empresas interesadas en recibir el apoyo deberán cumplir con lo siguiente:

1. Tener Registro Federal de Contribuyentes (RFC).
2. Tener vigente su inscripción en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) ante el CONACYT, este es un trámite gratuito que permite participar en los programas de apoyo y estímulo que deriven de los ordenamientos federales sujetos al cumplimiento de los requisitos y condiciones que se establezcan para cada caso en la normatividad.
3. Presentar el (los) proyecto (s) de IDTI que se desarrollará durante el ejercicio fiscal correspondiente, relacionado con la modalidad aplicable en términos de la convocatoria según sea el proyecto.
4. Presentar la documentación requerida acorde a los Términos de Referencia de dicha convocatoria.
5. Presentar carta firmada por el representante legal de la empresa en la que manifieste bajo protesta de decir verdad que la información que integra la propuesta es verídica, que se encuentra al corriente en el pago de sus impuestos federales y que

no tiene adeudos con el Conacyt. Así mismo el representante legal de la empresa deberá contar con poder para suscribir títulos de crédito.

6. Los requisitos y criterios de elegibilidad determinarán las condiciones para la participación en la convocatoria de propuestas y para respetar los principios de equidad, transparencia y no discriminación.

En el proceso de aprobación y asignación se dará preferencia a los proyectos atendiendo a los criterios que para cada modalidad se establezcan en los Términos de Referencia que forma parte de la convocatoria que corresponda según sea la modalidad seleccionada. Para efectos de terminología y la estructuración de proyectos se recomienda considerar las normas NMX-GT-001-IMNC-2007 para terminología, y PYF-NMX-GT-IMNC-2008 para proyectos tecnológicos, regidas por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. (Conacyt, 2008).

Procedimiento de Selección

Para cada una de las modalidades se detallan en los Términos de Referencia de la convocatoria del Conacyt, siendo en lo general:

Calidad de la propuesta: Expresada como pertinencia, relevancia y contenido innovador, objetivos y resultados esperados. (Conacyt, 2008).

Implementación: Expresada como capacidad de ejecución, vinculación con instituciones de educación superior y centros o institutos de investigación y la congruencia costo y actividades. (Conacyt, 2008).

Impactos: Beneficios reales y mecanismo de implementación de resultados. Se reitera que el proceso de evaluación se llevará a cabo a través de las instancias y esquemas contemplados en los Términos de Referencia de la convocatoria del Conacyt correspondiente. (Conacyt, 2008).

Evaluación

La evaluación se realizará mediante una Metodología Paramétrica de Evaluación que forma parte de la convocatoria de cada programa, con la que se calificará de manera cuantitativa cada propuesta y a través del cumplimiento de umbrales mínimos por criterios se determinará, en su caso, la aprobación de asignación de recursos. (Conacyt, 2008).

Apoyos complementarios

Las empresas beneficiadas podrán incorporar en sus proyectos apoyos económicos adicionales para becas de incorporación de maestros y/o doctores hasta por un periodo de 18 meses para el desarrollo de las actividades propias del proyecto de IDTI o aplicar en las convocatorias correspondientes a este tipo de apoyos, sin que ello represente una limitante para su participación. (Conacyt, 2009).

Marco Normativo para la Innovación mediante la LCTI

Los programas de apoyo están regidos bajo un marco normativo para la innovación mediante la Ley de Ciencia y Tecnología e Innovación, cabe mencionar que en el 2005 su objetivo es regular los apoyos del Gobierno Federal en materia de I&D, así como determinar instrumentos de apoyo, establecer mecanismos de coordinación para el establecimiento de políticas en materia de I&D, establecer instancias, mecanismos de coordinación y vinculación con la comunidad científica y tecnológica del país para la difusión, desarrollo y aplicación de I&D y la formación de recurso humano, vincular la ciencia y tecnología con la educación y apoyar la capacidad y el fortalecimiento de los grupos de investigación científica y tecnológica, sin embargo para este 2009 se modifica el nombre a Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación y se le incorpora el concepto de INNOVACIÓN como un elemento relevante de la política pública, y el 12 de Junio del 2009 se publica en el DOF el decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de dicha ley. (Conacyt, 2009).

Unidades de Vinculación y Transferencia del Conocimiento

También se han generado Unidades de Vinculación y Transferencia del Conocimiento para las empresas creadas por instituciones científicas públicas como universidades y centros públicos de investigación, con el objetivo de realizar proyectos de desarrollo tecnológico e innovación para el sector productivo con la oportunidad de tener financiamiento público minoritario y donde pueden contratar por proyecto a personal académico, el cual no pierde su estatus como investigador y puede participar hasta el 70% de las regalías de la propiedad intelectual que generen los proyectos productivos y los Centros Públicos de Investigación en apoyo de los gobiernos de las entidades federativas podrán crear unidades de vinculación y transferencia de conocimiento. (Conacyt, 2009).

Redes Regionales para la Innovación

Existe otra iniciativa del Conacyt que es la generación de Redes Regionales para la Innovación, con el objetivo de propiciar el desarrollo regional mediante el establecimiento de redes o alianzas para la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, y que prevé la posibilidad de crear fondos sectoriales de innovación, en apoyo al desarrollo regional, donde podrán constituirse fondos de innovación para proyectos de investigación de interés regional, estatal o municipal. (Conacyt, 2009).

Desarrollo Regional

Para el Desarrollo Regional se establecen bases de una política de Estado que sustente la integración del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación que fortalezca el desarrollo regional a través de políticas integrales de descentralización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación y que propicie el desarrollo regional mediante el establecimiento de redes o alianzas para la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, así como el impulso al desarrollo regional mediante la innovación a través de Sistemas Regionales de Innovación, como es el caso del Programa Prologyca con la finalidad de otorgar subsidios a proyectos que fomenten la creación y

competitividad de las empresas instaladas en Baja California dedicadas a la logística y el abasto del sector de tecnologías de información. (Cocyt BC, 2009).

Con el objetivo de crear condiciones para que Baja California cuente con un sector de servicios de tecnologías de información competitivo internacionalmente y asegurar su crecimiento en el largo plazo, así como promover el uso de las mismas en los procesos productivos y que apoye a programas y proyectos que fomenten la creación, desarrollo, consolidación, viabilidad, productividad, competitividad y sustentabilidad de las empresas de este sector de TI; y donde se obtiene apoyo en materia de capacitación, habilitación y equipamiento tecnológico, normas y modelos, uso de TI y servicios relacionados, protección de la propiedad intelectual, comercialización, estudios, servicios profesionales diversos, eventos, innovación, así como creación y fortalecimiento de fondos. (Cocyt BC, 2009).

Para algunas mipymes que no acrediten los requisitos para otorgarles los apoyos anteriormente mencionados por el Conacyt y Organismos Intermedios, existen otras alternativas en el sector público y privado, como son los créditos bancarios que representan otra alternativa aunque menos favorable por los intereses que se generan por dicho crédito, pero significa otra opción a considerar de acuerdo a sus necesidades y capacidades de respuesta para hacerle frente a sus obligaciones crediticias financieras, como a continuación se mencionan algunos programas de apoyo de créditos bancarios.

Apoyos a través del Fideicomiso Fondos Baja California

Con la finalidad de apoyar el desarrollo de las empresas del estado de Baja California mediante el financiamiento a sus necesidades de capital, se ofrece el beneficio a las empresas de que mejoren su desarrollo al contar con la disponibilidad de recursos económicos para sus procesos. Se lleva a cabo mediante el programa de financiamiento y asistencia a microempresas que se aplica a través de las siguientes convocatorias públicas:

1).- Prosoft con \$ 18 mdp, 2).- Prológica con \$ 14 mdp., 3).- Proyectos Productivos Focir con \$ 66 mdp., 4).- Capital Semilla con \$ 30 mdp., adicionalmente se brinda asistencia y capacitación para crear nuevas empresas o fortalecer las existentes mediante los siguientes programas: 5).- Desarrollo de Emprendedores con \$ 7 mdp., 6).- Desarrollo de Proveedores con \$ 4mdp., y 7).- Asistencia y Capacitación con \$ 5.8 mdp., siendo el monto una suma de \$ 144.3 millones de pesos. (Cocyt BC, 2009).

2.6. Programas de apoyo a través de créditos bancarios

El Grupo Financiero Banorte ofrece al mercado tres productos de crédito: el Crediactivo Comercial, el Crediactivo Empresarial y el Crédito Pyme Emergente, cada uno con características diferentes para adecuarlo a la necesidad de cada mipyme. (Banorte, 2008).

El Banco Santander Serfín que ofrece a este sector tres productos: el Crédito Pyme Emergente, el Crédito Pyme, el Crédito Pyme Empresas en Marcha. (Santander, 2008).

El Banco Nacional de México apoya con el crédito llamado: Crédito Revolvente. (Banamex, 2008).

El Banco HSBC otorga cuatro créditos, los cuales son: Portafolios-Crédito Estímulo a Negocios, Negocios Equipamiento Millón, Crédito a Negocios para REPECO y Crédito a Negocios. (HSBC, 2008).

2.7. Programas de apoyo para franquicias Mipyme

La SOFOM (Sociedad Financiera de Objeto Múltiple) apoya a las franquicias de segunda suela del país, pero actualmente apoya a cualquier tipo de franquicia incluyendo a Mipymes. Apoya para gestionar el crédito desde \$10,000.00 (Diez mil pesos 00/100 M.N.) y hasta \$1,000,000.00 (Un millón de pesos 00/100 M.N.). Son créditos para capital de trabajo y su interés oscila entre 24% y 36% al año. (Rosas, 2008).

2.8. Programas de apoyo a través de crédito gubernamental

Bancomext (Banco Nacional de Comercio Exterior), específicamente para mipymes con perfil exportador:

a) Dedicadas a exportar capital de trabajo, para personas físicas y morales, con el cobro de comisión por apertura del 1%, con un plazo máximo para el pago del crédito de 24 meses, sin garantía hasta \$300,000.00 usd y pueden ser otorgados en dólares o moneda nacional. (Conducef, 2008).

b) Cadenas productivas exportadoras, en pesos o dólares, tasa fija durante el plazo del crédito sin comisiones a tasas preferenciales, TIE + 4 puntos porcentuales, sin garantía real. (Conducef, 2008).

c) Exporta fácil, línea de factoraje sin recurso hasta por la cantidad de \$1,000,000.00 usd, anticipando el 85% de las cuentas por cobrar en el extranjero, en dólares a tasa fija, con un plazo máximo de 12 meses para pagar el crédito. (Conducef, 2008).

d) El programa de apoyo al sector turismo, llamado Financiamiento para Mipymes del sector turístico, hoteles y proyectos turísticos pequeños. Recursos para capital del trabajo y equipamiento, acceso a capacitación y asistencia técnica para la empresa, sin garantías reales hasta por \$3,000,000.00 millones de pesos. (Conducef, 2008).

Fondo Nacional de Apoyo para las Empresas en Solidaridad (FONAES):

1) **Formación de capital productivo:**

a) Capital de trabajo solidario (CTS) de \$220,000.00 a \$500,000.00 m.n., en un plazo de 2 años (Conducef, 2008).

b) Apoyo para la capitalización al comercio, la industria y los servicios (ACCIS), de \$ 30,000 A 60,000 m.n., en un plazo de 2 a 7 años. (Conducef, 2008).

- c) ACCIS: empresas sociales de financiamiento, de \$ 300,000.00 a \$ 600,000.00 m.n., y no aplica Revolvente. (Condusef, 2008).
- d) Impulso productivo de la mujer (IMD) de \$ 30,000.00 m.n., en un plazo de 2 a 8 años. (Condusef, 2008).
- e) Apoyo para la capitalización productiva (ACP), de \$ 500,000.00 m.n., y no aplica revolvencia. (Condusef, 2008).
- f) Comercialización social (CS) máximo un millón de pesos m.n., en un plazo de 2 a 8 años. (Condusef, 2008).

Fideicomiso Fondo de Innovación Tecnológica, promovido por Secretaría de Economía – CONACYT para Mipymes

Creado para apoyar particularmente a las mipymes y empresas tractoras, apoyo otorgado por la Secretaría de Economía y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Las empresas grandes requieren comprobar solvencia moral y económica, de por lo menos diez mipymes con aportaciones tecnológicas serias en el desarrollo del proyecto que buscan implementar, ya sea para procesos de manufactura de materiales o servicios, y/o productos nuevos. (Ávila, 2008).

Los requisitos, montos y condiciones se darán a conocer al microempresario haciendo contacto en la siguiente dirección: ayudaeconomica@conacyt.mx, para ampliar la información y sus términos de referencia. (Ávila, 2008).

CAPÍTULO III

III. MARCO CONTEXTUAL

3.1 Optimización de recursos para el desarrollo de ciencia y tecnología

En México se han generado grupos empresariales con características distintas, existen las grandes empresas que trabajan acorde a la globalización, armonizadas perfectamente con la tecnología de la información y el conocimiento, siendo que contrariamente, incompatible a los beneficios de esta era de avances vertiginosos tocantes a la reducción de tiempos en transacciones de carácter económicos, comerciales y competitivos se encuentran las mipymes que aunque no han liderado los indicadores de valor agregado, si son las de mayor participación cuando se habla del número de establecimientos que las conforman. (Flores, 2006).

Este estrato empresarial destaca que pese a condiciones adversas para su desarrollo proveniente de sus dificultades financieras para ampliar sus posibilidades de crecimiento y posicionamiento mediante la adquisición de una dotación de factores para mejorar sus niveles de productividad, su base de tecnología y al alto índice de mortalidad, han constituido un sector de subsistencia que impacta en la mejora de los niveles de vida de la población y que han demostrado la habilidad de permanecer en el mercado, alcanzar rendimientos crecientes a escala y son capaces de generar procesos de aprendizaje, por tanto, el generar las mejores condiciones de vida para la población se ha convertido en una prioridad para los sectores involucrados en el crecimiento del país.

El Plan Nacional de Desarrollo de México 2007-2012 (PND) destaca la importancia de apoyar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, de tal manera que se reflejen en la mejora competitiva del país. El PND considera estratégico establecer las condiciones para que México se inserte en la vanguardia tecnológica, lo que es esencial para promover el desarrollo integral del país de forma sustentable. Por ello, una de las estrategias del PND se refiere específicamente a profundizar y facilitar los procesos de

investigación científica, adopción e innovación tecnológica. Dichos procesos constituyen una de las principales fuerzas matrices del crecimiento económico y del bienestar de las sociedades modernas.

El Gobierno Federal en un esfuerzo por fortalecer el desarrollo regional a través de políticas integrales de descentralización y la definición de prioridades, asignación y optimización de recursos para el desarrollo de la ciencia y la tecnología en forma participativa, sustenta la integración del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCYT), en la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación 2009, siendo el 12 de Junio de los presentes que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la ley mencionada, integrándose el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, el Programa Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación (PECYTI) cabe mencionar que en su proceso de elaboración fueron consideradas las recomendaciones que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) le hiciera de otros países miembros para definir las estrategias y líneas de acción de dicho programa, el Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación y Conferencia Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación. (Conacyt, 2009).

Lo anterior sustentándose en elementos fundamentales tales como el incremento a la capacidad científica, tecnológica y de formación de investigadores para resolver problemas del país y que coadyuven a su desarrollo, así como la vinculación entre ciencia básica e innovación tecnológica, asociadas a la actualización y mejoramiento de la calidad de la educación para expandir las fronteras del conocimiento, incorporando desde luego, el desarrollo y la innovación tecnológica a los procesos productivos para incrementar la productividad y la competitividad que requiere el aparato productivo nacional. Cabe destacar que SNCYT presenta un importante atraso relativo, respecto a los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (en lo sucesivo OCDE), resultado de la desconexión de la capacidad para la producción de conocimiento, tecnología y la demanda.

El principal reto es la articulación del sistema y lograr la interacción entre los actores de la cadena de valor educación-ciencia-tecnología-innovación ECTI. (Conacyt, 2009).

La ausencia de demanda tecnológica y de conocimiento por parte de las empresas es quizás el problema más grave, porque dificulta que la limitada producción científico-técnica, que hay que aumentar exponencialmente, se oriente no sólo al mundo académico sino también a satisfacer las necesidades científicas y tecnológicas del sector empresarial y productivo, y a cubrir las necesidades sociales. Es urgente romper el círculo vicioso en el que está inmerso el SNCYT, por medio de una acción del Gobierno Federal, donde la intervención no debe tener por objetivo sustituir la inversión del sector productivo empresarial, sino apalancar fuertemente con sus recursos una dinámica sostenida de crecimiento y consolidación de las actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación en México. (Conacyt, 2008).

Por lo anterior el Gobierno Federal, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, (en lo sucesivo se mencionará como Conacyt), y la interacción de los diversos actores del Sistema: sector académico, empresas profesionales de la ingeniería y administración pública, debe dar como resultado una concepción integradora que combine las anteriores, que tome en consideración la importancia que cada una de ellas tiene en la configuración de un SNCYT armónico y dinámico, mediante la inclusión de todos los agentes necesarios para el desarrollo de la cadena educación-ciencia-tecnología-innovación. Derivado de los anteriores programas rectores nacionales, el Ejecutivo Federal a través del Conacyt presenta este nuevo esquema de soporte al sector privado, Programa Innovación Tecnológica para la Competitividad (INNOVATEC) que esta dirigido a empresas de cualquier tamaño, con la finalidad de catalizar y potenciar los recursos que las empresas invierten en actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (IDTI), así mismo el Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica de Alto Valor Agregado (INNOVAPYME) que esta creado para pequeñas empresas y el Programa de Desarrollo e Innovación en Tecnologías Precursoras (PROINNOVA) que es diseñado para redes entre empresas e Instituciones de Educación Superior (IES) o Centros de Investigación (CI). (Conacyt, 2009).

De acuerdo al primer Informe Trimestral de Programas con Reglas de Operación del Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa 2009 (Fondo Pyme), emitido por la Secretaría de Economía donde se encuentra el listado de los beneficiarios del programa (Beneficiarios de los intermediarios), en Abril del 2009 se han destinado de apoyo federal la cantidad de \$2,662,409,296.00 (Dos mil, seiscientos sesenta y dos millones, cuatrocientos nueve mil, doscientos noventa y seis pesos 00/100 moneda nacional) para contribuir al desarrollo económico y a la generación de más y mejores empleos en mipymes más competitivas, a través de diversos organismos o instituciones tales como: Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada, SNC., Nacional Financiera Fideicomisos, Consejo Mexicano de Uniones de Crédito, A.C., Fundación Educación para Emprendedores, A.C., el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C., Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores, Asociación Mexicana de Franquicias, A.C., Canacindra y la Fundación Educación para emprendedores, A.C. (Fondo Pyme, 2009).

Cabe destacar que el Informe de Evaluación Específica del Desempeño 2008, para evaluar dicho fondo tiene registrado como aprobados recursos federales por la cantidad de \$5,579,290,000.00 (Cinco mil, quinientos setenta y nueve millones, doscientos noventa mil, pesos 00/100 moneda nacional). Coneval, 2009. Y se proyecta un presupuesto para el Fondo Pyme 2010 de \$5,253,958,269.00 (Cinco mil, doscientos cincuenta y tres millones, novecientos cincuenta y ocho mil, doscientos sesenta y nueve pesos 00/100 m.n. (SE México Emprende, 2009). Sin embargo, el Congreso de la Unión podría autorizar en la propuesta del paquete económico 2010, para dicho fondo la cantidad de \$5,327,000,000.00 m.n. para dar continuidad a los programas que ya funcionan y que buscan fortalecer a las empresas en dos vertientes: financiamiento y desarrollo empresarial, afirmó Gustavo Meléndez quien funge como director general de Promoción de la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa. (Castellanos y Álvarez 2009).

Nacional Financiera (que en lo sucesivo se nombrará Nafinsa) es una institución gubernamental encargada del financiamiento de las empresas mexicanas. A través de la cual se ofrecen los siguientes servicios: financiamiento a cadenas productivas,

equipamiento, crédito Pyme, modernización del autotransporte, construcción, venta al gobierno y un directorio de intermediarios. Brinda capacitación y asistencia técnica a través de cursos presenciales y en línea. Pone en contacto a las empresas con los intermediarios de servicios especializados tales como: fondos de inversión, servicios fiduciarios, servicios financieros y banca de inversión. (Nafinsa, 2008).



Lo anterior con la finalidad de coadyuvar al crecimiento, sostenimiento y rentabilidad de las mipymes ya que son el grueso más importante de la economía y mantienen al 94% de las familias mexicanas, representando el 72% del empleo formal en México, y que se espera que con los programas gubernamentales se fortalezcan más de cuatro millones de mipymes del país. (Rodríguez, 2009); ya que éstas aportan desarrollo económico, social y una pieza medular de movilidad social y mejor distribución de su ingreso. Este porcentaje del 94% es equivalente al que se mantiene en algunos países desarrollados y avanzados tecnológicamente con la gran diferencia de que la competencia es de gran profundidad en torno a la generación de altos niveles de productividad, competitividad y valor agregado, sin embargo las turbulencias macroeconómicas de los años ochenta, los programas de estabilización y el proceso de apertura a la globalización impactaron de manera importante a este segmento dando lugar a un gran número de quiebras en los sectores productivos, que el panorama actual no dista del mencionado pero se espera que la situación actual de crisis financiera no sea otro fuerte golpe a este sector empresarial.

3.2. Concepto de Mipymes

Contrariamente a lo que ocurre en la Unión Europea donde existe una definición uniforme de las mipymes, los países latinoamericanos no cuentan con una definición común sobre dicho concepto, de forma que tener una definición que armonice adecuadamente con el contexto en el que se ubican las mipymes es una tarea difícil, aunque distinguirlas en el mercado puede ser sencillo, la mayoría de las concepciones probablemente coinciden en lo que es una gran empresa, pero la idea de mipymes puede ser un tanto difícil (Taxis, 2006). Debido a que son varios los elementos que determinan o definen a una empresa sea micro, pequeña ó mediana, a continuación se mencionan algunos conceptos citados




por organismos de carácter nacional e internacional. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) organismo especializado de las Naciones Unidas que se ocupa de las cuestiones relativas al trabajo y las relaciones laborales, define a las micro empresas como empresas modernas y familiares, donde laboran tres o cuatro de sus miembros, con no más de cincuenta trabajadores, inclusive a los trabajadores autónomos del sector no estructurado de la economía llamados informales. Clasificando a las mipymes por su estructura y ubicación en una escala de desarrollo, en tres niveles: de subsistencia o supervivencia, de acumulación simple y de acumulación ampliada o moderna. En cada estrato se toma en consideración la productividad y el potencial de crecimiento de la empresa, independientemente de su tamaño, permitiendo así definir estrategias que ayudan a los empresarios a subir de un nivel a otro, en la búsqueda de una mayor contribución al desarrollo humano y económico del país. (OIT, 2004).

Cuadro 3 Algunas definiciones de Mipymes de países latinoamericanos

Argentina 	Ventas anuales \$			En Argentina el único criterio que se utiliza para determinar la condición de la empresa (micro, pequeña o mediana), es el valor total de las ventas anuales (excluidos los impuestos al valor agregados). Este criterio es seguido por la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa del Ministerio de Economía de la Nación Argentina, la cual considera como microempresas aquellas empresas que hayan facturado los topes aquí presentados. (Ikei 2005)
Tamaño / Sector				
Microempresa	Entre 270,000 y 1,800,000			
Pequeña Empresa	Desde 1,800,000 a los 10,800,000			
Mediana Empresa	Desde 10,800,000 hasta los 86,400,000			
Brasil 		Núm. de Trabajadores	Comercio y Servicios	En Brasil existen diversas definiciones de Pymes. El Estatuto de la Micro y la Pequeña Empresa utilizan el criterio de ventas brutas anuales para la clasificación de las empresas y el Ministerio de Trabajo y Empleo o de SEBRAE las definen en función del núm. de empleados. No existe por tanto unanimidad sobre la delimitación del segmento de Pyme. (Ikei, 2005).
Tamaño / Sector				
Microempresa		De 0 a 19		
Pequeña Empresa		De 20 a 99	Entre 10 y 49	
Mediana Empresa		De 100 a 499	Entre 50 y 99	



Fuente: Corral A., Isusi I., (Ikei Research & Consultancy) 2005. Elaboración propia.

Cuadro 3 Algunas definiciones de Mipymes de países latinoamericanos

Chile 				En Chile, la distinción por tamaños se basa en dos variables fundamentales, en el nivel de ventas y número de empleados. Las cifras oficiales se expresan de acuerdo con las ventas anuales. Mientras que el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y el Ministerio de Planificación Social (MIDEPLAN) usan una definición de Pymes basada en el núm. de trabajadores. (Ikei, 2005).
Tamaño / Sector	Ventas anuales \$	Núm. de Trabajadores		
Microempresa	Menos de 2,400	De 0 a 9		
Pequeña Empresa	De 2.401 a 25,000	De 10 a 49		
Mediana Empresa	De 25,001 a 100,000	De 50 a 199		
Colombia 				En Colombia, La ley 905 de 2004, define el concepto de Pyme como toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica. Se clasifican en el núm. de empleados y el total de activos excluida la vivienda considerados en salarios mínimos mensuales legales vigentes. (Ikei, 2005).
Tamaño / Sector	Activos totales excluida la vivienda \$	Núm. de Trabajadores		
Microempresa	Menos de 500 salarios mínimos mensuales	De 0 a 10		
Pequeña Empresa	Entre 501 y menos de 5000 s.m.m.	De 11 a 50		
Mediana Empresa	Entre 5,001 a 30,000 s.m.m.	De 51 a 200		
El Salvador 				En El Salvador no se cuenta con una definición única de Mipyme. El Banco Central de Reserva utiliza como base el monto de los activos. Mientras que la Asociación Salvadoreña de Industriales (ASI) utiliza el criterio de número de empleados, mientras que la Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa (CONAMYPE) aplica el criterio de la clasificación sobre los montos de ventas anuales. (Ikei, 2005).
Tamaño / Sector		Núm. de Trabajadores		
Microempresa		De 0 a 10		
Pequeña Empresa		De 11 a 49		
Mediana Empresa		De 50 a 100		

Fuente: Corral A., Isusi I., (Ikei Research & Consultancy) 2005. Elaboración propia.

Cuadro 3 Algunas definiciones de Mipymes de países latinoamericanos

Perú 		Núm. de Trabajadores		En Perú la Pyme se rige por el núm. de trabajadores, siguiendo la clasificación propuesta por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el Censo Nacional Económico de 1993. (Ikei, 2005).
Tamaño / Sector				
Microempresa		De 0a 10		
Pequeña Empresa		De 11 a 20		
Mediana Empresa		De 21 a 100		
Venezuela 	Ventas anuales	(A) Núm. de Trabajadores	(B) Núm. de Trabajadores	En Venezuela no existe una definición oficial única sobre el concepto Pyme. A) El Decreto con Fuerza de Ley de Creación, Estímulo, Promoción y Desarrollo del Sistema Microfinanciero define a las empresas por núm. de empleados e ingresos (ventas anuales). B) La ley para la Promoción y Desarrollo de la Pyme industrial se clasifica en núm. de empleados. Aun cuando se prevé cambiar los criterios para su clasificación incluyendo también el valor de las ventas expresado en unidades tributarias. (Ikei.
Tamaño / Sector				
Microempresa	9,000 unidades tributarias	De 0 a 10	De 1 a 4	
Pequeña Empresa		De 11 a 20	De 5 a 19	
Mediana Empresa		De 21 a 100	De 20 a 99	
Unión Europea 	Ventas anuales \$	Núm. de Trabajadores		En la Unión Europea ampliada a 25 países en torno a 23 millones de Pymes representan el 99% de todas las empresas y la categoría de microempresas, pequeñas y medianas empresas está constituida por empresas que ocupan a menos de 250 personas y por volumen de negocios o por balance general anual. Extracto del art. 2 del anexo de la recomendación 2003/361/CE. (CE, 2006).
Tamaño / Sector				
Microempresa, pequeña y mediana empresa	Volumen de negocios anual no excede de 50 millones de euros. ó Balance general anual no excede de 43 millones de euros.	Empresas que ocupan a menos de 250 personas		

Fuente: Corral A., Isusi I., (Ikei Research & Consultancy) 2005. Elaboración propia.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe define a la microempresa como unidad productora con menos de diez personas ocupadas incluyendo al propietario, sus familiares y a sus trabajadores tanto permanentes como eventuales. (CEPAL, 1997).

Así pues en países como Argentina, el criterio utilizado para segmentar las mipymes se refiere al valor de las ventas anuales. En otros países como Colombia y Chile, la distinción por tamaños se basa en dos variables fundamentales, esto es, el número de empleados y una variable económica, bien sea el nivel de ventas en el caso chileno o los activos en el caso colombiano, mientras que en el caso de México la variable fundamental utilizada corresponde al número de trabajadores seguida de los ingresos, existen países que no tienen una definición consensuada para la delimitación del fenómeno Mipyme, de manera que diversas instituciones utilizan sus propias definiciones, tal es el caso de Brasil, El Salvador, Perú o Venezuela. (BID, 2005).

En México, el término Mipyme se refiere al conjunto de micro, pequeñas y medianas empresas, legalmente constituidas con base en la estratificación establecida por la ex Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional mediante la Disposición 147/2006 que contempla la Modificación de la Resolución N° 25/2001, en relación con la definición a los efectos de caracterizar la condición de mipyme, en función de la variable "ventas anuales" como sigue:

Cuadro 4 Definición de Mipymes en función de sus ventas anuales en México

México 	Agropecuario \$	Industria y Minería \$	Comercio \$	Servicios \$	Construcción \$
Tamaño / Sector					
Microempresa	460.000	1.250.000	1.850.000	467.500	480.000
Pequeña Empresa	3.040.000	7.500.000	11.100.000	3.366.000	3.000.000
Mediana Empresa	18.240.000	60.000.000	88.800.000	22.440.000	24.000.000

Fuente: Documento "Micro, Pequeñas y Mediana Empresa", Disposición (Subsec. Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional) 147/2006, El Expediente N° S01:0363603/2006 del Registro del Ministerio de Economía y Producción; páginas 1-4.

Apegándose a los efectos de lo dispuesto por el Artículo 1º del Título I de la Ley No. 25.300 serán consideradas mipymes aquellas que registren hasta el siguiente nivel máximo de las ventas totales anuales, excluido el Impuesto al Valor Agregado y el Impuesto Interno que pudiera corresponder, expresado en pesos (\$), detallados en el cuadro anterior. Se entenderá por valor de las ventas totales anuales, el valor que surja del promedio de los últimos tres años a partir del último balance inclusive o información contable equivalente documentada. (Ex Sría. de la Pyme, 2004).

Nacional Financiera afirma que la definición tradicional del concepto de mipymes se ha basado en varios criterios, como son: el número de trabajadores que emplean, el volumen de producción o de ventas, el valor del capital invertido y el consumo de energía. (Nafinsa, 2008).

En términos generales las mipymes son de tamaño micro, pequeño y mediano, con un número entre 1 y 100 trabajadores (un promedio generalizado en EE.UU. y España) y en México se considera la estratificación de las empresas por el número de trabajadores. (Diario Oficial de la Federación, 2002).

De acuerdo a la Secretaría de Economía se define a las empresas mipymes partiendo del número de colaboradores por estratos de la siguiente manera:

Cuadro 5 Estratificación de Mipymes por número de trabajadores

SECTOR / TAMAÑO	INDUSTRIA	COMERCIO	SERVICIOS
MICRO	0 – 10	0 – 10	0 – 10
PEQUEÑA	11 -50	11 -30	11 -50
MEDIANA	51 -250	31 – 100	51 – 100
GRANDE	251 en adelante	101 en adelante	101 en adelante

Fuente: Censos Económicos 2004 INEGI Micro, Pequeña, Mediana y Gran Empresa

CAPÍTULO IV

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño

El enfoque del estudio es de alcance descriptivo, utilizando el modelo de investigación del Dr. Roberto Hernández Sampieri, Dr. Carlos Fernández-Collado y Dra. Pilar Baptista Lucio. Se dice descriptivo porque se dan a conocer las características y datos específicos de los estímulos económicos que ofrece Conacyt a las empresas para incentivar la inversión en investigación, desarrollo tecnológico e innovación del sector productivo del Estado de Baja California, con la finalidad de incrementar su competitividad, generar empleos de calidad, promover la protección del conocimiento generado mediante la protección de la propiedad intelectual y por ende impulsar el crecimiento económico del país.

Se aplica un instrumento de medición (cuestionario) a un universo de 16 empresas de las entidades de Tijuana, Mexicali, Ensenada y Tecate que fueron beneficiadas con el Programa de estímulos a la innovación Conacyt (Innovatec, Innovapyme y Proinnova) y sus empresas pertenecen al ramo de la Industria Aeroespacial, Automotriz, Agroindustrial, Biotecnología, Farmacéutica, Química, Equipo de Medición y Control y Tecnologías de la Información.

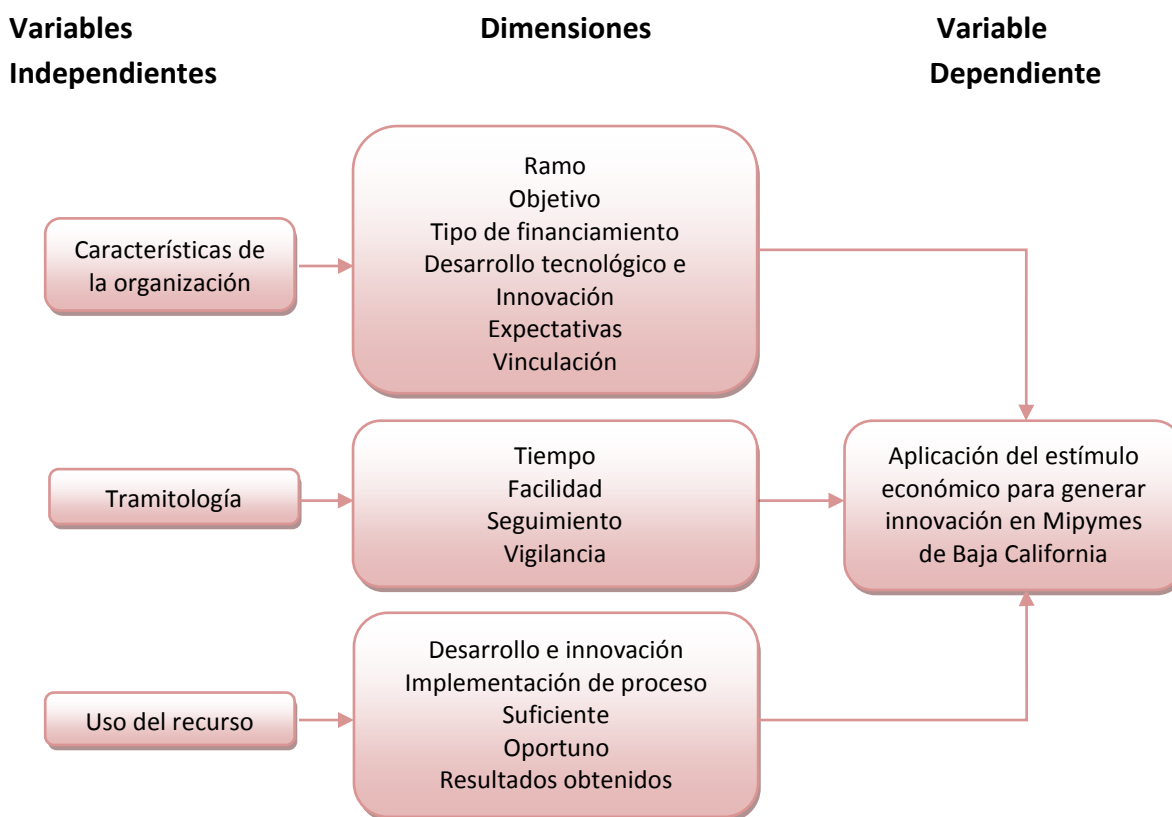
4.2. Muestra

El muestreo es representativo no probabilístico, incluye a empresas que obtuvieron los apoyos financieros en el Estado de Baja California, siendo las que calificaron originarias de Tijuana, Mexicali, Ensenada y Tecate. Cabe mencionar que en origen los aspirantes a estos programas fueron 32 empresas sumando 48 proyectos y las que calificaron y se autorizaron fueron 16 empresas sumando 26 proyectos, debido a que una misma empresa podía participar con diferentes proyectos en cualquiera de los programas (Innovapyme, Innovatec y Proinnova), siempre y cuando cumpliera con los criterios de la modalidad.

Se aplicó el instrumento a las empresas para obtener los datos que nos llevaron a determinar el uso que se le dio a los estímulos económicos, de acuerdo a los datos proporcionados por Conacyt mediante el listado de empresas autorizadas para financiamiento (véase en Anexo 1, pág. 85), reiterando que del universo de 16 empresas beneficiadas, participaron en la investigación 11 empresas con 15 proyectos. La validación del instrumento fue realizada por la opinión de expertos que mediante sus recomendaciones y correcciones dirigieron y enriquecieron este trabajo.

Cabe mencionar que lo destacable es el uso que se le dio al recurso económico, el ramo empresarial que mayormente fue favorecido, así como el programa más solicitado, cómo perciben las empresas el término “ciencia y tecnología” y cuál fue el impacto de la implementación del recurso obtenido.

Figura 1 Definición conceptual de las variables



Fuente: Elaboración propia.

Variables de la característica de la organización.

Dimensiones.

a) Ramo.

Se refiere al tipo de organización con respecto a la actividad que produce, ya sea un bien o un servicio.

b) Objetivo.

Es la realización de proyectos para el desarrollo de ciencia, tecnología e innovación.

c) Tipo de financiamiento.

Las empresas están clasificadas por Conacyt así como el tipo de financiamiento que ofrece como son: Innovapyme, Innovatec y Proinnova.

d) Desarrollo tecnológico e innovación.

Creación o modificación de un bien o servicio de calidad y su introducción en un mercado (RAE, 2009).

e) Expectativas.

Es lo que se espera lograr mediante la aplicación del estímulo económico en materia de ciencia, tecnología e innovación.

f) Vinculación.

Es la relación entre las instituciones de educación superior, centro de investigación, iniciativa privada y gobierno para contribuir al incremento de la competitividad del país mediante el desarrollo científico, tecnológico y de innovación.

Variables de la característica de la Tramitología.

Dimensiones.

a) Tiempo.

Es la duración del trámite desde que inicia la convocatoria para presentar el proyecto hasta la entrega del recurso económico.

b) Facilidad.

Se refiere a la forma sencilla y segura para obtener el financiamiento Conacyt con todo lo que implica: tramitología y cumplimiento de los criterios de la modalidad.

c) Seguimiento.

Es una actividad continua que provee información sobre el progreso del proyecto en desarrollo, para ayudar a asegurar la calidad y asistir como herramienta de control y de gestión administrativa.

d) Vigilancia.

Es el proceso de monitoreo continuo por Conacyt de personas, objetos o procesos dentro del sistema para la confiabilidad, cumplimiento y ejecución de los proyectos autorizados para innovación.

Variables de la característica de uso del recurso.**Dimensiones.****a) Desarrollo e innovación.**

Desarrollo es la capacidad de países o regiones para dar apoyo por medio de incentivos monetarios para fomentar la mejora y promover o mantener la prosperidad o bienestar económico y obtener el beneficio mediante la innovación que es “generar un nuevo producto, diseño, proceso, servicio, método u organización o añadir valor a los existentes” (Conacyt, 2009) y exige la conciencia y el equilibrio para transportar las ideas y realizarlas con la intención de ser útiles para el incremento y mejoras en los resultados de un bien o servicio.

b) Implementación de proceso.

El recurso utilizado es para modificar o mejorar mediante la innovación el proceso ya existente.

c) Suficiente.

La cantidad de recursos asignado cubren las necesidades para el desarrollo de innovación y tecnología.

d) Oportuno.

Obtener el apoyo en el tiempo necesario para iniciar y desarrollar el proyecto.

e) Resultados obtenidos.

Medir y valorar el costo beneficio en el desarrollo del proyecto para lograr innovación y tener una economía competitiva que ofrezca bienes y servicios de

calidad a precios accesibles, mediante el aumento de la productividad, la competencia económica, la inversión en infraestructura, el fortalecimiento del mercado interno, generación de empleo y la creación de condiciones favorables para el desarrollo de las empresas, especialmente las micro, pequeñas y medianas. Contribuir al incremento de la competitividad del país mediante el desarrollo científico, tecnológico y de innovación.

4.3. Instrumento de Medición de las Variables

El instrumento elegido para la recolección de la información se diseñó y elaboró desde el primer borrador del cuestionario hasta el que se propone en esta investigación. El cuestionario está codificado de opciones múltiples, proporciona información para el análisis de cada una de las variables específicas. Para evaluar el instrumento de medición y obtener la percepción de los responsables de los proyectos autorizados.

Cuadro 6 Correspondencia entre Variables, Dimensiones, Indicadores y preguntas del Cuestionario

Variables	Dimensión	Indicadores	Preguntas
Características de la Organización	Ramo	Actividad empresarial	1
	Objetivo	Generación de conocimiento	23
	Tipo de Financiamiento	Incentivo económico	3
	Desarrollo tecnológico e innovación	Competitividad Regional	8,9,10,22,28
	Expectativas	Vanguardia tecnológica	12,24,27
	Vinculación	Desarrollo integral sustentable	11,14,15
Tramitología	Tiempo		2,16
	Facilidad		4,19
	Seguimiento		26
	Vigilancia		30
Uso del Recurso	Desarrollo e Innovación		6,7,20
	Implementación del Proceso		7
	Resultados obtenidos		13,18,25,29

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO V

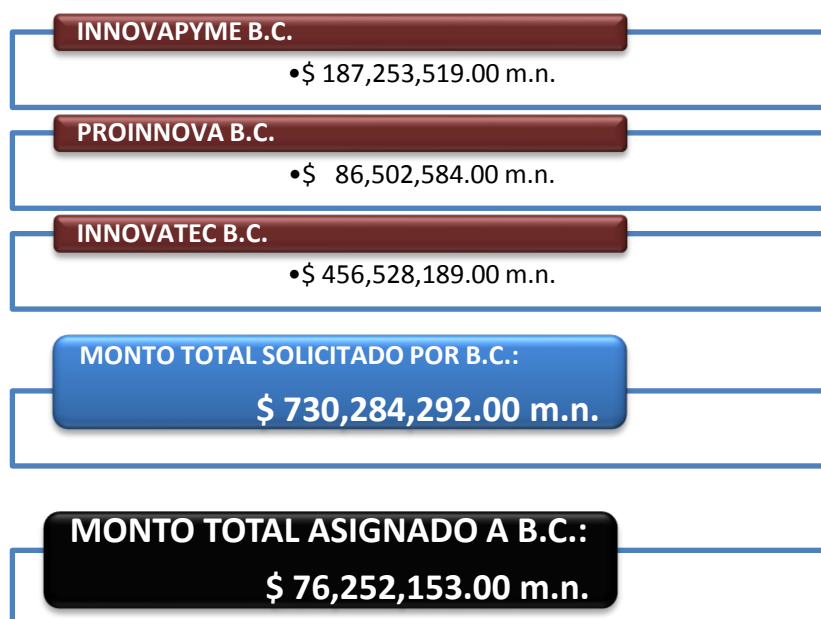
V. RESULTADOS

5.1. Análisis

A nivel nacional la convocatoria del programa de estímulos a la innovación fue abierta del 3 de Febrero al 3 de Abril del 2009, se recibieron 2,123 proyectos (Reyes, 2009) de los cuales 48 fueron presentados por el estado de Baja California, siendo 27 proyectos Innovapyme, 7 Proinnova y 14 Innovatec y finalmente autorizaron solo 26 proyectos que abarcan las tres modalidades, correspondientes a 16 empresas de Tijuana, Mexicali, Ensenada y Tecate.

Reyes, Victor (2009) menciona cifras emitidas como Director de Negocios de Innovación y Secretario Ejecutivo del Comité Técnico Intersecretarial del Conacyt, que los 2,123 proyectos que surgieron de las diferentes entidades del país requerían un monto solicitado para incentivar a la innovación por \$25,833,309,205.00 (Veinticinco mil, ochocientos treinta y tres millones, trescientos nueve mil, doscientos cinco pesos 00/100 moneda nacional), de los cuales por la modalidad de Innovapyme la cantidad solicitada sumaba \$5,213,579,156.00 m.n., para la modalidad de Proinnova se solicitaron \$1,674,901,900.00 m.n. y para Innovatec, la suma requerida fue de \$ 18,944,828,149.00 m.n. (Véase en anexos la tabla 32, pág. 115).

El Estado de Baja California requería para incentivar a la innovación en la región mediante los proyectos presentados, un monto de \$730,284,292.00 (Setecientos treinta millones, doscientos ochenta y cuatro mil, doscientos noventa y dos pesos 00/100 moneda nacional), distribuidos como se muestra en la figura 2 a continuación:

Figura 2 Montos solicitados por Baja California y montos asignados por Conacyt

Fuente: Reyes, Victor (2009). Elaboración propia.

Sin embargo, se reitera que solo fueron aprobados 26 proyectos correspondientes a un monto para incentivar a la innovación de \$76,252,153.00 m.n., que representa solo el 10.441434%.

Finalmente fueron asignados en todo el país \$1,657,420,272.00 (Un mil, seiscientos cincuenta y siete millones, cuatrosientos veinte mil, doscientos setenta y dos pesos 00/100 moneda nacional), representando un 6.4158264% del 100% que originalmente se demandó vía proyectos. (Véase en anexo 51 en la tabla 33, pág. 116). Cabe mencionar que a nivel país, se autorizaron 503 proyectos de los cuales 175 por modalidad Innovapyme, 47 por modalidad Proinnova y 281 por modalidad Innovatec, de los 2,123 que entraron a la convocatoria. El mayor apoyo recibido se dio entre los primeros diez sectores, tales como el Automotriz, seguido del sector Salud, Alimentos, Farmacéutica, Química, Tecnologías de la Información, Aeroespacial, Biotecnología, Agroindustrial y Electrónica. En Baja California principalmente el beneficiado fue el sector de la Tecnología de la Información. (Véase en anexos en la gráfica 1, pág. 53).

Cuadro 7 Montos solicitados y asignados en pesos por Baja California y a nivel país

Montos y proyectos	Innovapyme	Proinnova	Innovatec	Total
Proyectos presentados	175	47	281	503
Solicitados por BC	187,253,519	86,502,584	456,528,189	\$ 730,284,292
Asignados a BC	ND	ND	ND	\$ 76,252,153
Solicitados a nivel país	5,213,579,156	1,674,901,900	18,944,828,149	\$ 25,833,309,205
Asignados a nivel país	465,600,000	260,620,272	931,200,000	\$ 1,657,420,272

Fuente: Datos tomados del documento de Reyes, Víctor (2009). Elaboración propia.

Cuadro 8 Proyectos autorizados y Montos asignados en pesos a las Mipymes a nivel país

	Grande	Mediana	Micro	Pequeña	Total
Proyectos	267	101	51	84	503
% participación	51%	24%	8%	17%	100%
Recursos asig.	848,535,364	393,447,699	133,034,707	282,352,502	1,657,420,272

Fuente: Datos tomados del documento de Reyes, Víctor (2009). Elaboración propia.

Se observa que los recursos asignados son escasos, por lo que se distribuyeron en todo el país de manera prioritaria, enfocándose en áreas científicas–tecnológicas específicas, como las mencionadas anteriormente, así como Energía, Medio Ambiente, Tecnologías Industriales de Fabricación, Materiales, Nanotecnología e impulsando las ramas industriales como Cuero, Calzado, Celulosa, Papel y derivados, Eléctrica y Metalurgia, Metalmeccánica, Petroquímica, Textil y Confección. (Conacyt, 2009). Sin embargo, es evidente que el esfuerzo debe ser mayor, tanto por parte del gobierno para asignar mayores recursos como de las empresas para cumplir con la normatividad y los lineamientos de calidad que se exigen para que sus proyectos puedan calificar y conjuntamente se pueda generar un impacto importante que aumente el nivel de competitividad e innovación que el país requiere para fortalecer la economía nacional, ya

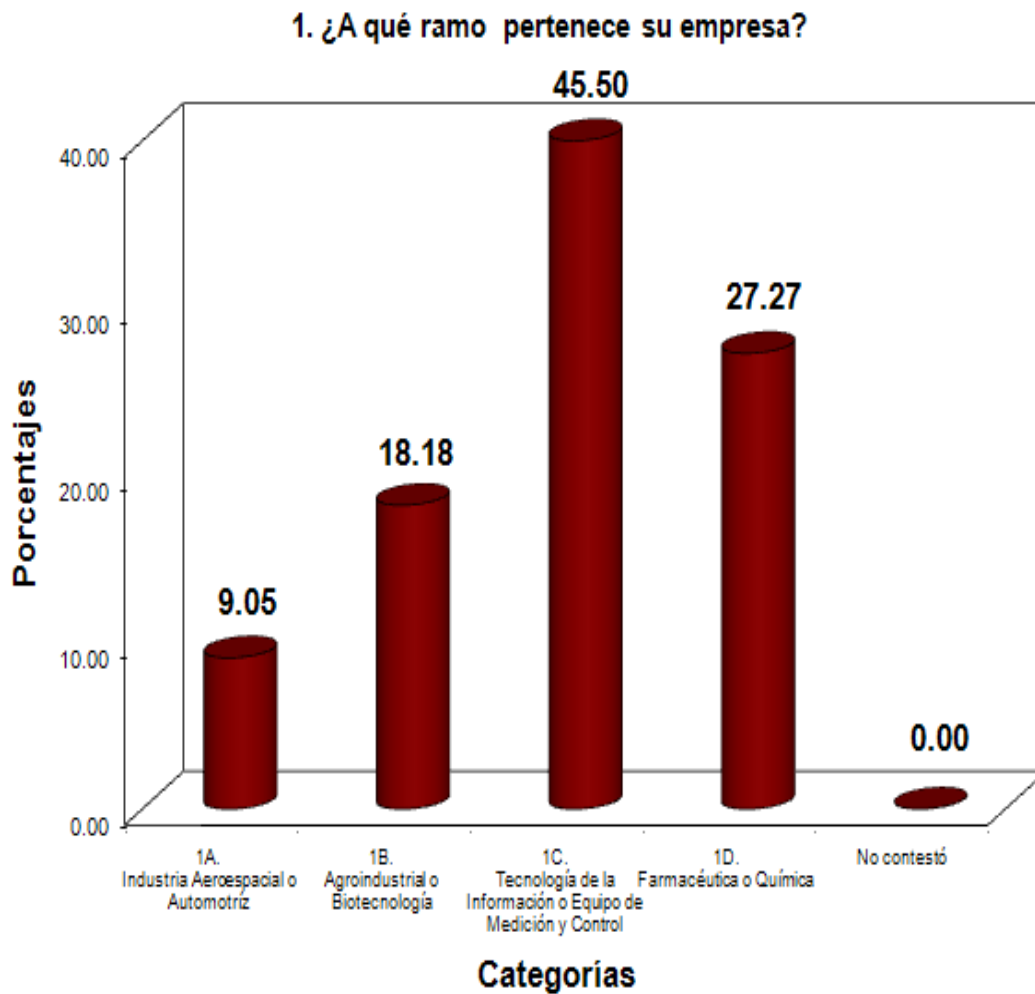
que actualmente ocupamos la posición núm. 78 de 133 países que el Índice de Competitividad Global informa en su reporte 2009-2010. (Veáse en anexo 52, pág. 117). Mediante la aplicación del cuestionario a los responsables de los proyectos y/o empresarios que accedieron a contestar y que adquirieron el incentivo económico otorgado por Conacyt para estimular a la innovación y preguntarles el uso que le dieron, así como la percepción que tienen con respecto a la innovación de un bien o servicio, de un método de producción o entrega, de un método de mercadeo o un nuevo método organizacional en las prácticas de negocio de su empresa y en el estado de Baja California, se obtuvieron los resultados siguientes:

Los recursos financieros mayormente se destinan en un **45.50%** al ramo de **Tecnología de la Información**, apoyando a 4 empresas con 4 proyectos y al ramo de Equipo de Medición y Control apoyando a 1 empresa con 1 proyecto. Mientras que el **27.27%** está asignado a Farmacéutica apoyando a 2 empresas con 5 proyectos y al de Química a 1 empresa con 1 proyecto. Representado por un **9.05%** se encuentran la Industria Automotriz apoyando a 1 empresa con 2 proyectos y finalmente un **18.18%** corresponde al Agroindustrial apoyando a 1 empresa con 1 proyecto y a la Biotecnología apoyando a 1 empresa con 1 proyecto respectivamente.

Tabla 1 Las empresas participantes y su ramo

1. ¿A qué ramo pertenece su empresa?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
1A. Industria Aeroespacial o Automotriz	1	9.05	9.05
1B. Agroindustrial o Biotecnología	2	18.18	27.23
1C. Tecnología de la Información o Equipo de Medición y Control	5	45.50	72.73
1D. Farmacéutica o Química	3	27.27	100.00
No contestó	0	0.00	100.00
Respuesta 1 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Gráfica 1 El ramo mayormente favorecido por las mipymes

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Cabe reiterar que solo once empresas participaron en este estudio de las dieciséis que fueron aprobadas correspondientes al Estado de Baja California, quedando fuera del estudio dos empresas del sector de Tecnología de la Información, una del sector Agroindustrial, una de Biotecnología y una de Aeroespacial.

Tabla 2 Proyectos enviados, autorizados y número de empresas participantes, aprobadas y encuestadas

Ramo	Empresas participantes	Proyectos enviados	Proyectos autorizados	Empresas aprobadas	Empresas encuestadas
Aeroespacial	1	7	6	1	0
Agroindustrial	3	5	3	2	1
Alimentos	1	1	0	0	0
Automotriz	2	3	2	1	1
Biotecnología	3	4	2	2	1
Electrónica	2	2	0	0	0
Energía	1	1	0	0	0
Eq. de Medición y Control	2	2	1	1	1
Farmacéutica	3	6	5	2	2
Maquinaria Industrial	2	2	0	0	0
Química	2	2	1	1	1
Servicios	1	1	0	0	0
Tecnología de Información	11	11	6	6	4
Telecomunicaciones	1	1	0	0	0
Suma	32	48	26	16	11

Fuente: Datos obtenidos de Conacyt 2009, y mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

De las once empresas encuestadas a las que se les preguntó qué tiempo les tomó que Conacyt les resolviera para que les asignaran el apoyo económico, el 63.6% dijo que les tomó tres meses, mientras que el 27.3% les tomó seis meses y el resto representado por el 9.1% no contestó. (Véase anexo 2 en la tabla 8, pág. 89).

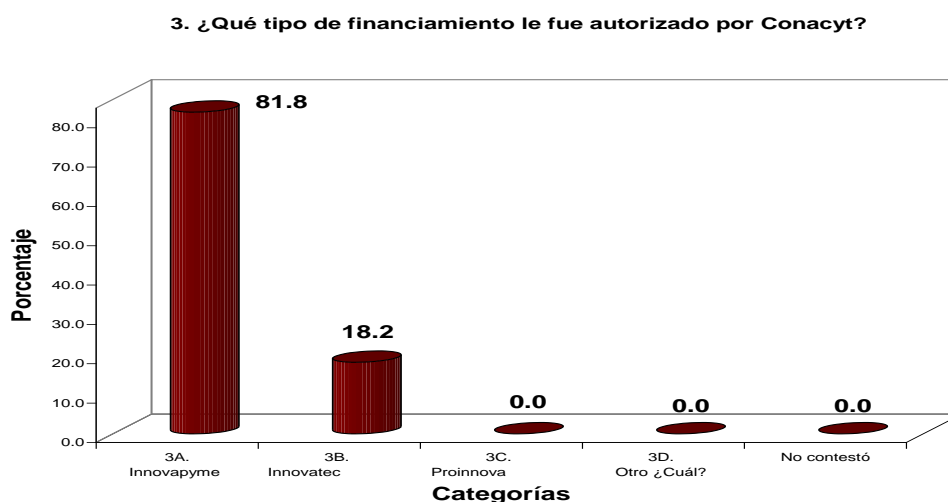
La tabla 3 muestra que los recursos financieros mayormente se destinan en un 81.8% a las empresas encuestadas que les autorizaron los proyectos presentados con la modalidad de Innovapyme y un 18.2% bajo la modalidad de Innovatec, mientras que ninguna empresa representa la modalidad de Proinnova.

Tabla 3 Tipos de financiamientos autorizados por Conacyt

3. ¿Qué tipo de financiamiento le fue autorizado por Conacyt?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
3A. Innovapyme	9	81.8	81.8
3B. Innovatec	2	18.2	100.0
3C. Proinnova	0	0.0	100.0
3D. Otro ¿Cuál?	0	0.0	100.0
No contestó	0	0.0	100.0
Respuesta 3 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Gráfica 2 Muestra el financiamiento mayormente solicitado por las mipymes en Baja California y autorizado por Conacyt



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Para obtener el financiamiento Conacyt un 54.5% de las empresas lo consideran como un trámite normal, mientras que el 18.2% manifiestan que es complicado y el mismo porcentaje dice ser muy complicado. El 9.1% no dio una opinión al respecto. (Véase en anexo 4 en la tabla 9, pág. 90).

Con respecto a la cantidad y la forma del apoyo económico que fue entregada a las empresas por Conacyt, un 63.6% de las empresas la considera de manera satisfactoria, el 18.2% considera que es suficiente y eficiente, mientras que el 9.1% considera que es insuficiente y deficiente y finalmente el mismo porcentaje de 9.1% no opinan al respecto. (Véase en anexo 6, en la tabla 10, pág. 91).

Las empresas manifestaron en un 90.9% que el recurso asignado si esta destinado para los fines establecidos, es decir, para generar ciencia, tecnología e innovación, mientras que el 9.1% decidió no contestar. (Véase en anexo 8, en la tabla 11, pág. 92).

El uso que las empresas le están dando al financiamiento otorgado por Conacyt representado en un 63.6% informa que es para generar investigación y desarrollo, mientras que un 27.3% lo utiliza para implementación de proceso y el 9.1% lo usa para generar un proyecto piloto, tal como se observa en la siguiente tabla 7:

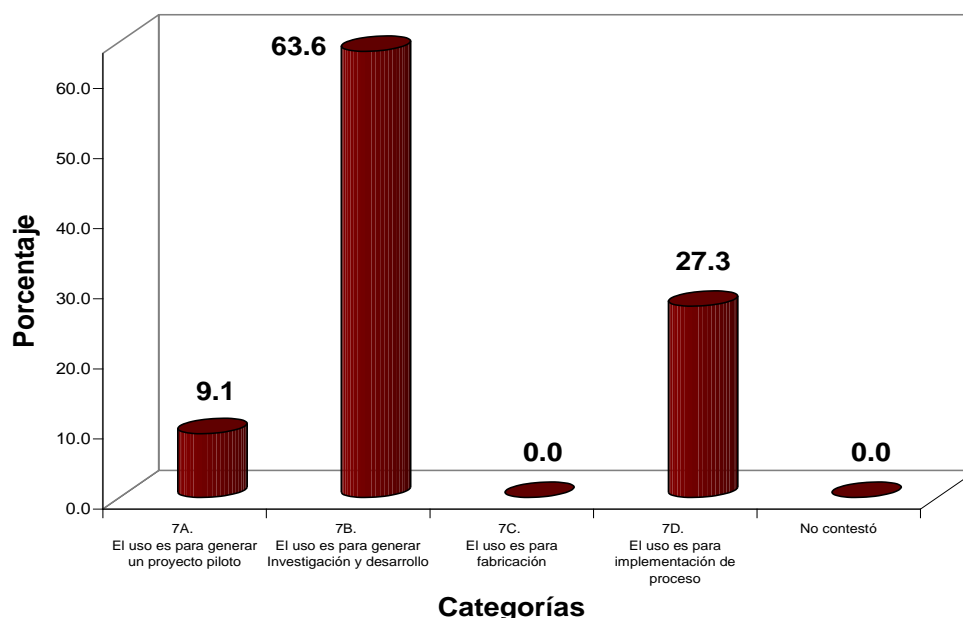
Tabla 4 Uso del financiamiento otorgado por Conacyt por parte de las Mipymes

7. ¿Cuál es el uso que le está dando al financiamiento otorgado por Conacyt?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
7A. El uso es para generar un proyecto piloto	1	9.1	9.1
7B. El uso es para generar Investigación y desarrollo	7	63.6	72.7
7C. El uso es para fabricación	0	0.0	72.7
7D. El uso es para implementación de proceso	3	27.3	100.0
No contestó	0	0.0	100.0
Respuesta 7 Total		11	100.0

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Gráfica 3 Ilustra el uso del financiamiento otorgado por Conacyt por parte de las Mipymes

7. ¿Cuál es el uso que le está dando al financiamiento otorgado por Conacyt?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

La Integración del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante políticas integrales descentralizadas para un mejor desarrollo regional ha sido considerada benéfica para las empresas en un 63.6%, mientras que un 27.3% opina que muy benéfica para su empresa y el 9.1% se muestra indiferente opinando que ni dañino ni benéfico para su empresa. (Véase en anexo 10, en tabla 12, pág. 93).

Un 45.5% de las empresas opinan que es bueno el nivel de desarrollo de su empresa en materia de innovación en los últimos cinco años, mientras que un 18.2% consideran que es muy bueno, y el mismo porcentaje de 18.2% opina que es aceptable, el 9.1% considera que es bajo y finalmente un mismo porcentaje de 9.1% no opinó al respecto. (Véase en anexo 12, en la tabla 13, pág. 94).

La escasez de financiamiento para algunas empresas si les afecta su capacidad y desarrollo empresarial, particularmente un 27.3% considera que les afecta mucho, mientras un 54.5% considero que les afecta poco, y un 9.1% no opina al respecto. (Véase en anexo 14, en la tabla 14, pág. 95).

La totalidad de las empresas encuestadas, es decir el 100% de ellas, consideran que es muy importante que exista la vinculación entre gobierno, instituciones académicas, empresas y centros de investigación para la realización de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación. (Véase en tabla 11, gráfica 11, pág. 96). Sin embargo el 72.7% de las mismas consideran que el desarrollo de Baja California respecto a la generación de empleos es aceptable, mientras que un 18.2% lo considera como desarrollo deficiente y el 9.1% opina que es un desarrollo eficiente. (Véase en anexo 18, en la tabla 16, pág. 97).

Respecto a la aplicación del recurso económico en Ciencia y Tecnología en Baja California un 54.5% considera que definitivamente si se generará una importante innovación en los próximos cinco años, mientras que un 27.3% opina que tal vez y un 18.2% no lo sabe. (Véase en anexo 20, en la tabla 17, pág. 98). Se les preguntó si conocen el significado de la cadena de valor educación-ciencia-tecnología-innovación y el 54.5% de las empresas opina que si, el 27.3% que tienen una idea y el 18.2% que no lo sabe. (Véase

en anexo 22 en la tabla 18, pág. 99). Sin embargo el 90.9% de las empresas considera muy importante que se fomente la cadena de valor Educación-Ciencia-Tecnología-Innovación en B.C., mientras que un 9.1% considera que le es indiferente. (Véase en anexo 24, tabla 19, pág. 100).

Para conocer la opinión de las empresas acerca de un crédito bancario y el tiempo de respuesta del banco para otorgar un crédito, el 45.5% no respondió la pregunta, mientras que un 27.3% lo considera suficiente y eficiente, el 18.2% lo considera de manera satisfactoria y el 9.1% opina que es insuficiente y deficiente. (Véase en anexo 26, en la tabla 20, pág. 101). Asimismo consideran el apoyo financiero bancario para las mipymes en Baja California un 23.3% como insuficiente y deficiente, el 18.2% opina que es de manera satisfactoria y el 9.1% responde que es suficiente y eficiente, mientras que el 45.5% no quiso opinar al respecto. (Véase en anexo 28 en la tabla 21 y anexo 29 en la gráfica 20, pág. 102).

El 54.5% de las empresas consideran que el avance que obtuvieron después de aplicar el crédito Conacyt es significativo, mientras que el 27.3% no opina al respecto, el 9.1% lo considera como un gran avance y el mismo porcentaje del 9.1% opina que es insignificativo. (Véase en anexo 30, en la tabla 22 y anexo 31 en la gráfica 21, pág. 103).

Con respecto al pago de los intereses por un préstamo gubernamental, el 27.3% de las empresas lo consideran razonable, el 9.1% lo considera atractivo, mientras que el 63.6% no contestó. (Véase en anexo 32, en la tabla 23 y anexo 33 en la gráfica 22, pág. 104). Y tocante a la capacitación otorgada por la Secretaría de Economía en coordinación con Nafinsa, el 54.5% de las empresas no opina al respecto, el 18.2% opina que es adecuada, el 18.2% considera que es eficiente y el 9.1% opina que es suficiente. (Véase en anexo 34, en la tabla 24 y anexo 35 en la gráfica 23, pág. 105).

Respecto al recurso económico otorgado por Conacyt, se les preguntó si es suficiente y oportuno, y el 63.6% considera que si, el 18.2% opina que es parcialmente

oportuno, el 9.1% considera que es parcialmente suficiente y el 9.1% no opina al respecto. (Véase en anexo 36, en la tabla 25 y anexo 37 en la gráfica 24, pág. 106).

Se les preguntó a las empresas encuestadas su opinión respecto a qué es Ciencia y Tecnología, en donde se observa en la siguiente gráfica que el 36.4% considera que es la “Utilización de maquinaria, herramientas y nuevas metodologías para desarrollar proyectos y aumentar la productividad y el desarrollo del capital humano”. El 27.3% opinan que es el “Desarrollo e innovación de nuevos productos, procesos y servicios que benefician al consumidor y nos aportan una ventaja competitiva mediante el desarrollo o adquisición de conocimientos”.

El 18.2% no opina al respecto, el 9.1% opina que es “Crear nuevas soluciones con nuevos métodos que generen innovación” y el 9.1% considera que es “Desarrollo de conocimiento mediante procedimientos, investigación y aplicación para generar innovación tecnológica”.

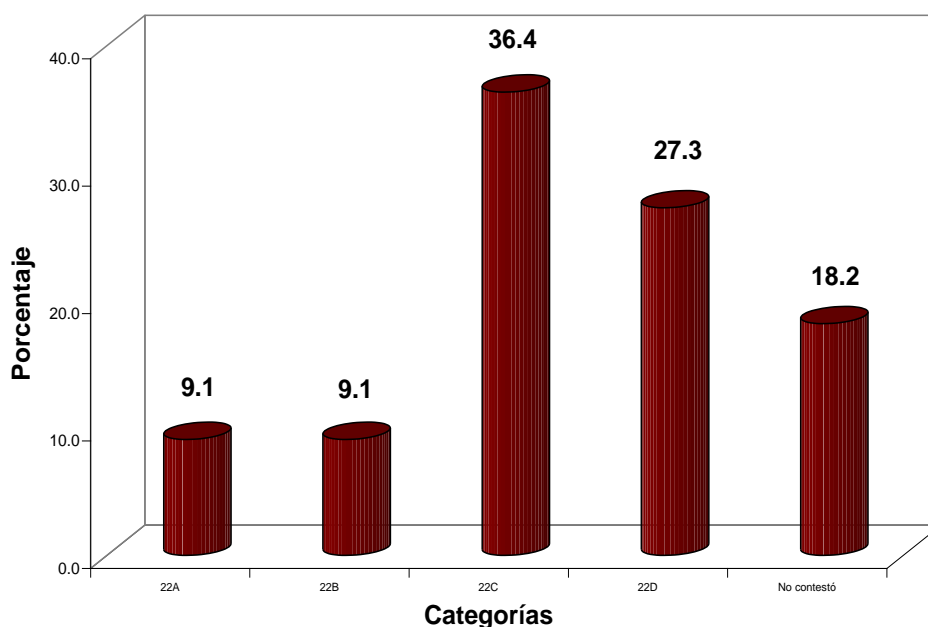
Tabla 5 ¿A qué le llaman Ciencia y Tecnología?

22. ¿En su empresa a qué le llaman Ciencia y Tecnología?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
22A. Crear nuevas soluciones con nuevos métodos que generen innovación.	1	9.1	9.1
22B. Desarrollo de conocimiento mediante procedimientos, investigación y aplicación para generar innovación tecnolog.	1	9.1	18.2
22C. Utilización de maquinaria, herramientas y nuevas metodologías para desarrollar proyectos y aumentar la productividad y el desarrollo del capital humano.	4	36.4	54.5
22D. Desarrollo e innovación de nuevos productos, procesos y servicios que benefician al consumidor y nos aporten una ventaja competitiva, el desarrollo o adquisición de conocimientos.	3	27.3	81.8
No contestó	2	18.2	100.0
Respuesta 22 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Gráfica 4 Ilustra a qué le llaman Ciencia y Tecnología las Mipymes encuestadas

22. ¿En su empresa a qué le llaman Ciencia y Tecnología?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Por lo anterior, se reitera que el mayor porcentaje de la encuesta le llaman a ciencia y tecnología el desarrollar tecnología y nuevos procesos de manufactura para nuevos productos de alto valor y más eficientes de la región.

Los objetivos que las empresas llevan a cabo con el recurso económico otorgado por Conacyt obviamente que son diversos, cada empresa tiene sus particulares necesidades, sin embargo se obtuvo una apreciación bajo los siguientes criterios: un 18.2% tienen como objetivo “Desarrollar software, crear proyectos y aplicaciones e invertir en capital humano”, un 36.4 % tiene como objetivo “Desarrollar tecnología y nuevos procesos de manufactura para nuevos productos de alto valor y mas eficientes de la región”, mientras que un 18.2% su objetivo es “Fortalecer el portafolio de productos y las ventajas competitivas de la empresa, nuevos clientes y generar empleos dentro de la comunidad”,

un 9.1 % tiene como objetivo “Realizar proyectos de investigación en vinculación con instituciones de educación para el beneficio de los procesos de la empresa” y finalmente un 18.2% no contestó. (Véase en anexo 38, en la tabla 26 y anexo 39 en la gráfica 25, pág.107).

También se les preguntó sobre la obtención de sus objetivos y resultados esperados, en donde el 27.3% considera que “El proyecto tiene varias etapas y se encuentra en marcha, aun no hay resultados precisos”; otro 27.3% se abstiene de opinar al respecto, el 18.2% responde que definitivamente si apoyan para iniciar y desarrollar proyectos que generan conocimiento, el 18.2% dice “Si, y nos ha permitido un panorama para lograr vinculación con otras empresas e instituciones académicas como otra opción” y el 9.1% responden que “Si, son favorables porque los proyectos se llevan a cabo y benefician la operación de la empresa obteniendo resultados importantes”. (Véase en anexo 40, en la tabla 27, pág. 108 y anexo 41 en la gráfica 26, pág. 109).

Se les solicitó que enlistaran los resultados obtenidos, mediante la propuesta de varios criterios para que seleccionaran el indicado de acuerdo al ramo y a las necesidades de cada empresa como se muestra a continuación:

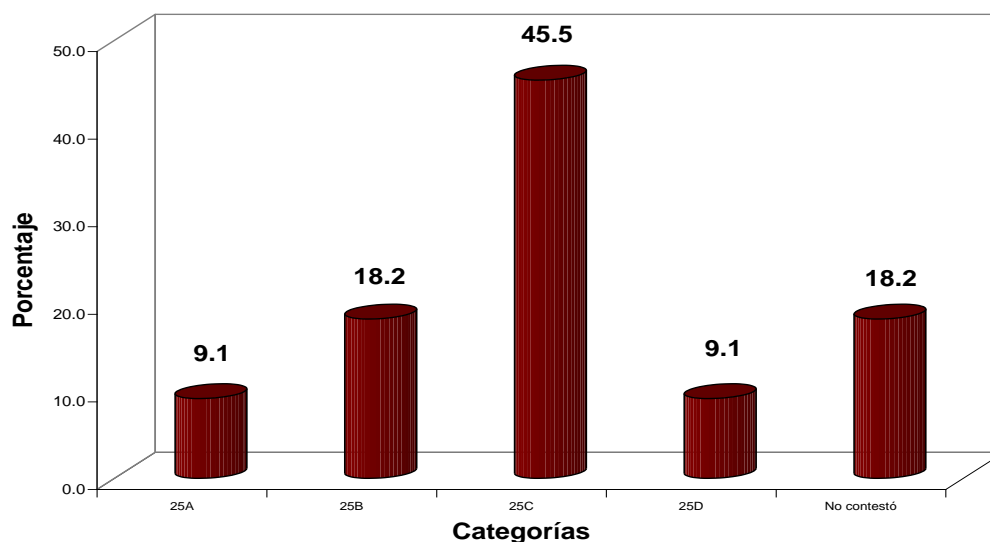
Tabla 6 Resultados obtenidos

25. Enliste los resultados obtenidos con el financiamiento			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
25A. Mantener en desarrollo al equipo para generar nuevas aplicaciones. Lograr mayor difusión y un mejoramiento de nuestro producto.	1	9.1	9.1
25B. Diseño de producto, desarrollo de procesos y comercialización.	2	18.2	27.3
25C. Desarrollo del proyecto a mayor velocidad, apoyando la investigación e implementando nuevas tecnologías y desarrollo de nuevos productos.	5	45.5	72.7
25D. El proyecto esta en marcha, aun no hay resultados precisos.	1	9.1	81.8
No contestó	2	18.2	100.0
Respuesta 25 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Gráfica 5 Muestra los resultados obtenidos con el financiamiento

25. Enliste los resultados obtenidos con el financiamiento:



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

En la gráfica se muestra la opinión sobre los resultados obtenidos, en donde el 45.5% considera que obtuvieron “Desarrollo del proyecto a mayor velocidad, apoyando la investigación e implementando nuevas tecnologías y desarrollo de nuevos productos”, el 18.2% opina que es para obtener un “Diseño de producto, desarrollo de procesos y comercialización”, mientras que el 18.2% no opina al respecto, el 9.1% opinan que es “Mantener en desarrollo al equipo para generar nuevas aplicaciones. Lograr mayor difusión un mejoramiento de nuestro producto” y finalmente el 9.1% considera que “El proyecto está en marcha, aun no hay resultados precisos”.

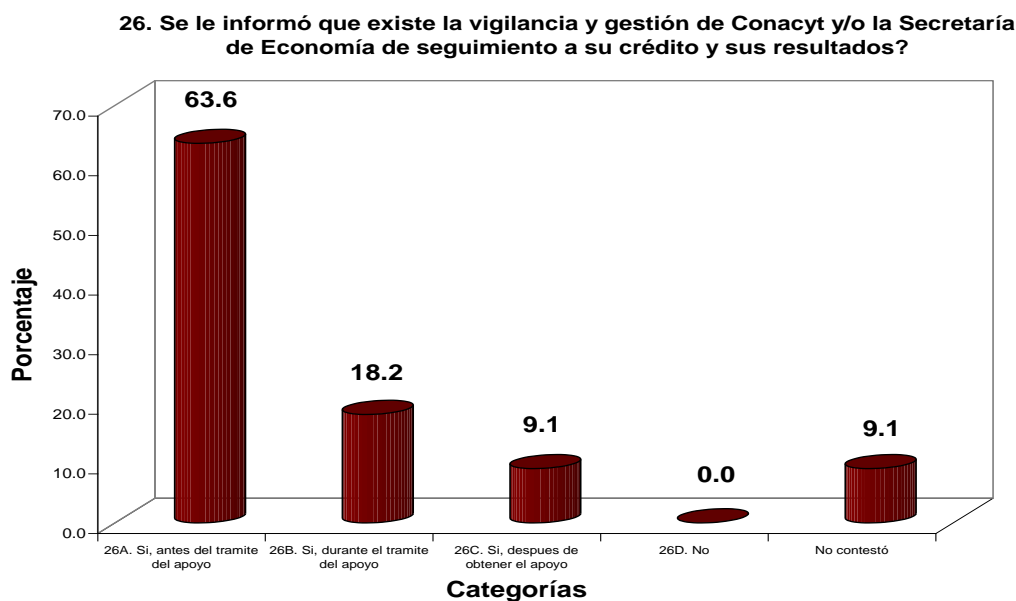
A las empresas se les informó que existe vigilancia sobre el manejo de los recursos otorgados y que deberán comprobar el seguimiento de los mismos y sus resultados, como se muestra en la siguiente tabla 7:

Tabla 7 Vigilancia y gestión de Conacyt y SE

26. Se le informó que existe la vigilancia y gestión de Conacyt y/o la Secretaría de Economía de seguimiento a su crédito y sus resultados?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
26A. Si, antes del trámite del apoyo	7	63.6	63.6
26B. Si, durante el trámite del apoyo	2	18.2	81.8
26C. Si, después de obtener el apoyo	1	9.1	90.9
26D. No	0	0.0	90.9
No contestó	1	9.1	100.0
Respuesta 26 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Gráfica 6 Muestra si las Mipymes están enteradas de la vigilancia y gestión de Conacyt y SE



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 6 muestra la opinión sobre la vigilancia, seguimiento y resultados, en donde el 63.6% considera que si se les avisó antes del trámite del apoyo, el 18.2% que si se les comentó durante el trámite del apoyo, el 9.1% que si, pero después de obtener el apoyo y el 9.1% no opinó al respecto.

Se obtuvo una apreciación sobre las expectativas que tienen respecto del futuro de su empresa, en donde el 45.5% considera “Continuar con crecimiento y desarrollo, mejorar mercados, generar nuevos productos y patentes de propiedad intelectual, empleos de mayor valor agregado y desarrollo económico y tecnológico en la región”, el 18.2% considera que hará “La aplicación de nuevas tecnologías que permitan el desarrollo y competitividad de la empresa en la región”, el 18.2 no opinó al respecto, un 9.1% pretende “Dominar el mercado” y el 9.1% desea “Incursionar con nuevos productos y/o servicios implementando nuevas tecnologías”. (Véase en anexo 42, en la tabla 28 y anexo 43, en la gráfica 27, pág. 110).

Las empresas desde sus inicios han mejorado paulatinamente otras de manera más rápida, y lo que se obtuvo en esta encuesta es lo siguiente: el 45.5% de las empresas “Desde sus inicios han estado en constante cambio, desarrollo y crecimiento comercial y tecnológico. Actualmente ha crecido en número, en ventas y en calidad de proyectos”; el 18.2% dice que “La empresa se ha mantenido en constante cambio en el mercado pero la recesión económica le ha afectado su crecimiento y desarrollo”; otro 18.2% no opina al respecto, mientras que un 9.1% dijo que “Abrió operaciones y en corto tiempo ha logrado destacar a nivel nacional” y otro porcentaje de 9.1% informa que “Antes del 2009 las actividades de desarrollo tecnológico eran marginales. Al incrementar el objetivo social de la empresa para incluir innovación y desarrollo tecnológico, nos coloca en un plano distinto y de mayor trascendencia que la de nuestros competidores”. (Véase en anexo 44, en la tabla 29 y anexo 45, en la gráfica 28, pág. 111).

El impacto y/o beneficio real de la implementación del programa solicitado les ha favorecido a estas empresas de diversas maneras, ya que el 45.5% considera que definitivamente tienen mayor avance en competitividad, desarrollo e innovación de nuevos productos, 18.2% les ha permitido obtener nuevos clientes, el mismo porcentaje del 18.2% no opinan al respecto, mientras que el 9.1% les permitió mejorar procesos y desarrollo de nuevos productos, y otro 9.1% les facilitó ofrecer alimentos proteicos

novedosos y más eficientes en la región para evitar las importaciones más costosas. (Véase en anexo 46, en la tabla 30, pág. 112 y anexo 47, en la gráfica 29, pág. 113.)

Actualmente las empresas beneficiadas están en proceso de elaborar una evaluación de resultados para Conacyt, ya que el 45.5% responde que no la ha elaborado aún, el 27.3% responde que está en trámite la entrega de resultados y 27.3% no opina al respecto. (Véase en anexos 48, en la tabla 31 y anexo 49, en la gráfica 30, pág. 114).

CAPÍTULO VI

VI. CONCLUSIONES

6.1 Conclusiones

Existen varios factores que influyen en la determinación del buen uso del recurso financiero otorgado por Conacyt para la finalidad de generar conocimiento, innovación y/o tecnología, especialmente en una mipyme, porque es más vulnerable que una empresa grande, establecida y posicionada, sin embargo destaca aún la sociedad microempresaria, una falta de comunicación entre el microempresario, el gobierno y el sector financiero privado lo que le afecta a las mipymes para crecer de manera adecuada, ya que requiere más apoyo por parte del gobierno y otros sectores como el bancario, académico, y el empresarial para fortalecerlas. Sin embargo el esfuerzo que ha realizado la Secretaría de Economía a través de su Plan Nacional de Desarrollo conjuntamente con Conacyt tiene como reto impulsar a la investigación y desarrollo tecnológico, profundizando y facilitando los procesos de investigación científica, adopción e innovación tecnológica para incrementar la productividad de la economía nacional, favoreciendo la cadena de valor del conocimiento entre las instituciones académicas de investigación y el sector empresarial, que si bien es cierto que solo se benefician las que califican, ya es un incentivo inicial para fortalecer las capacidades de dichas empresas y motivar a las futuras generaciones

empresariales a aspirar a la generación conocimiento e innovación que a su vez ofrezcan estrategias para llevar a cabo planes de acción que eleven el nivel de competitividad que nuestro país requiere.

Cabe destacar que específicamente las mipymes beneficiadas reconocen el esfuerzo gubernamental sin embargo están requiriendo una política pública que les facilite la apertura de mayor negocio, el recurso es un estímulo pero para lograr la meta de transformar al país se requiere la continuidad del esfuerzo que se ha logrado mediante la vinculación de la cadena de valor Educación-Ciencia-Tecnología-Innovación para lograr una economía más competitiva, generar empleos y elevar el nivel de vida de la población. Así como revalorar el papel de los empresarios, especialmente los pequeños y coadyuvar a un entendimiento de su lógica de operación, sus motivaciones y su visión del futuro.

La Planeación Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación tiene como objetivos estratégicos establecer políticas de Estado a corto, mediano y largo plazo que permitan fortalecer la cadena de valor mencionada anteriormente. Descentralizar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación con el objeto de contribuir al desarrollo regional, así como fomentar un mayor financiamiento de ciencia básica y aplicada, a tecnología e innovación, y tienen como objetivo también incrementar la inversión en infraestructura científica, tecnológica y de innovación (Reyes, 2009), porque si bien es cierto que se han distribuido recursos, se reitera que solo se asignaron el 6% equivalente a \$ 1,657,420,272.00 m.n. del 100% que demanda el país para llevar a cabo dichos objetivos.

Regionalmente el incentivo económico representó el 10% equivalente a \$ 76,252,153.00 m.n., del 100% de lo que se requiere para incentivar la innovación en el estado. Desde luego que la evaluación de la aplicación de los recursos públicos es importante para realimentar los objetivos alcanzados y lograr una mejora continua, elevando la calidad de los recursos humanos y las tareas inherentes.

Martínez, Lorenza (2009) considera que la existencia de fallas de mercado, tales como externalidades positivas, difícil apropiabilidad de los beneficios de la innovación, problemas de coordinación e información asimétrica, implican que la inversión en innovación es menor a lo que sería socialmente óptimo. Se requiere la intervención del Gobierno a través de la definición de una política pública en innovación y que el desarrollo de un Sistema Integral de Innovación exitoso requiere la participación activa de diversos agentes del sector público, privado y académico.

Por otra parte, el sector bancario tiene una gama de productos financieros que coadyuvan a las mipymes para incrementar su capital de trabajo, comprar maquinaria, mobiliario y equipo, equipo de transporte, construcción, desarrollo tecnológico y/o mejoramiento ambiental sin embargo es necesaria una reestructuración de sus programas de financiamiento con tasas de intereses más accesibles.

El gobierno a través de Secretaría de Economía ha creado diversos programas para apoyarlas también, dependiendo de las necesidades que dicha mipyme tenga, en caso de no cumplir con los requisitos de un programa en particular, existe una gama de apoyos que lamentablemente no se dan a conocer en radio o televisión y la manera más factible de accederlas es a través de la internet.

Entre otros instrumentos para financiar la innovación, se encuentran: los Fondos Mixtos (Fomix) distribuidos en todo el país, los Fondos Sectoriales (que es un esfuerzo conjunto con organismos tales como: SE, SEP, SRE, Sedesol, Segob, Semar, Semarnat, Sagarpa, CFE, Conagua, Conavi, entre otros); el Fondo Institucional y los Fondos de Cooperación Internacional con el Fondo de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología Unión Europea - México. Existe **CONACYT AVANCE** (*Alto Valor Agregado en Negocios con Conocimiento y Empresarios*), que ofrece apoyo a Patentes Nacionales, Paquetes Tecnológicos, Nuevos Negocios, Fondo Emprendedores Conacyt-Nafin, Fondo de Garantías Conacyt-Nafin, Fondo de Capital Semilla Conacyt, Escuelas de Negocios AVANCE,

cuenta con Oficinas de Transferencia de Tecnología y Alianzas Estratégicas y Redes de Innovación para la Competitividad (AERIS). (Conacyt, 2009).

Drucker, Peter (1993), mencionaba que en la era de la información se requiere una nueva filosofía empresarial más participativa que involucre a toda la sociedad. En este sentido, actualmente queda claro que en vez del predominio de una forma de organización industrial sobre la otra, lo que avanza vertiginosamente es la conformación de una economía de redes, mediante la combinación de microempresas, pequeñas y medianas. Este no es un proceso generalizado, sino un esquema que va avanzando y que podría esperarse que funcionara como una respuesta a la ineficiencia de la gran empresa, y como una vía para que las pequeñas empresas pudieran tomar ventaja indirecta de las economías de escala de la gran empresa, bajo un esquema de integración horizontal, sustituyendo el verticalismo subordinado y burocratizante.

A diferencia de lo que podía pensarse con el gigantismo de mediados de siglo XX, las mipymes han formado hoy eficientes redes de producción como es el caso exitoso de una de las empresas que fueron apoyadas: Buscatodo.com, empresa tijuana de internet que se convertirá en el 2010 en la primera del país en cotizar en la bolsa de valores estadounidense y la segunda en Baja California de todos los ramos, que inició hace cuatro años y actualmente tiene filiales en la Joya, California, en el Distrito Federal y corresponsales en Santiago de Chile. Aunque considera que la industria de internet en México esta atrasada cinco años, con incentivos económicos gubernamentales y recursos propios consideran que aun se puede tener éxito considerando que deben mantenerse en la apertura internacional y con una actitud positiva.

Estas empresas pequeñas han optado por organizar sus propias redes de producción y los arreglos productivos son de lo más variado y queda claro que esta flexibilidad ayudará al proceso de globalización, pues la formación de redes es el tipo de organización industrial que requería el mundo globalizado. La cadena de producción se puede empezar en cualquier parte del mundo y transmitirse por la vía de la subcontratación a los mas recónditos espacios del planeta.

Texis, Michelle (2006) menciona que las características y el entorno en que operan las mipymes son diferentes en cada país, incluso en cada región, así como también lo son sus posibilidades de crecimiento, su interés a agruparse (clusters), las formas en que lo hacen y los apoyos gubernamentales que reciben, lo cual ha llevado a tener distintas experiencias en torno a su funcionamiento.

Por una parte, en países desarrollados con un marco institucional sólido junto con políticas de promoción de este sector empresarial, ha conducido a experiencias exitosas, como es el caso de los distintos empresarios de la Unión Europea. Por otra parte, en países en desarrollo, a pesar de que la estructura económica se conforma mayoritariamente de mipymes, éstas operan desarticuladas de las grandes empresas, con una dotación muy baja de capital, sin fácil acceso a crédito y con tecnologías tradicionales y sin la opción de disponer de aprendizaje y conocimiento, asistencia técnica y consultoría que les permitan alcanzar una mayor organización de sus recursos y mayor competitividad.

Ello ha terminado inhibiendo su desarrollo a pesar de los significativos indicadores que las mipymes aportan a la estructura empresarial en cuanto a número de establecimientos se refiere. Es por ello que la creación de un entorno empresarial idóneo a las necesidades de un creciente estrato empresarial, como son las unidades de escala menor, es requisito indispensable para que el país crezca más rápido, y estos programas tienen esta finalidad.

Las mipymes operan en condiciones de baja productividad y reducidos márgenes de ganancia, lo que limita considerablemente su capacidad de ahorro e inversión. Por ello las acciones encaminadas a mejorar su posición deben promover la cooperación entre instituciones dispuestas a suprimir estos limitantes del desarrollo empresarial y la cadena de valor Educación-Ciencia-Tecnología-Innovación tiene este objetivo. La aportación de política gubernamental en Baja California, ofrece dichos programas destinados al desarrollo de las capacidades competitivas de las mipymes y se orientan al desarrollo de

programas de capacitación, productividad, calidad, información, tecnología e innovación de las unidades productivas. Los programas han ido desde apoyo a cadenas productivas, capacidad competitiva, asistencia técnica y financiamiento.

Como prioridad del gobierno y por la particularidad del estado de Baja California, configurada por una economía tejida por la globalización, la búsqueda de las mejores condiciones sociales y económicas ha encontrado en la empresa un factor clave de desarrollo de la región. En este sentido el trabajo en conjunto del gobierno, el sector productivo, instituciones académicas y centros de investigación han diseñado un mecanismo que intenta llevar al país a incrementar su nivel de competitividad y para lo cual la estrategia de los programas innovapyme, innovatec y proinnova están encaminados a construir una infraestructura técnica-cultural y de servicios, que garantice en el futuro dicho nivel internacional de competitividad productiva. Para ello es de suma importancia la creación de un sistema de capacitación y desarrollo que garantice en la fuerza laboral las competencias requeridas.

Las características de la actual estructura empresarial, como son la existencia de un gran número de mipymes justifica las acciones enfocadas al desarrollo de las mismas impactando en el bienestar de las familias dependientes de las mipymes, que no han disfrutado aún de condiciones óptimas que aseguren un pleno y confiable futuro para ellas.

En este mundo cambiante nadie nos garantiza la permanencia absoluta y no sería el caso de las empresas independientemente de su tamaño, giro y/o actividad, sin una adecuada administración que aplique el correcto proceso administrativo de planear, organizar, dirigir y controlar los recursos tangibles e intangibles, considerando factores internos y externos, el clima organizacional y en sí, todo el entorno, y hablando particularmente de las mipymes es rescatable decir que aunque hayan estado marginadas hace dos décadas, hoy les están dando el valor que merecen, son generadoras de empleos y su existencia es gracias a emprendedores entusiastas, que arriesgan su capital financiero

y humano sobre todo para subsistir ante la ola de crisis e inseguridad que se vive a nivel nacional e internacional y que nadie esta exento de ser lastimado.

Su coraje les ha permitido a estos hombres y mujeres enfrentar la crisis económica de manera innovadora y no se han dejado doblegar por la adversidad de un ajuste globalizador que ha modificado las reglas del juego en un lapso relativamente corto, su inquietud los mantiene preocupados por el desarrollo y la equidad en un mundo globalizado.

Cabe destacar y reiterar que las mipymes sostienen al grueso de las familias mexicanas por lo tanto es mandatorio incrementar el presupuesto de los fondos federales asignados, ya que la cobertura para este rubro es insuficiente y que se reconozca el mérito de las mismas en aras de favorecerle con mejores estímulos y apoyos de toda índole, para acceder a los beneficios de economías abiertas y competidas, pues mejorar el ambiente de negocios y las instituciones tendrá un efecto muy positivo en la competitividad y productividad de las empresas mexicanas particularmente las mipymes para el desarrollo económico.

Los países con las posiciones más altas en los distintos indicadores de competitividad cuentan con políticas públicas que ciertamente apoyan activamente el desarrollo de las mipymes. México no debe ser la excepción.

BIBLIOGRAFÍA

Anónimo, 2008, *Condusef (Comisión Nacional de Defensa a los Usuarios de Servicios Financieros)*, extraído el 10 de Junio del 2008, disponible en la página de internet:

http://www.condusef.gob.mx/cuadros_comparativos/pymes/banca_desarrollo.swf
<http://www.elpymesario.com.mx/Financiamiento/Paginas/Opciones%20para%20el%20financiamiento%20de%20las%20PYMES.aspx>.

Anónimo, 2009, *Tuempresa.gob.mx, portal de apertura de empresa*, México D.F., extraído el 14 de Agosto del 2009, disponible en la internet:

<http://www.tuempresa.gob.mx/portal/jsp/publico/home.jsp>

Ávila, Guillén, Rebolledo (2008) *Convocatorias, Fondo de Innovación Tecnológica Secretaría de Economía – CONACYT*, México, D.F. Extraído el 16 de Junio del 2008, disponible en la página de internet:

http://www.conacyt.mx/Fondos/Sectoriales/ECONOMIA/Index_ECONOMIA.html

Canales D, Madrigal L, Saracho A, Valdés (2007) *Tamaño Importa, Las Políticas Pro Pymes y la Competitividad*, Fundación Idea, A.C., USAID, extraído el 21/Ago/2009, disponible en:

http://www.fundacionidea.org.mx/admin/documentos/publicacion/El_tamano_Importa_web.pdf

Castellanos C., Alvarez S., (2009) “*Fondo PYME, el privilegiado en el paquete económico 2010*”, *El Economista*. Extraído el 05 de Diciembre del 2009, disponible en la página de internet:

<http://eleconomista.com.mx/notas-impreso/negocios/2009/09/11/fondo-pyme-privilegiado-paquete-economico-2010>

Cocyt BC (2009) *Fondos Mixtos, Programas de Estímulo a la Innovación en Baja California*, 2009, disponible en página de internet:

<http://www.slideshare.net/AlexHernandez99/cocyt-fomix#>

Conacyt, 2008, *Innovapyme Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica de Alto Valor Agregado*, México, D.F. 2008, disponible en la página de internet:

<http://www.siicyt.gob.mx/siicyt/docs/innovacion/INNOVAPYME.pdf>

Conacyt, 2008, *Innovatec Programa de Innovación Tecnológica para la Competitividad México*, D.F. 2008, disponible en la página de internet:

<http://www.siicyt.gob.mx/siicyt/docs/innovacion/INNOVATEC.pdf>

Conacyt, 2009, *Listado de empresas autorizadas por Conacyt para los programas Innovapyme, Innovatec y Proinnova*. México, D.F.

Conacyt, 2008, *Proinnova Programa de Desarrollo e Innovación en Tecnologías Precursoras*, México, D.F. 2008, disponible en la página de internet:

<http://www.siicyt.gob.mx/siicyt/docs/innovacion/PROINNOVA.pdf>

Coneval, 2008, *Informe de Evaluación Específica de Desempeño 2008, Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Fondo PYME) Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval)*. Extraído el 23 de Marzo del 2009, disponible en:

<http://www.economia.gob.mx/pics/p/p239/FondoPyMEEED2008completo.pdf>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe, *Concepto de Microempresa*, Santiago de Chile, 1997. Extraído el 04 de Agosto del 2008, disponible en:

<http://www1.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0164/CAP01-02.htm>

Duarte, Enrique, 2009, "6000 acuden a tuempresa.gob.mx CNN Expansión", extraído de la internet el 14 de Agosto, 2009, México, D.F., disponible en:

<http://www.cnnexpansion.com/negocios/2009/08/12/6000-mexicanos-acuden-a-tuempresagob>

Eastmond, John (2004) *Innovación y Desarrollo Tecnológico*, Bogotá, Colombia, extraído el 07 de Diciembre de 2009, disponible en internet en:

http://www.acercar.org.co/industria/biblioteca/documentos/msay/desarrollo_tecnologico.pdf

Ex Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional, *Concepto de Micro, Pequeña y Mediana empresa*, México, D.F., Agosto, 2004. Extraído el 04 de Agosto del 2008, disponible en:

<http://www.fecliba.org.ar/index/home/documentacion/UltimosImpositivos/parrafosDownloads/01114/document/DISPOSICI%C3%93N%20147%202006.pdf>

Hinojosa, Félix (2008) *Obstáculo de una Mipyme Tijuanaense: Himeva Aceros, S. de R.L. de C.V.*, Tijuana, B.C. Entrevista, Marzo, 22, 2008.

Corral A., Isusi I., (2005), *Responsabilidad Social de la Empresa en las Pymes de Latinoamérica*, Ikei Research & Consultancy, Washington, D.C. USA, extraído el 27 de junio de 2009, disponible en internet:

<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1580968>

Instituto de Ingeniería de la UNAM, *Fondo Pyme 2008 Secretaría de Economía*, México, D.F., Marzo, 2008. Extraído el 04 de Agosto del 2008, disponible en:

http://www.economia.gob.mx/pics/p/p239/fondopyme_ECR.pdf

Martínez, Lorenza (2009) *El Reto de la Política de Innovación en México*, Subsecretaría de Industria y Comercio, Octubre 2009. Extraído el 03 de Enero 2010, y disponible en internet:

http://www.conacyt.mx/Fondos/Institucional/JornadaInnovacion/Lorenza_Martinez_PRES.pdf

Mora, Carlos. 2008 *Barreras de las Mipymes en los mercados internacionales*, Venezuela. Extraído el: Marzo 01, 2008. Disponible en:

<http://secretoenred.com/articles/3612/1/BARRERAS-DE-LAS-PYMES-EN-LOS-MERCADOS-INTERNACIONALES/Paacutegina1.html>.

Moreno, Tania (2009), *Gobierno mexicano ya no quiere estorbar*, CNN Expansión.com, Cd. De México, extraído el 26 de Octubre del 2009, disponible en la internet: <http://www.cnnexpansion.com/emprendedores/2009/08/10/abrir-una-empresa-rapido-el-reto-de-se>

Plascencia, Ismael (2009) *Colaboración en la elaboración del cuestionario. Entrevista, 25 de agosto de 2009*, Tijuana, B.C. Investigador del Cocyt BC.

Posada, José, (2008) *Secretaria de Desarrollo Económico SEDECO, Retroalimentación 2008*, Mexicali, B.C., E-mail: jposada@baja.gob.mx, extraído el 10/Abril/2008, disponible en:
http://www.siglo21.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=1024&Itemid=33

RAE Real Academia Española (2009) *Concepto "Innovación"*, Acción y efecto de innovar. Creación o modificación de un bien o servicio de calidad y su introducción en un mercado. Extraído el 25 de agosto del 2009, disponible en internet en:
http://buscon.rae.es/draef/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=desarrollo

Reyes, Víctor (2009) *La Estrategia de Financiamiento para la Innovación, los alcances de los programas de Innovación operados desde el Conacyt y sus impactos 2009*, Jornada Nacional de Innovación y Competitividad: Componentes y retos de los sistemas locales y regionales de innovación. Octubre 29, 2009. Guadalajara, México. Extraído el 12 de Noviembre del 2009, disponible en:
http://www.conacyt.mx/Fondos/Institucional/JornadaInnovacion/Victor_Reyes_Pres.pdf

Rodríguez, Adriana (2009) *Pymes generan el 72% del empleo formal en México – América Economía*, extraído el 21 de Agosto del 2009, disponible en:
<http://www.degerencia.com/noticia/28865/pymes-generan-72-del-empleo-formal-en-mexico>

Rodríguez, J. (2002). *Administración de Pequeñas y Medianas Empresas*, Thomson, México.

Rodríguez, J. (2004) *OCDE "Carta de Bolonia sobre las políticas relativas a las Pymes*, Universidad Autónoma de Madrid. Extraído el 15 de Junio del 2008, disponible en:
<http://www.madrimasd.org/revista/revista23/editorial/editorial.asp>

Romero, Juan (2009) *Las Instituciones de Innovación: la experiencia internacional*, Conacyt, México. Extraído el 21 de Agosto del 2009. Disponible en:
http://www.segib.org/upload/File/Juan_Romero.pdf

Rosas, Ana (2008) *Arrendamiento financiero para franquicias –EL Universal – PYMES* extraído el Marzo 23, 2008. Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/articulos/46146.htm>

Ruiz, Clemente (1995) *Economía de la Pequeña Empresa, Hacia una economía de redes como alternativa empresarial para el desarrollo*, Primera Edición Ariel México, Grupo editorial Planeta de México, México, pp. 11-12).

Secretaría de Economía (2009) *Apoyos del Fondo Pyme a los Estados, México Emprende, 2009*, extraído el 05 de diciembre del 2009, disponible en internet: <http://www.amsde.org.mx/joomla/images/stories/Apoyos%20del%20Fondo%20PyME%20por%20Estado.pdf>

Secretaría de Economía, *Fondo Pyme 2008*, Diario oficial de la Federación, México, D.F. Extraído el 02 de Agosto del 2008, disponible en: <http://www.economia.gob.mx/?P=239>

Sánchez Barajas, G.:(2009) *Las micro y pequeñas empresas mexicanas ante la crisis del paradigma económico de 2009*, Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2009a/524

Secretaría de Economía, Tijuana, *Apoyos institucionales para las mipymes mexicanas* (2008) Extraído el: Marzo 11, 2008. Disponible en: <http://www.secretariadeeconomia.gob.mx/>

Taxis, Michelle, (2006) *Aprendizaje empresarial y competitividad en microempresas marginadas: un estudio de caso para el estado de Baja California* UABC, Tijuana, BC.

Tijuana, Banco Nacional de México (2008) *Crédito Revolvente*, 2008, Suc. Otay.

Tijuana, Banco HSBC México, S.A. (2008) “*Crédito a Negocios*”, extraído el Marzo 23, 2008. Disponible en: <http://www.contactopyme.gob.mx/areasInteres/crecernoegocio/financiamiento>
<http://www.hsbc.com.mx>

Tijuana, Banco HSBC México, S.A. (2008) “*Crédito a Negocios para REPECO*”, extraído el Marzo 23, 2008. Disponible en: <http://www.contactopyme.gob.mx/areasInteres/crecernoegocio/financiamiento>
<http://www.hsbc.com.mx>

Tijuana, Banco HSBC México, S.A. (2008) “*Negocios Equipamiento Millón*”, extraído el Marzo 23, 2008. Disponible en: <http://www.contactopyme.gob.mx/areasInteres/crecernoegocio/financiamiento>
<http://www.hsbc.com.mx>

Tijuana, Banco HSBC México, S.A. (2008) *Portafolios-Crédito” Estimulo a Negocios”*, Suc. Matamoros, 2008.

Tijuana, Banco Santander Serfín (2008) *Crédito Pyme Empresas en Marcha*, Extraído el: Marzo 23, 2008. Disponible en: <http://www.contactopyme.gob.mx/areasInteres/crecernoegocio/financiamiento>

Tijuana, Banco Santander Serfín (2008) *Crédito Pyme Emergente*, Extraído el: Marzo 23, 2008. Disponible en: <http://www.contactopyme.gob.mx/areasInteres/crecernoegocio/financiamiento>

Tijuana, Banco Santander Serfín (2008) *Crédito Pyme*, Suc. Otay

Tijuana, Banco Santander Serfín (2008) *Cuenta e-pyme*, Extraído el: Marzo 23, 2008. Disponible en: <http://www.contactopyme.gob.mx/areasInteres/crecernoegocio/financiamiento>

Tijuana, Grupo Financiero Banorte, (2008) *Crediaactivo Comercial*, Suc. Cimarrón, 2008.

Tijuana, Grupo Financiero Banorte, (2008) *Crediaactivo Empresarial*, Suc. Cimarrón, 2008.

Tijuana, Grupo Financiero Banorte, (2008) *Crédito PYME Emergente*, Extraído el: Marzo 23, 2008. Disponible en: <http://www.contactopyme.gob.mx/areasInteres/crecernoegocio/financiamiento>

Torres, José (2008), UABC Programa Apoyo a Emprendedores, Campus Tijuana, B.C. Entrevista, 22 de mayo de 2008, vinculación con EmpreSer de México, A.C. disponible en la internet: www.empreser.org

Vives A., Corral A., Isusi I., (2005), *Responsabilidad Social de la empresa en las Pymes de Latinoamérica*, Banco Interamericano de Desarrollo e Ikei Research & Consultancy, Washington, D.C. USA, extraído el 27 de junio del 2009, y se encuentra disponible en la internet: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1580968>

Zorrilla, Juan, *“Crédito otorgado por la banca comercial y apoyos gubernamentales en México”* en Observatorio de la Economía Latinoamericana, Número 50, octubre 2005. Extraído el 16 de Junio del 2008, disponible en: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/index.htm>

APÉNDICE A: CUESTIONARIO

Noviembre 12, 2009.

Estimado participante:

Por medio de la presente me permito distraer su fina atención para solicitar su colaboración en un estudio que se realiza como parte de un proyecto de maestría. El estudio se titula: **“La aplicación de los recursos financieros de Innovapyme, Innovatec y Proinnova por parte de las Mipymes en Baja California 2009”**.

Su cooperación será una valiosa ayuda para esta investigación que tiene el propósito de obtener su percepción acerca de la tramitología, adquisición y uso del financiamiento para incentivar la ciencia, tecnología e innovación, así como lograr sus metas organizacionales y el impacto de la implementación en su empresa. Cabe mencionar que no hay respuestas correctas o incorrectas. Deseamos conocer su opinión personal. Todas las respuestas son de carácter confidencial, teniendo acceso a la información únicamente el investigador principal. No se utilizarán nombres y la información será analizada y presentada como información grupal.

Por favor lea cuidadosamente el inicio de cada sección, conteste las preguntas tan acertadamente como le sea posible y regrésela a la siguiente dirección de correo electrónico: susy.piedra@yahoo.com.mx.

Muchas gracias por su valioso tiempo y cooperación.

Sinceramente,

Susana Piedra Hernández.

Estudiante de Maestría en Administración.

Matrícula Núm. 00239741, UABC | FCA Campus Tijuana, B.C.



**Cuestionario para determinar el uso que se le dio al financiamiento Conacyt:
Innovapyme, Innovatec y Proinnova otorgados a Mipymes de Baja California en el 2009.**

A continuación encontrará una serie de preguntas relacionadas con las Mipymes en Baja California. Solicitamos su opinión sincera al respecto. No hay respuestas buenas o malas, todas son valiosas. Responda después de leer cuidadosamente cada pregunta. **Debe contestar subrayando la respuesta** de acuerdo a su opinión.

1. ¿A qué ramo pertenece su empresa?

- A) Industria aeroespacial o automotriz
- B) Agroindustrial o Biotecnología
- C) Tecnología de la información o Equipo de medición y control
- D) Farmacéutica y química

2. ¿Qué tiempo le tomó a Conacyt resolverle para que le asignaran el apoyo económico?

- A) 3 meses
- B) 6 meses
- C) 8 meses
- D) 12 meses o más

3. ¿Qué tipo de financiamiento le fue autorizado por Conacyt?

- A) Innovapyme
- B) Innovatec
- C) Proinnova
- D) Otro ¿Cuál? _____

4. ¿Cómo consideran que fue el hecho de obtener el financiamiento Conacyt?

- A) Muy complicado
- B) Complicado
- C) Trámite normal
- D) Trámite ágil

5. ¿De acuerdo a sus expectativas como considera que fue entregada la cantidad y la forma del apoyo económico?

- A) Supera expectativas
- B) De manera satisfactoria
- C) Suficiente y eficiente
- D) Insuficiente y deficiente

- 6. ¿Está destinado el crédito otorgado por Conacyt para los fines establecidos, es decir, para generar ciencia, tecnología y/o innovación en su empresa?**
- A) No
 - B) Si
 - C) Parcialmente
 - D) Se usó en un área de oportunidad diferente?, ¿Cuál? _____
- 7. ¿Cuál es el uso que le está dando al financiamiento otorgado por Conacyt?**
- A) El uso es para generar un proyecto piloto
 - B) El uso es para generar Investigación y desarrollo
 - C) El uso es para fabricación
 - D) El uso es para implementación de proceso
- 8. ¿Cómo considera a la Integración del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante políticas integrales descentralizadas para un mejor desarrollo regional?**
- A) Muy Benéfico para su empresa
 - B) Benéfico para su empresa
 - C) Ni dañino ni benéfico para su empresa
 - D) Dañino para su empresa
- 9. ¿Cómo considera el nivel de desarrollo de su empresa en materia de innovación en los últimos cinco años?**
- A) Muy bueno
 - B) Bueno
 - C) Aceptable
 - D) Bajo
- 10. ¿Considera que la escasez de financiamiento afecta su capacidad y desarrollo empresarial?**
- A) No
 - B) Poco
 - C) Mucho
 - D) Me es indiferente
- 11. ¿Qué tan importante considera usted que deba ser la vinculación entre gobierno, instituciones académicas, empresas y centros de investigación para la realización de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación?**
- A) Muy importante
 - B) Poco importante
 - C) No es importante
 - D) Me es indiferente

12. ¿Cómo calificaría el desarrollo regional de Baja California respecto a la generación de empleos?

- A) Desarrollo eficiente
- B) Desarrollo aceptable
- C) Desarrollo deficiente
- D) Desarrollo nulo

13. ¿Considera usted que la aplicación del recurso económico en Ciencia y Tecnología en Baja California genere una importante innovación en los próximos cinco años?

- A) Definitivamente si
- B) Tal vez
- C) No porque el recurso no es suficiente
- D) No lo sé

14. ¿Conoce el significado de cadena de valor Educación-Ciencia-Tecnología-Innovación?

- A) Si lo se
- B) No lo se
- C) Tengo una idea
- D) No me interesa

15. ¿Considera importante que se fomente la cadena de valor Educación-Ciencia-Tecnología-Innovación en B.C.?

- A) Muy importante
- B) Poco importante
- C) No es importante
- D) Me es indiferente

16. - ¿Cómo considera el tiempo de respuesta del banco al otorgarle un crédito?

- A) Supera expectativas
- B) De manera satisfactoria
- C) Suficiente y eficiente
- D) Insuficiente y deficiente

17. ¿Cómo considera el apoyo financiero bancario para las mipymes en Baja California?

- A) Supera expectativas
- B) De manera satisfactoria
- C) Suficiente y eficiente
- D) Insuficiente y deficiente

18. ¿Cómo considera el avance que obtuvo después de aplicar el crédito Conacyt?

- A) Significativo
- B) Un gran avance
- C) Insignificativo
- D) Fue nulo

19. El pago de los intereses por un préstamo gubernamental lo considera:

- A) Razonable
- B) Atractivo
- C) Excesivo
- D) Bajo

20. La capacitación otorgada por la Sría. de Economía en coordinación con Nafinsa le parece:

- A) Excelente
- B) Adecuada
- C) Eficiente
- D) Deficiente

21. ¿Es suficiente y oportuno el recurso?

- A) Si
- B) No
- C) Parcialmente suficiente
- D) Parcialmente oportuno

22. ¿En su empresa a qué le llaman Ciencia y Tecnología?

- A) Crear nuevas soluciones con nuevos métodos que generen innovación.
- B) Desarrollo de conocimiento mediante procedimientos, investigación y aplicación para generar innovación tecnológica.
- C) Utilización de maquinaria, herramientas y nuevas metodologías para desarrollar proyectos y aumentar la productividad y el desarrollo del capital humano.
- E) Desarrollo e innovación de nuevos productos, procesos y servicios que benefician al consumidor y nos aporten una ventaja competitiva mediante el desarrollo o adquisición de conocimientos.

23. ¿Cuáles son los objetivos de la empresa a llevar a cabo con el recurso económico que le otorgó Conacyt?

- A) Desarrollar software, crear proyectos y aplicaciones e invertir en capital humano.
- B) Desarrollar tecnología y nuevos procesos de manufactura para nuevos productos de alto valor y más eficientes de la región.
- C) Fortalecer el portafolio de productos y las ventajas competitivas de la empresa, nuevos clientes y generar empleos dentro de la comunidad.

D) Realizar proyectos de investigación en vinculación con instituciones de educación para el beneficio de los procesos de la empresa.

24. El programa Conacyt que solicitó, lo ha llevado a obtener el objetivo y los resultados esperados? ____ ¿Qué opina sobre los resultados obtenidos?

A) Definitivamente si. Apoyan para iniciar y desarrollar proyectos que generan conocimiento.

B) Si, son favorables porque los proyectos se llevan a cabo y benefician la operación de la empresa obteniendo resultados importantes.

C) Si, y nos ha permitido un panorama para lograr vinculación con otras empresas e instituciones académicas como otra opción.

D) El proyecto tiene varias etapas y se encuentra en marcha, aun no hay resultados precisos.

25. Enliste los resultados obtenidos con el financiamiento:

A) Mantener en desarrollo al equipo para generar nuevas aplicaciones. Lograr mayor difusión y un mejoramiento de nuestro producto.

B) Diseño de producto, desarrollo de procesos y comercialización.

C) Desarrollo del proyecto a mayor velocidad, apoyando la investigación e implementando nuevas tecnologías y desarrollo de nuevos productos.

E) El proyecto está en marcha, aun no hay resultados precisos.

26. Se le informó que existe la vigilancia y gestión de Conacyt y/o la Secretaría de Economía de seguimiento a su crédito y sus resultados?

A) Si, antes del trámite del apoyo

B) Si, durante el trámite del apoyo

C) Si, después de obtener el apoyo

D) No

27. Qué expectativas tiene acerca del futuro de su empresa?

- A) Dominar el mercado.
- B) Continuar con crecimiento y desarrollo, mejorar mercados, generar nuevos productos y patentes de propiedad intelectual, empleos de mayor valor agregado y desarrollo económico y tecnológico en la región.
- C) Incursionar con nuevos productos y/o servicios implementando nuevas tecnologías.
- D) La aplicación de nuevas tecnologías que permitan el desarrollo y competitividad de la empresa en la región.

28. La empresa ha mejorado paulatinamente desde que empezó: si (), no (), se ha mantenido igual? Si (), no (), ¿Por qué lo considera así?

- A) Abrió operaciones y en corto tiempo ha logrado destacar a nivel nacional.
- B) Desde sus inicios ha estado en constante cambio, desarrollo y crecimiento comercial y tecnológico. Actualmente ha crecido en número, en ventas y en calidad de proyectos.
- C) La empresa se ha mantenido en constante cambio en el mercado pero la recesión económica le ha afectado su crecimiento y desarrollo.
- D) Antes del 2009 las actividades de desarrollo tecnológico eran marginales. Al incrementar el objetivo social de la empresa para incluir innovación y desarrollo tecnológico, nos coloca en un plano distinto y de mayor trascendencia que la de nuestros competidores.

29.Cuál ha sido el impacto y/o beneficio real de la implementación del programa solicitado?

- A) El beneficio fue que la empresa obtuvo nuevos clientes, mantuvo al equipo y que el programa de desarrollo de software cumpliera con todas las metas de este año con resultados convincentes.
- B) Llevar a cabo el proceso de manufactura de envases de vinos, contrato de suministro de dichos envases, mejora radical del proceso y conquistar mercados a través del desarrollo de nuevos productos.
- C) Definitivamente mayor avance en los proyectos planeados. Aumento de la competitividad con respecto a las demandas globales y/o competidores, desarrollo e innovación de nuevos productos. El incremento en número de personas dedicadas a la investigación y desarrollo, y la generación de nuevos empleos.

D) Insertar a Baja California en la punta del desarrollo biotecnológico enfocada a los agroalimentos y ofrecer alimentos proteicos novedosos y más eficientes en la región para evitar las importaciones más costosas.

30. Ha elaborado una evaluación de resultados por parte de Conacyt?

- A) Si
- B) No
- C) No lo sé porque no soy el responsable del proyecto
- D) Está en trámite la entrega de resultados

¡Muchas gracias por su tiempo y su atención!

ANEXOS

Anexo 1 Listado de empresas autorizadas para financiamiento Conacyt 2009

No. De solicitud	Empresa	Título del Proyecto	División	Responsable	Teléfono	Correo
111010	UBILOGIX S DE RL DE CV	Generador de interfaces gráficas para análisis y control de redes inalámbricas de sensores.	Tecnologías de la Información	CHISTIAN PAUL GARCIA MARTINEZ	646.1757014	rekowata@hotmail.com
112037	GAMELOFT S. DE R. L. DE C. V.	Proyecto piloto de juego 3D con tecnología Android (Google Phone)	Tecnologías de la Información	TONATIUH ADRIAN GIMATE-WELSH	686.552-3613	cmagos@hotmail.com
112889	INNOVACIONES DE SISTEMAS, S.A. DE C.V.	Investigación, diseño y desarrollo tecnológico de soluciones innovadoras (Software) para la eficiente administración de la información contable-administrativa de cualquier tipo de	Tecnologías de la Información	PATRICIA RAMIREZ MENDOZA	686.5534453	pramirez@innova.com.mx
113312	BUSCA TODO.COM S DE RL DE CV	Desarrollo de software aplicado a Internet que sirva de plataforma para distintos esquemas de servicios de información.	Tecnologías de la Información	RAMON ALBERTO TOLEDO	664.2002234	gerardo@buscacorp.com
114315	ETCETERA ACCESORIOS S. DE R.L. DE C.V.	Diagnóstico para la Integración de Procesos	Tecnologías de la Información	LIC. JORGE ALFREDO TORRES	686.9056565	jorge@etceteraacessorios.com
114842	GRUPO LOGISTICO MEXICANO S.A. DE C.V	Aletheia, Herramienta web de Visibilidad y Colaboración en la Cadena Logística	Tecnologías de la Información	LIC. CESAR ARRIOLA GUERRERO	664.6475787	claudio.arriola@sperantus.com
112493	GENETICA LABORATORIOS SA DE CV	Tramadol	Farmacéutica	ING. ROBERTO CURIEL AMAYA	665.6550619	contabilidad@geneticallaboratorios.com
112902	SBL PHARMACEUTICALS S. DE R.L DE C.V.	Desarrollo tecnológico de formas de liberación modificada para mezclas de antihipertensivos.	Farmacéutica	C.P. ARACELI APARICIO LOPEZ	664.9038930	aaparicio@sblpharmaceuticals.com

Fuente: Conacyt, 2009.

Anexo 1 Listado de empresas autorizadas para financiamiento Conacyt 2009

No. De solicitud	Empresa	Título del Proyecto	División	Responsable	Teléfono	Correo
112988	GENETICA LABORATORIOS SA DE CV	Atorvastatina	Farmacéutica	ROBERTO CURIEL AMAYA	665.6550619	contabilidad@geneticalaboratorios.com
112991	GENETICA LABORATORIOS SA DE CV	Hipoglucemiantes	Farmacéutica	ROBERTO CURIEL AMAYA	665.6550619	contabilidad@geneticalaboratorios.com
112992	GENETICA LABORATORIOS SA DE CV	Ibuprofeno	Farmacéutica	ROBERTO CURIEL AMAYA	665.6550619	contabilidad@geneticalaboratorios.com
113297	PROCESADORA Y EMPACADORA DE CARNES DEL NORTE, S.A. DE C.V.	Investigación y desarrollo tecnológico de biodigestor anaeróbico para la producción de biogás a partir de residuos sólidos orgánicos en su	Agroindustrial	IQA. CLAUDIA OLUJA C.P. JORGE MATUS jmatus@procarne.com.mx	686.5929202	colua@procarnes.com.mx
113855	HIELO CACHANILLA S DE RL DE CV	Diseño y fabricación de inyector de hielo para enfriar percederos empacados	Agroindustrial	LIC. ROLANDO RODARTE GUAJARDO	686 - 8399900 Evangelina Ceballos 664-685.3588	rolando@grupometalco.com
114675	HIELO CACHANILLA S DE RL DE CV	Fabricación de cámara de enfriamiento al vacío	Agroindustrial	LIC. ROLANDO RODARTE GUAJARDO	686.8399900	rolando@grupometalco.com
113073	FEVISA INDUSTRIAL S.A. DE C.V.	Investigación, diseño y desarrollo tecnológico e innovación en el diseño de moldura, proceso de manufactura, formulación y el desarrollo de técnicas de control de calidad y empaqueo de envases para el mercado vinero.	Química	C.P. ABEL RIGOBERTO SILVA LEON	686.904.54.00 e	abel.silva@fevisa.com

Fuente: Conacyt, 2009.

Anexo 1 Listado de empresas autorizadas para financiamiento Conacyt 2009

No. De solicitud	Empresa	Título del Proyecto	División	Responsable	Teléfono	Correo
113149	WDF SERVICES S. DE RL DE CV	Diseño y desarrollo tecnológico de regulador de presión media para gas natural con enfoque al mercado Mexicano, y resto de Latinoamérica.	Equipo de Medición y Control	ING. MARTHA MUNIZ	686.5656444	martha.muniz@wdfservices.com
113864	SERVICIOS PORTUARIOS S.A. DE C.V.	Desarrollo de hidrolizados de productos pesqueros y escalamiento a nivel planta piloto de producción.	Bioteología	RICARDO THOMPSON RAMIREZ	646.1746581	rtr@serport.com
114237	PRODUCTORES MARINOS BAJA SA DE CV	Implementación de tecnología de producción de triploides en laboratorio de semilla de moluscos.	Bioteología	JOSE ENRIQUE YAZQUEZ MORENO	646.1788734	promarbaja@hotmail.com
112686	KENWORTH MEXICANA SA DE CV	Desarrollo del Modelo Kenworth T470	Automotriz	CINDY VERENICE CASAS BELTRAN	686 5628000 ext. 5297	cindy.casas@paccar.com
113228	KENWORTH MEXICANA SA DE CV	Estrategía integración de Tecnología	Automotriz	CINDY VERENICE CASAS BELTRAN	686 5628000	cindy.casas@paccar.com
111258	HONEYWELL AEROSPACE DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.	Diseño, análisis y prueba de componentes para el motor de turbo hélices HTF7500 y el sistema integrado de potencia para aviones comerciales de última generación.	Aeroespacial	ALFREDO CARDENAZ ROLDAN	686.8425379 tel directo	alfredo.cardenas@honeywell.com

Fuente: Conacyt, 2009.

Anexo 1 Listado de empresas autorizadas para financiamiento Conacyt 2009

No. De solicitud	Empresa	Título del Proyecto	División	Responsable	Teléfono	Correo
111260	HONEYWELL AEROSPACE DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.	Diseño, desarrollo, prueba y validación de prototipos funcionales de válvulas neumáticas para las cabinas de pasajeros, pilotos y carga, prototipos de convertidor de Ozono y prototipos de intercambiador de calor en el centro de inv.	Aeroespacial	ALFREDO CARDENAZ ROLDAN	686.8425379	alfredo.cardenas@honeywell.com
111261	HONEYWELL AEROSPACE DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.	Desarrollo, Prueba y Validación de Procesos y fabricación de herramientas, herramientas y sistemas que permitan la manufactura de prototipos, sub-ensambles y producto finales funcionales para los programas A350 y JSF: Intercambiadores de Calor, Actua	Aeroespacial	ALFREDO CARDENAZ ROLDAN	686.8425379	alfredo.cardenas@honeywell.com
111253	HONEYWELL AEROSPACE DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.	Diseño, desarrollo, simulación, prueba, validación de componentes de sistema de generación de Nitrógeno para tanques de combustibles en aviones comerciales en Honeywell Aerospace de Mexicali	Aeroespacial	ALFREDO CARDENAZ ROLDAN	686.8425379	alfredo.cardenas@honeywell.com
111255	HONEYWELL AEROSPACE DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.	Diseño, análisis, y prueba de componentes componentes para el sistema de generación auxiliar de potencia y periféricos con alto desempeño y confiabilidad para aviones comerciales de última generación.	Aeroespacial	ALFREDO CARDENAZ ROLDAN	686.8425379	alfredo.cardenas@honeywell.com
111268	HONEYWELL AEROSPACE ENGINE SIMULATION COMPANY S. DE R.L. DE C.V.	Investigación, Diseño, desarrollo, prueba y validación de un Simulador Universal de Comportamiento de Turbinas de Avión para la Investigación y Desarrollo de Prototipos de Sistemas Aeronáuticos Avanzados en el Centro de Ingeniería y Diseño aeroespacial	Aeroespacial	ALFREDO CARDENAZ ROLDAN	687.8425379	alfredo.cardenas@honeywell.com

Fuente: Conacyt, 2009.

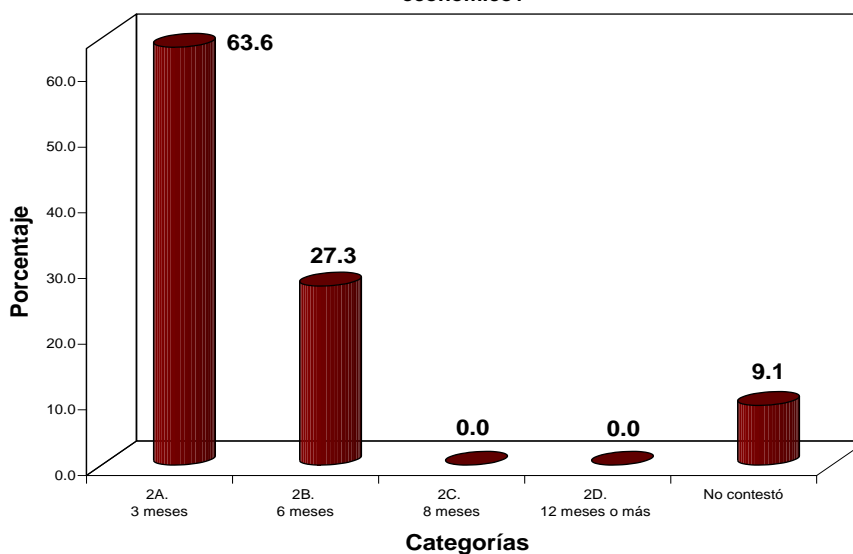
Anexo 2 Tabla 8 Tiempo que a Conacyt le tomó en autorizar el apoyo económico

2. ¿Qué tiempo le tomó a Conacyt resolverle para que le asignaran el apoyo económico?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
2A. 3 meses	7	63.6	63.6
2B. 6 meses	3	27.3	90.9
2C. 8 meses	0	0.0	90.9
2D. 12 meses o más	0	0.0	90.9
No contestó	1	9.1	100.0
Respuesta 2 Total		11	100.0

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 3 Gráfica 7 Tiempo que a Conacyt le tomó en autorizar el apoyo económico

2. ¿Qué tiempo le tomó a Conacyt resolverle para que le asignaran el apoyo económico?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 2 muestra el tiempo de respuesta en donde el 63.6% obtiene el recurso económico en 3 meses, mientras que el 27.3% recibe el apoyo en 6 meses y el 9.1% no opinaron al respecto.

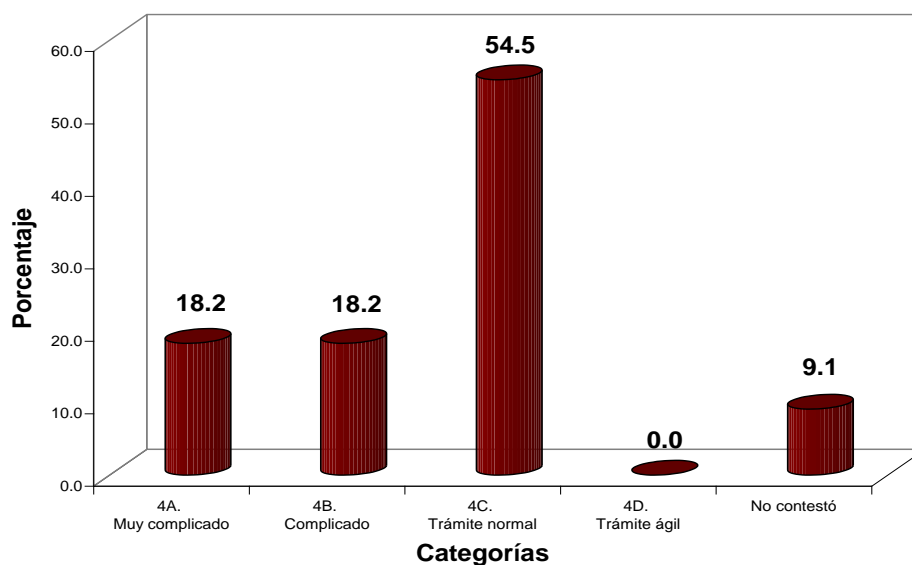
Anexo 4 Tabla 9 Cómo se considera la tramitología para obtener un financiamiento Conacyt

4. ¿Cómo consideran que fue el hecho de obtener el financiamiento Conacyt?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
4A. Muy complicado	2	18.2	18.2
4B. Complicado	2	18.2	36.4
4C. Trámite normal	6	54.5	90.9
4D. Trámite ágil	0	0.0	90.9
No contestó	1	9.1	100.0
Respuesta 4 Total		11	100.0

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 5 Gráfica 8 Ilustra cómo se considera la tramitología para obtener un financiamiento Conacyt

4. ¿Cómo consideran que fue el hecho de obtener el financiamiento Conacyt?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 4 muestra qué opinión tiene respecto al trámite para obtener los recursos en donde el 54.5% lo considera como trámite normal, el 18.2% lo considera tanto complicado como muy complicado y el 9.1% no opinaron al respecto.

Anexo 6 Tabla 10 La cantidad entregada y la forma del apoyo económico

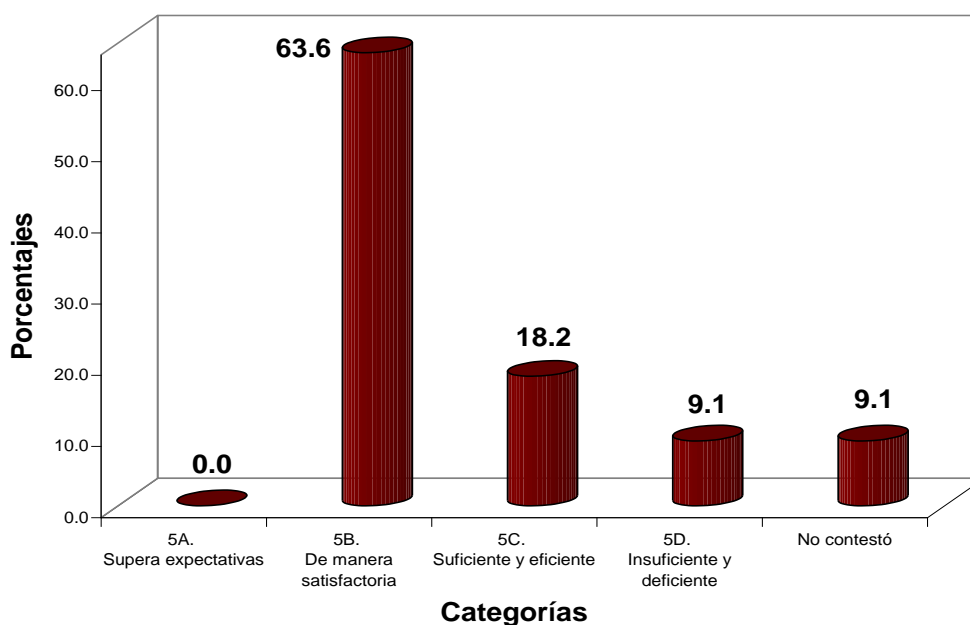
5. ¿De acuerdo a sus expectativas como considera que fue entregada la cantidad y la forma del apoyo económico?

Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
5A. Supera expectativas	0	0.0	0.0
5B. De manera satisfactoria	7	63.6	63.6
5C. Suficiente y eficiente	2	18.2	81.8
5D. Insuficiente y deficiente	1	9.1	90.9
No contestó	1	9.1	100.0
Respuesta 5 Total		11	100.0

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 7 Gráfica 9 Muestra las expectativas de las mipymes con respecto a la cantidad entregada y la forma del apoyo económico

5. ¿De acuerdo a sus expectativas como considera que fue entregada la cantidad y la forma del apoyo económico?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 5 muestra como se consideran la cantidad y la forma del apoyo económico, en donde el 63.6% considera de manera satisfactoria, el 18.2% considera que es suficiente y eficiente, el 9.1% considera que insuficiente y deficiente y finalmente el mismo porcentaje de 9.1% no opinan al respecto.

Anexo 8 Tabla 11 El crédito otorgado se destina para generar innovación

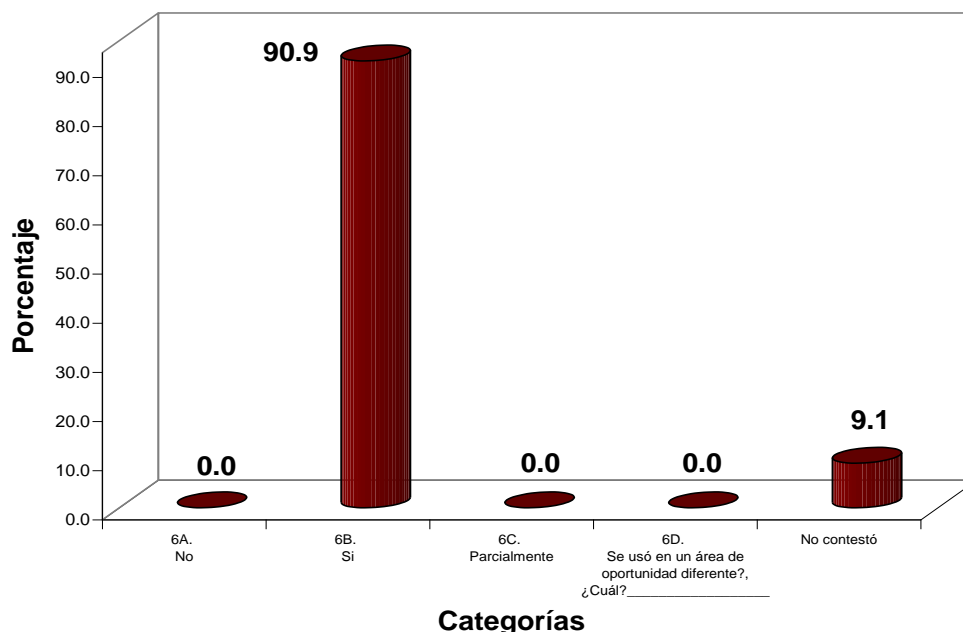
6. ¿Está destinado el crédito otorgado por Conacyt para los fines establecidos, es decir, para generar ciencia, tecnología y/o innovación en su empresa?

Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
6A. No	0	0.0	0.0
6B. Si	10	90.9	90.9
6C. Parcialmente	0	0.0	90.9
6D. Se usó en un área de oportunidad diferente?, ¿Cuál? _____	0	0.0	90.9
No contestó	1	9.1	100.0
Respuesta 6 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 9 Gráfica 10 Muestra si el crédito es destinado para generar ciencia, tecnología e innovación

6. ¿Está destinado el crédito otorgado por Conacyt para los fines establecidos, es decir, para generar ciencia, tecnología y/o innovación en su empresa?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 6 muestra si los recursos económicos están destinados para la generación de ciencia, tecnología y/o innovación, en donde el 90.9% considera que si y el 9.1% no opinó al respecto.

Anexo 10 Tabla 12 La integración del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante políticas integrales descentralizadas para un mejor desarrollo regional

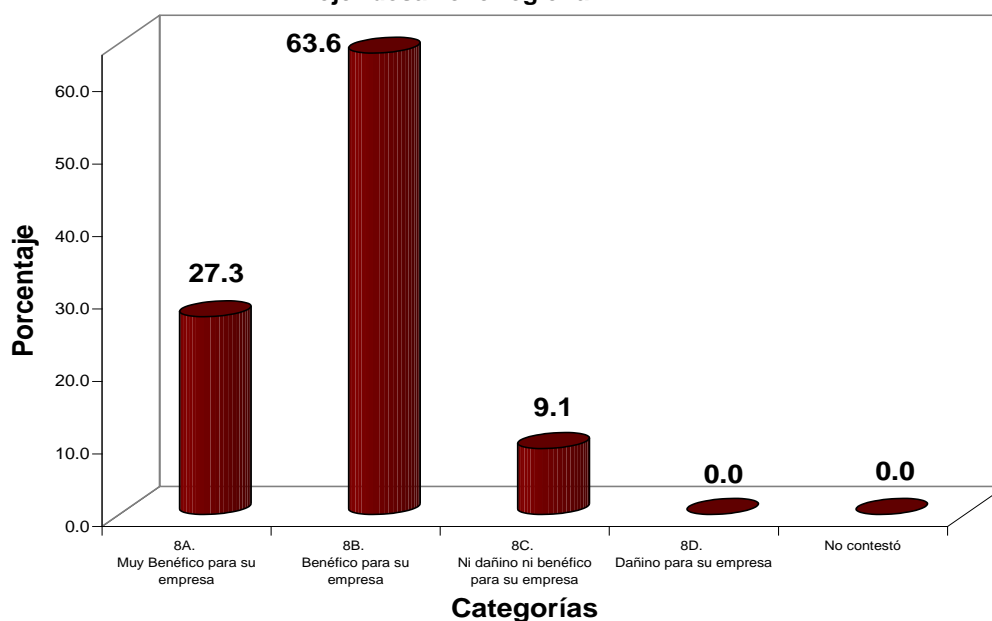
8. ¿Cómo considera a la Integración del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante políticas integrales descentralizadas para un mejor desarrollo regional?

Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
8A. Muy Benéfico para su empresa	3	27.3	27.3
8B. Benéfico para su empresa	7	63.6	90.9
8C. Ni dañino ni benéfico para su empresa	1	9.1	100.0
8D. Dañino para su empresa	0	0.0	100.0
No contestó	0	0.0	100.0
Respuesta 8 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 11 Gráfica 11 Ilustra como consideran a la integración del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante políticas integrales descentralizadas para un mejor desarrollo regional

8. ¿Cómo considera a la Integración del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante políticas integrales descentralizadas para un mejor desarrollo regional?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 8 muestra la opinión de las empresas sobre la Integración del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante políticas integrales descentralizadas para un mejor desarrollo regional, en donde el 63.6% la considera benéfica para su empresa, el 27.3% muy benéfica para su empresa y el 9.1% ni dañina ni benéfica para su empresa.

Anexo 12 Tabla 13 El nivel de desarrollo de su empresa en materia de innovación en los últimos cinco años

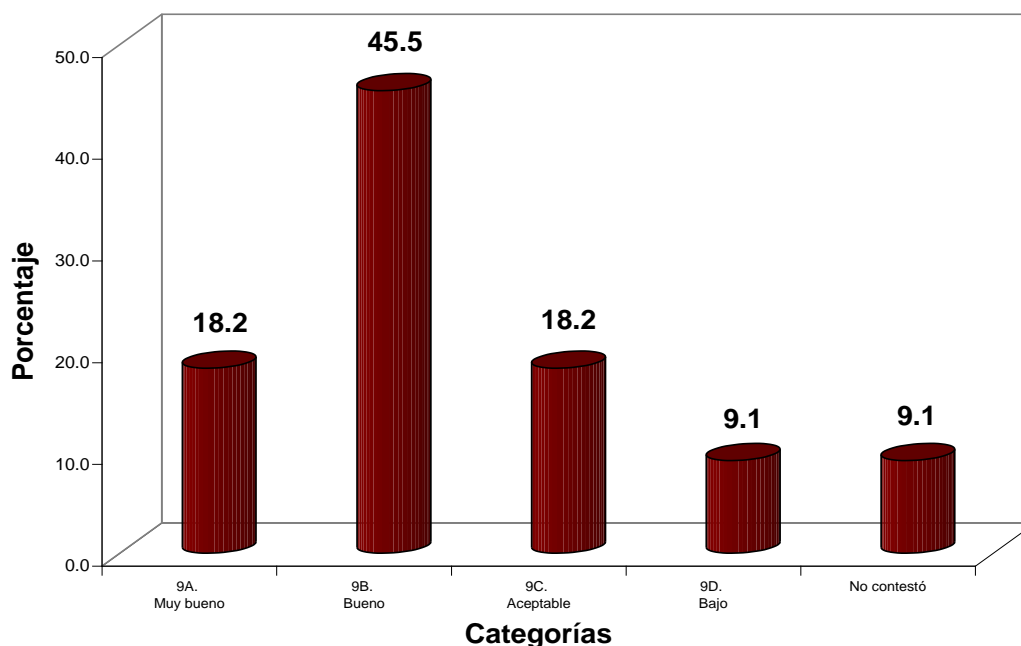
9. ¿Cómo considera el nivel de desarrollo de su empresa en materia de innovación en los últimos cinco años?

Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
9A. Muy bueno	2	18.2	18.2
9B. Bueno	5	45.5	63.6
9C. Aceptable	2	18.2	81.8
9D. Bajo	1	9.1	90.9
No contestó	1	9.1	100.0
Respuesta 9 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 13 Gráfica 12 Ilustra cómo se considera el nivel de desarrollo de la empresa encuestada en materia de innovación en los últimos cinco años

9. ¿Cómo considera el nivel de desarrollo de su empresa en materia de innovación en los últimos cinco años?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 9 muestra la opinión que tienen las empresas con respecto a su desarrollo tocante a innovación en los últimos cinco años en donde el 45.5% opina que es bueno, el 18.2% muy bueno y el mismo porcentaje de 18.2% opina que es aceptable, el 9.1% considera que es bajo y mientras que el 9.1% no opina al respecto.

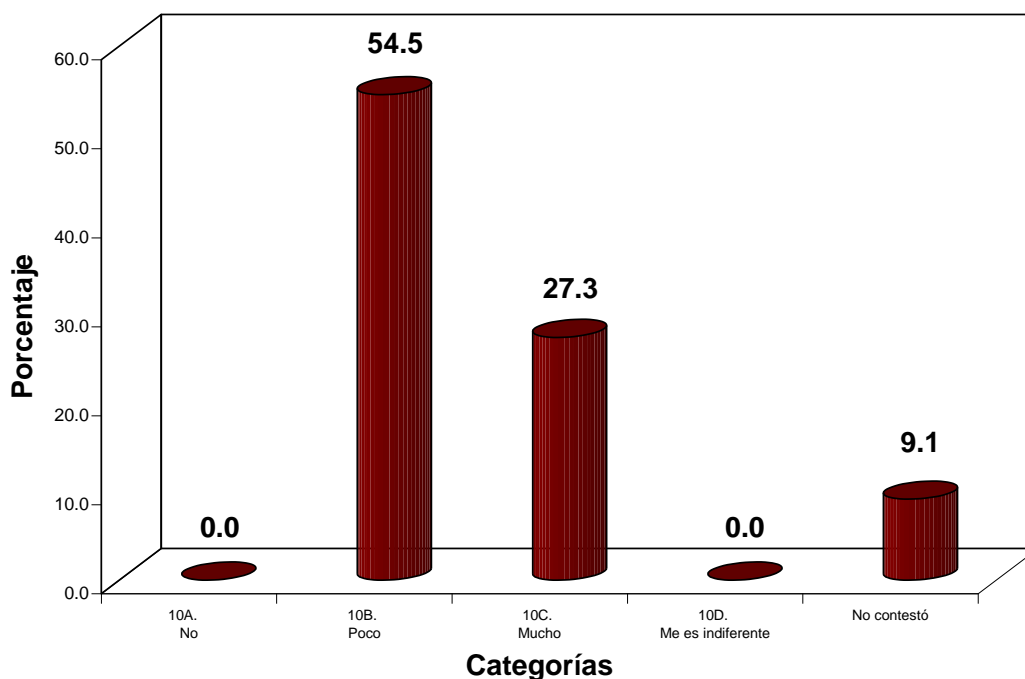
Anexo 14 Tabla 14 La escasez de financiamiento afecta la capacidad y desarrollo empresarial

10. ¿Considera que la escasez de financiamiento afecta su capacidad y desarrollo empresarial?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
10A. No	0	0.0	0.0
10B. Poco	6	54.5	54.5
10C. Mucho	3	27.3	81.8
10D. Me es indiferente	0	0.0	81.8
No contestó	1	9.1	90.9
Respuesta 10 Total		10	90.9

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 15 Gráfica 13 Muestra como afecta a las Mipymes la escasez de financiamiento, A su capacidad y desarrollo empresarial

10. ¿Considera que la escasez de financiamiento afecta su capacidad y desarrollo empresarial?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 10 informa que la opinión que las empresas tienen sobre la escasez de financiamiento, es que un 54.5% considera que poco le afecta a su capacidad y desarrollo empresarial, el 27.3% opina que mucho y el 9.1% no opina al respecto.

Anexo 16 Tabla 15 La vinculación entre gobierno, instituciones académicas, empresas y centros de investigación

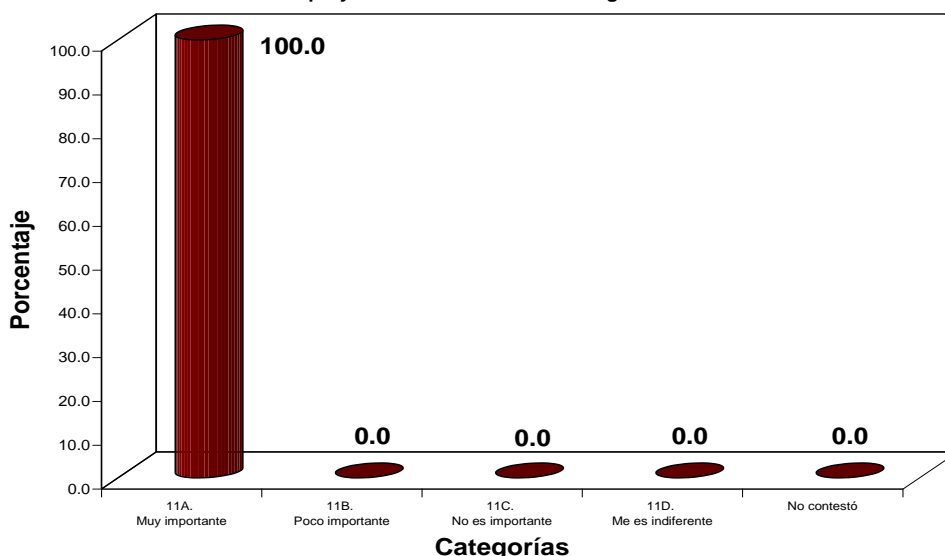
11. ¿Qué tan importante considera usted que deba ser la vinculación entre gobierno, instituciones académicas, empresas y centros de investigación para la realización de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación?

Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
11A. Muy importante	11	100.0	100.0
11B. Poco importante	0	0.0	100.0
11C. No es importante	0	0.0	100.0
11D. Me es indiferente	0	0.0	100.0
No contestó	0	0.0	100.0
Respuesta 11 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 17 Gráfica 14 Muestra la importancia de la vinculación entre gobierno, instituciones académicas, empresas y centros de investigación

11. ¿Qué tan importante considera usted que deba ser la vinculación entre gobierno, instituciones académicas, empresas y centros de investigación para la realización de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 11 muestra la importancia que las empresas consideran que tiene la vinculación entre gobierno, instituciones académicas, empresas y centros de investigación para generar desarrollo tecnológico e innovación, en donde el 100% opina que es muy importante.

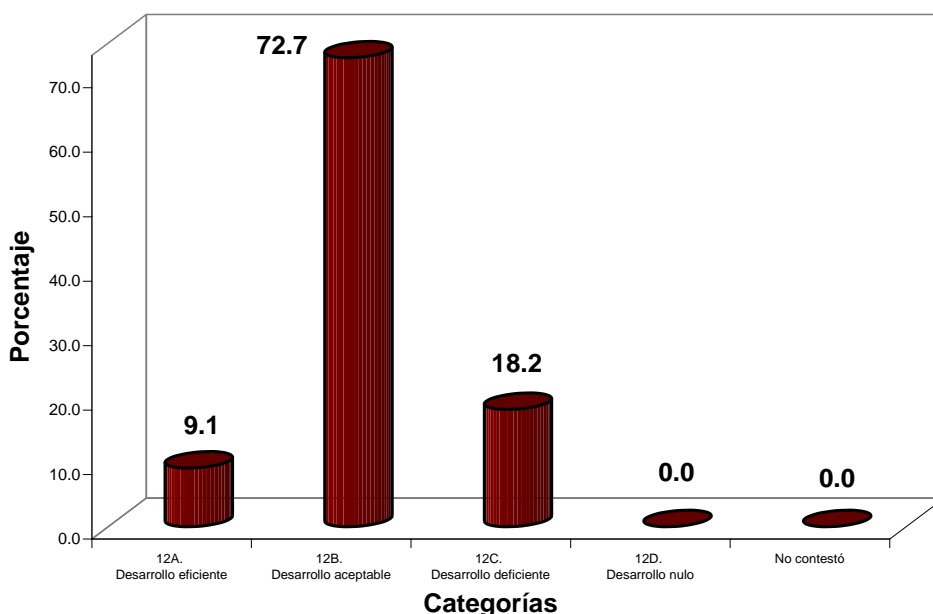
Anexo 18 Tabla 16 El desarrollo regional de Baja California respecto a la generación de empleos

12. ¿Cómo calificaría el desarrollo regional de Baja California respecto a la generación de empleos?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
12A. Desarrollo eficiente	1	9.1	9.1
12B. Desarrollo aceptable	8	72.7	81.8
12C. Desarrollo deficiente	2	18.2	100.0
12D. Desarrollo nulo	0	0.0	100.0
No contestó	0	0.0	100.0
Respuesta 12 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 19 Gráfica 15 Ilustra que opinan las empresas sobre el desarrollo regional de Baja California respecto a la generación de empleos

12. ¿Cómo calificaría el desarrollo regional de Baja California respecto a la generación de empleos?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

De acuerdo a la gráfica 12, un 72.7% de las empresas consideran que el desarrollo de Baja California respecto a la generación de empleos es aceptable, mientras que un 18.2% lo considera como desarrollo deficiente y el 9.1% opina que es un desarrollo eficiente.

Anexo 20 Tabla 17 El recurso económico en Ciencia y Tecnología en Baja California y la generación de innovación en los próximos cinco años.

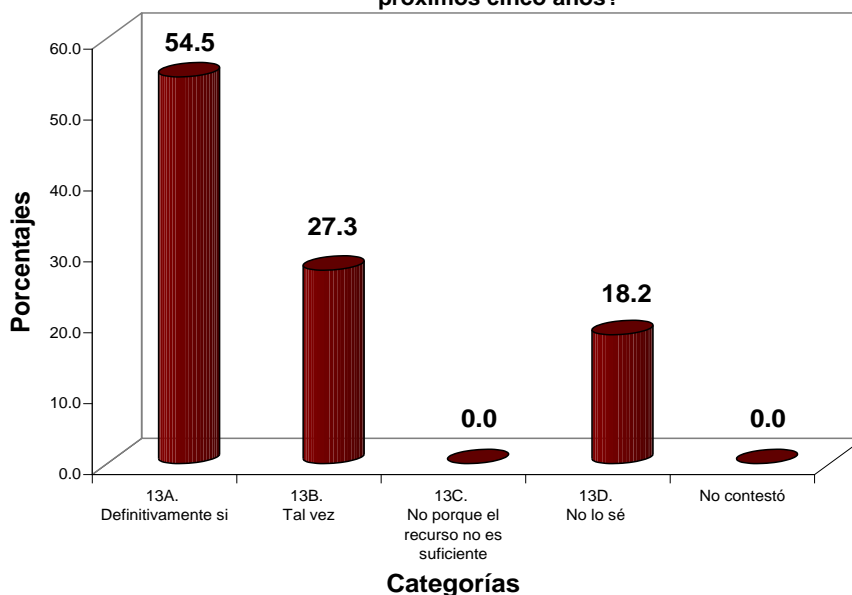
13. ¿Considera usted que la aplicación del recurso económico en Ciencia y Tecnología en Baja California genere una importante innovación en los próximos cinco años?

Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
13A. Definitivamente si	6	54.5	54.5
13B. Tal vez	3	27.3	81.8
13C. No porque el recurso no es suficiente	0	0.0	81.8
13D. No lo sé	2	18.2	100.0
No contestó	0	0.0	100.0
Respuesta 13 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 21 Gráfica 16 Ilustra que opinan sobre el recurso económico en Ciencia y Tecnología en Baja California y la generación de innovación en los próximos cinco años.

13. ¿Considera usted que la aplicación del recurso económico en Ciencia y Tecnología en Baja California genere una importante innovación en los próximos cinco años?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 13 muestra la opinión de las empresas encuestadas, respecto a la aplicación del recurso económico en Ciencia y Tecnología en Baja California, y un 54.5% considera que definitivamente si se generará una importante innovación en los próximos cinco años, mientras que un 27.3% opina que tal vez y un 18.2% no lo sabe.

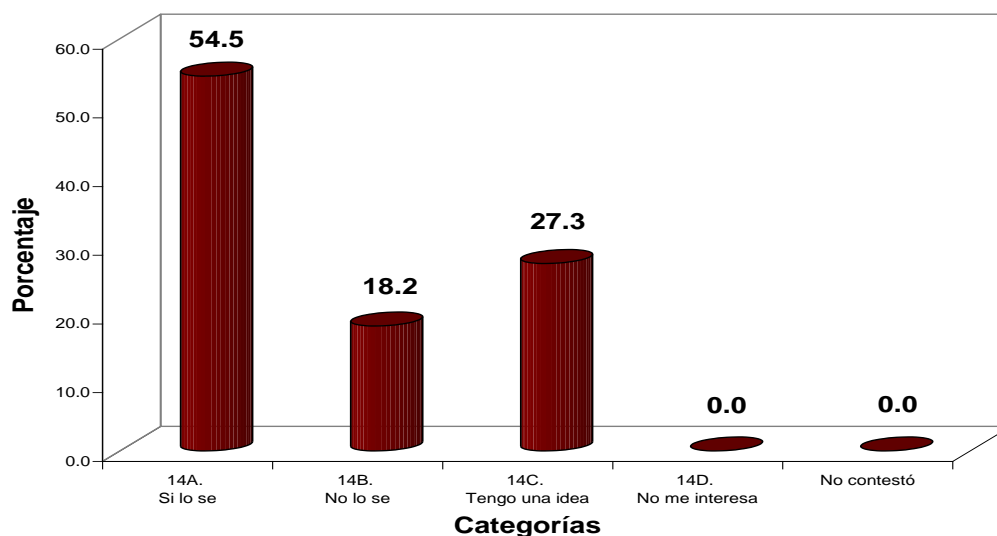
**Anexo 22 Tabla 18 El significado de cadena de valor
Educación-Ciencia-Tecnología-Innovación**

14. ¿Conoce el significado de cadena de valor Educación-Ciencia-Tecnología-Innovación?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
14A. Si lo se	6	54.5	54.5
14B. No lo se	2	18.2	72.7
14C. Tengo una idea	3	27.3	100.0
14D. No me interesa	0	0.0	100.0
No contestó	0	0.0	100.0
Respuesta 14 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 23 Gráfica 17 Ilustra si se conoce el significado de cadena de valor Educación-Ciencia-Tecnología-Innovación

14. ¿Conoce el significado de cadena de valor Educación-Ciencia-Tecnología-Innovación?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 14 indica que el 54.5% de las empresas opina que si conocen el significado de la cadena de valor educación-ciencia-tecnología-innovación, mientras que el 27.3% dice que tienen una idea y el 18.2% que no lo sabe.

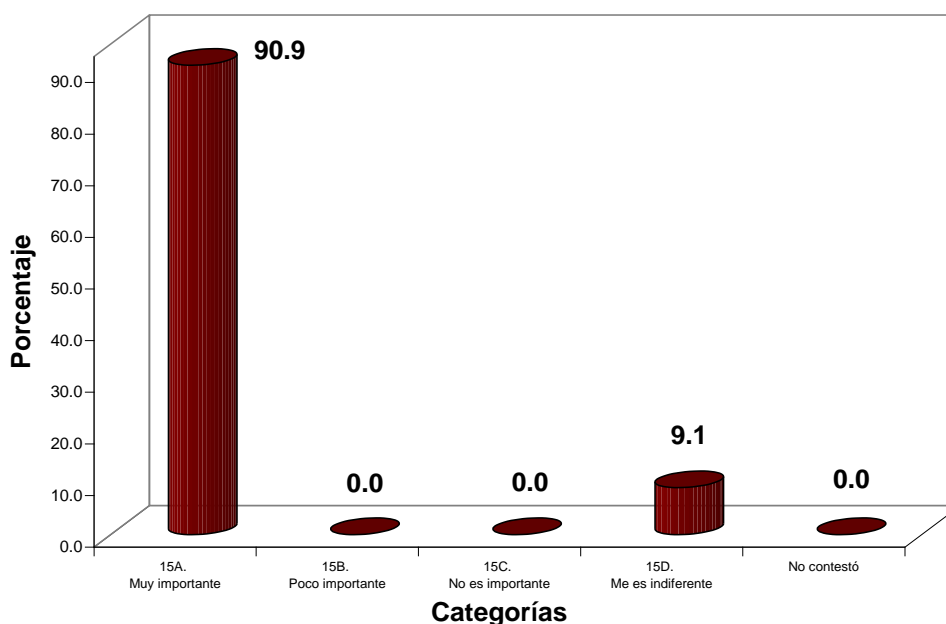
Anexo 24 Tabla 19 La importancia de la cadena de valor Educación-Ciencia-Tecnología-Innovación en B.C.

15. ¿Considera importante que se fomente la cadena de valor Educación-Ciencia-Tecnología-Innovación en B.C.?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
15A. Muy importante	10	90.9	90.9
15B. Poco importante	0	0.0	90.9
15C. No es importante	0	0.0	90.9
15D. Me es indiferente	1	9.1	100.0
No contestó	0	0.0	100.0
Respuesta 15 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 25 Gráfica 18 Muestra la importancia de fomentar la cadena de valor Educación-Ciencia-Tecnología-Innovación en B.C.

15. ¿Considera importante que se fomente la cadena de valor Educación-Ciencia-Tecnología-Innovación en B.C.?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 15 muestra que el 90.9% de las empresas considera muy importante que se fomente la cadena de valor Educación-Ciencia-Tecnología-Innovación en B.C., mientras que un 9.1% considera que le es indiferente.

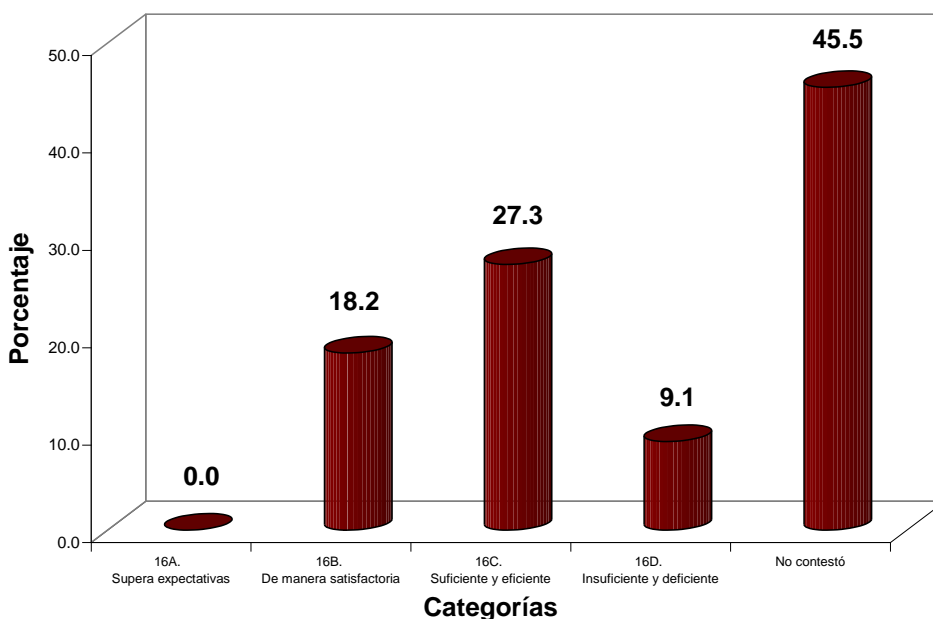
Anexo 26 Tabla 20 Tiempo de respuesta del banco al otorgar un crédito

16. - ¿Cómo considera el tiempo de respuesta del banco al otorgarle un crédito?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
16A. Supera expectativas	0	0.0	0.0
16B. De manera satisfactoria	2	18.2	18.2
16C. Suficiente y eficiente	3	27.3	45.5
16D. Insuficiente y deficiente	1	9.1	54.5
No contestó	5	45.5	100.0
Respuesta 16 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 27 Gráfica 19 Muestra cómo consideran el tiempo de respuesta de un crédito bancario

16. - ¿Cómo considera el tiempo de respuesta del banco al otorgarle un crédito?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

Para conocer la opinión de las empresas acerca de un crédito bancario y el tiempo de respuesta del banco para otorgar un crédito, la gráfica 16 muestra que el 45.5% no responde al respecto, mientras que un 27.3% lo considera suficiente y eficiente, el 18.2% considera de manera satisfactoria y el 9.1% opina que es insuficiente y deficiente.

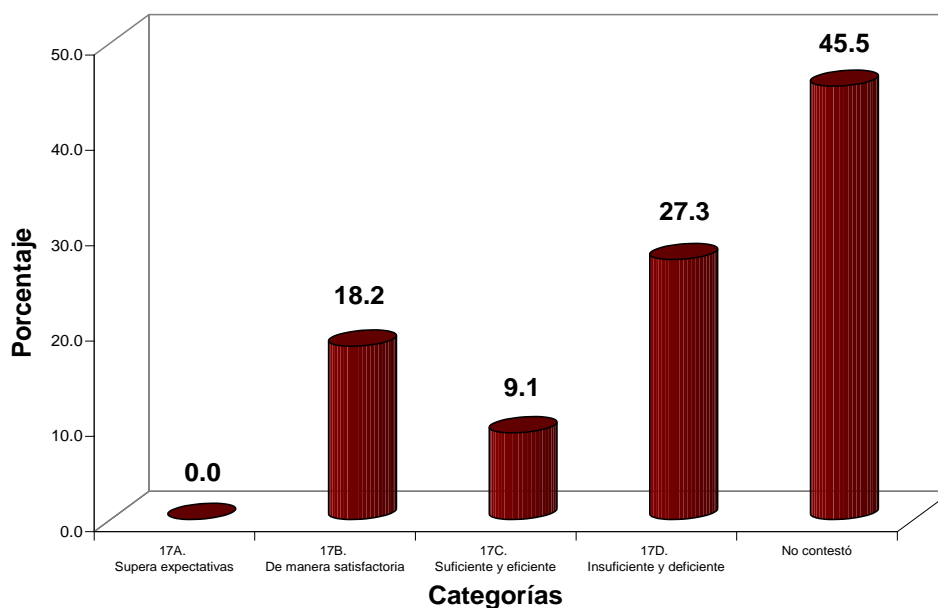
Anexo 28 Tabla 21 El apoyo financiero bancario para las mipymes en B.C.

17. ¿Cómo considera el apoyo financiero bancario para las mipymes en Baja California?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
17A. Supera expectativas	0	0.0	0.0
17B. De manera satisfactoria	2	18.2	18.2
17C. Suficiente y eficiente	1	9.1	27.3
17D. Insuficiente y deficiente	3	27.3	54.5
No contestó	5	45.5	100.0
Respuesta 17 Total		11	100.0

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 29 Gráfica 20 Ilustra cómo consideran el apoyo financiero bancario para las mipymes en Baja California

17. ¿Cómo considera el apoyo financiero bancario para las mipymes en Baja California?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 17 muestra como las empresas consideran el apoyo financiero bancario para las mipymes en Baja California, y un 23.3% lo considera como insuficiente y deficiente, el 18.2% opina que es de manera satisfactoria y el 9.1% responde que es suficiente y eficiente, mientras que el 45.5% no quiso opinar al respecto.

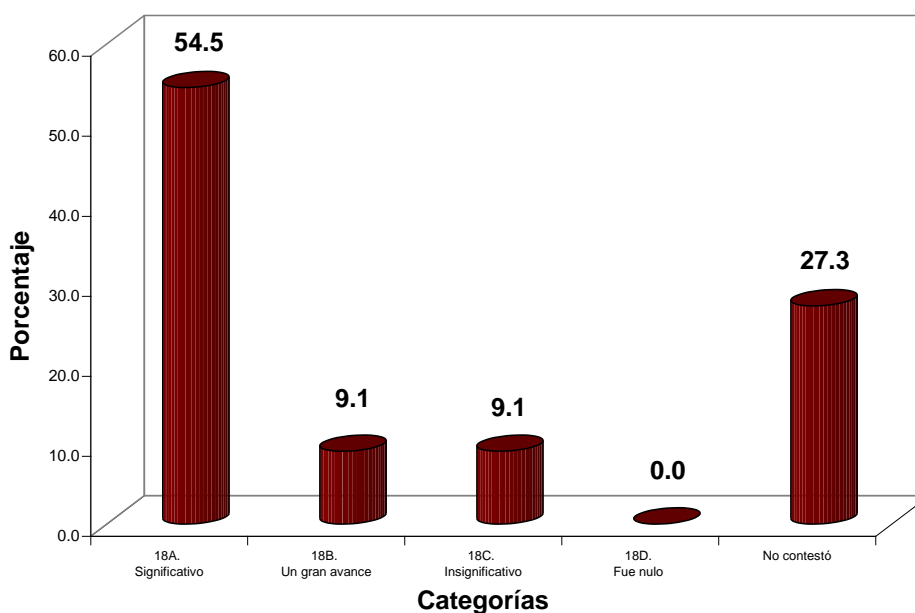
Anexo 30 Tabla 22 El avance obtenido después de aplicar el crédito Conacyt

18. ¿Cómo considera el avance que obtuvo después de aplicar el crédito Conacyt?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
18A. Significativo	6	54.5	54.5
18B. Un gran avance	1	9.1	63.6
18C. Insignificativo	1	9.1	72.7
18D. Fue nulo	0	0.0	72.7
No contestó	3	27.3	100.0
Respuesta 18 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 31 Gráfica 21 Ilustra el avance obtenido después de aplicar el crédito Conacyt

18. ¿Cómo considera el avance que obtuvo después de aplicar el crédito Conacyt?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 18 muestra que el 54.5% de las empresas consideran que el avance que obtuvieron después de aplicar el crédito Conacyt es significativo, mientras que el 27.3% no opina al respecto, el 9.1% lo considera como un gran avance y el mismo porcentaje del 9.1% opina que es insignificativo.

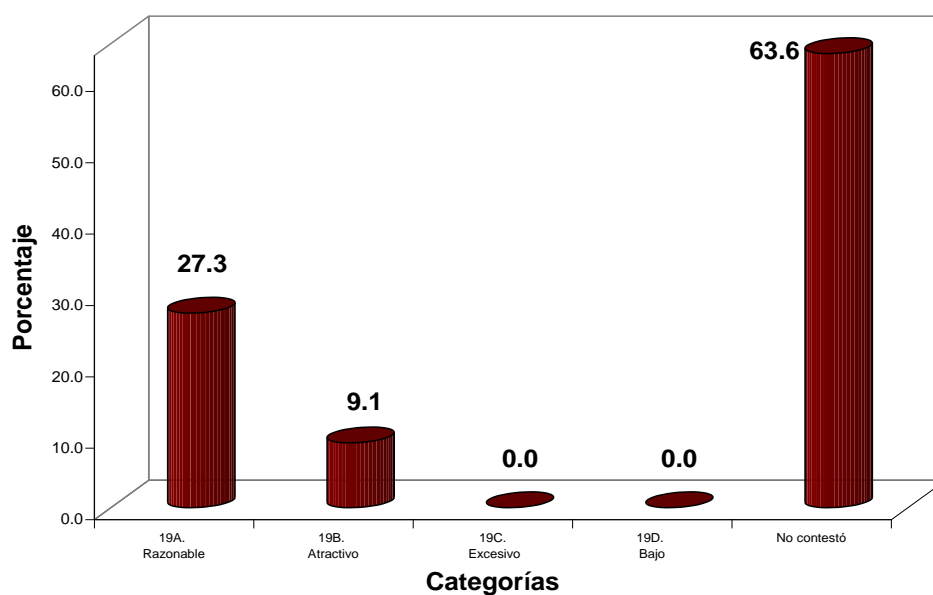
Anexo 32 Tabla 23 El pago de los intereses por un préstamo gubernamental

19. El pago de los intereses por un préstamo gubernamental lo considera:			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
19A. Razonable	3	27.3	27.3
19B. Atractivo	1	9.1	36.4
19C. Excesivo	0	0.0	36.4
19D. Bajo	0	0.0	36.4
No contestó	7	63.6	100.0
Respuesta 19 Total		11	100.0

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 33 Gráfica 22 Ilustra cómo consideran el pago de los intereses por un préstamo gubernamental

19. El pago de los intereses por un préstamo gubernamental lo considera:



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

Con respecto al pago de los intereses por un préstamo gubernamental, la gráfica 19 muestra que el 27.3% de las empresas lo consideran razonable, el 9.1% lo considera atractivo, mientras que el 63.6% no contestó.

Anexo 34 Tabla 24 La capacitación otorgada por la Secretaría de Economía y Nafinsa

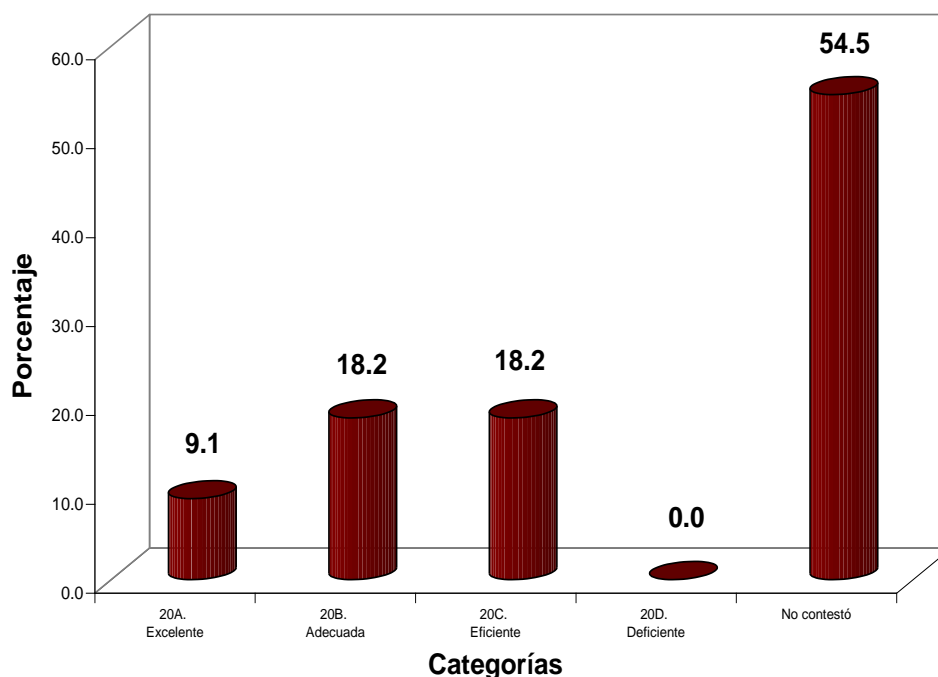
20. La capacitación otorgada por la Sría. de Economía en coordinación con Nafinsa le parece:

Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
20A. Excelente	1	9.1	9.1
20B. Adecuada	2	18.2	27.3
20C. Eficiente	2	18.2	45.5
20D. Deficiente	0	0.0	45.5
No contestó	6	54.5	100.0
Respuesta 20Total		11	100.0

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 35 Gráfica 23 Muestran la opinión que se tiene de la capacitación otorgada por la Secretaría de Economía y Nafinsa

20. La capacitación otorgada por la Sría. de Economía en coordinación con Nafinsa le parece:



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 20 muestra la opinión sobre la capacitación otorgada por la Secretaría de Economía en coordinación con Nafinsa, en donde el 54.5% no opina al respecto, el 18.2% opina que es adecuada, el 18.2% considera que es eficiente y el 9.1% opina que es suficiente.

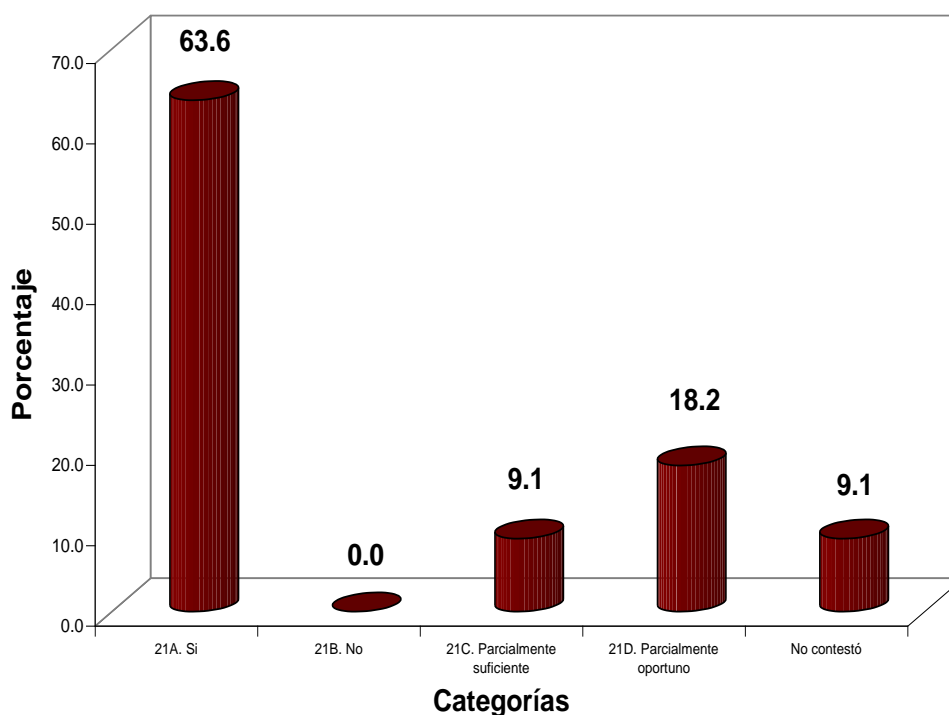
Anexo 36 Tabla 25 ¿Es el recurso suficiente y oportuno?

21. ¿Es suficiente y oportuno el recurso?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
21A. Si	7	63.6	63.6
21B. No	0	0.0	63.6
21C. Parcialmente suficiente	1	9.1	72.7
21D. Parcialmente oportuno	2	18.2	90.9
No contestó	1	9.1	100.0
Respuesta 21 Total		11	100.0

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 37 Gráfica 24 Ilustra si las mipymes consideran el recurso suficiente y oportuno

21. ¿Es suficiente y oportuno el recurso?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 21 muestra la opinión sobre el recurso económico si es suficiente y oportuno, en donde el 63.6% considera que si, el 18.2% opina que es parcialmente oportuno, el 9.1% considera que es parcialmente suficiente y el 9.1% no opina al respecto.

**Anexo 38 Tabla 26 Objetivos de la empresa a realizar
con el recurso económico recibido**

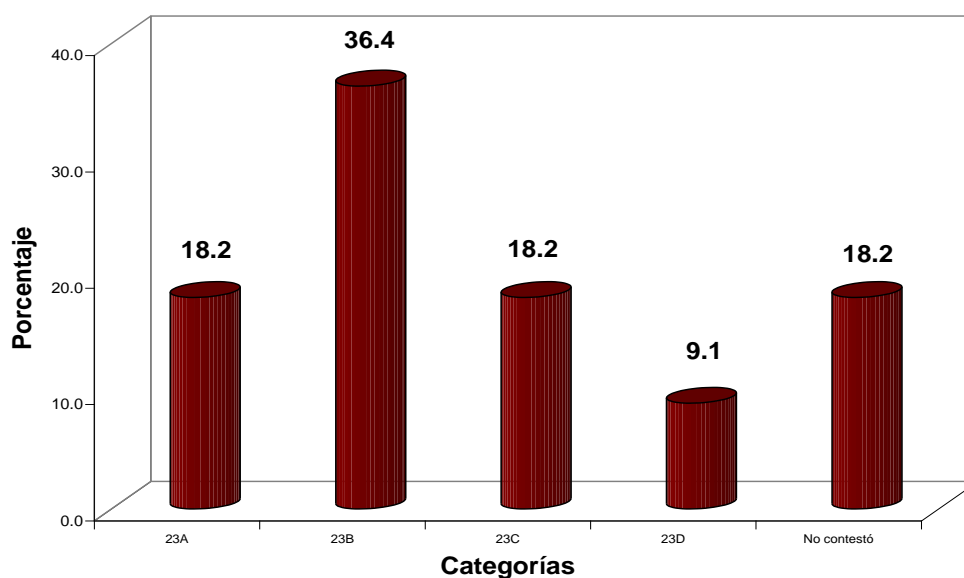
23. ¿Cuáles son los objetivos de la empresa a llevar a cabo con el recurso económico que le otorgó Conacyt?

Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
23A. Desarrollar software, crear proyectos y aplicaciones e invertir en capital humano.	2	18.2	18.2
23B. Desarrollar tecnología y nuevos procesos de manufactura para nuevos productos de alto valor y mas eficientes de la región.	4	36.4	54.5
23C. Fortalecer el portafolio de productos y las ventajas competitivas de la empresa, nuevos clientes y generar empleos dentro de la comunidad.	2	18.2	72.7
23D. Realizar proyectos de investigación en vinculación con instituciones de educación para el beneficio de los procesos de la empresa.	1	9.1	81.8
No contestó	2	18.2	100.0
Respuesta 23 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

**Anexo 39 Gráfica 25 Muestra los objetivos de la empresa a realizar con el
recurso económico recibido**

23. ¿Cuáles son los objetivos de la empresa a llevar a cabo con el recurso económico que le otorgó Conacyt?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 23 muestra la opinión sobre los objetivos de la empresa con el uso del recurso económico, en donde el 36.4% considera que es para desarrollar tecnología y nuevos procesos de manufactura para nuevos productos de alto valor y mas eficientes de la región, el 18.2% para fortalecer el portafolio de productos y las ventajas competitivas de la empresa, nuevos clientes y generar empleos dentro de la comunidad, el 18.2% no opina al respecto, el 18.2% es para el Desarrollar software, crear proyectos y aplicaciones e invertir en capital humano y el 9.1% es para realizar proyectos de investigación en vinculación con instituciones de educación para el beneficio de los procesos de la empresa.

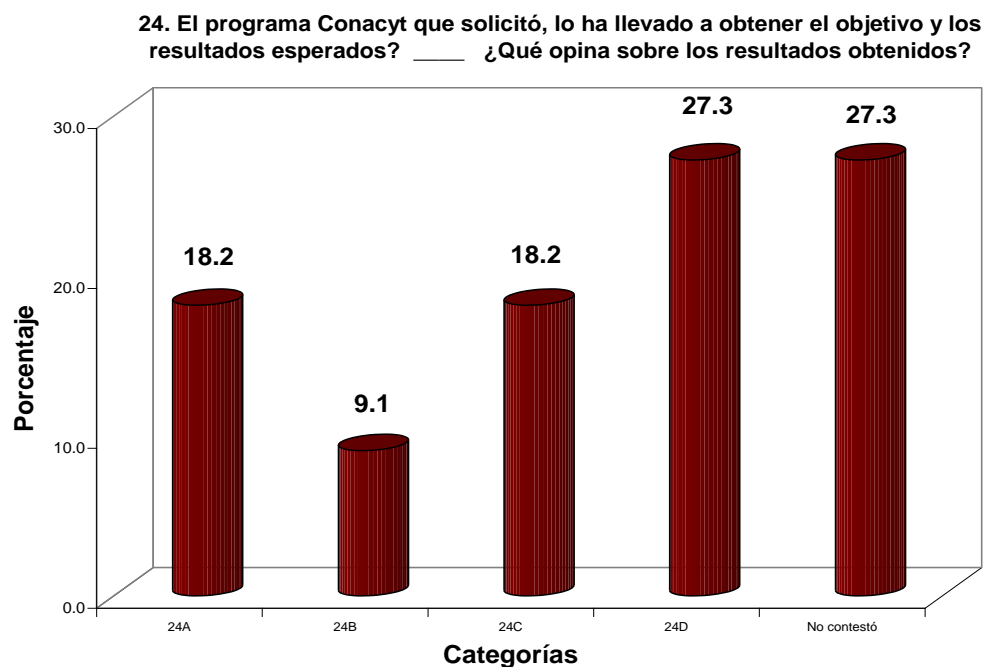
Anexo 40 Tabla 27 ¿El programa Conacyt solicitado lo ha llevado a obtener su objetivo?

24. El programa Conacyt que solicitó, lo ha llevado a obtener el objetivo y los resultados esperados? ____ ¿Qué opina sobre los resultados obtenidos?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
24A. Definitivamente si. Apoyan para iniciar y desarrollar proyectos que generan conocimiento.	2	18.2	18.2
24B. Si, son favorables porque los proyectos se llevan a cabo y benefician la operación de la empresa obteniendo resultados importantes.	1	9.1	27.3
24C. Si, y nos ha permitido un panorama para lograr vinculación con otras empresas e instituciones académicas como otra opción.	2	18.2	45.5
24D. El proyecto tiene varias etapas y se encuentra en marcha, aun no hay resultados precisos.	3	27.3	72.7
No contestó	3	27.3	100.0
Respuesta 24 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

A continuación se presenta la gráfica 26 que ilustra estos datos:

Anexo 41 Gráfica 26 Muestra si el programa Conacyt solicitado ha permitido obtener su objetivo



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 24 muestra la opinión sobre la obtención de objetivo y resultados esperados, en donde el 27.3% considera que el proyecto tiene varias etapas y se encuentra en marcha, aun no hay resultados precisos, el 27.3% no opina al respecto, el 18.2% responde que Definitivamente si apoyan para iniciar y desarrollar proyectos que generan conocimiento, el 18.2% Si, y nos ha permitido un panorama para lograr vinculación con otras empresas e instituciones académicas como otra opción y el 9.1% responden que Si, son favorables porque los proyectos se llevan a cabo y benefician la operación.

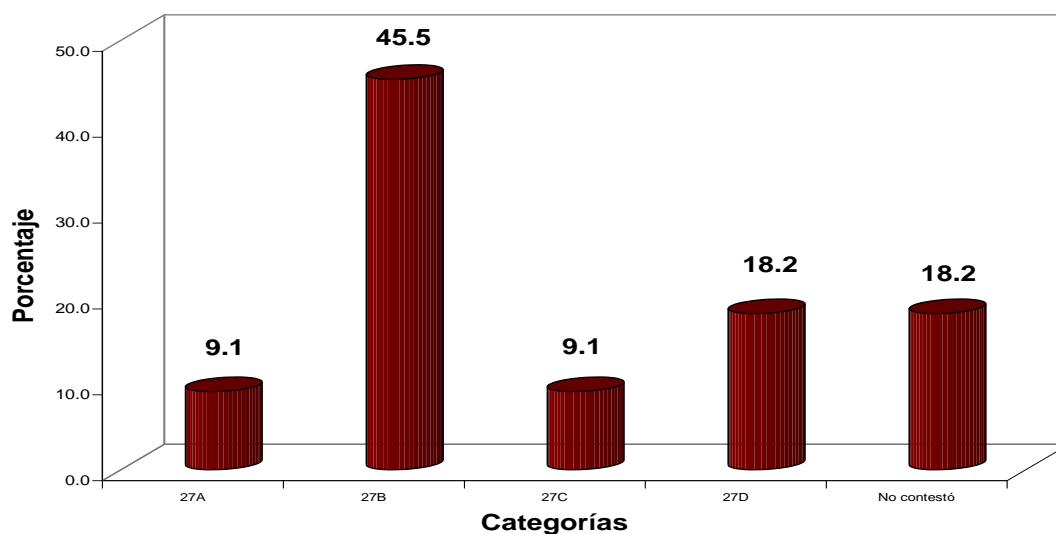
Anexo 42 Tabla 28 Expectativas acerca del futuro de su empresa

27. Qué expectativas tiene acerca del futuro de su empresa?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
27A. Dominar el mercado.	1	9.1	9.1
27B. Continuar con crecimiento y desarrollo, mejorar mercados, generar nuevos productos y patentes de propiedad intelectual, empleos de mayor valor agregado y desarrollo económico y tecnológico en la región.	5	45.5	54.5
27C. Incursionar con nuevos productos y/o servicios implementando nuevas tecnologías.	1	9.1	63.6
27D. La aplicación de nuevas tecnologías que permitan el desarrollo y competitividad de la empresa en la región.	2	18.2	81.8
No contestó	2	18.2	100.0
Respuesta 27 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 43 Gráfica 27 Muestra las expectativas acerca del futuro de su empresa

27. Qué expectativas tiene acerca del futuro de su empresa?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 27 muestra una apreciación sobre las expectativas que tienen respecto del futuro de su empresa, en donde el 45.5% considera “Continuar con crecimiento y desarrollo, mejorar mercados, generar nuevos productos y patentes de propiedad

intelectual, empleos de mayor valor agregado y desarrollo económico y tecnológico en la región”, el 18.2% considera que hará “La aplicación de nuevas tecnologías que permitan el desarrollo y competitividad de la empresa en la región”, el 18.2 no opinó al respecto, un 9.1% pretende “Dominar el mercado” y el 9.1% desea “Incursionar con nuevos productos y/o servicios implementando nuevas tecnologías”.

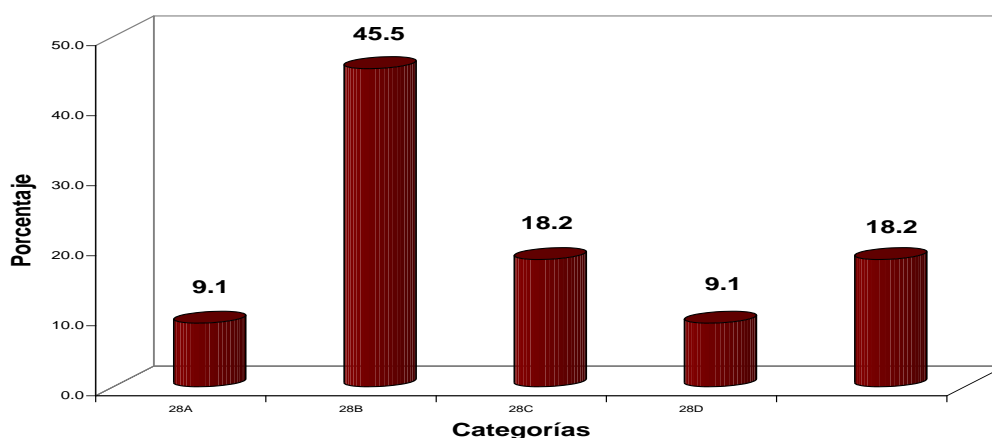
Anexo 44 Tabla 29 ¿La empresa ha mejorado desde su inicio?

28. La empresa ha mejorado paulatinamente desde que empezó: si (), no (), se ha mantenido igual? Si (), no (), ¿Por qué lo considera así?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
28A. Abrió operaciones y en corto tiempo ha logrado destacar a nivel nacional.	1	9.1	9.1
28B. Desde sus inicios ha estado en constante cambio, desarrollo y crecimiento comercial y tecnológico. Actualmente ha crecido en número, en ventas y en calidad de proyectos.	5	45.5	54.5
28C. La empresa se ha mantenido en constante cambio en el mercado pero la recesión económica le ha afectado su crecimiento y desarrollo.	2	18.2	72.7
28D. Antes del 2009 las actividades de desarrollo tecnológico eran marginales. Al incrementar el objetivo social de la empresa para incluir innovación y desarrollo tecnológico, nos coloca en un plano distinto y de mayor trascendencia que la de nuestros competidores.	1	9.1	81.8
No contestó	2	18.2	100.0
Respuesta 28 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 45 Gráfica 28 ¿La empresa ha mejorado desde su inicio?

28. La empresa ha mejorado paulatinamente desde que empezó: si (), no (), se ha mantenido igual? Si (), no (), ¿Por qué lo considera así?



Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

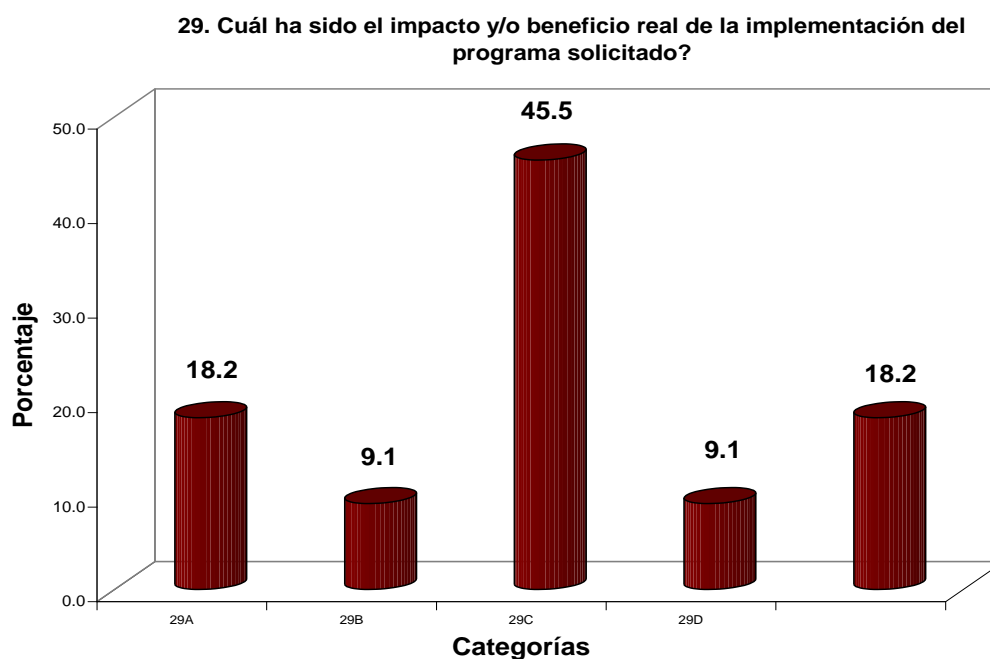
Interpretación:

La gráfica 28 muestra la opinión sobre la mejora de la empresa desde que inició, algunas de ellas han mejorado paulatinamente otras de manera más rápida, y lo que se obtuvo en esta encuesta es lo siguiente: el 45.5% de las empresas “Desde sus inicios han estado en constante cambio, desarrollo y crecimiento comercial y tecnológico. Actualmente ha crecido en número, en ventas y en calidad de proyectos”; el 18.2% dice que “La empresa se ha mantenido en constante cambio en el mercado pero la recesión económica le ha afectado su crecimiento y desarrollo”; otro 18.2% no opina al respecto, mientras que un 9.1% dijo que “Abrió operaciones y en corto tiempo ha logrado destacar a nivel nacional” y otro porcentaje de 9.1% informa que “Antes del 2009 las actividades de desarrollo tecnológico eran marginales. Al incrementar el objetivo social de la empresa para incluir innovación y desarrollo tecnológico, nos coloca en un plano distinto y de mayor trascendencia que la de nuestros competidores”.

Anexo 46 Tabla 30 El impacto de la implementación del programa solicitado

29.Cuál ha sido el impacto y/o beneficio real de la implementación del programa solicitado?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
29A. El beneficio fue que la empresa obtuvo nuevos clientes, mantuvo al equipo y que el programa de desarrollo de software cumpliera con todas las metas de este año con resultados convincentes.	2	18.2	18.2
29B. Llevar a cabo el proceso de manufactura de envases de vinos, contrato de suministro de dichos envases, mejora radical del proceso y conquistar mercados a través del desarrollo de nuevos productos.	1	9.1	27.3
29C. Definitivamente mayor avance en los proyectos planeados. Aumento de la competitividad con respecto a las demandas globales y/o competidores, desarrollo e innovación de nuevos productos. El incremento en número de personas dedicadas a la investigación y desarrollo, y la generación de nuevos empleos.	5	45.5	72.7
29D. Insertar a Baja California en la punta del desarrollo biotecnológico enfocada a los agroalimentos y ofrecer alimentos proteicos novedosos y más eficientes en la región para evitar las importaciones más costosas.	1	9.1	81.8
No contestó	2	18.2	100.0
Respuesta 29 Total	11	100.0	

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 47 Gráfica 29 El impacto de la implementación del programa solicitado

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

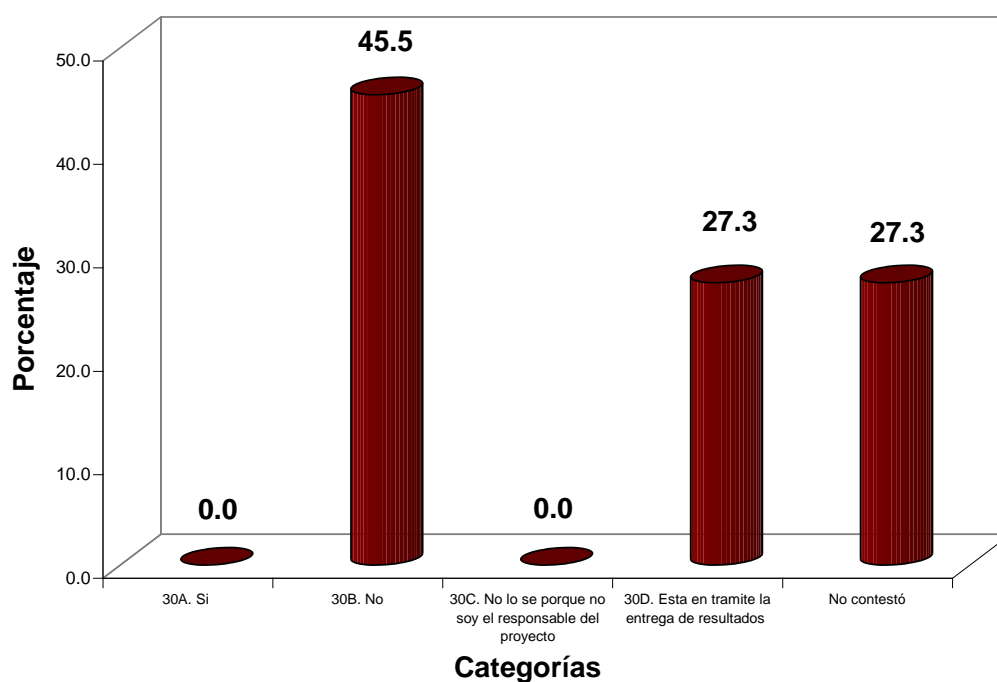
Interpretación:

La gráfica 29 muestra el impacto y/o beneficio real de la implementación del programa solicitado, que ha favorecido a estas empresas de diversas maneras, ya que el 45.5% considera que definitivamente tienen mayor avance en competitividad, desarrollo e innovación de nuevos productos, 18.2% les ha permitido obtener nuevos clientes, el mismo porcentaje del 18.2% no opinan al respecto, mientras que el 9.1% les permitió mejorar procesos y desarrollo de nuevos productos, y otro 9.1% les facilitó ofrecer alimentos proteicos novedosos y más eficientes en la región para evitar las importaciones más costosas.

Anexo 48 Tabla 31 Evaluación de resultados por parte de Conacyt

30. Ha elaborado una evaluación de resultados por parte de Conacyt?			
Valores	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
30A. Si	0	0.0	0.0
30B. No	5	45.5	45.5
30C. No lo sé porque no soy el responsable del proyecto	0	0.0	45.5
30D. Está en trámite la entrega de resultados	3	27.3	72.7
No contestó	3	27.3	100.0
Respuesta 29 Total		11	100.0

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Anexo 49 Gráfica 30 Evaluación de resultados por parte de Conacyt**30. Ha elaborado una evaluación de resultados por parte de Conacyt?**

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de cuestionarios. Elaboración propia.

Interpretación:

La gráfica 30 muestra la opinión sobre si han elaborado una evaluación de resultados para Conacyt, el 45.5% responde que no, el 27.3% responde que está en trámite la entrega de resultados y 27.3% no opina al respecto.

Anexo 50 Tabla 32 Montos solicitados por entidad federativa y por modalidad para incentivar a la innovación

	ESTADO	INNOVAPYME	PROINNOVA	INNOVATEC	TOTAL
	DF	1,248,401,222	264,504,946	4,440,814,276	5,953,720,444
1	NL	596,202,303	256,339,119	3,324,808,558	4,177,349,980
2	EMEX	380,703,216	243,389,509	1,601,229,054	2,225,321,779
3	COAH	337,089,763	90,436,419	1,716,097,526	2,143,623,708
4	JAL	659,403,125	85,119,821	951,431,708	1,695,954,654
5	VER	84,873,759	59,025,511	1,245,121,122	1,389,020,392
6	QRO	160,605,288	127,465,764	1,028,072,466	1,316,143,518
7	GTO	369,569,285	6,356,000	730,167,278	1,106,092,563
8	CHIH	46,519,824	0	869,967,089	916,486,913
9	PUE	99,110,574	98,501,453	612,362,848	809,974,875
10	BCN	187,253,519	86,502,584	456,528,189	730,284,292
11	HGO	118,828,468	62,100,061	412,899,578	593,828,107
12	SON	128,358,208	65,857,087	201,449,337	395,664,632
13	YUC	87,655,000	16,184,000	255,882,194	359,721,194
14	SLP	94,418,146	21,539,159	206,483,341	322,440,646
15	MOR	96,877,010	41,260,295	180,297,897	318,435,202
16	TAMP	183,309,265	22,361,500	109,620,388	315,291,153
17	MICH	107,919,135	32,380,056	117,970,882	258,270,073
18	CHPS	30,936,033	0	202,028,274	232,964,307
19	SIN	24,909,048	14,300,000	121,673,502	160,882,550
20	AGS	35,921,943	13,000,000	51,844,367	100,766,310
21	ZAC	10,341,850	20,470,000	21,161,946	51,973,796
22	OAX	17,594,156	8,715,993	20,680,800	46,990,949
23	TLAX	26,865,149	0	17,526,193	44,391,342
24	COLI	28,956,460	0	7,247,255	36,203,715
25	BCS	17,460,800	16,963,045	0	34,423,845
26	QROO	935,906	0	30,298,887	31,234,793
27	NAY	8,122,375	17,103,505	0	25,225,880
28	TAB	10,893,798	5,026,074	8,555,813	24,475,685
29	DGO	13,544,530	0	2,607,379	16,151,909
30	GRO	0	0	0	0
31	CAMP	0	0	0	0
	Ajuste	-2	-1	2	-2
	TOTAL	5,213,579,156	1,674,901,900	18,944,828,149	25,833,309,205

Fuente: Reyes, Víctor (2009), tomado del documento “La Estrategia de Financiamiento para la Innovación, los alcances de los programas de Innovación operados desde el Conacyt y sus impactos 2009”.

http://www.conacyt.mx/Fondos/Institucional/JornadaInnovacion/Victor_Reyes_Pres.pdf

Anexo 51 Tabla 33 Montos asignados para incentivar la innovación por estado, sector y tamaño de institución

Entidad Federativa	Proyectos	Monto
NL	81	275,042,329
DF	63	255,836,502
JAL	38	237,936,605
EMEX	39	94,789,329
COAH	33	91,066,910
QRO	19	86,819,711
PUE	11	80,827,500
BCN	26	76,252,153
SON	14	43,981,313
TAMP	7	43,023,255
GTO	28	42,843,716
HGO	13	34,077,000
SLP	14	33,796,773
MOR	17	31,833,750
YUC	17	30,000,000
VER	7	30,000,000
CHIH	19	29,861,335
SIN	8	29,127,142
MICH	11	23,252,738
TLAX	4	19,031,236
COLI	4	18,470,250
AGS	6	11,637,000
BCS	1	9,030,400
OAX	3	8,356,345
TAB	6	5,896,683
DGO	4	5,839,429
NAY	1	4,180,188
CHPS	1	2,123,170
QROO	7	1,556,584
ZAC	1	930,929
Ajuste		-3
Total	503	1,657,420,272

Sector	Proyectos	Monto
Automotriz	60	203,232,240
Salud	50	144,557,260
Alimentos	35	138,174,835
Farmacéutica	37	108,771,159
Química	34	99,045,515
Tecnologías de Información	33	98,559,610
Aeroespacial	13	94,206,715
Biotechnología	33	82,194,710
Agroindustrial	30	81,637,809
Electrónica	7	79,117,345
Metalmecánica	23	79,033,319
Plásticos	26	75,251,437
Construcción	20	46,615,386
Energía	11	46,078,482
Textil	4	40,352,982
Maquinaria Industrial	20	38,143,203
Eléctrica	7	31,606,258
Minería	8	31,521,618
Metalurgia	7	29,319,063
Equipo de Medición y Control	11	19,857,642
Telecomunicaciones	7	17,513,897
Servicios	6	16,330,148
Petroquímica	4	14,214,880
Impresión	2	13,191,206
Siderurgia	4	10,878,939
Mecatrónica	5	9,466,832
Instrumentación		
Electromédica	1	4,852,505
Óptica, Equipos y Sistemas	2	2,381,956
Cuero y Calzado	2	934,870
Comunicaciones	1	378,450
Ajuste		1
Total general	503	1,657,420,272

Tamaño Institución	Proyectos	Monto
Grande	267	848,535,364
Mediana	101	393,497,699
Micro	51	133,034,707
Pequeña	84	282,352,502
Total gal.	503	1,657,420,272

Modalidad	Proyectos	Monto
Innovapyme	175	465,600,000
Innovatec	281	931,200,000
Proinnova	47	260,620,272
Total gal.	503	1,657,420,272

Fuente: Reyes, Víctor (2009), tomado del documento "La Estrategia de Financiamiento para la Innovación, los alcances de los programas de Innovación operados desde el Conacyt y sus impactos 2009". http://www.conacyt.mx/Fondos/Institucional/JornadaInnovacion/Victor_Reyes_Pres.pdf

Anexo 52 Posición que México ocupa de acuerdo al Índice de Competitividad Global emitido por The Global Competitiveness Report 2009-2010

- México tiene un importante rezago en materia de capital humano e innovación, lo cual se ha traducido en una baja competitividad.

Índice de Competitividad Global (ICG): México

The Global Competitiveness Report, 2009-2010

SECRETARÍA
DE ECONOMÍA

SE

	Lugar (de 133 países)	Calificación (1-7)
ICG 2009-2010	60	4.2
ICG 2008-2009 (de 134 países)	60	4.2
ICG 2007-2008 (de 131 países)	52	4.3
Requerimientos básicos	59	4.5
1er pilar: Instituciones	98	3.4
2º pilar: Infraestructura	69	3.7
3er pilar: Estabilidad macroeconómica	28	5.3
4º pilar: Salud y educación primaria	65	5.5
Potenciadores de eficiencia	55	4.1
5º pilar: Enseñanza superior y formación profesional	74	3.9
6º pilar: Eficiencia en el mercado de bienes	90	4.0
7º pilar: Eficiencia del mercado laboral	115	3.8
8º pilar: Sofisticación del mercado financiero	73	4.1
9º pilar: Disponibilidad tecnológica	71	3.5
10º pilar: Tamaño del mercado	11	5.6
Factores de innovación y sofisticación	67	3.6
11º pilar: Sofisticación empresarial	62	4.1
12º pilar: Innovación	78	3.0

Subsecretaría de Industria y Comercio

Fuente: World Economic Forum

Fuente: Martínez, Lorenza (2009) tomado del documento "El Reto de la Política de Innovación en México, Subsecretaría de Industria y Comercio, Octubre 2009".

http://www.conacyt.mx/Fondos/Institucional/JornadaInnovacion/Lorenza_Martinez_PRES.pdf

GLOSARIO

CE	Comunidad Europea
CI	Centros de Investigación
COCYT BC	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Baja California
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social
CTII	Comisión Técnica Intersecretarial de Innovación
CTU	Comisión Técnica Intersecretarial de Innovación
ECTI	Cadena de valor: Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación
I&D	Investigación y Desarrollo
IDEA	Fundación para la Implementación, Diseño, Evaluación y Análisis de Políticas Públicas, A.C.
IDT	Investigación y Desarrollo Tecnológico
IDTI	Investigación Desarrollo Tecnológico e Innovación
IES	Instituciones de Educación Superior
INNOVAPYME	Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica de Alto Valor Agregado
INNOVATEC	Programa de Innovación Tecnológica para la Competitividad
LCTI	Ley de Ciencia y Tecnología e Innovación
Mipymes	Micro, pequeña y mediana empresas
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PECYTI	Programa Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación
PFC	Programa Fomento a la Calidad
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PROINNOVA	Programa de Desarrollo e Innovación en Tecnologías Precursoras
RENIECYT	Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas
SIICYT	Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica
SNCYT	Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología
SMM	Salarios Mínimos Mensuales
UE	Unión Europea