



## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL IMPACTO DE LA ACTIVIDAD DEL CRIMEN ORGANIZADO EN LAS FINANZAS DE LAS PYMES EN EL ESTADO DE ZACATECAS.

Juvencio Jaramillo Garza<sup>1</sup>

José Tarcilo Sánchez Ramos<sup>2</sup>

Carlos Alberto Porras Mata<sup>3</sup>

### Resumen

Una encuesta aplicada a 200 empresas seleccionadas aleatoriamente en diferentes municipios de Zacatecas México, se encontró lo siguiente: el crimen organizado cobraba cuotas a las empresas en promedio \$5,000 existiendo empresas que pagaban hasta \$8,000 por mes y estos pagos se siguieron realizando hasta llegar a un promedio en el año de \$9,000. El 95% indicó que el crimen organizado si afecta el desempeño de los negocios, por otro lado el 50% expreso que el crimen organizado ha facilitado la quiebra de las empresas ya que genero una baja en las ventas entre el 50% y el 80%, a su vez contesto un 65% que pagan entre los \$9001 y \$10,000 pesos por mes, igualmente un 63% señalo que los temas fiscales afectan la operación del negocio, un 65% indico que la probabilidad de que cierren sus empresas está entre el 51% y el 80% lo cual la posibilidad es superior.

Es indudable que factores tanto emocionales, psicológicos y económicos que interactúan simultáneamente para entorpecer el sano funcionamiento de la oferta en el mercado zacatecano afectando indudablemente inversiones tanto en frecuencia como en cantidad, impactando también en el ánimo del empresario hacia hacer negocios en la región así como un severo incremento de la incertidumbre en el ambiente de los negocios.

Finalmente resaltar que es necesario que los empresarios desarrollen estrategias de adaptación al clima de violencia e inseguridad pública para que puedan ser capaces de ejercer nuevas inversiones que permitan expandir sus operaciones. El desarrollo de alianzas estrategias sectoriales, vinculación robusta con el sector público y las autoridades en materia de seguridad pública pueden ser algunas soluciones propuestas para que los empresarios puedan trabajar adecuadamente y mantener su permanencia en el mercado en el largo plazo.

---

<sup>1</sup> Profesor de Tiempo Completo, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, jjgaramillo@yahoo.com

<sup>2</sup> Profesor de Tiempo Completo, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, jtarcilo@gmail.com

<sup>3</sup> Profesor de Tiempo Completo, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, carlosporras\_02@hotmail.com

**Palabras clave:** Pyme, crimen organizado, pago de cuotas, quiebra.

## **DESCRIPTIVE ANALYSIS OF THE IMPACT OF THE ORGANIZED CRIME ACTIVITY IN SMEs' FINANCE IN ZACATECAS MEXICO**

### **Summary**

A survey of 200 randomly selected companies in different municipalities in Zacatecas Mexico was applied. The following was found: organized crime charged fees to the companies on average \$ 5,000 existing companies who paid up to \$ 8,000 per month and these payments continued to be made to reach an average of \$ 9,000. 95% indicated that organized crime does affect the performance of the business, on the other hand 50% said that organized crime has facilitated the bankruptcy of companies and generated a drop in sales between 50% and 80% in turn, answered 65% who pay between \$ 9,001 and \$ 10,000 pesos per month, also 63% said the tax issues affecting the business operation, 65% indicated that the probability that close their businesses is between 51 % and 80% which is higher possibility.

Undoubtedly, both emotional, psychological and economic factors interact simultaneously to hinder the healthy functioning of the supply in the Zacatecas market undoubtedly affect investments in both frequency and quantity, also impacting the mind of the entrepreneur to do business in the region and a severe increase in uncertainty in the business environment.

Finally, highlight the need for entrepreneurs to develop strategies for adaptation to climate of violence and public insecurity in order to be able to pursue new investments to expand their operations. The development of sectoral strategies alliances, strong links with the public sector and the authorities in public security may be some proposed solutions for entrepreneurs to work properly and maintain their stay in the market in the long term.

**Keywords:** SME, organized crime, dues, bankruptcy.

### **1. Introducción.**

La investigación actual es la continuación de una serie de investigaciones que hemos estado efectuando en este año en torno a las variables que explican la quiebra empresarial mediante el desarrollo de un modelo probabilístico logic el cual nos ha suministrado pronosticar la quiebra pyme en México. Actualmente, se hizo un estudio en los estados de Zacatecas en un primer tiempo y después el estado de Coahuila.

#### **1.1 El problema**

La presente investigación muestra la situación actual del crimen organizado en las finanzas de las PYMES de Zacatecas, México, en un ambiente de elevados niveles de violencia conexos con el crimen organizado, lo cual afecta en forma adversa a la inversión y al desarrollo económico esta entidad y del país, lo cual explica las causas de dichas tendencias y su impacto en la economía mexicana.

El crimen organizado impacta más en forma negativa las utilidades de las empresas que los ciclos económicos, ya que muchas de estas empresas para poder trabajar tienen que hacer pagos de cuotas al crimen organizado.

El crimen total que es la sumatoria del crimen con violencia (homicidio, lesiones, violaciones sexuales y secuestro) y crimen contra la propiedad (fraude, robo de vehículo y robo a casa habitación).

Se ha logrado tener información histórica de las pyme, la cual nos permite elaborar los análisis correspondientes.

Con lo anterior, se incorporan al estudio de las pyme poderosas herramientas estadísticas, econométricas y de inteligencia artificial para crear conocimiento sobre temas financieros desde un enfoque académico. Puntualmente este trabajo está focalizado a apoyar a los empresarios y al sector público al momento de hacer su planeación. Es importante desarrollar conocimiento empresarial para la explicación de la quiebra y su predicción.

## **1.2 El objetivo**

El objetivo de la investigación es desarrollar un análisis descriptivo que arroje evidencia sobre la influencia del crimen organizado en las finanzas de las pymes en el estado de Zacatecas.

## **1.3 Los objetivos específicos:**

Los objetivos específicos de la investigación son:

- Conocer la percepción que tienen los empresarios sobre la actividad delictiva y el desempeño de sus negocios.
- Realizar los primeros trabajos descriptivos que permitan tener datos duros sobre la relación entre la actividad empresarial pyme y el crimen organizado en México.
- Estimular el interés de los académicos para que se generen nuevas líneas de investigación vinculando a las empresas pymes y el grado de afectación de estas por el crimen y la violencia pública.

## **1.4 Preguntas de la investigación:**

Surgen algunas preguntas previas al ejercicio de la investigación:

¿Cuál es la percepción de los empresarios en cómo afecta la presencia del crimen organizado a sus negocios?

¿Cómo es la evaluación de los dueños en cuanto a cuestiones psicológicas, emocionales y el pago de cuotas al crimen organizado?

¿Será posible conocer la apreciación de los patrones de Zacatecas en cuanto al impacto en las ventas en las pymes, por actividades que realiza el crimen organizado en contra de ellas?

¿Será posible saber la cuota que pagan los empresarios al crimen organizado?

¿Qué otros factores aparte del crimen organizado afectan el desempeño del negocio?

¿Qué probabilidad existe de cerrar el negocio, en caso de que el crimen organizado siga operando con las condiciones actuales?

La información que se desarrolle será de gran beneficio pues podrá ser empleada para dignificar el área financiera de las pymes al desarrollarse nuevo conocimiento tanto para los empresarios pyme en forma de una infraestructura de planeación financiera que les facilita anticipar y evitar la quiebra así como conocer el resultado de sus decisiones. Para los académicos, será la información desarrollada de gran beneficio para progresar más en el estado del arte de las finanzas pyme. La preparación financiera de los académicos y teóricos serán de gran beneficio pues se pasará este conocimiento a las aulas tanto a nivel licenciatura, maestría y doctorado. Cabe enfatizar que los estudios formales y profundos en el área financiera pyme son pocos en el país por lo que esta investigación permitirá ir reduciendo esta brecha.

## **1.5 Las limitaciones del estudio:**

Las limitaciones del estudio se perfilaron de la siguiente manera:

- La muestra no se distingue entre empresas que tiene mercado local y las exportadoras.

- Las empresas de servicios financieros quedan excluidas.
- Las empresas micro quedan fuera del estudio por no tener información confiable.
- No se hace distinción entre los sectores ni la actividad económica a la que pertenecen las empresas de la muestra.
- Las empresas en operación no quisieron revelar la cuota que pagan el crimen organizado y no se pudo contrastar con las cifras que ofrecieron los empresarios de las empresas que quebraron.

### **1.6 Delimitación de la investigación.**

El estudio quedó delimitado de la siguiente forma:

- La muestra está formada por empresas pequeñas y medianas.
- Solo se incluyen empresas del estado de Zacatecas de los siguientes municipios del estado:
  1. Zacatecas.
  2. Guadalupe.
  3. Jerez.
  4. Río grande.
  5. Calera.
  6. De pinos.

Se eligieron estos municipios por ser los más poblados y donde está la agrupación mayor de empresas del Estado.

El presente estudio se muestra, en tres secciones, la primera relacionada al narcotráfico y la inversión extranjera, en la segunda sección se revisará modelos teóricos del crimen, y en la última sección se abordará sobre el crimen organizado.

### **1.7 Limitaciones.**

- La muestra ideal no se consumó debido a que muchos empresarios no quisieron entrevistarse a pesar del anonimato garantizado.
- El clima de incertidumbre dificultó la aproximación para las entrevistas.
- La falta de credibilidad hacia los entrevistadores afectó la seguridad del empresario.

## **2. Marco Teórico**

En el sexenio del ex-presidente Felipe Calderón, en diciembre de 2006, inicia la “guerra contra las drogas” llamando a las fuerzas armadas para hacerle frente al crimen organizado, lo cual tiene una consecuencia de 45.515 muertes de acuerdo a la Procuraduría General de la República (PGR), (Herrera, 2012).

(Nava, 2011), señala que en México, de acuerdo a se genera un mercado que surte a precios accesibles todo género de drogas a los consumidores, estrategias de terror, tales como secuestros, ataques con granadas, entre otros.

Entre los estados que han tenido mayor de presencia, se encuentran los estados fronterizos tales como Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, y Chihuahua.

### **2.1 Evidencia empírica del narcotráfico relacionada a la violencia**

(Loret de Mola, 2001; Andreas, 1998) encuentran que el narcotráfico los beneficios del narcotráfico son superiores a los costos, y que esta actividad permite la generación de empleos y facilita la entrada de flujos de efectivo e inversiones.

Viridiana Ríos (2008) señala que la venta de drogas le generó al país pérdidas por 4.3 billones de dólares al año.

Las cifras de inversión extranjera directa no muestran una clara tendencia a la baja directamente relacionada con la situación de inseguridad que se vive actualmente en el país.

La cantidad de víctimas de la denominada “guerra contra el narcotráfico” en México sigue aumentando, y a su vez la economía del país. En 2011, el incremento del PIB fue aproximadamente del 4%.

En el período del 2007 al 2010, de acuerdo al Registro Nacional de Inversión Extranjeras de la Secretaría de Economía, entraron al país 92.219.5 millones de dólares.

David Luhnow (2010) del Wall Street Journal, “en buena parte del norte de México, las empresas pagan impuestos de extorsión a carteles de drogas,” lo que impacta sus utilidades.

En la última década se ha incrementado o sostenido el flujo de inversión extranjera directa a los estados que han tenido más niveles de violencia

José Antonio Torre, Subsecretario de Competitividad y Normatividad de la Secretaría de Economía, en julio de 2011, expresó que “de 2000 a 2005 Chihuahua, Baja California, Sonora, Tamaulipas, Coahuila y Nuevo León estuvieron dentro de las 10 entidades con mayor captación de inversión extranjera directa a nivel nacional, [y esta] situación ha perdurado en los últimos cinco años” (CNN Expansión, 2011).

Leo Zuckermann (2011) encuentra que “a pesar de la violencia, México es un destino atractivo para establecer fábricas productoras de manufacturas de exportación.”

## **2.2 El impacto de la violencia a la economía de las empresas y a la inversión extranjera**

“El éxodo de los hombres de negocios en la frontera norte hacia Estados Unidos, el cierre de sus comercios, las caídas en ventas, las cancelaciones de inversiones, la merma en el turismo, la migración de empresas y el temor de transportistas a cruzar determinadas rutas se han transformado en rutina. La violencia le pega a la economía mexicana en diversos rubros, un fenómeno que se repite en varios estados del país” (Observador Global, 2010).

Se informa que “remolques enteros cargados de automóviles recién fabricados fueron robados este año en autopistas principales en los estados de Tamaulipas, Nuevo León, Morelos y Sinaloa. Algunos camioneros se niegan a conducir a través de zonas peligrosas, incluyendo Ciudad Juárez, donde los funcionarios dicen que los criminales suelen extorsionar y piden unos 70 dólares para pasar a salvo” (El Informador, 2011).

En el 2007 se abrieron 3 mil empresas, mientras que en el 2010 se crearon 23 empresas en entidades como Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí y Zacatecas (Gascón y Ortigoza, 2011).

## **2.3 Enfoque empresarial del crimen**

La inversión extranjera directa sigue creciendo en México, a pesar de que la violencia generada por el crimen organizado ha aumentado significativamente.

La delincuencia vinculada al crimen organizado le representó al país un costo de cuatro mil millones de dólares en inversión extranjera directa que no entró al país, esto de acuerdo a Gabriel Casillas, economista en jefe para México de JP Morgan, (El Informador, 2011).

El crimen organizado mexicano catalogado como una empresa internacional, operando por medio de los llamados cárteles de la droga cuenta con varias divisiones, tales como: el tráfico de drogas, el tráfico de personas, el sicariato, y últimamente lo relacionado al secuestro, la extorsión, cobro de derecho de piso, entre otros.

## **2.4 Modelos para explicar el crimen**

En la literatura existen algunos modelos, para explicar el crimen, tales como: el de Lib y Loeb (1980), aplicado a México, el de Eide (1998) un asunto general y el de Wallace, Wisener y Collins (2006) aplicado a Canadá, entre otros.

Es considerado a Becker (1968) el padre de la economía del crimen, y muestra al criminal como una persona racional que logra maximizar su utilidad y que tiene dos mercados para operar el legal o el ilegal, donde señala que los criminales son personas fundamentadas que actúan acorde a beneficios, confrontando las ganancias potenciales de realizar el crimen contra la probabilidad de ser aprehendido y castigado.

Ehrlich (1973) siguiendo las ideas de Becker, desarrolla un modelo donde encuentra que los grupos que se mezclan en actividades delictivas está en función a los incentivos y al grado de especialización de estas actividades, ya sea en un ambiente de mercado de actividades legales o ilegales, esto en función de los incentivos, de cada una. Los delitos de daño a la propiedad, los llama delitos adversos al riesgo, ya que no muestran una vinculación con la probabilidad ni severidad del castigo por el delito, indica a su vez que las discrepancias en el ingreso entre una población heterogénea crean utilidades netas para las personas de bajo ingreso al ejecutar un delito, lo que ha creado un número extenso de trabajos de investigación sobre diferencias en el ingreso y delitos cometidos, como el de Imrohoroglu, Merlo y Rupert (2000).

Autores como [Caroll y Weaver (1986), Tunnell (1992) y Nagin y Paternoster (1993)], han señalado las restricciones intelectuales y de información que no les facilita a los criminales lograr la maximización, esto de acuerdo a la propuesta elaborada por Becker (1968).

Uno de los supuestos del pensamiento económico del crimen señala que los salarios y la demanda de trabajo contribuyen a la oferta laboral relacionada al mercado del crimen. (Ehrlich 1973, Kelly 2000) encuentran las consecuencias de la desigualdad en el ingreso las cuales muestran una fuerte correlación positiva entre la diferencia en ingreso y los crímenes contra la propiedad.

La edad, sexo, historia familiar, nivel de inteligencia, factores biomédicos, condiciones regionales, raza, estrategias de control de crimen y factores económicos, señalan los criminólogos, que son factores que generan crímenes (Freeman, 1996).

El trinomio, la tasa de desempleo y de la proporción de hombres dentro de la población, así como de la proporción de personas jóvenes en la población y el nivel de escolaridad, diseña para una región dada la tasa de crimen Allison (1972) y con esto se observa que el crimen no solo es impactado por factores económicos sino también por factores sociales y demográficos.

Kelly (2000) encuentra que los factores demográficos y de pobreza son determinantes en los crímenes contra la propiedad, para explicar el crimen violento, y entre los factores que destacan para realizar un crimen son: la concentración en el ingreso, la pobreza, la diversidad étnica y la migración residencial, manifestando que los crímenes tienen un componente heurístico de que sucedan o no.

El turismo, en un análisis para México, (Lib y Loeb, 1980), encuentran que se crea un "mercado" de ingresos y empleo, para las actividades criminales. A su vez Lib y Loeb, encuentran las diferencias de niveles de ingresos son debido a los niveles de urbanización, lo cual por consecuencia facilita a una mayor posibilidad de realizar un delito, debido a que los costos de realizar un delito para la gente de escasos recursos son relativamente bajos mientras que las ganancias son altas. Lo más relevante que hallan estos autores, que hay una relación positiva entre el nivel de ingreso ya que a un mayor nivel de ingreso, dado lo demás constante, mayores serán las ganancias esperadas de cometer actos delictivos y a su vez encuentran que a mayor turismo, mayor incidencia delictiva.

Algunos de los hallazgos encontrados relacionados al crimen en México, por Blanco y Villa (2008) son: la agresión a personas, el deterioro de las instituciones gubernamentales, la impunidad, el crecimiento mermado económico del país, el aumento en los índices de

criminalidad, se debe a la progresiva desigualdad en el ingreso y al éxodo interno de las personas entre los Estados. En Veracruz, ellos señalan que a medida que amplía la participación de la mujer en el mercado laboral o cuando se incrementa la distribución salarial, la cantidad promedio de delitos se reduce, en base a esto recomiendan que las políticas públicas creadas para atacar el crimen deben tomar en cuenta la relación de género en el mercado laboral.

En términos generales, [Dills, Mirón y Summers (2008), Imrohorglu, Merlo y Rupert (2000), Eide (1998), Kelly (2000), Lib y Loeb (1980)], encuentran que las determinantes que de una manera mejor detallan las tendencias en los sucesos delictivos son: la probabilidad de ser castigado, la severidad del castigo, la escolaridad promedio, la proporción de hombres entre 15 y 24 años en la población, el desempleo, la concentración del ingreso, el turismo, la densidad de población y el porcentaje de la población que vive en áreas urbanas, entre otros.

## **2.5 El crimen organizado**

### **2.5.1 La criminalidad económica**

La criminalidad organizada es la cuna de una gran variedad de crímenes que nada tiene que ver con lo “económico”, pero el crimen económico es siempre *organizado*.

En particular, la criminalidad económica es considerada como tipo o ejemplar de la criminalidad organizada.

El *whitecollar crime*, propuesto por Sutherland en 1949 en su capítulo 14 “White collar crime as organized crime” donde señala que “la violación de leyes cometida dentro de una empresa (sociedad comercial) es crimen organizado y premeditado” y señala que hay una relación estrecha entre el crimen organizado y la empresa en un entorno comercial.

En cuanto al concepto de criminalidad económica, está conformado por un sistema económico clandestino que rebasa utilidades superiores al producto nacional bruto de diversos países.

Algunas características básicas de la criminalidad económica: 1) Decadencia de la actividad económica (existe una relación conexión entre estos dos paradigmas: ilegalidad económica y gran criminalidad organizada, 2) Privación o peligro de bienes jurídicos tutelados (en el derecho penal económico es tratado como el de bien jurídico protegido.)

### **2.5.2 La criminalidad terrorista**

La criminalidad terrorista tiene raíces similares a la criminalidad económica y está considerado en el derecho internacional. Existen varios motivos que generan terrorismo, tales como: político, criminal, religioso y patológico.

La criminalidad terrorista se distingue por producir terror al blanco escogido para lograr un objetivo de tipo reivindicativo, político, religioso o social.

El terrorismo se enfoca a desestabilizar la tranquilidad de un país, vía ejemplo fue lo que sucedió con a las Torres Gemelas que era un emblema de la economía norteamericana.

### **2.5.3 La organización criminal**

El abuso de poder y la especialización profesional, facilitan que se realicen delitos económicos por el crimen organizado en un ambiente de una legalidad absoluta, la cual es cuestionable.

El concepto crimen organizado nace en los Estados Unidos y fue empleado para referirse al a mafia, sociedad secreta siciliana que se había arraigado en las comunidades de inmigrantes en puertos como Nueva Orleans y Nueva York a finales del siglo XIX.

La criminalidad organizada puede ser visualizada como un grupo de personas con el fin de realizar delitos de alta degradación social y con un alto contenido económico (Castaldo, 2005)

La estructura empresarial y, en particular, al mercado ilícito son dos las particularidades del crimen organizado (criminalidad económica y criminalidad terrorista).

El crimen organizado opera por medio de redes sociales, traspasando fronteras geográficas y políticas con una gran diversidad de actividades, con distintos puntos de enfoques, tales como: económicos y políticos.

El crimen organizado se manifiesta en el siglo pasado, ya que no existía en la antigüedad, en la Edad Media, en Asia o en China, entre otros, y tiene un binomio que lo distingue que son los relacionados a la estructura empresarial y, en particular, al mercado ilícito (Zafaroni, 1999).

El crimen organizado opera por medio de redes sociales, traspasando fronteras geográficas y políticas con una gran diversidad de actividades, con distintos puntos de enfoques, tales como: económicos y políticos, lo cual pone de manifiesto que es un suceso indeterminado clandestino (Schmid, 1997)

#### **2.5.4 El ciberespacio medio usado por la criminalidad organizada**

La criminalidad organizada se practica por medio de internet donde se mueven grandes capitales ilegales, comprar o vender acciones, abrir negocios virtuales y vender cualquier tipo de productos., convirtiéndose así en un paraíso fiscal creando sociedades offshore, ubicadas en las islas Caimán o las Bermudas, es así, que el ciberespacio, se convierte en un medio estratégico operacional para la criminalidad organizada.

El combustible con que opera el terrorismo es utilizando grandes cantidades de capitales transnacionales, por medio del lavado de dinero, los fondos que aplican pueden ser legales, ilegales o ambas.

#### **2.5.5 Evidencias en México del crimen organizado**

Jaramillo e Isaac (2014), realizaron un estudio, particularmente sobre el Estado Nuevo León, México, en lo cual encontraron, cómo impactan las cuotas que pagan al crimen organizado las pymes para poder operar, las ventas son impactadas en forma negativa y el temor de mantener operando el negocio, entre otros.

Isaac y Jaramillo (2015), desarrollaron un estudio, en el Estado de Zacatecas, México, en lo cual hallaron, cómo el crimen organizado afecta la probabilidad de quiebra de las pymes, lo cual se menciona a continuación:

En relación a las pymes quebradas, hallaron tres grandes grupos: empresas con mayor ciclo de conversión con menos impuestos sin pagar, empresas con mayor cuota de pago al crimen, y empresas con mayor liquidez relativa y con mayor cantidad de impuestos sin pagar.

Por razones de confidencialidad, las pymes en operación se abstuvieron de revelar la cuota que pagan al crimen organizado y por lo tanto no se pudo verificar con los montos que entregaron los empresarios de las pymes quebradas.

Descubrieron que la conducta de las cuotas que este cobra a las empresas para seguir operando, en el Clúster 2 denominado Empresas con mayor cuota de pago al crimen, se halló que hay una sola empresa en este clúster, la cual no contaba con rentabilidad y pagaba más que todas al crimen organizado para poder trabajar con una cuota mensual de \$10,405.

Hallaron seis variables significativas, entre las cuales se encuentran: las cuotas pagadas al crimen organizado, la rentabilidad de los fondos propios, el ciclo de conversión en efectivo, la rentabilidad de los activos, la liquidez, y el embargo precautorio de cuentas bancarias por parte de Hacienda Pública.

El 15% de las pymes declaró que el crimen organizado afectaba la operación de sus empresas, en cuanto al monto que pagaban al crimen organizado, entre los \$9,000 y los \$10,000, un 65% lo paga, entre \$5,000 y \$9,000 un 23% lo paga y entre \$1,000 y los \$5,000 un 12% lo paga.

Jaramillo e Isaac (2015), desarrollaron un estudio, en el Estado de Coahuila, México, en lo cual hallaron, las Causas del cierre de las pymes mediante modelo econométrico, lo cual se menciona a continuación:



En relación a las pymes quebradas, hallaron tres grandes grupos: pymes menos rentables con mayores pérdidas, más endeudadas conteniendo el 97.5% del total, pymes de menor nivel de deuda y con mayor nivel de inversiones sin realizar conteniendo el 1.25% de empresas y pymes con mayor pago a crimen organizado y más impuestos retenidos y conteniendo el 1.25% de las empresas.

Encontraron diez y ocho variables, entre las cuales se encuentran que exclusivamente 8 fueron significativas para exponer la quiebra: las cuotas pagadas al crimen organizado, la rentabilidad financiera, los años de instrucción académica del administrador, la liquidez a corto plazo, el ciclo de conversión en efectivo, el embargo precautorio de cuentas, los impuestos que no se pagaron, y las inversiones no realizadas.

Por razones de confidencialidad, las pymes en operación se abstuvieron de revelar la cuota que pagan el crimen organizado y por lo tanto no se pudo verificar con los montos que entregaron los empresarios de las pymes quebradas.

Descubrieron que la conducta de las cuotas que este cobra a las empresas para seguir operando, El Clúster 3 denominado Empresas con mayor pago a crimen organizado y más impuestos retenidos, las cuales constituyen el 1.25% de la muestra. Se identifican por contar con el ciclo de conversión en efectivo más amplio con 63 días. A su vez, son las que menos inversiones consumadas tuvieron. También son las que más cuota pagaban al crimen organizado para operar y son las que más impuestos retuvieron.

El crecimiento de las cuotas que se pagaban al crimen organizado fue también aumentándose hasta duplicarse. En el inicio del periodo el promedio de la cuota era de \$4,116 pesos y al final el periodo la cuota era de \$8,647 pesos. Lo cual es inadmisible en el largo plazo.

En relación a la encuesta aplicada encontraron lo siguiente:

En lo que se refiere a la influencia del crimen organizado en el entorno de los negocios:

Las personas que indicaron que de alguna manera el crimen organizado no afecta sus negocios es el 5.71%, los que si consideran que afecta en el ambiente de los negocios lo señala el 2.2% que el temor si tiene influencia. En cambio el 3.5% señala que las ventas disminuyen en el mercado debido a la actividad delictiva organizada.

Por otro lado, los que afirman que la presencia del crimen organizado si impacta sus empresas (94.29%), el 31% dice que impacta a sus empresas mediante las cuotas que tienen que pagar para operar, el 43% son impactados por el clima de temor que observan y el 20.3% son impactados con ventas bajas.

En relación al porcentaje de ventas que han disminuido los empresarios contestaron lo siguiente:

Es evidente que el 34% de las empresas, aprecia que sus ventas han caído un 50%. El 32% aprecia una disminución en sus ventas del 40%; el 21% señala que sus ventas han disminuido un 70% y el 11.71% comentó que sus ventas disminuyeron 100% a partir que la actividad criminal se ha presentado en sus colectividades.

En relación a la pregunta de por la cantidad de dinero que pagan como cuota para poder operar, comentaron lo siguiente:

Descubrieron ocho categorías de cuotas que se pagan al crimen organizado que fluctúa desde un rango de los \$2,000 a los \$30,000. \$2000, pagan el 11.81%, \$3,000, pagan el 17.6%, \$4,000, pagan el 5%, \$5,000, pagan el 23.52%, \$10,000, pagan el 17.62%, \$15,000, pagan el 11.81%, \$20,000, pagan el 5.91%, y \$30,000, pagan el 5.91%. La cuota más usual es la de \$5,000, la más inferior es de \$2,000 y la más superior de la región es de \$30,000.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 La muestra.**

Para identificar la población formal de empresas pyme en el estado de Zacatecas se utiliza la base de datos de empresas del SIEM (Sistema de Información Empresarial de México)<sup>4</sup>. Debido a que son empresas formales que cuentan con información financiera fiable.

Se tiene una población de 13,984 empresas en el Estado en 51 municipios por lo que para obtener la muestra usamos las siguientes condiciones estadísticas: para el cálculo de la muestra de pyme: Se trabajará con una probabilidad de ocurrencia del 5%, un nivel alfa de 95%.

Se usará la siguiente fórmula para el cálculo de la muestra de municipios:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \text{ donde } n_0 = p^*(1-p)^* \left[ \frac{Z(1 - \frac{\alpha}{2})}{d} \right]^2$$

Por lo que tenemos 374 empresas que deben ser entrevistadas.

### 3.2 Variables.

Las variables independientes se dividieron en criterios de rentabilidad, liquidez, solvencia y eficiencia y algunos indicadores del entorno económico y social. Se seleccionaron conforme a las razones más usadas en estudios previos por lo que nos evitamos la innecesaria labor de aplicar algún análisis factorial para reducir las razones financieras o seleccionar de manera aleatoria las razones por lo que decidimos quedarnos con las razones financieras más representativas en los siguientes aspectos financieros.

Figura 1. Variables.

VARIABLES PARA LA ENCUESTA:			
Crimen organizado	Afecta c	si afecta el crimen organizado o no	si, no
Como afecta crimen organizado	como afe	en que forma adecta al empresario	ventas, cuota temor
Porcentaje de ventas afectado por el crimen	afect vta	porcentaje de ventas reducidas	10_30, 31_50, 51_80
Cuota que se paga al crimen organizado	Cuota	Cantidad que las empresas pagan al crimen	1000_5000, 5001_9000 10 mil
Otros factores que afectan	O. F	Factores varios que afectan a la empresa	HACIENDA FALTA DE RECURSOS ECONOMIA
Probabilidad de cierre	PQ	Probabilidad de que cierren la empresa	10_30 31_50 51_80 81_100
Monto Aproximado de inevriones no realizadas	INR	linversiones inhibidas	

### 3.3 Horizonte de tiempo

Información financiera de los últimos cinco años de las empresas estudiadas 2010 – 2014.

### 3.4 Instrumento de medición.

Se aplicarán 200 entrevistas

### 3.5 Técnica estadística utilizada

Se utilizarán las distintas técnicas gráficas diagrama de pastel.

<sup>4</sup> La base de datos del SIEM está actualizada al 6 de agosto del 2015.

### 3.6 Software para procesar datos.

Para el análisis se utiliza el software estadístico Statgraphics centurión XV.II.

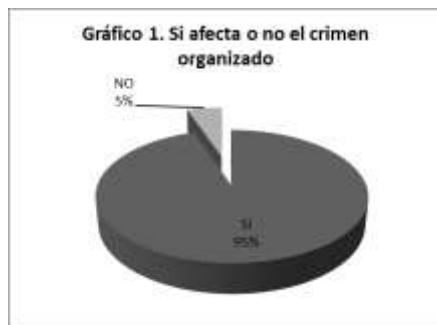
### 3.7 Estructura de la investigación:

Fase I. se realiza el análisis descriptivo de las variables seleccionadas.

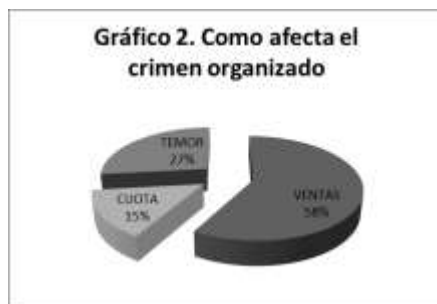
Fase II. Se sacan las conclusiones y recomendaciones.

## 4. Análisis estadístico.

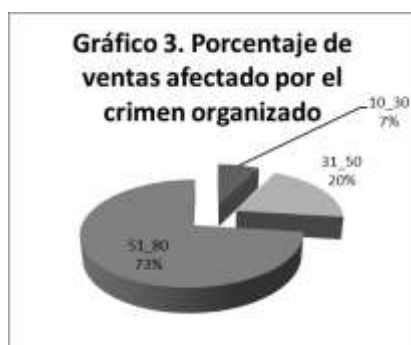
Vamos con los resultados de la encuesta aplicada a 2000 empresas en operación:



Al preguntar si la presencia del crimen organizado afecta sus negocios, el 95% afirmaron que efectivamente la actividad delictiva está creando problemas en la operación de sus empresas en contraste con el 5% quienes negaron que el crimen organizado afectara el desempeño de sus negocios.



Por otro lado, el 58% de los empresarios encuestados afirmaron que el crimen afecta a sus negocios con una baja en su nivel de ventas; el 27% es afectado tanto psicológica y emocionalmente mediante el temor pues sienten que corren riesgo, y el 15% sienten que la forma en como se ve más afectado su negocio es mediante la cuota que se le paga al crimen organizado.



Al analizar la baja en las ventas tenemos los siguientes resultados;

El 75% manifestaron que sus ventas habían bajado entre el 51% al 80%, mientras que el 20% dijo que sus ventas habían bajado entre el 31% y el 50%. Solamente el 7% manifestó que las ventas bajaron entre 10% y el 30%.



Al preguntar sobre las cuotas que pagan los empresarios, el 65% manifestó que pagan entre los \$9,001 y \$10,000 pesos mensuales. El 23% se encuentra pagando cuotas en el rango entre los \$5,001 y los \$9,001 y finalmente el 12% dijo que pagaban entre \$1,000 y \$5,000 al crimen organizado.



También se cuestionó sobre que otros factores influyen en el desempeño del negocio aparte del crimen organizado y el 63% afirman que los aspectos fiscales los están afectando seriamente, el 21% manifestó que la falta de recursos para crecer e invertir es lo que les está afectando y el 16% considera que el entorno económico general es el elemento más serio que afecta el desempeño de su negocio.



Finalmente se preguntó sobre e seguir las condiciones actuales, que probabilidad estiman de cerrar sus operaciones. Se encontró que 65% estima hay una probabilidad entre 51% y el 80%. El 20%, afirmó que estiman una probabilidad de cierre entre el 81% y el 100%; mientras que el 9% estima una probabilidad de cerrar entre el 31% y el 50%. Finalmente el 6% estima una probabilidad entre el 10% y el 30%.

## 5. Conclusiones y Recomendaciones.

Así, cumplimos con el objetivo fundamental del estudio de manera amplia al desarrollar un análisis descriptivo que arroje evidencia sobre la influencia del crimen organizado en las finanzas de las pymes en el estado de Zacatecas.

Las preguntas de investigación fueron también completamente contestadas, señalando cuales son las variables relacionadas del crimen organizado que afectan en forma negativa a la operación de las pymes de Zacatecas.

En cuanto a la encuesta aplicada a los empresarios en operación, se halló que el 95% supone que el crimen organizado si impacta el desempeño de los negocios. A su vez un 27% señalaron los empresarios que el crimen organizado les afecto psicológica y emocionalmente y a un 15% fue afectado pagando cuotas al crimen organizado. Además más del 50% supone que la forma en cómo impacta el crimen organizado es en la disminución en las ventas entre el 50% y el 80% lo que ha favorecido a su quiebra. El 65% expresó que pagan entre los \$9001 y \$10,000 pesos por mes Al preguntar que otros factores impactan al desempeño de su negocio manifestaron un 63% que los temas fiscales los están impactando gravemente y un 21% señalo que la ausencia de recursos para desarrollarse e invertir es lo que les está impactando. Al cuestionarles en cuanto a la probabilidad de que cierren sus empresas indicaron que el entorno económico en general (argumento contrario con la realidad empírica), y de continuar así el 65% estiman una probabilidad de que cierren sus empresas entre el 51 y el 80% lo cual la posibilidad es superior.

Es indudable que factores tanto emocionales, psicológicos y económicos que interactúan simultáneamente para entorpecer el sano funcionamiento de la oferta en el mercado zacatecano afectando indudablemente inversiones tanto en frecuencia como en cantidad, afectando el ánimo del empresario hacia hacer negocios en la región así como un severo incremento de la incertidumbre en el ambiente de los negocios.

Finalmente resaltar que es necesario que los empresarios desarrollen estrategias de adaptación al clima de violencia e inseguridad pública para que puedan ser capaces de ejercer nuevas inversiones que permitan expandir sus operaciones. El desarrollo de alianzas estrategias sectoriales, vinculación robusta con el sector público y las autoridades en materia

de seguridad pública pueden ser algunas soluciones propuestas para que los empresarios puedan trabajar adecuadamente y mantener su permanencia en el mercado en el largo plazo.

## Referencias.

- Allison, J. (1972): "Economic Factors and the Rate of Crime". *Land Economics*, 48: p. 193-196.
- ANDREAS, P. (1998): "The political economy of narco-corruption in Mexico", *Current History* (abril), p. 160-5.
- Becker, G. (1968): "Crime and punishment: An economic approach". *The Journal of Political Economy*, 76: 169-217.
- Blanco, L. y Villa, S. (2008): "Sources of Crime in the State of Veracruz: The Role of Female Labor Force Participation and Wage Inequality". *Feminist Economics*, 14: p. 51-75.
- Carroll, J. y Weaver, F. (1986): "Perceptions of Crime Opportunities: A Process-tracing Study". En Cornish, D.B. and Clarke, R.V. (Ed.), *The Reasoning Criminal*, New York, p. 18-38.
- CASTALDO, Andrea (2005): "Una introducción al problema", en El crimen organizado, Desafíos y perspectivas en el marco de la globalización, Ábaco, Buenos Aires, p. 271.
- CNN EXPANSIÓN (2011): "Violencia no aleja inversión foránea: SE", *cnnexpansion.com*, 17 de julio.
- Dills, A., Miron, J. y Summers, G. (2008): "What do economists know about crime?" *National Bureau of Economic Research*. Working paper 13759.
- Ehrlich, I. (1973): "Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation". *The Journal of Political Economy*, 81: p. 521-565.
- Eide, E. (1998): "Economics of Criminal Behavior". En B. Bouckaert and G. DeGeest (Ed.), *Encyclopedia of Law and Economics*, p. 345-389. URL estable: <http://encyclo.findlaw.com> Consultado 04/11/2015 a 11:32 a.m.
- Freeman, R. (1996): "Why do so many young American men commit crimes and what might we do about it?". *The Journal of Economic Perspectives*, 10: p. 25-42.
- Gascón, V. Y N. Ortigoza (2011): "Abren en el norte menos empresas", *Reforma*, 7 de marzo.
- Herrera, R. (2012): "Reportan 47,515 narcoejecuciones", *Reforma*, 12 de enero.
- EL INFORMADOR (2011): "Violencia en México, frena inversiones de empresas de Estados Unidos", *informador.com*, 18 de mayo.
- Imrohoroglu A., Merlo, A. y Rupert, P. (2000): "What accounts for the decline of crime?" *Economic Research Reports*. Starr Center for Applied Economics, Working Paper.
- Kelly, M. (2000): "Inequality and crime". *The Review of Economics and Statistics*, 82: p. 530-539. *20 Revista Estudiantil de Economía Julio 2009*.
- Lib, V. y Loeb, P. (1980): "An economic analysis of criminal activities in Mexico". *Journal of Behavioral Economics*, 9: p. 25-39.
- Loret de Mola, C. (2001): "El negocio: la economía de México atrapada por el narcotráfico, México, D.F.", *Grijalbo*.
- Luhnnow, D. (2011), "Pese a la violencia, México sigue creciendo", *The Wall Street Journal*, 22 de noviembre.
- Nagin, D. y Paternoster, R.A. (1993): "Enduring Individual Differences and Rational Choice Theories of Crime". *Law and Society Review*, 27: p. 467-496.
- Nava, J. (2011): "Gagging the media: The paramilitarization of drug trafficking organizations and its consequences on the freedom of press in the Texas-Tamaulipas border region", Mayo, Tesis de Maestría, *Estudios Interdisciplinarios, Departamento de Sociología, Universidad de Texas en Brownsville, Brownsville, Texas*.

- Observador Global (2010): "La economía mexicana, golpeada por la violencia", *seguridadydefensa.com*, 15 de diciembre.
- Ríos, V. (2008): "Evaluating the economic impact of Mexico's drug trafficking industry", documento de trabajo, Boston, MA, *Universidad de Harvard, Departamento de Gobierno*, en <[http://www.gov.harvard.edu/files/Rios2008\\_MexicanDrugMarket.pdf](http://www.gov.harvard.edu/files/Rios2008_MexicanDrugMarket.pdf)>, consultado el 15 de diciembre, 2011.
- Schmid, Alex P. (1997): "Los vínculos entre el crimen organizado transnacional y los crímenes terroristas", en *Revista Occidental. Estudios Latinoamericanos*, año 14, no. 3, p. 293 y ss.
- Tunnell, K.D. (1992): "Choosing Crime: The Criminal Calculus of Property Offenders". Chicago, D: *Nelson-Hall*.
- Wallace, M, Wisener, M. y Collins, K. (2006): "Neighborhood Characteristics and the Distribution of Crime in Regina". *Crime and Justice Research Paper Series*. Canadian Centre for Justice Statistics.
- Zaffaroni, Eugenio Raúl, (1999): "Il crimine organizzato: una categorizzazione fallita", en Sergio Moccia (ed.), *Criminalità organizzata e risposte ordinamentali, tra efficienza e garanzia*, Edizioni Scientifiche Italiane, Nápoles; *Studi di scienze penalistiche integrate*, Edizioni Scientifiche Italiane, Nápoles, p. 65.
- Zuckermann, L. (2011): "¿Afecta la violencia a la economía?", *Excélsior*, 11 de octubre.