# CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS, A.C.



# LA CONFIANZA Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO DEL SISTEMA FINANCIERO EN MÉXICO

2003 Y 2005

**TESINA** 

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA

AIMÉE AGUILAR JABER

DIRECTOR DE LA TESINA: GUSTAVO ADOLFO DEL ÁNGEL MOBARAK

MÉXICO, D.F., JUNIO 2007

# Índice

I Introducción	3
II. Revisión de Literatura	8
III. Medidas de Confianza Interpersonal y Confianza Institucional	17
III.1.Encuestas.Utilizadas	
III.2. Construcción de los Índices de Confianza	19
IV. Medidas de Desarrollo Financiero	34
IV.1 Fuentes de Información	
IVI.2 Indicadores de desarrollo financiero	35
V. Hipótesis y Modelo Econométrico	37
V.1.Hipótesis	37
V.2. Especificaciones Econométricas	37
VI. Análisis Gráficos, Covarianzas y Coeficientes de Correlación	39
VI.1. Relación entre Confianza Institucional y Desarrollo Financiero	39
VI.2. Relación entre Confianza Interpersonal y Confianza Institucional	50
VII. Resultados del Modelo Econométrico	57
VII.1 Impacto de la Confianza Institucional en el Desarrollo Financiero	57
VII.2 Impacto de la Confianza Interpersonal en la Confianza Institucional	62
VIII. Análisis de los Resultados	63
IX. Conclusiones	66
X. Implicaciones de los Resultados para el Sector Microfinanciero	68

#### I. Introducción

Las transacciones del sistema financiero se llevan a cabo por medio de contratos (créditos, cheques, etc) cuya existencia depende de que las partes involucradas tengan confianza en el cumplimiento futuro de la promesa que dicho contrato establece. Cuando los actores participantes en una transacción financiera confían en las instituciones que hacen posible el cumplimiento de un contrato (ya sea como contrapartes o como institución garante del cumplimiento o la compensación por incumplimiento), creen enfrentarse a pocos problemas de riesgo, información asimétrica e información incompleta; por ello tienen mayor disposición para participar en la transacción y gastan menos recursos en resolver estos problemas. La confianza institucional puede comportarse como complemento de la confianza interpersonal en una sociedad, pero en otras ocasiones puede sustituirla, por ello es importante analizar la relación que existe entre estos dos niveles de confianza. El propósito de esta tesina es verificar las relaciones antes descritas, para el caso de México, dando respuesta a la preguntas: ¿Cuál es el impacto de la confianza institucional en el desarrollo del sistema financiero? Y ¿Cuál es el impacto de la confianza interpersonal en el nivel de confianza institucional? La hipótesis es que el nivel de confianza institucional tiene un impacto positivo en el nivel de desarrollo financiero; y que el nivel de confianza interpersonal tiene un impacto negativo en el desarrollo de confianza institucional, es decir que la confianza institucional es un sustituto de la confianza interpersonal. Estas dos hipótesis serán probadas utilizando índices de confianza (interpersonal e institucional) construidos para los Estados de la República Mexicana. Se medirá el impacto del índice de confianza institucional sobre el nivel de desarrollo financiero estatal, medido por la profundización y la penetración financiera. Posteriormente se medirá el impacto del índice de confianza interpersonal sobre el índice de confianza institucional. Los datos utilizados en este estudio son de los años 2003 y 2005.

El sistema financiero tiene la función de transferir los recursos económicos de los ahorradores a los prestamistas, quienes a su vez utilizan dichos recursos para efectos de consumo o de inversión. (Mankiw 2002). Esta transferencia es vital para la actividad económica de un país, pues un alto nivel de desarrollo del sistema financiero se traduce en una ubicación eficiente de los recursos. Por esta razón es importante analizar los factores que promueven el desarrollo de dicho sistema, en este caso la confianza institucional. Al conocer el impacto de este elemento en el desarrollo del sistema financiero puede llegarse al diseño de políticas públicas que, por medio de promover el desarrollo de la confianza en las instituciones puedan resultar en un sistema financiero con mayor desarrollo y que generen más eficiencia. La relación entre la confianza interpersonal y la confianza institucional es compleja y conocerla constituye un esfuerzo crucial para determinar las maneras en las que la confianza en instituciones puede promoverse. Es importante saber si los individuos son capaces de confiar en instituciones porque tienen la experiencia de confiar en otros individuos, o si por el contrario, necesitan a las instituciones porque no pueden confiar en otros individuos sin que éstas garanticen el cumplimiento de los acuerdos. Desde finales de los años 80 varios autores se han dado a la tarea de estudiar el capital social y sus componentes, entre ellos la confianza. Coleman (1988, 1990) definió el concepto de capital social desde el enfoque de la Teoría de Agencias. Robert Putnam (1993) lo definió desde una visión Institucionalista. El capital social y sus componentes han sido relacionados positivamente con un buen desempeño, tanto del Gobierno, como de los mercados. Robert Putnam (1993) realizó un estudio en el que demuestra que, para las regiones administrativas de Italia, el nivel de tradición cívica de principios del siglo XIX,

tuvo un efecto positivo en indicadores económicos de los años 70 en las diferentes. Rafael La Porta, Florencio Lopez-de-Silanes y Andrei Shleifer (1998) realizaron un estudio para 49 países, en donde tomaron el tipo del marco legal de un país como determinante del grado de protección con el que cuentan los inversionistas. Sus resultados demuestran que las fallas en la protección de inversionistas tienen consecuencias adversas para el desarrollo financiero y el crecimiento económico. El análisis de esta tesina busca obtener evidencia que comprueba la relación positiva entre confianza y buen desempeño en los mercados; misma relación que han establecido los estudiosos del capital social. Provee un análisis más detallado que los estudios que anteriormente han medido esta relación, porque se enfoca en el mercado financiero y porque además considera en la medición la diferencia entre los niveles de confianza. También aísla el nivel de confianza en las instituciones que tienen un impacto directo sobre los mecanismos del sistema financiero. Este documento reconoce la importancia del entorno legal sobre el desarrollo del nivel de confianza, pero a diferencia de los estudios que analizan esta relación entre países, también reconoce la importancia de la implementación de la ley y la manera en la que las instituciones y el entorno local impactan el desarrollo de la confianza de modo distinto dentro del mismo marco legal. Por esta razón mide tanto el impacto de la confianza institucional en el desarrollo financiero, como el impacto de la confianza interpersonal en la confianza institucional a nivel estatal, en México. Este tipo de análisis tiene especial importancia para países como México, porque presenta grandes contrastes en el ámbito económico, político, social y cultural, entre los diferentes estados que lo componen.

La confianza es un tema que ha adquirido importancia en estudios económicos, jurídicos y en la generación de estadísticas, recientemente, sobre todo en México. Por esto

es difícil la obtención de datos que den información de la confianza, en especial por estado. El estudio realizado en esta tesina constituye un esfuerzo por explorar el impacto de la confianza institucional en el desarrollo financiero, y el impacto de la confianza interpersonal en la confianza institucional, pero debido a los pocos datos con los que se cuenta, es prudente tomar sus resultados como evidencia de que el estudio de este tema es importante para el desarrollo económico del país, y no como una descripción exacta de estos impactos. Los resultados sugieren un impacto significativo de la confianza institucional en la profundización financiera para el modelo sin variables de control, y que es significativo y más fuerte, cuando se controla por la posición geográfica del estado, para la región del norte. Los resultados no muestran que este impacto pueda ser significativo para la región del sur. No se encontró evidencia de que el impacto de la confianza institucional en la penetración financiera sea significativo, aunque es interesante que el coeficiente para esta relación tiene signo diferente para la región norte (signo positivo) y para la región sur (signo negativo). Finalmente, los resultados sugieren que existe un efecto negativo y significativo de la confianza interpersonal en la confianza institucional, cuando no se controla por la posición geográfica del estado y, aunque no son significativos los coeficientes de las regiones norte y sur, sus signos son contrarios (negativo para la región norte, y positivo para la región sur). Como se explicará más adelante, estos resultados permiten un análisis interesante sobre la manera en la que es posible que se desarrolle la confianza en México, y las implicaciones que ello tiene para el desarrollo del sistema financiero de las distintas regiones del país. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, el poder explicativo del modelo desarrollado en este trabajo, (reflejado en la R cuadrada ajustada de los resultados del análisis econométrico), es bajo, a causa de los pocos datos con los que se cuenta. Por ello, este documento es solamente una propuesta para que se realicen estudios posteriores que permitan verificar estos resultados.

La metodología que se llevará a cabo para resolver las dos preguntas que se han planteado, ¿cuál es el impacto de la confianza institucional en el desarrollo financiero? Y, ¿cuál es el impacto de la confianza interpersonal en el nivel de confianza institucional? Para el caso de México, consiste de diez secciones. La segunda sección contiene la revisión de la literatura, en donde se analizan los documentos que se han escrito con anterioridad sobre el capital social, la confianza en específico, y su impacto sobre diferentes aspectos del desempeño económico. En la tercera sección se construyen las herramientas de medición, tanto de la confianza interpersonal como de la confianza institucional. En la cuarta sección se construyen los indicadores que serán utilizados para medir el desarrollo financiero. En la siguiente sección, se plantean las hipótesis que se pretenden probar en este estudio, se explica cuáles son los resultados esperados y se describen las especificaciones econométricas que serán utilizadas para hipótesis. La sexta sección constituye un análisis del tipo de relación que existe entre la confianza institucional y el desarrollo financiero, así como de la relación que existe entre la confianza interpersonal y la confianza institucional. Esta sección es un primer paso para probar las hipótesis pues analiza el tipo de relación entre las variables pero todavía no prueba el impacto de una sobre otra. Para llevar a cabo el análisis de esta sección se utilizan gráficas, covarianzas y coeficientes de correlación. En la sección siete se lleva a cabo el análisis econométrico y, por lo tanto, se pone a prueba el impacto de la confianza en el desarrollo financiero, así como de la confianza interpersonal en la confianza institucional. En la sección ocho se analizan los resultados de las regresiones, tomando en cuenta las características de los indicadores y se generan posibles explicaciones para estos resultados. La sección nueve contiene las conclusiones derivadas de este estudio, según los resultados obtenidos, y tomando en cuenta la teoría sobre la confianza. Finalmente, la sección diez provee un breve análisis adicional sobre las implicaciones de los resultados para el sector microfinanciero.

#### II. Revisión de la Literatura

La aparición del concepto de capital social en las discusiones y estudios sobre desarrollo ha crecido más rápido de lo que se ha podido llegar a un consenso sobre su definición (Bebbington y Perrault 1999). Sin embargo, varios autores han intentado llegar a dicha definición, así como estudiar los componentes y los efectos de este tipo de capital. Dentro de las primeras formulaciones está la de Coleman (1988, 1990), que toma este concepto como parte de la Teoría de Agencias y lo define como las cualidades de la estructura social y redes que son recursos críticos para la acción humana. La definición de Coleman está basada en la función que tiene el capital humano y establece que, aunque existen diferentes componentes que lo constituyen, todo lo que se debe considerar como capital social tiene dos elementos en común: consiste en algún aspecto de estructura social y facilita ciertas acciones de actores (personas o corporaciones) dentro de esa estructura. Es decir, los actores se involucran en una serie de reglas, normas y conjuntos de información, y estos elementos asisten cierto tipo de acciones y limitan otro.

El análisis de Coleman tiene una importancia crucial para el desarrollo del concepto de capital social porque explica porqué los elementos que define como capital social deben ser considerados capital. Señala que, a diferencia del capital físico y el capital humano, éste es menos tangible y su calidad se incrementa entre más se utiliza. Sin

embargo, comparte aspectos de gran importancia con el capital físico y el capital humano que permiten que sea analizado como una forma de capital. Estos aspectos son que: se forma por el conjunto de efectos acumulativos de la actividad humana, facilita la actividad productiva al ser combinado con otras formas de capital, puede ser modificado cuando los actores persiguen sus objetivos, y contribuye a la creación de otros tipos de capital. Además, según un análisis del Banco Mundial (1996), el capital social, como los otros tipos de capital, es tanto insumo como producto de los procesos de desarrollo, puede tener efectos positivos o negativos en otros tipos de capital, y puede ser una limitante al desarrollo porque no puede ser cambiado con facilidad en el corto plazo.

Debido a que el capital social tiene las características antes mencionadas e influye en la manera en la que los actores de la sociedad actúan, su estudio conlleva al análisis de su impacto sobre el desarrollo económico. Para Robert Putnam (1993), el capital social es un factor crítico que explica las diferencias regionales en la efectividad del gobierno y en el desempeño económico. Hace una división entre las estructuras sociales verticales, que se basan en relaciones de autoridad y arreglos cliente-patrón y que se desarrollan en un contexto de poca confianza. En áreas que tienen estas características (bajo nivel de capital social) la acción colectiva es poco frecuente, y tanto el acceso al Estado como al mercado es bajo. Además, el control del Estado y del mercado es débil. Contrariamente, las áreas con relaciones horizontales, basadas en confianza y valores compartidos, y las redes en donde se superponen las fronteras entre diferentes grupos sociales e instrumentales (alto nivel de capital social), el Estado y el mercado son mucho más fáciles de hacer responsables por la sociedad civil y menos recursos se utilizan en costos de transacción. Es importante resaltar que Putnam (1993) realiza el enlace entre las cualidades de la estructura social y el desempeño del desarrollo a nivel macroeconómico. Además,

introduce la noción de las instituciones como actores que participan en el funcionamiento de la economía y en la generación de capital social. También señala la confianza como uno de los componentes del capital social que es importante analizar.

El análisis de Coleman (1988,1990) llega a la conclusión de que el capital social reduce costos de transacción e incrementa la eficiencia. Además señala que específicamente controla la deshonestidad. Por su parte, Bebbington y Perrault (1999) establecen que en cada sociedad existe un stock de capital social que se puede acrecentar o disminuir y cuya disponibilidad está distribuida inequitativamente, de manera geográfica y social. Este capital social tiene influencia sobre la efectividad con la que los actores persiguen sus objetivos y, es por eso que su estudio es de importancia para la economía, y constituye un reto para aquellos que hacen políticas públicas, pues éstas deben promover mecanismos que asistan la auto-reproducción de formas apropiadas de capital social. Por ejemplo, sistemas financieros que permitan la provisión sostenida de formas de capital financiero productivas, en lugar de predatorias (Bebbington y Perrault 1999). La utilidad del análisis del capital social y sus efectos esta sujeta a desagregar las diferentes formas de capital social, así como del enfoque particular en las maneras en las que el capital social puede influenciar los patrones sociales y el acceso a diferentes formas de capital (Bebbington y Perrault 1999). Es posible decir entonces que este trabajo se centra en una forma específica de capital social, que es la confianza, y tiene un enfoque particular sobre el efecto de ésta en el acceso al capital financiero.

De acuerdo con Partha Dasgupta (2002) la confianza es una aspecto substancial en el estudio del capital social y es un factor clave en las transacciones porque permite la participación voluntaria en la producción y el intercambio. La confianza es la base de la cooperación y el capital social es simplemente una manera de generar confianza. La

viabilidad de las instituciones depende del grado en el que sus miembros confían los unos en los otros para que cumplan sus obligaciones. Es decir que la confianza depende de un sistema de creencias en el sentido de que depende de lo que la gente crea que otros harán. Las condiciones necesarias para generar confianza son las siguientes: sanciones adecuados por romper los acuerdos, para que la gente tenga incentivos para cumplirlos; amenazas de sanciones que sean creíbles; un agente de implementación, que puede ser la sociedad en su conjunto; no es suficiente para generar confianza que un agente diga que va a hacer algo, sino que se necesita información acerca de su disposición para hacerlo, sus opciones y las consecuencias para sus acciones, la promesa debe ser creíble; los agentes consideran el contexto en el que otros deben tomar la decisión de cumplir un acuerdo; la reputación es crucial en la generación de confianza y es un activo en el que la gente invierte. El trabajo de Dasgupta (2002) también resalta la importancia de la interconexión entre confianza institucional e interpersonal. Es decir que describe la estructura de la confianza y analiza las situaciones en las que se genera la confianza institucional y aquellas en donde se genera la confianza interpersonal. También vincula la confianza institucional específicamente con el tipo de instituciones que forman parte del sistema financiero, como por ejemplo las compañías de seguros. Esto es relevante, debido a que el interés principal de esta tesina es el impacto de la confianza institucional en el desarrollo financiero.

Según Dasgupta (2002), aunque no hay una unidad natural para medir la confianza, esto se puede hacer en el caso en el que haya beneficios mutuos. Cuando la confianza existe, el cumplir un acuerdo constituye una estrategia de equilibrio. Hay cuatro situaciones en las que puede existir confianza: los miembros del grupo se importan entre si; los miembros son honorables y es conocimiento común el hecho de que lo son (es aquí

donde pueden entrar normas morales o sociales); el acuerdo es mutuamente implementado por medio de la institucionalización de sanciones para los que se desvíen del acuerdo, (esto sucede cuando las personas se encuentran en relaciones de largo plazo y donde sus acciones son observables); existe un implementador externo que es una autoridad aceptada por las personas y el costo de no adaptarse a ella es muy alto. En este último caso entran las instituciones y la confianza institucional, que se incrementa con la facilidad para monitorear acciones y con la posibilidad de imponer sanciones efectivas. A su vez, esto incrementa la eficiencia de una institución. Es preciso decir que la institución implementadora debe tener incentivos para desempeñar su papel o estar sujeta a sanciones creíbles en caso de que no lo haga. Muestra la relación entre las redes sociales, en las que se genera la confianza interpersonal, y los mercados, que están regulados por instituciones y requieren confianza institucional. Las redes son personales, excluyentes y los términos de intercambio que ocurren en su interior son diferentes a los que tienen con los miembros de la red con el exterior. Estas redes dan pie a instituciones comunitarias. Contrariamente, los mercados incluyen intercambios anónimos. Sin embargo estos dos tipos de intercambio tienen en común la dependencia en la reputación. Estas dos esferas pueden ser complementarias, y lo son frecuentemente. Las redes pueden ser incluso los medios por los cuales se establecen los mercados y en algunos casos son necesarias para que los mercados existan. Sin embargo, existen redes que pueden incluso ser obstáculos para el desarrollo de ciertos mercados. Este análisis puede aplicarse fácilmente a los mercados financieros. Dasgupta (2002) menciona que, pesar de que el progreso tecnológico ha sido clave en el éxito reciente de varios países, el progreso en sí necesita una explicación mediante la importancia de la evolución de actitudes y creencias. Utiliza el concepto de cultura como herramienta de coordinación para diferenciar las creencias de la gente sobre otros. La relación entre la cultura -nivel de confianza- y el crecimiento económico es una relación de equilibrio de dos variables endógenas. Es por esto que, estudiar la confianza como determinada únicamente por el marco legal no es suficiente. Las diferencias en las creencias de los individuos sobre otros individuos o instituciones se explica también por diferencias en necesidades materiales, geográficas, de conocimiento compartido y accidentes históricos. Todas estas diferencias existen dentro de un mismo marco legal y son en muchos casos independientes de éste.

Rafael La Porta, Florencio Lopez-de-Silanes y Andrei Shleifer (1998) examinan las reglas que cubren la protección de accionistas corporativos y acreedores en diferente países. Estos autores clasifican a los países de acuerdo a cuatro familias legales: commonlaw, civil-law, leyes germánicas y leyes escandinavas y asignan valores a diferentes variables que reflejan los derechos de los grupos antes mencionados. El análisis está hecho en cuarenta y nueve países de Europa, Norte y Sur América, África, Asia y Australia. Los resultados muestran que las diferencias entre los grupos legales son significativas en las diferencias en el nivel de protección de los inversionistas. Esto aún cuando las regresiones son controladas por el nivel de ingreso. Sin embargo, la implementación de las leyes sí crece significativamente con respecto al nivel de ingreso. Los resultados demuestran la hipótesis de que los países desarrollan mecanismos sustitutos para una protección débil de los inversionistas. Algunos de estos mecanismos son estatutos como reglas remediales de dividendos obligatorios o reservas requeridas. Este documento muestra que las fallas en la protección de inversionistas, tienen consecuencias adversas para el desarrollo financiero y el crecimiento económico. Sin embargo reconoce que, aunque sus conclusiones dicen que los países que pertenecen a la familia legal del civil-law muestran niveles bajos de protección a los inversionistas acompañados de una implementación legal débil, países

como Francia y Bélgica muestran una situación económica por encima de lo esperado. En este sentido, puede decirse que es importante también el análisis de confianza no solamente a través de las leyes y su nivel de implementación general en un país, sino como un elemento que, aunque tiene influencia de estos dos conceptos, también se desarrolla de manera distinta según las instituciones y condiciones locales; éstas generan un nivel de implementación distinto dentro del mismo país. Los autores de este documento también reconocen la importancia de estudiar el conjunto de reglas y regulaciones de las instituciones bancarias y financieras.

Stephen Knack y Philip Keefer (2002) realizaron un estudio en Estados Unidos en donde desagregan el concepto de capital social y muestran el efecto de cada uno de sus componentes en el desempeño del gobierno (que incluye algunos rubros que fomentan a su vez el desarrollo financiero). Reconocen que existen lazos sociales de diferentes tipos y que algunos tienden a fomentar las normas de reciprocidad y confianza generalizada, y de este modo el mejor desempeño del gobierno y de la economía, mientras que otros fomentan lo contrario. En otro documento Knack y Keefer (1997), establecen que en las actividades económicas que requieren que los agentes se apoyen en las acciones futuras de otros, hay costos menores si se llevan a cabo en contextos donde hay un alto nivel de confianza. Toda transacción comercial, como la provisión de bienes y servicios a cambio de un pago futuro o las decisiones sobre ahorro e inversión, requieren de algún nivel de confianza. Muchas veces el rezago económico puede explicarse en gran medida por la falta de confianza mutua. Los individuos de las sociedades en donde existe un alto nivel de confianza gastan menos para protegerse y la litigación es menos frecuente. La confianza entre las personas puede además generar mercados informales, de crédito por ejemplo, en los lugares en los que no existen sistemas formales de intermediación financiera (Knack y Keefer, 2002) En este estudio, midieron el impacto de la confianza en el desempeño económico para 29 economías de mercado. Utilizaron como fuente de información el World Value Survey de 1981 y de 1990-91 para construir una medida de confianza a partir de la siguiente pregunta: "Generalmente hablando, ¿diría usted que se puede confiar en la mayoría de la gente, o se debe tener cuidado al tratar con otras personas?" El porcentaje de gente que contestó que sí se puede confiar en la gente constituye ésta medida de confianza. Después midieron el efecto de la confianza en el crecimiento económico, medido por el PIB per cápita, y en el nivel de inversión entre el PIB per cápita. Los resultados mostraron que un incremento de la confianza en un 10% genera un crecimiento económico de .8%, y que un incremento de la confianza de un 7% genera un incremento d 1% en la inversión/PIB per cápita. Este estudio también mide el efecto entre la confianza interpersonal e institucional. Esta última esta medida por la confianza de la gente en el sistema legal, servicio civil, educación y en la policía. Los Resultados mostraron que un incremento de 2% de la confianza interpersonal genera un incremento de 1% en la confianza en estas instituciones.

Para poder responder las preguntas planteadas en este trabajo, es preciso aclarar algunas definiciones básicas. Partha Dasgupta (2002) comienza por la definición de capital social de Putnam (1993) como: aspectos de organización social como confianza, normas y redes que pueden mejorar la eficiencia de la sociedad y facilitar acciones coordinadas. Sin embargo, menciona que la debilidad de esta definición es que intenta medir de manera conjunta objetos inconmensurables. Por esta razón, establece que los aspectos del capital social deben ser estudiados por separado, incluyendo la confianza. La confianza es el contexto en el que alguien se forma expectativas con respecto a las acciones de otros, y estas tienen influencia en sus propias acciones. Además, la confianza

también se genera cuando otros saben algo sobre ellos o el mundo que la persona en cuestión no sabe. Sin embargo confía en que los demás le darán el mensaje correcto (Dasgupta, 2002).

Marcelo Bergman (2002) establece que "la confianza trasciende el concepto de fe o de creencia...es una predisposición individual respecto a una relación social. Por lo tanto confiar implica una inversión inicial por parte de un agente respecto a una interacción". Explica que la confianza genera un valor agregado y demuestra que se puede medir como un crédito. La confianza reduce costos para resolver problemas, tanto de selección adversa como de daño moral y su existencia está determinada por la probabilidad de cumplimiento. Sin embargo, si existen mecanismos de compensación, la confianza podrá existir debido a que la parte damnificada no estará en riesgo, aún en el caso en el que el contrato sea violado. Esto indica una relación inversa entre la incertidumbre acerca de la probabilidad de compensación real y la confianza depositada. La confianza puede verse como un valor esperado del valor subjetivo (ganancia esperada) y la probabilidad de recuperar o ser compensado.

En este documento la confianza individual (interpersonal) es "la confianza fundamentalmente ligada a los lazos familiares o sanguíneos, así como la depositada en un círculo de personas conocidas" (Bergman,2002). La confianza generalizada (institucional) es "aquella que se deposita en personas anónimas y en instituciones y que emergen de una cultura que ha convertido la confianza en un capital social" (Bergman, 2002). Esto último se debe a la reducción de costos de información y monitoreo. La confianza de cualquier tipo recae en los métodos coactivos de última instancia y en que estos puedan percibirse como efectivos por parte de los actores racionales. Bergman asegura que hay un nivel de confianza óptima, debido a que existe un nivel de desconfianza que hace que los actores

evalúen la capacidad de repago, analicen qué tan factible es que se cumpla una promesa y, por lo tanto eliminen contratos "potencialmente incumplibles" (Bergman,2002). La relación entre los dos tipos de confianza es la siguiente: "el paso desde la confianza interpersonal hacia la confianza institucionalizada ocurre cuando las sociedades crean mecanismos formales que aseguran interacciones semi-autónomas de las relaciones personales" (Bergman, 2002).

Estos documentos proveen las definiciones necesarias para esta tesina. Además establecen la importancia entre la relación de la confianza interpersonal e institucional. Establecen la relevancia del marco legal y la implementación como determinantes de confianza. También proporcionan diferentes maneras de relacionar la confianza con el desempeño económico. A pesar de que no hacen estudios en el interior de países, el marco teórico de sus trabajos reconoce la posibilidad de que el nivel de confianza no este conformado únicamente por las leyes y la implementación de ellas en un país y sea tratada como una variable endógena en el estudio de su impacto sobre el desarrollo financiero.

#### III. Medidas de Confianza Interpersonal y Confianza Institucional

Con el propósito de dar respuesta a las preguntas planteadas en este documento fue necesario construir dos índices que permiten medir el nivel de confianza interpersonal e institucional para cada estado. A continuación se describen las encuestas utilizadas para la obtención de datos y el procedimiento para construir los índices de confianza.

#### III.1 Encuestas Utilizadas

Encuesta Nacional de Corrupción y Buen Gobierno 2003 y 2005 (ENCBG)

Creada por Transparencia Mexicana, el objetivo de esta encuesta es registrar la corrupción en servicios públicos que se ofrecen, tanto por los tres niveles de gobierno como por el sector privado. En el año 2001, con base en pruebas de campo y grupos de enfoque, se seleccionaron los 38 servicios públicos más importantes¹ y se realizó la primera Encuesta Nacional de Corrupción y Buen Gobierno. En la segunda y tercera encuestas (2003 y 2005) se levantaron datos sobre estos mismos servicios. En cuanto a la metodología, la encuesta se llevó a cabo en una muestra probabilística de 14,019 hogares, a nivel nacional. Esto es una muestra suficiente para generar un análisis de nivel estatal porque genera entre 383 y 514 cuestionarios por entidad. En este estudio se tomaron en cuenta los datos de la segunda y tercera encuesta, debido a que generalmente la primera muestra de cualquier encuesta contiene algunos errores de medición.

Segunda Encuesta Nacional sobre Cultura Política y Prácticas Ciudadanas(ENCUP)

Fue diseñada por la Dirección General de Desarrollo Político de la Secretaría de Gobernación, pero el diseño muestral y el levantamiento de datos estuvieron a cargo del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). El objetivo de la encuesta es la generación de datos que reflejan el nivel de involucramiento de los ciudadanos en los asuntos públicos, así como sus valoraciones, percepciones, actitudes, hábitos, destrezas y conocimientos con respecto al funcionamiento de la democracia. El levantamiento de la segunda ENCUP tuvo lugar durante todo el mes de febrero de 2003. Se logró concretar 4,580 entrevistas en 600 localidades rurales y urbanas del país.

# III.2 Construcción de los Índices de Confianza

Índice de Confianza Interpersonal (CI)

Este indicador se construyó con base en la pregunta 2.17 de la Encuesta Nacional de Corrupción y Buen Gobierno de Transparencia Mexicana: "En términos generales, ¿diría usted que se puede o no se puede confiar en la mayoría de las personas?". Las respuestas fueron registradas como 1, si la respuesta fue sí, 2 si la respuesta fue no, 9 si no respondió. Después de quitar las observaciones cuya respuesta fue 9 y de las que no se tiene el dato, se sacó el promedio, por estado, de las respuestas (quedando un número entre 1 y 2). Posteriormente se multiplicaron los promedios por 100 (para trabajar con enteros entre 100 y 200) y finalmente se resto a ese número 100 para quedar en una escala entre 0 y 100. Sin embargo, dado que el valor más bajo en las respuestas representa más confianza que el valor más bajo, lo que nos representa este número es el porcentaje de desconfianza interpersonal. Por esta razón se restó este número de 100 para así obtener el porcentaje de confianza interpersonal.

Como se verá más adelante, los datos generados para la pregunta 2.17 de la Encuesta Nacional de Corrupción y Buen Gobierno contradicen los resultados del año 2003. Para corroborar los resultados del 2003, se construyó otro índice de confianza interpersonal con base en la Segunda Encuesta Nacional sobre Cultura Política y Prácticas Ciudadanas 2003. Este índice se construyó tomando en cuenta los datos de la pregunta 50 de esta encuesta: "¿Qué tan fácil o difícil cree usted que es organizarse con otros ciudadanos para trabajar en una causa común?" Donde las respuestas son 1 muy fácil, 2 fácil, 3 ni fácil ni difícil, 4 difícil, y 5 muy difícil. De manera similar al procedimiento utilizado para el primer índice de confianza interpersonal, se calculó el promedio por

estado de la pregunta, se le restó 100, se dividió entre 4 y a 100 se le restó este resultado. Es importante notar que este último índice no refleja información sobre la confianza interpersonal en específico sino que se basa en una pregunta que tiene relación con ella. Sin embargo, no se encontró otra encuesta que mostrara la respuesta, por estado, a la misma pregunta con la que se construyó el primer índice de confianza interpersonal.

En las siguientes tablas se muestran los dos índices de confianza interpersonal para cada estado, tanto en el año 2003 como en el año 2005. En la tabla uno se muestra el índice construido con base en la Encuesta Nacional de Corrupción y Buen Gobierno y en la tabla dos el que se basa en la Encuesta Nacional Sobre Cultura Política y Prácticas Ciudadanas.

Tabla 1
Índice de Confianza Interpersonal
(Encuesta Nacional de Corrupción y Buen
Gobierno)

Estado	CI	
	2003	2005
Aguascalientes	15.18	14.26
Baja California	33.08	8.1
Baja California Sur	21.95	22.63
Campeche	18.73	9.48
Coahuila	26.87	17.12
Colima	25.79	13.65
Chiapas	20.25	17.49
Chihuahua	23.87	15.96
Durango	20	16.4
Guanajuato	26.81	12.35
Guerrero	16.35	16.39
Hidalgo	20.18	7.22
Jalisco	27.47	14.75
México	23.88	9.37
Michoacán	20.6	13.32
Morelos	27.32	19.27
Nayarit	22.45	10.99
Nuevo León	19.33	14.8
Oaxaca	11.42	30.16
Puebla	18.5	11.14
Querétaro	21.02	8.68
Quintan Roo	21.43	8.76
San Luís Potosí	15.89	12.16
Sinaloa	29.81	5.45
Sonora	25.78	12.44
Tabasco	32.62	5.07
Tamaulipas	22.78	9.92
Tlaxcala	27.79	5.21
Veracruz	15.68	9.49
Yucatán	17.76	12.38
Zacatecas	20.05	22.95

# Tabla 2

Índice de Confianza Interpersonal (Encuesta Nacional sobre Cultura Política y Prácticas Ciudadanas)

F. ( . 1 .	CI
Estado	2003
Aguascalientes	44.56
Baja California	40.27
Baja California Sur	44.27
Campeche	40
Coahuila	55.91
Colima	46.9
Chiapas	39.79
Chihuahua	37.12
Distrito Federal	33.14
Durango	51.37
Guanajuato	45.7
Guerrero	40.17
Hidalgo	42.65
Jalisco	39.97
México	39.02
Michoacán	51.39
Morelos	40.73
Nayarit	46.18
Nuevo León	42.01
Oaxaca	35.78
Puebla	35.71
Querétaro	36.35
Quintan Roo	42.59
San Luís Potosí	56.78
Sinaloa	48.67
Sonora	39.95
Tabasco	49.09
Tamaulipas	46.36
Tlaxcala	41.95
Veracruz	46.04
Yucatán	34.27
Zacatecas	54.86

# Índice de Confianza Institucional

El Índice de Confianza Institucional se construyó con el objetivo de capturar la información que proporciona una manera de medir hasta qué punto la gente confía en las instituciones que hacen posibles las transacciones del sistema financiero. Para cumplir con este objetivo se tomaron como base tres indicadores de corrupción y un indicador de confianza de la gente en cuanto al nivel de corrupción en un futuro, en el Estado en el que viven.

#### a) Índices de Corrupción

Con base en las encuestas que realizó, la empresa Transparencia Mexicana construyó 38 índices de corrupción por servicio, a nivel estatal. La formula que utilizó para esta labor es la siguiente:

 $INCBGs = \frac{\text{Número de veces en las que se obtuvo un trámite con mordida}}{\text{Número total de veces en las que se utilizó el mismo servicio}} x100$ 

Fuente: Folleto INCBG2005 Transparencia Mexicana ICBGs = Índice de Corrupción y Buen Gobierno para cada trámite

No todos los índices de corrupción generados son relevantes para este estudio, pues solamente algunos reflejan el nivel de corrupción en instituciones que participan directamente en los procesos de las transacciones financieras.

Los tres índices de corrupción que se utilizaron son los siguientes:

- Índice de corrupción en el trámite para llevar o presentar un caso en un juzgado (ICTCJ)
- 2. Índice de corrupción en el trámite para obtener un crédito o préstamo en efectivo para casa, negocio o automóvil en instituciones privadas (ICTCP)
- 3. Índice de corrupción en el trámite para obtener un crédito o préstamo en efectivo para casa, negocio o automóvil en instituciones públicas (ICTCPUB)

La corrupción es un indicador de desconfianza, en este caso en las instituciones que facilitan el desarrollo financiero. Al ser porcentajes, estos tres índices proveen una medida, que va de 0 a 100, acerca de la desconfianza que los individuos tienen en las instituciones financieras de su estado, así como en aquellas que tienen por objeto hacer cumplir las leyes en cada entidad y que por lo tanto, también facilitan o inhiben las transacciones financieras.

Los datos de cada uno de estos índices, para cada Estado, en los años 2003 y 2005 se proporcionan en las siguientes tablas.

Tabla 3 Índice de Corrupción en el trámite para llevar o presentar un caso en un juzgado

	ICTCJ	
Estado	2003	2005
Aguascalientes	4.7	9
Baja California	2.6	3.3
Baja California Sur	NE	NE
Campeche	7.7	10.3
Coahuila	17.8	5
Colima	5	24.2
Chiapas	20.7	9.4
Chihuahua	NE	NE
Durango	10.5	24
Guanajuato	7.1	1.7
Guerrero	19.8	26.8
Hidalgo	13.8	20.4
Jalisco	11.8	6.3
Estado de México	15.3	11.1
Michoacán	NE	16.2
Morelos	11.3	17.7
Nayarit	6.5	7.9
Nuevo León	4.8	16.8
Oaxaca	NE	27.9
Puebla	34.2	26.2
Querétaro	9	NE
Quintana Roo	7.6	14.3
San Luis Potosí	12.7	12.4
Sinaloa	NE	NE
Sonora	2	2.7
Tabasco	8.5	27.9
Tamaulipas	3.9	12.8
Tlaxcala	12.3	34
Veracruz	16.9	46.4
Yucatán	18.9	15.1
Zacatecas	9.1	16.1

Tabla 4
Índice de Corrupción en el trámite para
obtener un crédito en una institución privada

**ICTCP** Estado 2003 2005 Aguascalientes ΝE 1.7 Baja California NE NE Baja California Sur 4.7 ΝE Campeche 8 5.6 Coahuila 2.3 4.6 Colima ΝE ΝE Chiapas 3.6 7.5 Chihuahua 1.5 3 Durango 2.8 1.2 Guanajuato 4.5 3.8 Guerrero NE 10.5 Hidalgo 3.3 NE Jalisco NE NE Estado de México 4.3 1.6 Michoacán 2.8 1.9 Morelos 2.3 5.5 Nayarit 4.9 NE Nuevo León 4.5 4 Oaxaca 6.5 1.4 Puebla NE ΝE Querétaro 1.8 ΝE Quintana Roo 4.2 3 San Luis Potosí ΝE 4 NE Sinaloa 1.4 Sonora ΝE 1.5 Tabasco 9.1 4.9 Tamaulipas ΝE 3.6 Tlaxcala 14.1 4 Veracruz ΝE 7 NE Yucatán 4.4 ΝE Zacatecas 1.1

Tabla 5 Índice de Corrupción en el trámite

obtener un crédito en una institución pública

	ICTCPUB	
Estado	2003	2005
Aguascalientes	2.1	3.5
Baja California	3.1	9.4
Baja California Sur	NE	NE
Campeche	3	9.3
Coahuila	14.4	2.6
Colima	2.1	9
Chiapas	NE	15.8
Chihuahua	3.2	4.3
Durango	7.5	3.4
Guanajuato	8.3	9
Guerrero	10.6	28.3
Hidalgo	11.5	5.7
Jalisco	4	11.9
Estado de México	9.3	13.7
Michoacán	2.9	2.4
Morelos	NE	NE
Nayarit	2.6	1.8
Nuevo León	6	5.8
Oaxaca	NE	9.2
Puebla	NE	7.6
Querétaro	4.1	NE
Quintana Roo	2.8	6.3
San Luis Potosí	10.2	7.3
Sinaloa	NE	4.3
Sonora	9.4	3.3
Tabasco	7	15.3
Tamaulipas	6.7	NE
Tlaxcala	2.9	8.7
Veracruz	4.1	8.8
Yucatán	4.8	2.8
Zacatecas	9.5	NE

b) Índice de confianza sobre la posibilidad de que se acabe con la corrupción estatal (PACE)

Este indicador esta basado en la pregunta 2.2 de la Encuesta Nacional de Corrupción y Buen Gobierno: "En su opinión, ¿acabar con la corrupción en su localidad es muy posible, posible, poco posible o nada posible?" Esta variable mide la percepción con respecto a la expectativa de que las leyes se ejecuten de manera más efectiva en el futuro, que es cuando los contratos que se generan en el presente serán o no cumplidos. Esto es relevante porque permite evaluar la percepción de la gente con respecto al nivel de implementación de la ley en su estado, en un futuro. Las variaciones interestatales nos permiten ver que a pesar de ser gente que vive en un mismo marco legal, la experiencia con respecto a la aplicabilidad de la ley genera distintas percepciones con respecto a la confianza en ésta. Las respuestas posibles a la pregunta fueron: 1 muy posible, 2 posible, 3 poco posible, 4 nada posible, 9 no respondió. Al igual que para los indicadores de confianza interpersonal se eliminaron las observaciones con respuesta 9 o sin dato representado. Se realizó el promedio estatal que resultó un número entre 1 y 4, siendo el 1 el promedio que representaría que la gente considera que es muy posible (100%) acabar con la corrupción y 4 el que la gente consideraría que no es nada posible que esto ocurra (100%, lo que es lo mismo a que hay 0% de posibilidades de acabar con la corrupción). Los promedios se multiplicaron por 100 para trabajar con una escala de 300 unidades enteras de 100 a 400 y después se resto 100 para trabajar en el rango de 0 a 300 unidades. Para convertirlo en un porcentaje se dividió entre 3 y debido a que el número más bajo de respuesta (1) significa la mayor expectativa a acabar con la corrupción y el más alto representa la menor expectativa se resto el resultado a 100 para al fin contar con un indicador que mide qué tan posible cree la gente que es posible acabar con la corrupción.

La siguiente tabla contiene los datos de esta variable para cada estado, en el año 2003 y 2005.

Tabla 6
Índice de Confianza en la posibilidad
de que se acabe con la corrupción estatal

	PACE	
Estado	2003	2005
Aguascalientes	37.19	46.30
Baja California	35.09	32.33
Baja California Sur	31.03	43.71
Campeche	33.25	40.42
Coahuila	42.24	41.68
Colima	36.13	42.70
Chiapas	33.9	45.61
Chihuahua	33.33	48.53
Durango	39.51	44.51
Guanajuato	38.3	43.62
Guerrero	32.26	37.06
Hidalgo	36.58	38.70
Jalisco	35.9	43.63
México	33.57	39.77
Michoacán	36.45	40.80
Morelos	34.68	41.08
Nayarit	35.02	40.66
Nuevo León	38.56	45.70
Oaxaca	40.89	51.64
Puebla	38.1	41.89
Querétaro	36.36	48.50
Quintan Roo	38.31	43.53
San Luís Potosí	36.95	42.25
Sinaloa	36.59	42.05
Sonora	40.03	41.90
Tabasco	30.7	40.46
Tamaulipas	33.75	46.83
Tlaxcala	33.49	42.41
Veracruz	31.71	39.98
Yucatán	39.91	47.31
Zacatecas	34.59	35.90

### c) Construcción del Índice de Confianza Institucional

El procedimiento para la construcción de este índice fue tomar la variable PACE que es un indicador de confianza institucional y restarle la suma de los tres índices de corrupción, que indican desconfianza. El resultado es el Índice de Confianza Institucional, que también está expresado como porcentaje. Debido a que la información de Transparencia Mexicana no proporciona datos para todos los Estados, en ninguno de los dos años, el índice de confianza institucional solamente fue construido para 13 estados para el año 2003 y 18 estados para el año 2005.

Los resultados para cada estado, en el 2003 y el 2005 se muestran a continuación.

Tabla 7 Índice de Confianza Institucional en el año 2003		
Estado	CINST (%)	
Aguascalientes	28.71	
Campeche	14.57	
Coahuila	5.49	
Durango	18.71	
Guanajuato	18.45	
Estado de México	4.64	
Nayarit	20.96	
Nuevo León	23.21	
Querétaro	21.42	
Quintan Roo	23.65	
Tabasco	6.14	
Tamaulipas	19.53	
Tlaxcala	4.27	

Tabla 8 Índice de Confianza Institucional en el año 2005		
Estado CINST(%)		
Campeche	15.22	
Coahuila	31.78	
Chiapas	12.91	
Durango	15.91	
Guanajuato	29.12	
Guerrero	-28.54	
Hidalgo	9.3	
Estado de México	13.37	
Michoacán	20.3	
Nuevo León	19.1	
Oaxaca	13.14	
Quintana Roo	19.93	
San Luis Potosí	18.55	
Sonora	34.4	
Tabasco	-7.64	
Tlaxcala	-4.29	
Veracruz	-22.22	
Yucatán	25.01	

Es importante notar que los datos del 2005 contienen una proporción elevada de estados de la región sur, mientras que solamente tres estados de esta región aparecen en los datos del 2003.

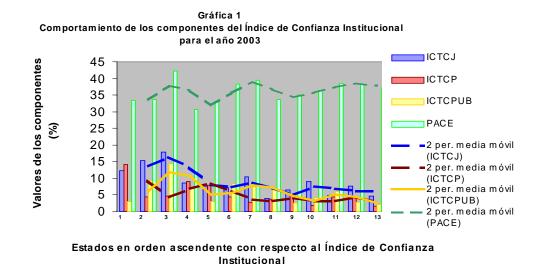
#### Justificación Teórica del Índice de Confianza Institucional

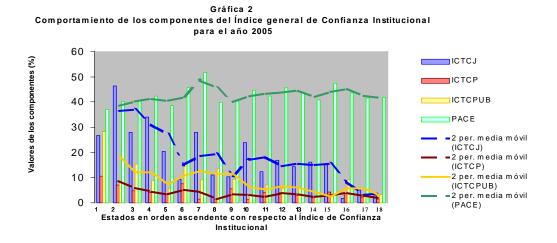
El índice de confianza institucional se justifica porque es el conjunto de la medición de tres elementos distintos que conforman la confianza en las instituciones relevantes para las transacciones del sistema financiero. Los tres elementos de la confianza institucional en este caso son:

- 1. Implementación: posibilidad de ejecución de las leyes en el estado. Este elemento está reflejado en el Índice de Corrupción en el trámite para llevar o presentar un caso ante un juzgado (CTCJ), y es importante porque los individuos necesitan confiar en que sus transacciones financieras están aseguradas mediante el castigo efectivo al incumplimiento de contratos de las partes que participan en la transacción, o en su defecto en la compensación por dicho incumplimiento.
- 2. Confianza directamente en instituciones financieras: Se refleja en los dos Índices de Corrupción en el trámite para obtener un crédito en instituciones privadas y públicas (CTCP y CTCPUB). Cada una refleja un sector diferente de las instituciones financieras.
- 3. Expectativas del desempeño del sistema legal estatal: Este elemento está reflejado en el Índice de Confianza en la posibilidad de que se acabe con la corrupción estatal (PACE). Su importancia recae en el hecho de que los individuos consideran en el presente la posibilidad de cumplimiento en el futuro, que es cuando se vence el contrato.

# Justificación Gráfica del Índice de Confianza Institucional

Cuando se ordenan los estados con respecto al índice general de confianza institucional y se saca la media móvil de los componentes que lo conforman, es posible decir que las cuatro variables que conforman este índice miden información diferente de un mismo problema, pues presentan variaciones similares, aunque algunos de ellos, como es de esperarse, en sentido opuesto. Es también importante observar que tienen un comportamiento similar para los dos años, lo cual propone que el índice general de confianza institucional es un indicador que podría ser utilizado para la comparación y medición de la confianza en las instituciones relevantes para el desarrollo financiero de manera inter-temporal. Este análisis se puede apreciar en las siguientes gráficas.





#### IV. Medidas de Desarrollo Financiero

#### IV.1 Fuentes de Información

Los datos utilizados en esta tesina para medir el nivel de desarrollo financiero fueron tomados de la información sobre el sector bancario a nivel estatal de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. El PIB estatal se obtuvo del Banco de Información Estadística del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). La población por estado se adquirió del Anuario de Estadísticas por Entidad Federativa edición 2006, publicado por esta misma institución.

## IV.2 Indicadores de Desarrollo Financiero

Profundización financiera (PRF)

Este indicador se obtuvo dividiendo el número de contratos de tarjetas de crédito de instituciones bancarias, en cada entidad, entre la población del estado. A continuación se muestran los indicadores de profundización financiera para cada Estado en los años 2003 y 2005.

Tabla 9 Indicador de Profundización Financiera			
	PRF		
Estado	2003	2005	
Aguascalientes	0.14	0.18	
Baja California	0.11	0.11	
Baja California Sur	0.1	0.11	
Campeche	0.07	0.07	
Coahuila	0.13	0.15	
Colima	0.1	0.13	
Chiapas	0.03	0.04	
Chihuahua	0.1	0.12	
Durango	0.07	0.09	
Guanajuato	0.09	0.1	
Guerrero	0.04	0.05	
Hidalgo	0.05	0.06	
Jalisco	0.17	0.2	
México	0.04	0.07	
Michoacán	0.07	0.09	
Morelos	0.09	0.11	
Nayarit	0.05	0.07	
Nuevo León	0.22	0.26	
Oaxaca	0.03	0.03	
Puebla	0.07	0.1	
Querétaro	0.12	0.15	
Quintan Roo	0.08	0.08	
San Luís Potosí	0.06	0.09	
Sinaloa	0.1	0.13	
Sonora	0.1	0.12	
Tabasco	0.07	0.1	
Tamaulipas	0.11	0.14	
Tlaxcala	0.02	0.03	
Veracruz	0.08	0.09	
Yucatán	0.11	0.14	
Zacatecas	0.03	0.05	

# Penetración financiera (PENF)

El indicador de penetración financiera es el resultado del monto de cartera total, en el sistema bancario, dividido entre el PIB estatal. Para facilitar el análisis, este número fue convertido en un porcentaje. La tabla a continuación muestra el indicador de penetración financiera para cada Estado de la República.

Tabla 10 Indicador de Penetración Financiera PENF (%)			
Estado	2003	2005	
Aguascalientes	0.7	0.41	
Baja California	0.5	0.42	
Baja California Sur	2.06	2.95	
Campeche	0.17	0.21	
Coahuila	0.49	0.44	
Colima	0.46	1.08	
Chiapas	0.29	0.27	
Chihuahua	0.41	0.3	
Durango	0.39	0.53	
Guanajuato	0.52	0.1	
Guerrero	0.24	0.23	
Hidalgo	0.29	0.28	
Jalisco	1.36	0.78	
México	0.9	0.73	
Michoacán	0.55	0.42	
Morelos	0.36	0.3	
Nayarit	0.35	0.31	
Nuevo León	2.1	2.3	
Oaxaca	0.12	0.17	
Puebla	0.61	0.78	
Querétaro	0.55	0.43	
Quintan Roo	0.68	0.48	
San Luís Potosí	0.67	0.67	
Sinaloa	0.81	0.68	
Sonora	1.08	0.85	
Tabasco	0.59	0.5	
Tamaulipas	0.37	0.38	
Tlaxcala	0.22	0.16	
Veracruz	0.48	0.46	
Yucatán	0.71	0.69	
Zacatecas	045	1.62	

V. Hipótesis y Modelo Econométrico

V.1 Hipótesis

La primera hipótesis de este trabajo (H1) es que la confianza institucional tiene un

impacto positivo y significativo en el desarrollo financiero. Esto es porque la reducción de

costos de información y monitoreo facilitan la penetración y profundización del sistema

financiero.

La segunda hipótesis (H2) es que la confianza interpersonal tiene un impacto

negativo y significativo en la confianza institucional.

V.2 Especificaciones Econométricas

El análisis que aquí se lleva a cabo es de corte transversal. H1 se comprobará

utilizando el nivel de profundización financiera (H1A) y posteriormente utilizando el nivel

de penetración financiera (H1B).

Hipótesis H1: La confianza institucional tiene un impacto positivo en el nivel de

desarrollo financiero

H1A: La confianza institucional tiene un impacto positivo en la profundización

Financiera

 $PRF_i = \alpha + \beta_i CINST_i + \gamma_i(N, C, S) + \upsilon_i$ 

i = Estado de la República

 $CINST \equiv Confianza Institucional$ 

(N,C,S) son las variable dummie de control que indican la posición geográfica del Estado (Norte, Centro o

Sur)

 $U \equiv T\acute{e}rmino\ de\ error\ del\ modelo$ 

Hipótesis nula: Ho:  $\beta /< 0$ 

Se espera que  $\beta > 0$  y significativo para rechazar la hipótesis nula

37

H1B: La confianza institucional tiene un impacto positivo en la penetración financiera

$$PENF_i = \alpha + \beta_i CINST_i + \gamma_i (N, C, S) + \upsilon_i$$

*i* =Estado de la República

 $CINST \equiv Confianza Institucional$ 

(N,C,S) son las variable dummie de control que indican la posición geográfica del Estado (Norte, Centro o

 $\upsilon \equiv T\acute{e}rmino\ de\ error\ del\ modelo$ 

Hipótesis nula: Ho: β /< 0

Se espera que  $\beta > 0$  y significativa, para rechazar la hipótesis nula

Hipótesis H2: La confianza interpersonal tiene un impacto negativo sobre el nivel de confianza institucional

$$CINST_i = \alpha + \beta_i CI_i + \gamma_i (N, C, S) + \upsilon_i$$

 $CI \equiv Confianza Interpersonal$ 

 $CINST \equiv Confianza Institucional$ 

(N,C,S) son las variable dummie de control que indican la posición geográfica del Estado (Norte, Centro o Sur)

 $\upsilon \equiv$  Término de error del modelo

Hipótesis nula Ho: β>/0

Se espera que  $\beta$  <0 y significativa para rechazar la hipótesis nula

# VI. Análisis Gráficos, Covarianzas y Coeficientes de Correlación

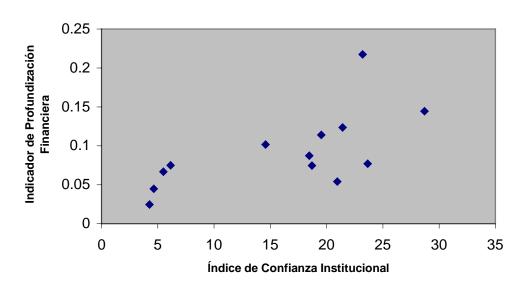
En esta sección se utilizan diferentes herramientas para analizar el tipo de relación que existe entre la confianza institucional y el desarrollo financiero, así como entre la confianza interpersonal y la confianza institucional.

## VI.1 Relación entre Confianza Institucional y Desarrollo Financiero

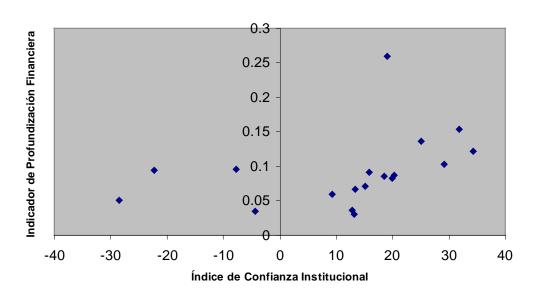
## a) Relación entre Confianza Institucional y Profundización Financiera

## Diagramas de Dispersión

A continuación, se muestran los diagramas de dispersión que describen, de manera general, la relación que existe entre el Índice de Confianza Institucional y el Indicador de Profundización Financiera, tanto para los datos del 2003 como para los datos del 2005.



Gráfica 3. Relación entre Confianza Institucional y Profundización Financiera en el año 2003



Gráfica 4 : Relación entre Confianza Institucional y Profundización Financiera en el año 2005

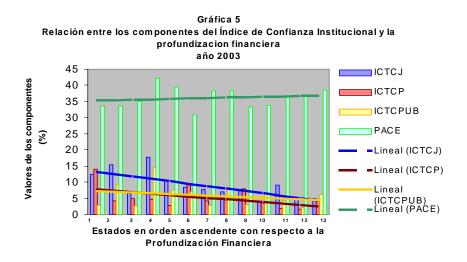
Estos diagramas colocan a cada uno de los estados, para los que se tiene suficiente información en cada año, en la posición que les corresponde cuando las coordenadas son el índice de confianza institucional y el indicador de profundización financiera. La importancia de estas dos gráficas es que muestran que los datos, tanto del 2003 como del 2005 permiten ver una relación con pendiente positiva entre las variables.

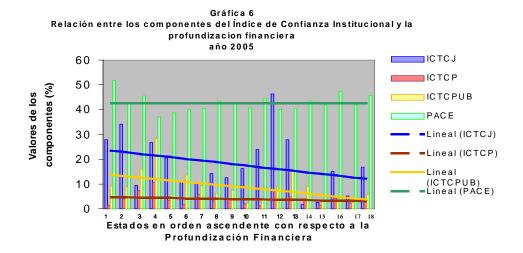
### Gráficas de Barras con Líneas de Tendencia

El siguiente análisis gráfico que se utilizó con el fin de explorar esta relación la examina entre cada uno de los componentes del índice de confianza institucional y la profundización financiera. Esto tiene el propósito de probar si la relación positiva que se observa en los diagramas de dispersión se debe a una relación positiva entre el nivel de confianza en la posibilidad de que se acabe con la corrupción estatal y la profundización financiera, así como a la relación negativa que según la teoría de la confianza debe existir entre los índices de corrupción (mediciones de desconfianza) y la profundización financiera. Para generar las siguientes gráficas se ordenaron los Estados (del 1 al 13 para el 2003 y del 1 al 18 para el 2005), de manera ascendente, con respecto a su nivel de

profundización financiera. Después se generó una gráfica de barras que muestra los niveles de cada uno de los componentes del índice de confianza institucional. Las barras que miden cada componente son de colores distintos: azul para el índice de corrupción en el trámite para llevar o presentar un caso ante un juzgado (ICTCJ), rojo para el índice de corrupción en el trámite para adquirir un crédito en una institución privada (ICTCP), amarillo para el índice de corrupción para adquirir un crédito en una institución pública (ICTCPUB), y verde para el índice de confianza en la posibilidad de que se acabe con la corrupción estatal (PACE). Las gráficas muestran las líneas de tendencia de la gráfica de barras que mide cada componente. Los colores de las líneas de tendencia son los mismos que los de la variable a la que corresponden. Dado que los datos están ordenados de manera ascendente con respecto al nivel de profundización financiera estatal, una línea de tendencia positiva de las barras que miden un componente sugiere que la relación entre el componente y la profundización financiera es positiva, y lo contrario en el caso en que sea negativa. En el eje de las ordenadas se indica el número de Estados cuya información está reflejada en la gráfica.

A continuación se presentan las dos gráficas, para los datos del 2003 y para los datos del 2005.





Las dos gráficas muestran una pendiente claramente negativa de la variable del índice de corrupción en el trámite para llevar o presentar un caso ante un juzgado. La pendiente del índice de corrupción en el trámite para obtener un crédito en una institución pública también es negativa para los datos, tanto del 2003 como del 2005, aunque es más evidente en este último caso. El índice de corrupción en el trámite para obtener un crédito de una institución privada muestra pendiente negativa aunque la pendiente que muestra esta variable para los datos del 2003 es mayor. Por último, el índice de confianza de la probabilidad de que se acabe la corrupción estatal muestra una pendiente positiva. Esto es más claro para los datos del 2003. La importancia de este análisis es que se puede demostrar que cada componente del índice de confianza institucional tiene el tipo de relación esperada con el nivel de profundización financiera. Por lo tanto hay evidencia para decir que la relación que reflejan los diagramas de dispersión tiene fundamentos sólidos en cuanto a la información que refleja el índice de confianza institucional construido.

## Tablas de covarianza y coeficientes de correlación

En las siguientes tablas se muestra la covarianza y coeficiente de correlación que describen la relación tanto de cada componente del índice de confianza institucional como de este mismo, con la profundización financiera.

Tabla11:Covarianza y Coeficiente de Correlación de la confianza institucional y la profundización financiera 2003					
PRF	ICTCJ	ICTCP	ICTCPUB	PACE	CINST
COVARIANZA	-0.116278	-0.07101	-0.02425	0.03553	0.2463206
COEF CORR	-0.610572**	-0.45628	-0.14944	0.24106	0.64533608**

Tabla 12: Covarianza y Coeficiente de Correlación de la confianza institucional y la profundización financiera 2005					
PRF	ICTCJ	ICTCP	ICTCPUB	PACE	CINST
COVARIANZA	-0.1518	-0.02109	-0.13637	0.022763	0.33199554
COEF CORR	-0.2584	-0.16956	-0.42022	0.130023	0.37906643 **

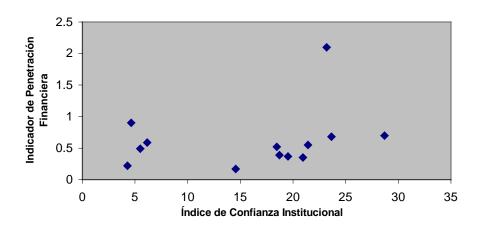
Lo primero que se puede ver en estas dos tablas es que se comprueba la relación negativa entre los tres índices de corrupción y la profundización financiera, al igual que la relación positiva entre ésta y la confianza en la probabilidad de que se acabe la corrupción estatal y con el índice de confianza institucional. Se puede apreciar que la covarianza y el coeficiente de correlación son mayores para la relación entre el índice de confianza institucional y la profundización financiera, en ambos años, que para el resto de los componentes. Esto sugiere que cuando se agrega la información de los diferentes

componentes del índice de confianza institucional en una sola medida, existe una mayor relación entre lo que todos ellos reflejan conjuntamente y la profundización financiera que entre la información sobre la confianza que reflejan por separado y la profundización financiera. Además muestra que la información de todos los componentes es relevante para el análisis, pues el índice no está siendo jalado por alguno de sus componentes. Debido a que la covarianza se expresa en términos del producto de las unidades de medida de ambas variables, es más fácil determinar si las relaciones aquí mostradas son significativas por medio del análisis del coeficiente de correlación, cuyo valor absoluto va de 0, en caso de que las variables no muestren relación alguna, y 1, en el caso de que las variables muestren una asociación lineal perfecta. Con base en la prueba de significancia que se realizó a los coeficientes de correlación se puede decir que, para los datos de 2003, existe una relación significativa, al 95% de confianza, de la relación entre el índice de corrupción en el trámite para llevar o presentar un caso ante un juzgado y la profundización financiera, así como para la relación entre la confianza institucional y la profundización financiera. El resto de los coeficientes de correlación no son estadísticamente significativos. Para el caso del 2005, solamente es significativa la relación entre el índice de confianza institucional y la profundización financiera. Los resultados sugieren que, aunque la información que contienen los componentes no tenga una relación significativa con la profundización financiera, salvo el índice de corrupción señalado para los datos del 2003, la información que provee la medida de estos componentes en conjunto sí lo es.

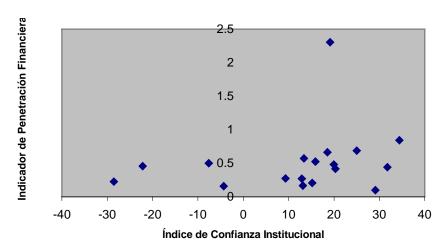
# b) Relación entre confianza institucional y penetración financiera

# Diagramas de Dispersión

Gráfica 7
Relación entre Confanza Institucional y Penetración Financiera en el año 2003



Gráfica 8 Relación entre Confianza Institucional y Penetración Financiera en el año 2005



Estos diagramas de dispersión sugieren una relación positiva, aunque con una pendiente menor a la que muestran los diagramas de dispersión de la relación entre la confianza institucional y la profundización financiera. De cualquier modo, como constituyen solamente un análisis general de esta relación, son de utilidad para dar una idea del tipo de relación entre las variables.

### Gráficas de Barras con Líneas de Tendencia

Al igual que en el análisis de la relación de la confianza institucional y la profundización financiera, para esta relación se graficaron los valores de cada componente de la confianza institucional para cada estado y se ordenaron los estados (del 1 al 13 para el 2003 y del 1 al 18 para el 2005), con respecto a su nivel de penetración financiera. Las gráficas, tanto para el 2003 como para el 2005 se muestran a continuación. Al igual que en las gráficas de profundización financiera, las barras que miden cada componente son de colores distintos: azul para el índice de corrupción en el trámite para llevar o presentar un caso ante un juzgado (ICTCJ), rojo para el índice de corrupción en el trámite para adquirir un crédito en una institución privada (ICTCP), amarillo para el índice de corrupción para adquirir un crédito en una institución pública (ICTCPUB), y verde para el índice de confianza en la probabilidad de que se acabe con la corrupción estatal (PACE). Las líneas de tendencia son también del mismo color de las barras de los datos a los que corresponden. En el eje de las ordenadas se indica el número de Estados cuya información está reflejada en la gráfica.

Gráfica 9 Relación entre los componentes del Índice de Confianza Institucional y la penetración financiera año 2003 50 ICTCJ ICTCP 40 componentes (%) | ICTCPUB 30 PACE 20 Lineal (ICTCJ) Lineal (ICTCP) 10

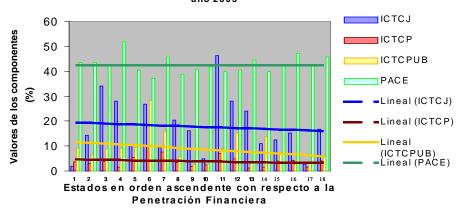
Lineal (ICTCPUB)Lineal (PACE)

Valores de los

0

Gráfica 10 Relación entre los componentes del Índice de Confianza Institucional y la penetración financiera año 2003

Estados en orden ascendente con respecto a la Penetración Financiera



La gráfica del 2003 muestra una pendiente negativa muy pequeña de la variable del índice de corrupción en el trámite para llevar o presentar un caso ante un juzgado. La gráfica del 2005 muestra una mayor pendiente negativa para esta variable. La pendiente del índice de corrupción en el trámite para obtener un crédito en una institución pública es negativa para los datos del 2005, sin embargo muestra una pendiente positiva, aunque muy pequeña para los datos del 2003. El índice de corrupción en el trámite para obtener un crédito de una institución privada muestra una pendiente negativa para los dos años, aunque para los datos del 2003 es mayor. Por último, el índice de confianza de la probabilidad de que se acabe la corrupción estatal muestra una pendiente positiva para el 2003, pero no es muy claro el tipo de pendiente que tiene en el 2005. La importancia de este análisis es que, en general, los componentes del índice de confianza institucional muestran una relación coherente con lo que se espera probar al combinar la información que cada uno refleja, en una sola variable.

## Tablas de Covarianza y Coeficientes de Correlación

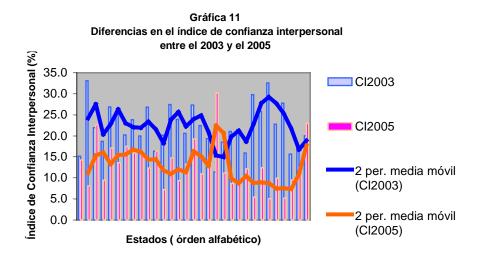
Tabla 13: Covarianza y Coeficiente de Correlación de la confianza institucional con la penetración financiera 2003					
PENF	ICTCJ ICTCP ICTCPUB PACE CINST				
COVARIANZA	-0.37907044	-0.39580551	0.16948902	0.36126332	0.95788247
COEF CORR	-0.2031	-0.3084	0.1061	0.2499	0.256

Tabla 14: Covarianza y Coeficiente de Correlación de la confianza institucional con la penetración financiera 2005						
PENF	ICTCJ	ICTCP	ICTCPUB	PACE	CINST	
COVARIANZA	-0.57580016	-0.15669107	-0.78022475	0.29394129	1.806	
COEF CORR	-0.107163	-0.1377	-0.26277895	0.18351328	0.2255	

La información de estas dos tablas comprueba la relación negativa entre los tres índices de corrupción y la penetración financiera, salvo en el caso del índice de corrupción en el trámite para adquirir un crédito en una institución pública en el año 2003, pero su coeficiente de correlación es relativamente bajo. Al igual que para el caso de la relación con la profundización financiera, se comprueba la relación positiva entre la penetración financiera y la confianza en la probabilidad de que se acabe la corrupción estatal, así como con el índice de confianza institucional. Se puede apreciar que la covarianza y el coeficiente de correlación son mayores para la relación entre el índice de confianza institucional y la penetración financiera, en ambos años, que para el resto de los componentes. Esto sugiere de nuevo que cuando se agrega la información de los diferentes componentes del índice de confianza institucional en una sola medida, existe una mayor relación entre lo que todos ellos reflejan conjuntamente y la medida de desarrollo financiero, en este caso la penetración financiera, que entre la información sobre la confianza que reflejan por separado y la penetración financiera. Sin embargo, ninguno de los coeficientes de correlación son estadísticamente significativos.

## VI.2 Relación entre Confianza Interpersonal y Confianza Institucional

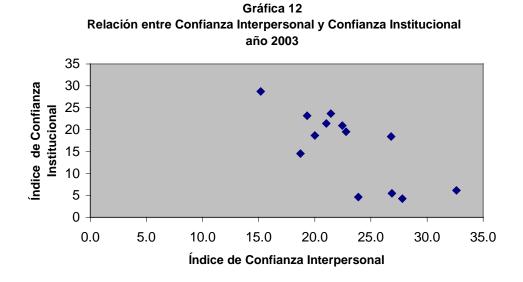
Al analizar los datos de confianza interpersonal, obtenidos de la base de datos de Transparencia Mexicana, para los años 2003 y 2005 es posible apreciar irregularidades en la medición. Los datos se mueven de manera contraria entre los dos años, lo cual no es creíble para el comportamiento de un indicador de confianza, dado el poco tiempo que existe entre las dos mediciones y la falta de algún evento que pudo haber impactado a esta variable entre un año y otro. Es posible ver en la siguiente gráfica que existen dos regiones en la gráfica en que las líneas de media móvil se mueven como espejo. Esto dificulta obtener resultados certeros con respecto a la relación entre confianza interpersonal y confianza institucional utilizando estos datos.



Los datos para el 2003 apoyan la segunda hipótesis de esta tesina: la confianza interpersonal tiene un impacto negativo en el desarrollo de la confianza institucional. Sin embargo, los datos del 2005 rechazan esta hipótesis. Debido a ello, se construyó un índice

de confianza interpersonal para el 2003 pero con base en la información de la Segunda Encuesta sobre Cultura Política y Prácticas Ciudadanas y con este índice se realizó el mismo análisis que se hizo con índice de la Encuesta Nacional de Corrupción y Buen Gobierno del 2003, esto con el propósito de verificar la relación negativa entre la confianza interpersonal y la confianza institucional que sugieren los datos de este año. No se construyó un indicador basado en la Encuesta sobre Política y Prácticas Ciudadanas para el 2005 para comparar la relación entre la confianza interpersonal y la confianza institucional para los datos de este año porque la ENCUP del 2005 no está disponible aún.

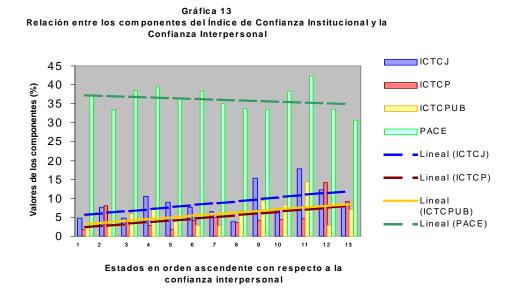
Análisis con el Índice de Confianza Interpersonal construido con los datos de la Encuesta Nacional de Corrupción y Buen Gobierno 2003 Diagrama de Dispersión



El diagrama de dispersión sugiere una relación negativa entre la confianza interpersonal y la confianza institucional.

### Gráfica de Barras con Líneas de Tendencia

Al igual que en los dos análisis previos, para esta relación se graficaron los valores de cada componente de la confianza institucional para cada estado y se ordenaron los estados del 2003 (del 1 al 13) con respecto a su nivel de confianza institucional. La gráfica se muestra a continuación. Al igual que en las gráficas anteriores, las barras que miden cada componente son de colores distintos: azul para el índice de corrupción en el trámite para llevar o presentar un caso ante un juzgado (ICTCJ), rojo para el índice de corrupción en el trámite para adquirir un crédito en una institución privada (ICTCP), amarillo para el índice de corrupción para adquirir un crédito en una institución pública (ICTCPUB), y verde para el índice de confianza en la probabilidad de que se acabe con la corrupción estatal (PACE). Las líneas de tendencia son también del mismo color de las barras de los datos a los que corresponden. En el eje de las ordenadas se indica el número de Estados cuya información está reflejada en la gráfica.



Tal como se esperaba, la pendiente de los tres índices de corrupción es positiva con respecto a la confianza interpersonal, mientras que la pendiente del índice de confianza en la posibilidad de que se acabe con la corrupción estatal es negativa.

Tabla de Covarianzas y Coeficientes de Correlación

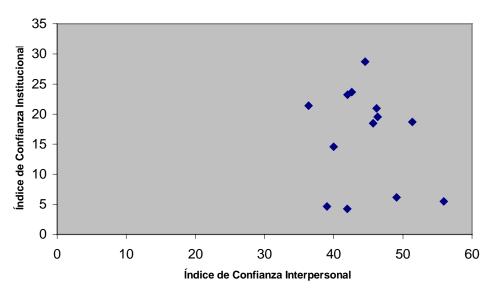
Tabla 15: Covarianza y Coeficiente de Correlación entre la Confianza Interpersonal y la Confianza Institucional						
CI	ICTCJ	ICTCP	ICTCPUB	PACE	CINST	
COVARIANZA	754,862,849	8,337,854,713	678,713,433	-4,072,935,246	-2,664,821,645	
COEF CORR	0.42868260	0.579390924**	0.452369438	-0.298878837	-0.75505825***	

Los datos de esta tabla comprueban la relación positiva entre los tres índices de corrupción y la confianza interpersonal, una relación negativa entre la confianza en la posibilidad de que se acabe la corrupción estatal y la confianza interpersonal, y una relación negativa entre el índice de confianza institucional y la confianza interpersonal. Al igual que para el caso de la relación con los indicadores de desarrollo financiero, la covarianza y el coeficiente de correlación son mayores para la relación entre el índice de confianza institucional y la confianza interpersonal, que para el resto de los componentes con esta variable. En cuanto a la significancia de los coeficientes de correlación, es significativo, al 95% de confianza, el coeficiente de correlación entre el índice de corrupción en el trámite para obtener crédito en una institución privada y la confianza interpersonal. Es significativo, al 99% de confianza, el coeficiente de correlación entre los índice de confianza institucional e interpersonal.

Análisis con el Índice de Confianza Interpersonal construido con los datos de la Encuesta Nacional sobre Cultura Política y Prácticas Ciudadanas 2003

# Diagrama de Dispersión

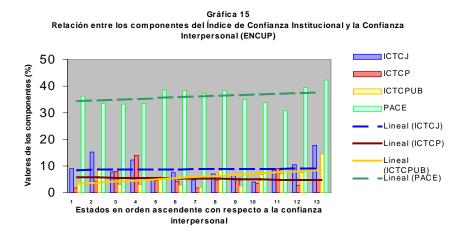




Este diagrama ratifica la relación negativa entre la confianza interpersonal y la confianza institucional que muestran los datos de la Encuesta Nacional sobre Corrupción y Buen Gobierno 2003, aunque esta relación parece más débil.

### Gráfica de Barras con Líneas de Tendencia

El procedimiento para verificar la relación de la confianza interpersonal con cada uno de los componentes del índice de confianza institucional de manera gráfica el procedimiento fue exactamente el mismo que se utilizó para los datos de la Encuesta Nacional sobre Corrupción y Buen Gobierno 2003. Esta gráfica se muestra a continuación.



Las pendientes de las líneas de tendencia son positivas para el índice de corrupción en el trámite para llevar o presentar un caso en un juzgado, así como en el de corrupción en el trámite para obtener un crédito en una institución pública. Esto pasa igual que en el análisis con el índice de la Encuesta Nacional de Corrupción y Buen Gobierno 2003. Sin embargo, tanto el índice de confianza en la posibilidad de que se acabe con la corrupción estatal, así como el índice de corrupción en el trámite para obtener un crédito en una institución privada, muestran una relación inversa con la confianza interpersonal de la que muestra el análisis con el índice de la Encuesta Nacional de Corrupción y Buen Gobierno

2003. Es preciso decir que, el índice de confianza interpersonal construido, tomando como base la Encuesta Nacional de Corrupción y Buen Gobierno, toma en cuenta una pregunta que menciona específicamente la confianza interpersonal. Es por ello que se eligió esta fuente de información para construirlo. El índice construido con los datos de la Encuesta Nacional sobre Cultura Política y Prácticas Ciudadanas 2003 se basa en una pregunta que tiene relación con la confianza interpersonal pero que no la aborda de manera especifica. Por esta razón es entendible que los componentes del índice de confianza institucional, que se refieren a situaciones específicas no se comporten necesariamente igual con respecto a este índice de lo que se comportan con el índice construido con información que refleja específicamente la confianza de la gente en otras personas. Sin embargo se espera que el índice de confianza institucional, que refleja información más general, tenga una relación del mismo signo con este índice alternativo de confianza interpersonal, aunque es muy posible que, por la diferencia ya explicada, la magnitud de la relación sea distinta.

### Tabla de Covarianza y Coeficientes de Correlación

Tabla 16: Covarianza y Coeficiente de Correlación entre la Confianza Interpersonal (ENCUP) y la Confianza Institucional año 2003

CI	ICTCJ	ICTCP	ICTCPUB	PACE	CINST
COVARIANZA	5,277,954,081	-0.693850002	1,031,492,542	6,608,162,291	-8,205,212,234
COEF CORR	0.259688904	-0.0417737	0.595652383	0.420134494	-0.201429053

Ninguno de los coeficientes de correlación demostró ser significativo en este análisis. Sin embargo la relación entre la confianza interpersonal y la confianza institucional demostró ser negativa para estos datos. Por esta razón se pude decir que es

posible continuar con el análisis de la relación entre la confianza interpersonal y la confianza institucional utilizando el índice de confianza interpersonal construido con la información de la Encuesta Nacional de Corrupción y Buen Gobierno 2003.

### VII. Resultados del Modelo Econométrico

En esta sección efectúa el análisis econométrico para comprobar las hipótesis planteadas en la sección V de esta tesina. Se utilizan las especificaciones econométricas descritas en esa misma sección. Para la parte VII.1, para la cual se cuenta con datos tanto del año 2003 como del año 2005, las regresiones se corrieron para los datos de ambos años por separado y posteriormente se realizó un POOLED con todos los datos, con el objeto de reducir los problemas que causa el tener pocas observaciones.

# VII.1 Impacto de la Confianza Institucional en el Desarrollo Financiero a) Impacto de la confianza institucional en la profundización financiera

Especificación Econométirica:  $PRF_i = \alpha + \beta_i CINST_i + \gamma_i(N, C, S) + \upsilon_i$ 

Hipótesis Nula: Ho: β /< 0

## Resultados de la regresión con los datos del 2003

Tabla 17: Regresiones mediante OLS con Profundización Financiera como variable dependiente para el año 2003

Variable	REGRESIÓN POR OLS Variable dependiente: Profundización Financiera				
	Coeficiente P> t  t				
Índice General de Confianza Inst.	0.0038***	0.007	3.49		
Región Norte	0.0371	0.241	1.26		
Región Sur	0.0109	0.650	0.47		
Constante	0.0172	0.354	0.98		
Número de Observaciones	13				
R-cuadrada ajustada	0.5288				

Para los datos del 2003, es posible decir que hay evidencia para rechazar la hipótesis nula B/< 0 para el modelo general, y por lo tanto decir que la confianza institucional tiene un impacto positivo y significativo, al 99% de confianza, sobre la profundización financiera. Este impacto es de .0038 unidades de profundización financiera (contratos de tarjetas de crédito per cápita) por cada incremento de unidad porcentual de la confianza institucional . Al controlar para la posición geográfica de los estados la relación no es significativa. Es importante notar que los coeficientes de los estados del norte y del sur tienen el mismo signo.

### Resultados para la regresión con los datos del 2005

Tabla 18: Regresiones mediante OLS con Profundización Financiera como variable dependiente para el año 2005

	REGRESIÓN POR OLS				
Variable	Variable dependiente: Profundización Financiera				
	Coeficiente	P> t	t		
Índice General de Confianza Inst.	0.0004	0.468	0.75		
Región Norte	0.0792**	0.066	1.99		
Región Sur	0.0070	0.715	0.37		
Constante	0.0662	0.000	5.40		
Número de Observaciones	18		-		
R-cuadrada ajustada	0.4507				

Para las observaciones del 2005, solamente es posible rechazar la hipótesis nula para el caso de la región norte y decir que el impacto de la confianza institucional sobre la profundización financiera es significativo, al 95% de confianza, para esta región. Los resultados muestran que, para los estados del norte, cuando hay un incremento de 1% de la confianza institucional existe un incremento de .0070 unidades de profundización financiera más que en los estados del centro. Aunque la relación no es significativa para

los estados del sur, es importante ver que el signo que presenta esta relación en estos estados también es positiva.

### Resultados para el POOLED

El POOLED se realizó bajo el supuesto de que las observaciones de estos años son comparables porque no hubo un cambio estructural entre ellos, que alterara los datos de manera radical. De esta manera es posible correr una regresión con 31 observaciones.

Tabla 19: Regresiones mediante Pooled-OLS con Profundización Financiera como variable dependiente

Variable	REGRESIÓN POR Pooled-OLS Variable dependiente: Profundización Financiera				
	Coeficiente P> t  t				
Índice General de Confianza Inst.	0.0011**	0.029	2.30		
Región Norte	0.0548**	0.041	2.15		
Región Sur	0.0113	0.401	0.85		
Constante	0.0586	0.000	5.69		
Número de Observaciones	31	_			
R-cuadrada ajustada	0.3601				

Estos resultados permiten rechazar la hipótesis nula para el modelo general y para la región del norte del país. Es posible decir entonces que, existe un impacto positivo y significativo, al 95% de confianza, de la confianza institucional en la profundización financiera, que se cumple para el país en general y que es aún más fuerte para los estados del norte. Sin embargo, este impacto no es significativo cuando se analiza la región sur del país. Para el modelo general, cuando hay un incremento de 1% de la confianza institucional, la profundización financiera se incrementa en .0011 unidades de profundización financiera, y en la región norte, un incremento del 1% de la confianza institucional se traduce en .0548 unidades más de profundización que el incremento que se genera en los estados del centro.

## b) Impacto de la confianza institucional en la penetración financiera

Especificación Econométirica:  $PENF_i = \alpha + \beta_i CINST_i + \gamma_i(N, C, S) + \upsilon_i$ 

Hipótesis Nula: Ho:  $\beta /< 0$ 

### Resultados de la regresión con los datos del 2003

Tabla 20: Regresiones mediante OLS con Penetración Financiera como variable dependiente para el año 2003

Variable		REGRESIÓN POR OLS Variable dependiente: Penetración Financiera			
	Coeficiente	P> t	T		
Índice General de Confianza Inst.	0.0140	0.391	0.90		
Región Norte	0.2936	0.509	0.69		
Región Sur	-0.0423	0.842	-0.21		
Constante	0.3116	0.374	0.94		
Número de Observaciones	13				
R-cuadrada ajustada	0.1580				

Estos resultados no permiten rechazar la hipótesis nula para el modelo general ni al controlar por la posición geográfica de los estados. Por ello no es posible decir que existe el impacto positivo y significativo entre la confianza institucional sobre la penetración financiera que se esperaba. Sin embargo, es importante notar que hay un cambio de signo entre el coeficiente de la región norte, que tiene el signo positivo esperado, y el de la región sur del país, que tiene un signo negativo.

## Resultados de la regresión con los datos del 2005

Tabla 21: Regresiones mediante OLS con Penetración Financiera como variable dependiente para el año 2005

como variante dependiente para el uno 2000					
	REGRESIÓN POR OLS Variable dependiente:				
Variable	<b>Penetraci</b>	ón Financ	iera <u> </u>		
	Coeficiente	P> t	t		
Índice General de Confianza Inst.	-0.0022	0.662	-0.45		
Región Norte	0.6866	0.156	1.5		
Región Sur	-0.0598	0.685	-0.41		
Constante	0.3976	0.005	3.31		
Número de Observaciones	18				
R-cuadrada ajustada	0.3476				

Los resultados del 2005 tampoco permiten rechazar la hipótesis nula ni decir que existe el impacto positivo y significativo esperado de la confianza institucional sobre la penetración financiera. Es posible notar que los signos de los coeficientes de la región norte y de la región sur coinciden con los que generaron los resultados del 2003; el signo para la región norte sugiere el impacto positivo esperado mientras que el coeficiente para la región sur muestra un signo negativo. A diferencia de los resultados del 2003, el coeficiente para el modelo sin controlar por la región geográfica del país es negativo, lo cual puede explicarse porque, como ya se mencionó antes, los datos del 2005 tienen una mayor proporción de estados de la región del sur.

### Resultados para el POOLED

Tabla 22: Regresiones mediante Pooled-OLS con Penetración Financiera como variable dependiente

Variable	REGRESIÓN POR Pooled-OLS Variable dependiente: Penetración Financiera				
	Coeficiente	P> t	t		
Índice General de Confianza Inst.	0.0022	0.541	0.62		
Región Norte	0.4679	0.121	1.60		
			-		
Región Sur	-0.0640	0.569	0.58		
Constante	0.4194	0.000	4.43		
Número de Observaciones	31		•		
R-cuadrada ajustada	0.2318				

Con estos resultados tampoco es posible rechazar la hipótesis nula para poder decir que existe un impacto positivo y significativo de la confianza institucional sobre la penetración financiera. De nuevo los signos de los coeficientes de la región norte y de la región sur tienen signo opuesto; positivo en el caso de la región norte y negativo para la región sur.

## VII.2 Impacto de la Confianza Interpersonal en la Confianza Institucional

Especificación Econométrica:  $CINST_i = \alpha + \beta_i CI_i + \gamma_i (N, C, S) + \upsilon_i$ 

Hipótesis nula Ho: β>/0

### Resultados con los datos del 2003

Tabla 23: Regresiones mediante OLS con Índice General como variable dependiente para el año 2003

Variable		REGRESIÓN POR OLS Variable dependiente: Índice General		
	Coeficiente	<b>P</b> > t	t	
Confianza Interpersonal	-1.3725***	0.003	-3.97	
Región Norte	-0.5215	0.885	-0.15	
Región Sur	0.2572	0.962	0.05	
Constante	47.7909	0.000	6.61	
Número de Observaciones	13			
R-cuadrada ajustada	0.5723			

Estos resultados muestran que es posible rechazar la hipótesis nula para el modelo general y decir que, según estos datos, existe un impacto negativo y significativo, al 99% de confianza, de la confianza interpersonal sobre la confianza institucional; un incremento de 1% de la confianza interpersonal se refleja en una disminución de 1.37% de la confianza institucional. Los coeficientes para el modelo controlado por la posición geográfica de los estados no son significativos, pero muestran un cambio de signo entre el coeficiente de la región norte, el cual es negativo como se esperaba, y el de la región sur, que es positivo.

### VIII. Análisis de Resultados

Como se mostró en la sección anterior, los resultados obtenidos sugieren la existencia de un impacto positivo de la confianza institucional sobre la profundización financiera, que es fuerte para el caso de los estados del norte, pero que no es significativo en el caso de los estados del sur. El indicador de profundización financiera refleja una parte específica de la cartera del sistema bancario, aquella que se otorga a los tarjetahabientes en cada estado. Debido a que este indicador se construyó con el número de contratos y no con el monto de cartera, la medición no presenta problemas en cuanto a la concentración del crédito que éste representa. Es decir que el indicador de profundización financiera es un buen indicador del nivel de acceso que existe en un estado para obtener capital financiero por medio de una tarjeta de crédito. Sin embargo, es importante tomar en cuenta que el procedimiento por el cual se otorga este tipo de crédito es un análisis paramétrico, en el cual las características de los individuos se clasifican por categorías de mayor o menor capacidad crediticia y esta capacidad está determinada en gran medida por la información crediticia previa del sujeto de crédito. En otras palabras, es un procedimiento en el cual el nivel de bancarización y acceso previo a recursos financieros de los individuos tiene gran importancia para que éstos tengan acceso adicional al capital financiero, y por lo tanto

puede ser un obstáculo para que algunos individuos cuyo análisis específico podría mostrar que son sujetos de crédito, no tengan acceso a él, debido a que no cuentan con un historial crediticio que los respalde. Los estados del norte del país se han caracterizado por un alto nivel de bancarización. Las instituciones bancarias tienen mayor presencia (número de sucursales) en estos estados que en los del sur del país. Por todas estas razones, es posible entender los resultados de este trabajo. Es entendible que sea significativo el impacto positivo de la confianza en instituciones y el número tarjetas de crédito per cápita en lugares cuya población tiene una mayor tendencia a ser considerada sujeta de crédito bajo los lineamientos que el procedimiento de este tipo de crédito requiere.

Los resultados del impacto de la confianza institucional en la penetración financiera muestran que este impacto no es significativo ni para el modelo sin variables de control, ni para el modelo cuando se controla por la posición geográfica del estado. El indicador de penetración financiera fue construido utilizando el monto de la cartera del sistema bancario del estado como proporción de PIB estatal. Es posible que en algunos casos haya alta concentración de la cartera en cierto(s) sujeto(s) de crédito. Esto dificulta que este indicador refleje de manera acertada el acceso al capital financiero y obstaculiza el análisis del impacto de la confianza con respecto a este acceso. Adicionalmente, la cartera de crédito bancaria muestra la cartera de crédito otorgada para distintos destinos de crédito y que por lo tanto tienen diferentes características en cuanto a los criterios para el otorgamiento de crédito. Por ejemplo, algunos de ellos se otorgan por un procedimiento de crédito paramétrico, como las tarjetas de crédito y el crédito a vivienda; otros como el crédito empresarial se basa en un análisis específico del cliente, aunque también toma en cuenta el historial crediticio. Es posible que la diferencia de los signos de los coeficientes

de las regiones norte y sur puedan deberse a las diferencias en cuanto al nivel de bancarización entre las dos regiones, el nivel de concentración del crédito, y los diferentes criterios para otorgar los créditos para distintos destinos.

Finalmente, los resultados del impacto de la confianza interpersonal en la confianza institucional muestran que este impacto es negativo y significativo sin controlar para la posición geográfica del estado. Es decir que, en general, la confianza institucional constituye un sustituto de la confianza interpersonal, que permite a los individuos confiar en las acciones futuras de otros por medio de la garantía de pago o compensación por parte de una institución, cuando sin esta garantía institucional no estarían dispuestos a confiar en las acciones futuras de otros. Aunque los coeficientes del impacto de la confianza interpersonal en la confianza institucional no son significativos al controlar por a posición geográfica de los estados, la diferencia sugiere que en la región del norte la confianza institucional es un sustituto de la confianza interpersonal, tal como en el modelo general, mientras que para las región del sur, la confianza institucional constituye un complemento de la confianza interpersonal, es decir que formaliza los mecanismos para las transacciones financieras que existen de manera informal en una sociedad.

### IX. Conclusiones

Como se mencionó en la introducción de esta tesina, la falta de datos disponibles no permite que los resultados de este estudio puedan ser considerados como evidencia determinante del impacto que existe en México de la confianza institucional en el desarrollo financiero o de la confianza interpersonal en la confianza institucional en este país. Sin embargo, estos resultados son una prueba de que no se debe abandonar el estudio de la confianza como elemento importante para el desarrollo del sistema financiero de México, ni tampoco el estudio sobre los mecanismos, existentes en este país, entre los dos niveles de confianza: la confianza interpersonal y la confianza institucional. Por lo tanto es importante considerar ambas relaciones en el diseño de políticas públicas destinadas a mejorar el desempeño económico del país.

Los resultados sugieren que existen diferencias que es importante considerar en el desarrollo de la confianza institucional y de la confianza interpersonal aún dentro de un mismo marco jurídico. Es decir que, aunque como se ha descrito en documentos previos, el tipo de leyes tiene influencia sobre el desarrollo de la confianza, existen también condiciones regionales y estatales que influyen en el nivel de implementación de las leyes y que son importantes para el desarrollo de ambos niveles de confianza, y que estas diferencias tienen un impacto sobre la profundización financiera, que es un indicador del desarrollo financiero.

En el caso de México, el estudio muestra evidencias de que la confianza institucional tiene un impacto positivo y significativo sobre la profundización financiera, que este impacto es fuerte para la región norte del país y no significativo para la región del sur. En este documento se proporcionaron algunas posibles explicaciones para estos resultados, sin embargo se recomienda la realización de estudios posteriores que puedan

hacerse con datos para más estados de la República Mexicana y que puedan comprobar este impacto con mayor certeza. <sup>1</sup>Para estos estudios se recomienda utilizar el logaritmo natural del indicador de profundización financiera, es decir expresar este indicador como tasa de crecimiento, ya que esto puede generar resultados cuyas implicaciones sean más fácilmente cuantificables.

Este estudio no muestra un impacto significativo de la confianza institucional en la penetración financiera. Debido a los distintos tipos de crédito que se agrupan en este indicador y sus diferentes características en cuanto al criterio de otorgamiento, vale la pena realizar estudios posteriores que, además de hacerse con datos para una mayor cantidad de estados de la República Mexicana, midan el impacto de la confianza institucional con indicadores de penetración financiera que utilicen el monto de cartera por tipo de crédito. Esto puede resolver el problema de concentración de cartera al aislar el crédito empresarial que es el tipo de crédito que presenta una distribución más desigual y mayores niveles de concentración.

En cuanto al impacto de la confianza interpersonal en la confianza institucional este estudio muestra que, en el caso de México, la confianza institucional funge como un sustituto de la confianza interpersonal y que este impacto es significativo. Además, los signos de los coeficientes para la región norte y sur tienen un signo contrario, lo cual, a pesar de que sus coeficientes no son significativos, sugiere que en la región norte la confianza institucional es un sustituto de la confianza interpersonal mientras que en el sur la confianza institucional funciona como complemento de la confianza interpersonal. Al igual que para el caso del impacto de la confianza institucional en el desarrollo financiero,

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> La Encuesta Nacional de Corrupción y Buen Gobierno del 2007 estará disponible el próximo año, y es muy posible que sus resultados muestren datos para un mayor número de estados de la República Mexicana.

es importante que se realicen estudios posteriores para los cuales haya mayor disponibilidad de datos que pueda confirmar los resultados que se obtuvieron en estudio. Sin embargo, estos resultados muestran evidencia para no rechazar la noción de que en las distintas regiones de México la manera en la que se desarrolla la confianza institucional y el papel que desempeña la confianza interpersonal en este desarrollo es distinto. Es por ello que al diseñar políticas públicas que puedan promover la confianza institucional, se deben de tomar en cuenta estas diferencias.

### X. Implicaciones de los Resultados para el Sector Microfinanciero

Las microfinanzas surgieron como respuesta para brindar servicios financieros a los sectores de la población que no tienen acceso a los servicios financieros tradicionales. Las microfinancieras tienen como objetivo el aprovechamiento de los mercados financieros informales existentes, es decir formalizar los acuerdos mediante los cuales la confianza interpersonal ha permitido realizar transacciones financieras. Los resultados de esta tesina sugieren que, a diferencia de los estados del norte, en la región sur la confianza institucional actúa como un complemento de la confianza interpersonal. Esto permite considerar al sector microfinanciero como un sector de gran importancia en el desarrollo financiero de estos estados, puesto que sus mecanismos actúan en el mismo sentido que los existentes en estas sociedades. Si bien, el sector se ha desarrollado rápidamente en la última década es recomendable proponer políticas públicas que faciliten un mayor desarrollo para el futuro, sobre todo en el sur del país.

Finalmente, es posible que aunque el impacto positivo de la confianza institucional en la profundización financiera no sea significativo para la región sur del país, lo sea con respecto a indicadores de desarrollo financiero que puedan reflejar servicios financieros provistos por el sector microfinanciero, cuyos procedimientos de otorgamiento de crédito no son paramétricos y que cuentan con mecanismos para la cobertura de riesgo, fuera de las garantías formales. Sería importante realizar estudios posteriores que incluyan a este sector. Desafortunadamente, por el momento existe muy poca información que permita cuantificar el desarrollo del sector microfinanciero en México.

### Bibliografía

- Bebbington, Anthony; Thomas Perreault (1999). <u>Social Capital, Development, and Access</u>
  <u>to Resources in Highland Ecuador</u>. *Economic Geography*.
- Bergman, Marcelo (2002). <u>Confianza y Estado de Derecho,</u> Centro de Investigación y Docencia Económicas
- Coleman, J. (1988). <u>Social Capital in the Creation of Human Capital.</u> American Journal of Sociology.
- Coleman, J. (1990). <u>The Foundations of Social Theory</u>. *Cambridge: Harvard University Press*
- Dasgupta, Partha (2002). <u>Social Capital and Economic Performance: Analytics.</u> *University of Cambridge*
- Demirguc-Kunt, Asli; Vojislav Maksimovic (1998). <u>Law, Finance, and Firm Growth</u>, *The Journal of FinSance*
- Knack, Stephen (1997). <u>Does Social Capital have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation</u>, *The Quarterly Journal of Economics*
- Knack, Stephen (2002). <u>Social Capital and the Quality of Government: Evidence from the</u> States, *American Journal of Political Science*
- La Porta, Rafael; Florencio Lopez-de-Silanes; Andrei Shleifer; Robert W. Vishny (1998). <u>Law and Finance</u>, *The Journal of Political Economy*
- Putnam, Robert (1993). Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy.

  Princeton: Princeton University Press.
- Mankiw, Gregory (2002). Macroeconomics. Worth Publishers. New York, New York.