

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**



**INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**LAS RESTRICCIONES REGULATORIAS DEL  
“DOING BUSINESS” DEL BANCO MUNDIAL Y  
VARIABLES MACROECONÓMICAS Y EL PBI  
PER CÁPITA EN PERÚ**

Mag. Econ. David Dávila Cajahuanca

(PERIODO DE EJECUCIÓN: Del 01/05/2019 al 31/04/2020)

(Resolución de aprobación N°561-2019-R)

Callao, Abril 2020

**PERÚ**

**HOJA DE REFERENCIA**

**LAS RESTRICCIONES REGULATORIAS DEL  
“DOING BUSINESS” DEL BANCO MUNDIAL Y  
VARIABLES MACROECONÓMICAS Y EL PBI  
PER CÁPITA EN PERÚ**

**Resolución de aprobación N°561-2019-R**

**Del 01/05/2019 al 31/04/2020**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigacion a todos los docentes que me incentivaron a la investigacion en el campo de la Economia

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos por darme bases solidas en el conocimiento de las Ciencias Economicas, a la Universidad Nacional del Callao por darme la oportunidad de investigar, a mis alumnos por incetivarme en adquirir cada vez mas conocimientos mas avanzados en Econometria y a mi esposa e hijos por permitirme dedicarme a la investigacion

## INDICE

HOJA DE REFERENCIA DE APROBACIÓN

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

I.	INDICE .....	1
II.	RESUMEN .....	5
III.	INTRODUCCION .....	7
CAPITULO I: Planteamiento del problema .....		9
1.1.	Descripcion de la realidad problematica .....	9
1.2.	Formulacion delproblema .....	11
1.3.	Ojetivos de la investigacion .....	12
1.4.	Limitantes de la investigacion .....	12
CAPITULO II: Marco teorico .....		14
2.1.	Antecedente .....	14
2.2.	Base teorica .....	15
2.3.	Definicion de terminos basicos .....	22
CAPITULO III. Hipotesis y Variables .....		26
3.1.	Hipotesis general .....	26
3.2.	Definicion conceptual de variables .....	26
3.3.	Operacionalizacion de variables .....	28
CAPITULO IV: Diseño metodologico .....		31
4.1.	Tipo y diseño de la investigacion.....	31
4.2.	Poblacion y muestra. ....	32
4.3.	Lugar de estudio .....	32
4.4.	Tecnicas y procesos para el recojo de la informacion .....	32
4.5.	Analisis y procesamiento de datos .....	32
CAPITULO V: Resultados .....		36
5.1.	Resultados descriptivos .....	36
5.2.	Resultados infernciales .....	43
CAPITULO VI: Discusion de los resultados .....		53
6.1.	Contrastacion y demostracion de las hipotesis con los resultados.....	53
6.2.	Constrastacion de los resultados con otros estudios similares....	62

CONCLUSIONES. ....	65
RECOMENDACIONES .....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	68
ANEXOS .....	70

## TABLA DE CONTENIDOS

1. Tabla N° 1 .....	28
2. Tabla N° 2 .....	29
3. Tabla N° 3 .....	33
4. Tabla N° 4 .....	34
5. Tabla N° 5 .....	41
6. Tabla N° 6 .....	42
7. Tabla N° 7 .....	43
8. Tabla N° 8 .....	44
9. Tabla N° 9 .....	46
10. Tabla N° 10 .....	48
11. Tabla N° 11 .....	51
12. Tabla N° 12 .....	53
13. Tabla N° 13 .....	54
14. Tabla N° 14 .....	55
15. Tabla N° 15 .....	56
16. Tabla N° 16 .....	57
17. Tabla N° 17.....	58
18. Tabla N° 18 .....	60
19. Tabla N° 19 .....	61
20. Tabla N° 20 .....	62
21. Tabla N° 21 .....	70
22. Tabla N° 22 .....	71
23. Tabla N° 23 .....	72
24. Tabla N° 24 .....	73
25. Tabla N° 25 .....	73
26. Tabla N° 26 .....	74
27. Tabla N° 27 .....	75
28. Tabla N° 28 .....	75

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Gráfico 1 .....	36
2. Grafico 2 .....	37
3. Grafico 3. ....	39
4. Grafico 4 .....	40
5. Grafico 5 .....	41



## RESUMEN

El objetivo de este trabajo de investigación fue estudiar el grado y sentido de la influencia de las variables indicadores de facilidad de hacer negocios por las empresas del “Doing Business” del Banco Mundial y del Gasto Público en el PBI per cápita de Perú y sobre el producto Bruto Interno según actividades económicas (nivel 14) de Perú, para tal propósito se utilizó los indicadores recogidos por el grupo “Doing Business” del Banco Mundial y el PBI de Perú por actividades económicas de Perú para el periodo 2006-2018. Para probar las hipótesis planteadas se utilizó el método econométrico de estimación de un sistema de ecuaciones aparentemente no relacionados. Los resultados obtenidos nos permiten concluir que los indicadores: Apertura de negocios, Permiso de construcción, Registro de propiedad; Obtención de crédito, Pago de impuestos, Comercio fronterizo, y cumplimiento de contratos del “Doing Business”, así como el gasto público influyen en el crecimiento del PBI per cápita de Perú, y en el crecimiento del PBI según actividades económicas de Perú en el periodo 2006-2018.

Palabras claves: Producto Bruto interno según actividades económicas, Indicadores del “Doing Business”, Producto Bruto Interno per cápita, Gasto Público

## **ABSTRACT**

The objective of this research work was to study the degree and sense of the influence of the variables indicators of ease of doing business by the companies of the "Doing Business" of the World Bank and Public Expenditure on the GDP per capita of Peru and on the Gross Domestic Product according to economic activities (level 14) of Peru, for this purpose, the indicators collected by the World Bank's "Doing Business" group and the GDP of Peru by economic activities of Peru for the period 2006-2018 were used. To test the hypotheses presented, the econometric method of estimating a system of apparently unrelated equations was used. The results obtained allow us to conclude that the indicators: Business Opening, Construction Permit, Property Registry; Obtaining credit, paying taxes, border commerce, and fulfilling contracts of the "Doing Business", as well as public spending influence the growth of GDP per capita in Peru, and the growth of GDP according to economic activities in Peru in the 2006-2018 period.

Key words: Gross Domestic Product according to economic activities, Doing Business Indicators, Gross Domestic Product per capita, Public Expenditure

## INTRODUCCION

Las variables indicadores del “Doing Business” del Banco Mundial son variables recogidos anualmente por el grupo “Doing Business” del Banco Mundial, y es publicado desde al año 2003 para 190 países y nos proporciona una medición objetiva de las normas que regulan la actividad económica de las empresas. Estos indicadores son los siguientes: Apertura de un negocio , Manejo de permisos de construcción., Obtención de electricidad , Registro de propiedades , Obtención de crédito , Protección de los inversionistas minoritarios, Pago de impuestos , Comercio transfronterizo , Cumplimiento de contratos y Resolución de la insolvencia. El puntaje máximo que puede alcanzar un país en cada uno de estos indicadores es de 100. Un país estará en mejores condiciones respecto a la facilidad de hacer negocios por las empresas, cuando sus indicadores “Doing Business” están próximos o cercanos a 100. En este sentido, en este trabajo de investigación queremos utilizar esta información valiosa para indagar la influencia de estos indicadores que miden las regulaciones impuestas a la actividad empresarial sobre el producto bruto interno per cápita, y sobre el crecimiento del PBI por actividad económica de los sectores económicos, este último con el fin de profundizar la investigación, es decir, sobre la actividad económica de las empresas que constituyen los sectores económicos, y se ha privilegiado el análisis de los sectores económicos en el que están más involucrados las PYMES, porque sabemos que este tipo de empresas son las que crean más ingresos y empleo en la economía y debido también porque las normas que regulan las actividades económicas de las empresas afectan en mayor grado a las PYMES. De otro lado, el análisis de este trabajo de investigación se aborda mediante métodos econométricos, y teniendo en consideración que se cuenta con una muestra casi pequeña, se hizo el análisis factorial con el objeto de reducir las variables indicadores del DB con el fin de escoger los indicadores que más influyen en el PBI de los sectores económicos del país y así también de reducir problemas de estimación econométrica. De otra parte al formalizar las hipótesis específicas del proyecto de investigación, se forma un sistema de ecuaciones en el que las variables explicativas son los indicadores del DB, y las variables endógenas son el PBI por sectores económicos del país, el modelo se estimo por el método econométrico

de regresión de sistema de ecuaciones aparentemente relacionados, puesto que, este tipo de sistemas de ecuaciones se estima por este método econométrico

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El “Doing Business” comprende una medición objetiva de las normas que regulan la actividad empresarial en un país y en este caso de la actividad empresarial en Perú, con un alcance de 190 economías. De esta manera, es posible realizar evaluaciones comparativas de acuerdo con la evolución de la facilidad para hacer negocios en cada economía, bajo el marco de los siguientes 10 indicadores: 1. Apertura de un negocio 2. Manejo de permisos de construcción 3. Obtención de electricidad 4. Registro de propiedades 5. Obtención de crédito 6. Protección de los inversionistas minoritarios 7. Pago de impuestos 8. Comercio transfronterizo 9. Cumplimiento de contratos 10. Resolución de la insolvencia, estos 10 indicadores deben alcanzar un tope máximo de 100 puntos, un país que alcanza puntajes cercanos a 100 estará en mejores condiciones para favorecer a la creación, promoción y desarrollo de la actividad empresarial, por ello en este trabajo de investigación queremos indagar acerca de la influencia de estas pilares recogidos por el grupo “Doing Business” del Banco mundial sobre el producto bruto interno per cápita del país. Pero para profundizar el estudio acerca de esta relación es necesario previamente indagar acerca del grado de influencia de las restricciones del “Doing Business” sobre el crecimiento de la producción de la actividad económica de las empresas medidos por el PBI según actividad económica del país, es decir, como así la evolución de estos indicadores influyen en el crecimiento de la producción de los sectores económicos en Perú, y consecuencia en el incremento del incremento del PBIpc, del ingreso y empleo en el país.

### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

El problema de los países es el crecimiento económico, y dentro de ello el crecimiento del producto bruto per cápita, lo cual representaría con todas sus limitaciones una forma de medir el incremento del bienestar de los habitantes de un país, pero para que se de esta situación, es necesario, que el marco regulatorio sea propicio para que las empresas existentes se desarrollen, y se crean nuevas empresas, porque ellas generaran a su vez empleo e ingreso en un país, empresas de todas la dimensiones, especialmente de las pequeñas y medianas.

Entonces surge la interrogante del porque no se fundan o crean o abren nuevas empresas en un determinado país, y las existentes porque no se desarrollen, cuales son las limitaciones u obstáculos, es decir, ¿Al interior de un país existen factores que son barreras u obstáculos que frenan la apertura de nuevas empresas, y el desarrollo de las existentes? El Banco Mundial a través de su rama “Doing Business” ha identificado los factores principales del entorno regulador de la actividad empresarial que más inciden en la apertura de nuevas empresas y en el desarrollo de las existentes y publica anualmente los indicadores que facilitan la apertura de empresas y el desarrollo de las mismas en los países del mundo. Estos indicadores miden el nivel de estímulo que dan los países para la apertura de empresas y su desarrollo. En este sentido, tenemos el problema de saber, si estos factores del marco regulatorio de la actividad empresarial medidos por el “Doing Business” para Perú, inciden, y estimulan las variaciones del PBI per cápita, pero se entiende que el PBI per cápita de un país se incrementara si previamente se incrementan la producción de las empresas, lo cual es medido por el PBI según actividades económicas, entonces la pregunta seria ¿Cómo así el marco regulatorio de la actividad empresarial medido por el “Doing Business” por el Banco Mundial influyen en el crecimiento del PBI según actividades económicas en Perú? En consecuencia en este trabajo de investigación la variable dependiente es  $W_i$  cuyas dimensiones son  $Q_i$  que es el PBI per cápita y variable dimensión  $Y_i$  que es el PBI según actividades económicas y la variable explicativa  $Z_i$  cuyas dimensiones son  $X_i$ : las restricciones regulatorias del “Doing Business” del Banco Mundial y  $V_i$ : el gasto publico. En resumen:

La Variable  $Z_i$  está constituida a su vez por las siguientes dimensiones:

$X_i$ : restricciones regulatorias del “Doing Business” del Banco Mundial

$V_i$ : El gasto público

Y la variable dependiente  $W_i$  está constituido por las siguientes dimensiones:  $Q_i$ : el PBI per cápita de Perú, y

Y<sub>i</sub> : el PBI según actividad económica de Perú y constituido por los siguientes indicadores: Y<sub>1</sub>,Y<sub>2</sub>,Y<sub>3</sub>,Y<sub>4</sub>,Y<sub>5</sub>,Y<sub>6</sub>,Y<sub>7</sub>,Y<sub>8</sub>,Y<sub>9</sub>,Y<sub>10</sub>,Y<sub>11</sub> y Y<sub>12</sub> donde:

Y<sub>1</sub>: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, Y<sub>2</sub>: Pesca y acuicultura, Y<sub>3</sub>: Extracción de petróleo, gas, minerales y servicios conexo, Y<sub>4</sub>: Manufactura, Y<sub>5</sub>: Electricidad, gas y agua, Y<sub>6</sub>: Construcción, Y<sub>7</sub>: Comercio, Y<sub>8</sub>: Transporte, Y<sub>9</sub>: Alojamiento y restaurantes, Y<sub>10</sub>: Telecomunicaciones, Y<sub>11</sub>: servicios prestados a las empresas, Y<sub>12</sub>: otros servicios

## **1.2 Formulación del problema de investigación**

### **1.2.1 El problema general**

¿Las restricciones regulatorias del “Doing Business” del Banco Mundial y variables Macroeconómicas inciden en el PBI per cápita en Perú?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Las restricciones regulatorias que considera el “Doing Business” del Banco Mundial inciden en el PBI per cápita en Perú en el periodo 2006-2018?

¿Las restricciones regulatorias que considera el “Doing Business” del Banco Mundial inciden en el crecimiento del PBI según actividades económicas en Perú en el periodo 2006-2018?

¿El gasto público incide en las variaciones del PBI per cápita en Perú en el periodo 2005-2018?

¿El gasto público incide en las variaciones del PBI según actividades económicas en Perú en el periodo 2006-2018?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

¿Estudiar el efecto de las restricciones regulatorias del “Doing Business” del Banco Mundial y variables Macroeconómicas sobre el nivel del PBI per cápita de Perú en el periodo 2006-2018?

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Estudiar el efecto de las restricciones regulatorias del “Doing Business” del Banco Mundial sobre el PBI per cápita en Perú en el periodo 2006-2018

Estudiar el efecto de las restricciones regulatorias del “Doing Business” del Banco Mundial sobre el PBI según actividades económicas en Perú en el periodo 2006-2018

Analizar el efecto del gasto público sobre las variaciones del PBI per cápita en el periodo 2006-2018

Analizar el efecto del gasto público sobre las variaciones del PBI según actividades económicas en el periodo 2006-2018

## **1.4 Limitantes de la investigación (teórico, temporal, espacial)**

### **1.4.1 Limitantes teóricos.**

Este trabajo de investigación se enmarca dentro del campo del análisis de los efectos del entorno genérico y específico sobre el comportamiento de las empresas en un país y dentro del entorno genérico se reconoce la actuación del estado al generar normas para regular la actividad empresarial, en este sentido entra en juego la economía institucional que analiza la calidad de las instituciones

### **1.4.2 Limitante temporal.**

Este trabajo de investigación se realiza con datos recogidos por el “Doing Business” del Banco Mundial, variables indicadores que recogen la calidad de las normas que regulan la actividad económica y más específicamente a las empresas e indicadores que considera pertinente el “Doing Business” del Banco mundial, si bien es cierto, que el Banco Mundial empieza a recoger estos datos



de los países del mundo entre ellos del Perú, a partir del año 2003, sin embargo es todavía que a partir del año 2006 recoge los datos acerca algunos indicadores de los diez variables indicadores que recoge el “Doing Business”, por eso, este trabajo de investigación se analiza para el periodo 2006-2018. Desde el punto de vista de la estimación del modelo esta muestra de 13 observaciones será una limitante muy importante para especificar el número de variables explicativas que se debe considerar en cada ecuación que recoja las hipótesis específicas planteadas en el proyecto de investigación.

#### **1.4.3 Limitantes espaciales.**

Este trabajo de investigación se hace para todo el ámbito de Perú, porque los indicadores recogidos por el “Doing Business” son datos que abarcan la realidad de las normas regulatorias a nivel del país, en consecuencia la otra variable explicativa que es el Gasto Publico también será a nivel de todo el país, así como las dimensiones de la variable dependiente que son el Producto Bruto Interno per cápita y el producto bruto interno según actividad económica.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

Todos los antecedentes de este trabajo de investigación son de origen internacional, porque acá en Perú, no se han hecho ninguna investigación referido al tema que aborda este trabajo de investigación

Según el estudio del programa de apoyo a las PYME del grupo del Banco Mundial (2014) revelan que existe un importante vínculo entre las reformas para lograr un entorno propicio y la creación de empleo o el crecimiento económico. Una evaluación reciente de los programas de apoyo a las PYME del Grupo del Banco Mundial muestra que la mejora de un entorno propicio va estrechamente unida al crecimiento del empleo, Cuanto menor sea el tamaño de las empresas, mayores serán los efectos sobre el empleo. Los criterios de medición utilizados para un entorno propicio fueron el acceso a la financiación (si la empresa tenía un préstamo bancario o una línea de crédito), el acceso a la energía eléctrica (presencia de un generador) y la reducción de la carga reglamentaria (el tiempo que dedican los directivos a los reglamentos públicos).

Djankov, S. Mcliesh, y Caralee, R. (2005) en su estudio demostraron un vínculo claro entre las mejoras del entorno propicio y el crecimiento económico. Con una muestra de 135 países demuestran que con mejores regulaciones de las empresas se obtiene un más rápido crecimiento.

Djankov, S., Freund, C., y Pham, C(2006). Según su estudio, la agilización de los procedimientos mediante la introducción de procedimientos de exportación/importación mejorados o simplificados hace que el valor total de las exportaciones aumente un 1 por ciento por cada día que pasa.

Gómez, A. (2011) en su trabajo de investigación cuyo objetivo fue analizar el efecto de las restricciones regulatorias del “Doing Business” del Banco Mundial sobre el ingreso per cápita de 183 países, para lo cual aplica el modelo logit multinomial y encuentra la existencia de una relación directa entre los estímulos a la apertura de empresas y el nivel de ingreso per cápita. Los indicadores de las regresiones muestran que los criterios seleccionados por la metodología de Doing Business explican cómo, cuando un país implementa estos criterios, incrementa las posibilidades de pasar a un nivel de ingreso per cápita superior, lo cual implica mayor crecimiento económico.

Montoya, A.; Montoya.; y Castellanos, O. (2010) En su estudio y mediante indicadores mundiales, exploran los principales factores que inciden en la competitividad de las Pymes en Colombia, y se analizan las dificultades que estas enfrentan, en especial aquellas de tipo macro y microeconómico

## **2.2. .Bases teóricas**

### **2.2.1 Estado del Arte**

Según Castillo, A. M.(2005) la empresa interactúa con el medio que lo circunda, este medio ambiente o entorno de la empresa está formado por un amplio conjunto de factores exógenos que son fuente de oportunidades y de amenazas para la empresa y del que dependen sus resultados, el entorno empresarial abarca el entorno genérico y el entorno específico. El entorno general, es todo el conjunto de factores que afecta a todas las organizaciones existentes en una sociedad dada, aunque no todos los elementos del mismo tengan igual relevancia para los mismos. El entorno general empresarial comprende factores económicos, factores político legales, factores socioculturales, y factores educativos

Las regulaciones de la actividad económica (política monetaria, fiscal, laboral y financiera) forman parte de los factores político legales), que si estas están mal diseñadas por las fallas del estado impactan negativamente en la apertura y desarrollo de las empresas, especialmente de las pequeñas y medianas empresas, lo que a su vez impactan en el nivel del PBI per cápita de un país.

Según North (1990) las instituciones forman la estructura de incentivos de los individuos que interactúan en sociedad y que las instituciones políticas y económicas son los determinantes fundamentales del desempeño económico en el largo plazo.

Según North et al. (1990) Las instituciones son restricciones diseñadas por el hombre para reducir la incertidumbre que supone la interacción humana. La incertidumbre surge debido a la información incompleta que se tiene con relación al

comportamiento de la gente y que las instituciones están conformadas por: a) restricciones informales (normas de comportamiento, convenciones y códigos de conducta autoimpuestos); b) restricciones formales (reglas, leyes, constituciones); y c) las características de aplicación de estas restricciones (policía, sistema judicial)

Las restricciones informales son “reglas que nunca han sido diseñadas conscientemente y que todos se interesan en mantener” (North 1990, p. 41). North (1990, p. 36) sostiene que en todas las sociedades—desde la más primitiva hasta la más avanzada—los seres humanos se imponen restricciones para estructurar sus relaciones y que las restricciones informales provienen de la información socialmente transmitida y son parte de la herencia cultural.

De otro lado, las reglas formales que son aun más relevantes y que son parte importante de las instituciones y que incluyen reglas políticas y judiciales, reglas económicas, y contratos. Las reglas políticas constituyen la estructura jerárquica de la forma de gobierno, su estructura básica de decisión, y las características explícitas del control del programa de gobierno. Las reglas económicas definen los derechos de propiedad, como el conjunto de derechos sobre el uso y el ingreso a ser derivado de la propiedad y la capacidad de enajenar un activo o recurso. Los contratos contienen las estipulaciones específicas de un acuerdo particular de intercambio.

Según North et al (1990) La aplicación de las restricciones formales e informales es clave, puesto que “la incapacidad de las sociedades de desarrollar aplicaciones efectivas y baratas de los contratos es la fuente más importante del estancamiento económico en la historia y del subdesarrollo contemporáneo del Tercer Mundo”. En los países desarrollados, los sistemas judiciales incluyen cuerpos legales bien especificados y agentes idóneos—abogados, jueces,

jurados, y fiscales—que ofrecen alguna confianza de que los méritos del caso, en lugar de las recompensas individuales, influirán en los resultados. En contraste, la aplicación de la ley en las economías del Tercer Mundo es incierta, no sólo por causa de la ambigüedad de la doctrina legal, sino también por la incertidumbre con relación al comportamiento de los agentes.

Otro aspecto importante que se considera North et al (1990) explícitamente en el marco analítico institucional es el de los costos de transacción del intercambio

Las instituciones y la tecnología empleada determinan los costos de transacción que se adicionan a los costos de transformación para formar los costos totales de producción. Los costos de transacción son los costos de: a) especificar lo que es intercambiado; y b) hacer efectivos los acuerdos efectuados. De lo que se puede deducir, que una institución ineficiente será causa del incremento de los costos de transacción y por lo tanto de los costos totales de producción, porque genera normas inoportunas y ambiguas que traban el desarrollo de las empresas y por la incertidumbre con relación al comportamiento de los agentes.

Según Siglitz, J. (2000), las razones por las que se legitima la intervención del estado en la actividad económica, con el fin de subsanar los fallos del mercado es por la existencia de estas, que son: competencia imperfecta, bienes públicos, externalidades, mercados incompletos, información imperfecta y el paro y otras perturbaciones, sin embargo, el mismo autor afirma, que también existen los fallos del estado que se explican por las siguientes razones: la información limitada, el control limitado de las respuestas del mercado privado, el control limitado de la burocracia y las limitaciones impuestas por el proceso político

Según Ramírez. (2000) la desregulación económica en el sentido amplio del término es la eliminación de una restricción, relacionada con alguna actividad económica, impuesta por el gobierno a los

agentes. Se refiere a la liberalización de las fuerzas competitivas y la “no” obstaculización a la entrada y salida del mercado, que son sinónimo de la libertad de competencia. Se consideran como políticas complementarias a la desregulación, la privatización y la liberalización de los mercados. La desregulación se puede resumir en: simplificación administrativa de trámites para el establecimiento y operación de empresas, revisión y adecuación del marco normativo vigente, revisión de proyectos de iniciativas y modificaciones normativas de Impacto regulatorio, los beneficios de la desregulación: impulsar la actividad económica y crear empleos, propiciando con ello el desarrollo integral de la entidad.

Ortiz (2005) considera que los estados financieros de las empresas reflejan sus relaciones con el entorno, especificando esta relación, Jaramillo (1993) sostiene que el entorno empresarial de largo plazo influye en las empresas mediante las tres etapas del quehacer empresarial: inversión, producción y comercialización

El Banco Mundial a través del “Doing Business” y la OIT han identificado una serie de factores que inciden en la apertura o creación, desarrollo y promoción de las empresas

El grupo “Doing Business” del Banco Mundial (2009), tiene por finalidad proporcionar una base objetiva para la comprensión y mejora del entorno regulador de la actividad empresarial. El proyecto “Doing Business” comenzó en el 2002. Se centra en las pequeñas y medianas empresas nacionales y analiza las regulaciones que influyen en cada ciclo de su existencia El proyecto se beneficia de la información aportada por gobiernos, miembros del ámbito académico, profesionales en ejercicio y revisores. El proyecto “Doing Business” proporciona una medición cuantitativa de las regulaciones sobre apertura de una empresa, manejo de permisos de construcción, empleo de trabajadores, registro de propiedades, obtención de crédito, protección de inversores, pago de impuestos, comercio transfronterizo, cumplimiento de contratos

y cierre de una empresa, en su aplicación a las pequeñas y medianas empresas. Una premisa fundamental de Doing Business es que la actividad económica requiere buenas normas. Entre éstas se incluyen las que establecen y esclarecen los derechos de propiedad, las que reducen los costos de resolución de disputas, las que tornan más predecibles las interacciones económicas y las que proporcionan a las partes contratantes importantes medidas de protección contra los abusos.

Por su parte, la OIT (2008) en sus conclusiones relativas a la promoción de empresas de la conferencia internacional del trabajo efectuado en Junio del 2007, define en forma precisa sobre lo que constituye un entorno propicio para empresas sostenibles, notando que tal entorno combina la búsqueda legítima de ganancias con la necesidad de un desarrollo que respete la dignidad humana, la sostenibilidad medioambiental y el trabajo decente e identifica los siguientes factores que inciden en el desarrollo de las empresas que son:

OIT(2008).*El factor condiciones para un entorno propicio para las empresas sostenibles*: considera los siguiente indicadores: Paz y estabilidad política, Buena gobernanza, Diálogo social, Respeto de los derechos humanos universales, Cultura empresarial, Política macroeconómica acertada y estable, Comercio e integración económica sostenible, Entorno jurídico y reglamentario propicio, Estado de derecho y garantía de los derechos de propiedad, Competencia leal, Acceso a los servicios financieros, Infraestructura material, Tecnología de la información y la comunicación, Educación, formación y aprendizaje permanente, Justicia social e inclusión social, Protección social adecuada, Gestión responsable del medio ambiente

OIT (2008). *El factor, el papel del gobierno en la promoción de empresas sostenibles* considera los siguientes indicadores: Facilitación del diálogo social y participación en él, Aplicación de la

legislación laboral mediante una administración del trabajo eficaz, Promoción del concepto de responsabilidad social de la empresa, Promoción de la contratación, los préstamos y la inversión públicos responsables, Promoción de los sectores y las cadenas de valor, Flexibilidad y protección para gestionar el cambio, Programas específicos, Investigación e innovación, Acceso a la información y servicios empresariales y financieros, Coordinación y coherencia de políticas , Políticas internacionales, Pautas de producción y consumo, Apoyo al desarrollo de las calificaciones.

*OIT.(2008).el Factor, prácticas responsables y sostenibles a nivel de la empresa* reconoce los siguientes indicadores: Diálogo social y buenas relaciones laborales, Desarrollo de los recursos humanos, Condiciones de trabajo, Productividad, salarios y beneficios compartidos, La responsabilidad social de la empresa, Gobernanza empresarial

*OIT.(2008). El factor, la función de los interlocutores sociales en la promoción de empresas sostenibles,* determina los siguientes indicadores: Promoción, Representación, Servicios Y Aplicación de políticas y normas

La OIT también define las variables que podrían facilitar, promocionar el desarrollo de la actividad empresarial con el objeto de que se incremente la producción de las empresas y en esa forma se genere más ingresos y empleo y consecuentemente el bienestar de la población. La conceptualización del entorno favorable para la actividad empresarial propuesto por la OIT es más complejo que la del “Doing Business”, pero lo importante, es que ambas propuestas están en la misma dirección.

### **2.2.2 Conceptual**

Un régimen regulatorio que actué para subsanar fallos del mercados tales como mercados incompletos, solucione asimetrías de información, y externalidades, aminore las barreras de entrada



a los mercados e intervenga cuando existan características del bien público en las transacciones económicas, será eficaz en la promoción de la apertura o creación de empresas y en el desarrollo de estas, especialmente de las pequeñas y medianas empresa y por ende en el crecimiento económico

Sin embargo, existen lo que se denomina los fallos del estado, estos pueden producir regulaciones que pueden tener un impacto negativo sobre el crecimiento mediante la creación de sustanciales costos de cumplimiento o de distorsiones no deseadas de mercado, por lo tanto, el impacto neto de la regulación en el crecimiento depende de qué efecto es mayor. Un marco regulatorio muy restrictivo puede tener impactos negativos en el crecimiento económico, por ello, hay la necesidad de analizar bien los impactos de la regulación para no lastrar el crecimiento económico, y en esta dirección se encuentra los estudios del “Doing Business” del Banco mundial, que concluyen que las diferencias entre países en las tasas de crecimiento pueden explicarse en parte por diferencias en el nivel de regulación.

Los reguladores tienen que integrar en sus decisiones que hay un equilibrio entre los beneficios de la regulación y el crecimiento económico, así como su potencial efecto negativo sobre la creación de empresas y la iniciativa empresarial, es decir, deben encontrar un marco regulatorio optimo

Por lo general, las grandes empresas que operan en los mercados tienden a superar los costos de cumplir con las regulaciones más fácilmente que las pequeñas empresas, en la medida que el componente de costes fijos asociado a la regulación son muy altas. Situación similar ocurre con las nuevas empresas

### **2.3. Definición de términos básicos**

Las definiciones de todos los indicadores que a continuación se expresan han sido efectuadas por “Doing Business” del Banco Mundial

### **2.3.1 Apertura de una empresa**

Es el registro de todos los procedimientos que se requieren oficialmente para que un empresario pueda abrir y operar formalmente una empresa industrial o comercial. Éstos incluyen la obtención de todas las licencias y permisos necesarios, y la realización de cualquier notificación, comprobación o inscripción ante las autoridades correspondientes, que se le exijan respecto de la empresa y sus empleados.

### **2.3.2 Manejo de permisos de construcción**

Registra todos los procedimientos que requiere una empresa del sector industrial de la construcción para construir un almacén estándar. Se recopila información de expertos en la concesión de licencias de obra.

### **2.3.3 Obtención de electricidad**

Registra todos los procedimientos que requiere una empresa para obtener una conexión permanente y suministro de electricidad en un almacén estándar. Los datos se recopilan de empresas de distribución eléctrica y posteriormente son completados y verificados por los organismos que regulan dicho suministro y profesionales independientes del rubro.

### **2.3.4 Registro de propiedades**

Registra la totalidad de los procedimientos necesarios para que una empresa (compradora) pueda adquirir la propiedad de otra empresa (vendedora) y transferir el título de propiedad a nombre de la compradora con el fin de emplear dichas propiedades para expandir su negocio, como garantía de nuevos préstamos, o si es necesario, para venderlas a otra empresa.

### **2.3.5 Obtención de crédito**

Mide los derechos legales de los acreedores y deudores respecto a las transacciones garantizadas a través de un grupo de indicadores, y la transparencia de la información crediticia a través

de otro. El primer grupo de indicadores describe la efectividad de las leyes sobre garantías mobiliarias y la quiebra para facilitar los préstamos. El segundo grupo mide la cobertura, alcance, calidad y accesibilidad de la información crediticia disponible a través de los registros de crédito públicos y privados. Los datos sobre los derechos legales de prestatarios y prestamistas se recopilan con una encuesta a abogados financieros, cuyos resultados se verifican mediante el análisis de las leyes y regulaciones.

### **2.3.6 Protección de inversores minoritarios**

Mide el nivel de protección que disponen legalmente los accionistas minoritarios contra el uso abusivo de los activos de una compañía por parte de los directores para beneficio propio. Los datos provienen de una encuesta de abogados corporativos y del mercado de valores y están basados sobre las leyes de los mercados de valores, las leyes sobre sociedades comerciales y reglas de procedimiento civil.

### **2.3.7 Pago de impuestos**

Registra los impuestos que una empresa de tamaño medio debe pagar en un determinado año, y también mide la carga administrativa asociada con el pago de impuestos y contribuciones. Entre los impuestos y las contribuciones que se analizan se incluye el impuesto sobre las ganancias o el impuesto sobre los ingresos de las empresas, las contribuciones a la seguridad social e impuestos laborales correspondientes al empleador, los impuestos sobre la propiedad, sobre la transmisión de la propiedad, sobre los dividendos, sobre las ganancias de capital y sobre las transacciones financieras, así como los impuestos de recolección de residuos, de vehículos y de circulación y otros impuestos o tasas de menor cuantía.

### **2.3.8 Comercio transfronterizo**

Registra el tiempo y el costo relacionados con el proceso logístico de exportación e importación de bienes. Doing Business mide el tiempo y el costo (excluidos los aranceles) de tres conjuntos de procedimientos —cumplimiento documental, cumplimiento

fronterizo y transporte interno— dentro del proceso general de exportación o importación de un cargamento de mercancías.

### **2.3.9 Cumplimiento de contratos**

Mide el tiempo y el costo para resolver una disputa comercial a través de un tribunal de primera instancia local, así como el índice sobre la calidad de los procesos judiciales, el cual evalúa si cada una de las economías que cubre el proyecto Doing Business ha adoptado una serie de buenas prácticas que promueven la calidad y la eficiencia en el sistema judicial. Los datos se recolectan a través del estudio de los códigos de procedimiento civil y de otras reglamentaciones judiciales, y mediante cuestionarios

### **2.3.10. Resolución de la insolvencia (Cierre de una empresa)**

Estudia el tiempo, el costo y el resultado de los procedimientos de insolvencia que afectan a las empresas locales, así como la fortaleza del marco jurídico aplicable a los procedimientos de liquidación y reorganización judiciales. Los datos para los indicadores de resolución de insolvencia se derivan de cuestionarios que responden abogados expertos en insolvencia.

### **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis**

##### **3.1.1 Hipótesis general**

Las restricciones regulatorias que considera el “Doing Business” del Banco Mundial y variables macroeconómicas inciden en el nivel del PBI per cápita en Perú en el periodo 2006-2018

##### **3.1.2 Hipótesis Específicas**

Las restricciones regulatorias que considera el “Doing Business” del Banco Mundial influyen en el PBI per cápita en Perú en el periodo 2006-2018?

Las restricciones regulatorias que considera el “Doing Business” del Banco Mundial influyen en el crecimiento del PBI según actividades económicas en Perú en el periodo 2006-2018

El gasto público influye en las variaciones del PBI per cápita en Perú en el periodo 2006-2018

El gasto público influye en las variaciones del PBI según actividades económicas en Perú en el periodo 2006-2018

## **3.2. Definición conceptual de variables**

### **3.2.1. Restricciones regulatorias del informe “Doing Business” del Banco mundial**

El informe “Doing Business” es una publicación del Banco Mundial. Desde 2003, de la medición anual objetiva sobre las principales restricciones regulatorias que afectan a las pequeñas y medianas empresas locales a lo largo de su ciclo de vida en 190 economías, analiza y compara las normas que regulan las actividades de las pequeñas y medianas empresas locales a lo largo de su ciclo de vida.

Según INDECOP(2018) el *Doing Business* provee de información valiosa para los hacedores de política nacional sobre los aspectos de la competitividad y regulación empresarial en el país, así como de otros países; por lo que podría considerarse que el principal aporte de este informe es que brindar una idea clara sobre hacia dónde deberían apuntar los esfuerzos de las entidades del sector público y qué tipo de reformas son las requeridas a implementar para apuntar hacia marcos regulatorios más inteligentes.

### **3.2.2. El PBI según actividad económica nivel 14**

Es el producto bruto interno medido según actividad económica ( nivel 14), es la producción de bienes finales que hace cada sector económico, de acuerdo a la clasificación del nivel 14 se reconoce los siguientes sectores económicos en la contabilidad social, Y1: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, Y2: Pesca y acuicultura, Y3: Extracción de petróleo, gas, minerales y servicios conexo, Y4: Manufactura, Y5: Electricidad, gas y agua, Y6: construcción, Y7: Comercio, Y8: transporte; Y9: Alojamiento y restaurantes, Y10:

telecomunicaciones, Y11: servicios prestados a las empresas, Y12  
Otros servicios

### 3.2.3. Gasto publico

El gasto público especialmente las inversiones públicas en infraestructura, irrigaciones, y el gasto social facilita le crea economías externas a la empresa privada para su desarrollo y creación.

### 3.2.4 Producto Bruto Interno per cápita

Es el producto bruto interno de un país dividido por el total de la población de un país. El PBI per cápita mide en forma no perfecta, el nivel desarrollo de un país, es un indicador de comparación, con el objeto de saber si está aumentando o decreciendo el desarrollo de un país en comparación al resto de los países del mundo o de la región

## 3.3. Operacionalización de variables

Tabla1. Operacionalizacion de la variable dependiente

Variable	Dimensión	Indicador	
		PBIpc	Índice
El PBI per cápita Y el PBI según Actividad Económica		PBIpc	%
	Y1	Y1	%
	Y2	Y2	%
	Y3	Y3	%
	Y4	Y4	%
	Y5	Y5	%
	Y6	Y6	%
	Y7	Y7	%
	Y8	Y8	%
Y9	Y9	%	

Y10	Y10	%
Y11	Y11	%
Y12	Y12	%

Fuente. Elaboración propia

Las dimensiones en la tabla 1, de la operacionalización de la variable dependiente tienen los siguientes significados:

La dimensión de la variable PBIpc es el Producto Bruto interno per cápita

Las dimensiones de la variable el Producto Bruto Interno según actividad económica nivel 14 son:

Y1: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, Y2: Pesca y acuicultura, Y3: Extracción de petróleo, gas, minerales y servicios conexo, Y4: Manufactura, Y5: Electricidad, gas y agua, Y6: Construcción, Y7: Comercio, Y8: Transporte, Y9: Alojamiento y restaurantes, Y10: Telecomunicaciones, Y11: servicios prestados a las empresas y , Y12: otros servicios

Tabla 2. Operacionalización de la variable explicativa

Variable	Dimensión	Indicador	Índice
Las regulaciones que considera El "Doing Business"	X1	X11, X12, X13	%
	X2	X21, X22, X23	%
	X3	X31, X32, X33, X34	%
	X4	X41, X42, X43, X44	%
	X6	X61, X62, X63, X64	%
	X7	X71, X72, X73, X74	%
		X75 X76, X77, X78	
	X8	X81, X82, X83	%
El gasto publico	X10	X10	%



Fuente. Elaboración propia con la información de “Doing Business” del Banco Mundial

La variable explicativa, las regulaciones que considera el “Doing Business” que se muestran en la tabla 2 de operacionalización tiene las siguientes dimensiones:

X1: apertura de negocios, X2: Permiso de construcción, X3: Registro de propiedad, X4: Obtención de crédito, X6: pago de impuestos X7: Comercio fronterizo, X8: Cumplimiento de contratos.

También en la Tabla 2 se muestran los indicadores de cada uno de las dimensiones y están representados por: X11: Procedimientos para crear y operar una empresa legalmente (número) X12:., Tiempo necesario para completar cada procedimiento (días calendarios) X13:., Costo necesario para completar cada procedimiento (% del ingreso per cápita) X21: , Procedimientos para construir legalmente un almacén (número) X22: , Tiempo necesario para completar cada procedimiento (días calendario), X23: Costo necesario para completar cada procedimiento (% del ingreso per Cápita), X31: Procedimientos para transferir legalmente un título de propiedad inmobiliaria , X32: Procedimientos para transferir legalmente un título de propiedad inmobiliaria, X33: Costo necesario para completar cada procedimiento (% del valor de la propiedad), X34: Índice de calidad del sistema de administración de tierras; X41:Fortaleza de los derechos legales, X42:

Alcance de la información crediticia, X43: Cobertura de registros públicos de crédito, X44: Cobertura de créditos privados; X61:Pagos (numero por año) , X62:Tiempo (horas por año), X63: Tasa total de impuestos (suma de impuestos y contribuciones obligatorias que debe pagar el negocio a partir del segundo año de operación, expresado como porcentaje de las ganancias comerciales)., X:64: Índice posterior a la declaración de impuestos; X71Tiempo para exportar: Cumplimiento fronterizo X72: Costo para exportar: Cumplimiento fronterizo, X73: Tiempo para exportar: Cumplimiento documental, X74: Costo para exportar: Cumplimiento documental, X75: Tiempo para importar: Cumplimiento fronterizo, X76: Costo para importar: Cumplimiento fronterizo, X77: Tiempo para importar: Cumplimiento documental, X78: Costo para importar: Cumplimiento documental;

X81:Tiempo (días), X82:Costo (% de cantidad demandada) ,X83: Calidad de los procesos judiciales.

## **IV. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **.4.1. Tipo y diseño de la investigación**

Este proyecto de investigación es una investigación explicativo o causal y con datos de series de tiempo, para el periodo 2006-2018, porque se trata de averiguar si las restricciones regulatorias del “Doing Business” medidos por el Banco Mundial influyen o no en el nivel del Producto Bruto per cápita de Perú y en el PBI del país según actividad económica, es decir, en qué medida influyen en la producción de las actividades económicas y de otro lado en qué medida el gasto publico influye también en el nivel de producción de las actividades económicas en Perú. De otro parte, es una investigación no experimental porque se trabaja con datos históricos o secundarios que se recogen de los anuarios estadísticos pertinentes de Perú, así como de las publicaciones del informe anual del grupo “Doing Business” del Banco Mundial.

El presente proyecto de investigación aborda un problema económico y la economía como ciencia social tiene su método. El método básico del presente proyecto de investigación es el método hipotético deductivo y es una investigación cuantitativa, sin embargo, la complejidad es un rasgo general de toda realidad, y la ciencia social es un espacio de esa complejidad y en este trabajo de investigación intervienen muchas variables revelando su complejidad y las variables y los indicadores que usa el “Doing Business” esta dentro de la corriente de captar la complejidad de la realidad, en el sentido más estrecho de lo que significa el pensamiento complejo, lo que Morin, E ( 2000) denomina a esta postura complejidad restringida, para designar a las investigaciones que intentan explicar las relaciones complejas de los objetos de estudio, por lo tanto, este trabajo de investigación admite el enfoque epistemológico de la complejidad, que propugna el enlace de la explicación causal con la interpretación hermenéutica.

#### **4.2. Población y muestra**

La población de este trabajo de investigación está limitado por el trabajo del grupo “Doing Business” del Banco Mundial que comienza a realizar y publicar el resultado de sus investigaciones a partir del año 2003, sin embargo algunas variables se recogen para Perú a partir del año 2006, por consiguiente, el periodo de estudio se determino para: 2006-2018, resultando ser una muestra pequeña y como este trabajo de investigación es realizado por métodos econométricos, para evitar posibles problemas de estimación se considero solo algunos indicadores del “Doing Business” como variables explicativas indicadores BJ que fueron elegidos y seleccionado mediante análisis factorial que se aplico a los datos.

#### **4.3. Lugar de estudio**

El estudio se hace para la economía peruana y en la ciudad del Callao, Campus de la Universidad Nacional del Callao.

#### **4.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información**

La información con el que se trabaja en este proyecto de investigación son datos recogidos por el grupo “Doing Business” del Banco Mundial para el periodo 2006-2018 y datos recogidos de los anuarios estadísticos del INEI acerca del PBI de Perú y el PBI según actividad económica nivel 14 de Perú, así como el gasto público, por lo tanto son datos históricos o secundarios, como la muestra de datos es prácticamente pequeña y las variables explicativas del trabajo de investigación son 9, en consecuencia en este trabajo de investigación se utilizó el análisis factorial para escoger de todas las variables consideradas los factores que tengan más relevancia para los fines de este trabajo de investigación, tal como recomienda Hair, Black, Balvin y Anderson (2014), el uso del análisis factorial en estos casos para disminuir las variables de un trabajo de investigación

#### 4.5. Análisis y procedimiento de los datos

Primeramente se hizo el análisis factorial entre las variables del “Doing Business” con el objeto de disminuir las variables explicativas de cada ecuación que se formara con las variables endógenas del proyecto de investigación. Este proceso para evitar problemas de estimación econométrica dado una muestra pequeña,  $n=13$  observaciones correspondiente al periodo 2006-2018, con el que contamos para efectuar el estudio planteado. Con el fin de que la estimación sea robusta, Para efectuar el análisis factorial primeramente se probó la posibilidad de que se puede aplicar o no el análisis factorial en este caso

Tabla 3: Pruebas para determinar el uso de análisis Factorial

Determinante	KMO	Prueba de Esfericidad de Bartlett
0.000012	0.5	$X^2$ : 148.875; GL: 36; Sg: 0.000

Fuente. Elaboración propia con el software SPSS

Para que el análisis factorial sea factible es necesario que el determinante de la matriz de correlación sea menor que uno, en este caso el determinante es mucho menor que 1, de otro lado debe tener un coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) mayor o igual que 0.5, y en este

caso se cumple, y de otro lado la prueba de esfericidad de Bartlett nos indica que es factible con un 0.0000% de significación estadística, por lo tanto, los tres indicadores nos indica que el análisis factorial es factible para este conjunto de variables. Tal como se puede apreciar en la Tabla 3.

El resultado del análisis factorial, se muestra en la Tabla 4, que mediante el método de rotación Varimax se determino que los datos tienen dos factores o componentes. Para reducir las variables, Hair et al (2014) afirma que se debe elegir de cada componente las variables con mayor carga factorial sobre el mismo, en ese sentido, de las nueve variables elegimos como variables explicativas a las variables; X1, X2, X3 y X8 del primer componente y a las variables X4, X6, X7 del segundo componente, tal como se distinguir en la Tabla 4

Tabla 4. Resultado del análisis factorial para la reducción de variables

	Componente 1	Componente2
X1	0.956	0.088
X2	0.996	-0.287
X3	0.805	0.527
X4	0.524	0.641
X5	0.744	0.295
X6	0.079	0.775
X7	-0.123	0.892
X8	0.889	-0.415
X9	0.566	-0.677

Fuente. Elaboración propia con el software SPSS 25

De otro lado, el Producto Bruto interno per cápita y los productos Brutos internos según actividad económica nivel 14 recopilados, del anexo estadístico de INEI se convirtieron en índices de crecimiento

Luego las hipótesis específicas del proyecto de investigación se formalizaron mediante un sistema de ecuaciones. Al plantear las ecuaciones de este trabajo de investigación se formó un sistema de ecuaciones en el que no hay variables endógenas o dependientes  $Y_i$  como variables explicativas. En este tipo de sistema de ecuaciones, según Araya, R., Muñoz, E. (1996). En principio se podría inferir que, al no observarse variables endógenas  $Y_i$  como variables explicativas en otras ecuaciones del sistema, cada una de las ecuaciones podría ser estimada simplemente por mínimos cuadrados ordinarios, es decir, cada una en forma independiente de las otras ecuaciones del sistema, sin embargo esto sería posible si las ecuaciones fueran completamente independientes en el sentido de que la variabilidad de alguna de las variables endógenas no afectara el comportamiento de alguna otra ecuación. Esta presunción, no obstante, podría ser incorrecta si se detectara algún tipo de movimiento simultáneo de todas las ecuaciones originado por una supuesta relación contemporánea entre los términos de error o residuos que no se origina por la presencia de variables endógenas como variables explicativas en las ecuaciones. Es decir, las regresiones que no están aparentemente correlacionadas, sí lo estarían por medio de correlaciones implícitas, sin modelar específicamente, entre los términos de error. En estos casos se hace necesario el uso del método de estimación de un sistema de ecuaciones aparentemente no relacionados (Seemingly Unrelated Regresión method), también conocido como método SUR

Posteriormente se estima el sistema de ecuaciones por el método econométrico de sistema de ecuaciones aparentemente no relacionados, utilizando el software E View, luego se prueba la autocorrelación de los residuos del sistema por el método de autocorrelación Durbin Watson y de Portmanteau y la normalidad conjunta de los residuos del sistema por el método de Jarque.-Bera, con el objeto de que las pruebas de hipótesis sean fiables y verdaderas y por último se efectúa la prueba de hipótesis de las hipótesis planteadas en el trabajo de investigación.

## **V. RESULTADOS**

### **5.1 Resultados descriptivos**

#### **5.1.1 El comportamiento de las variables endógenas con respecto al tiempo**

La evolución en el tiempo de las variables endógenas

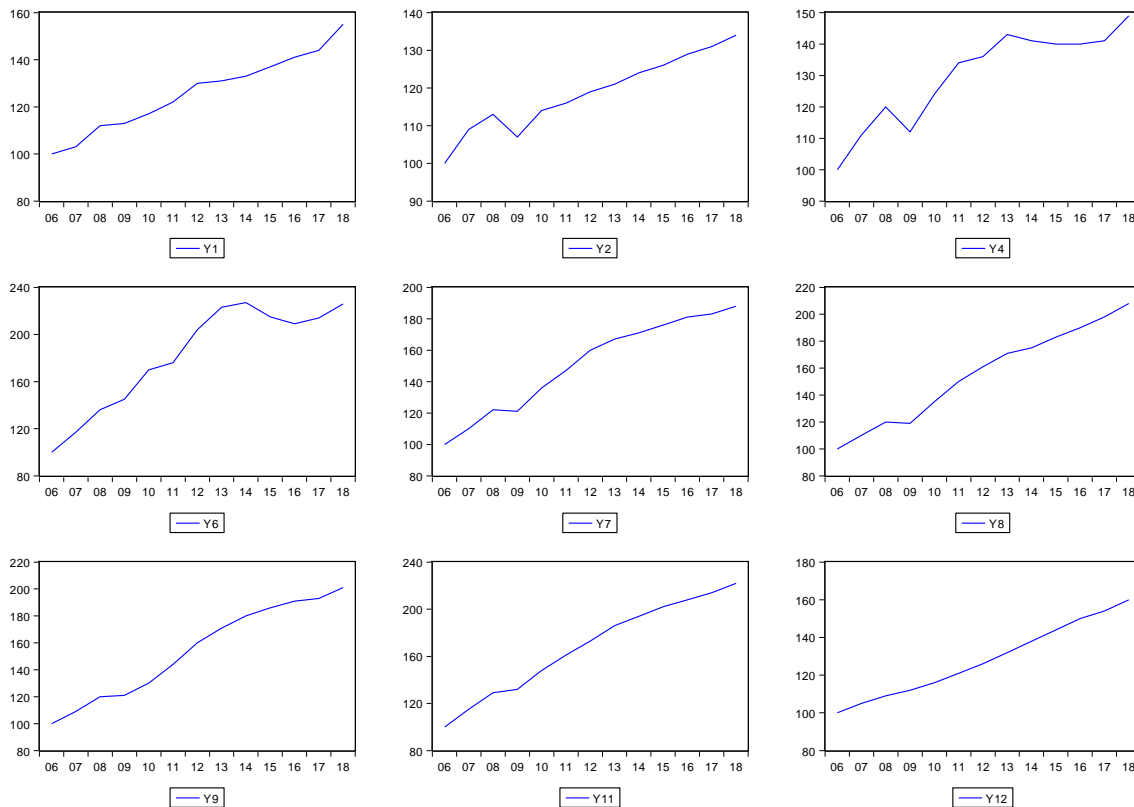


Figura 1. La evolución en el tiempo de las variables endógenas. Fuente Elaboración propia con el software Eview

En la figura 1, se observa que las variables endógenas del modelo son lo que corresponden al PBI según actividad económica nivel 14, y están medidos mediante índices de crecimiento o sea las variables: Y1: Agricultura, ganadería, caza y selvicultura, Y2: Pesca y Acuicultura; Y4: Manufactura; Y6: Construcción; Y7: Comercio; Y8: Transporte; Y9: Alojamiento y restaurantes; Y11: Servicios prestados a empresas y Y12: Otros servicios, en todas ellas apreciamos una tendencia creciente con caídas de las variables Y2;Y4, Y7, Y8, Y9 y Y11 en el periodo 2006-2018. De otro lado, el descenso de las actividades Y4 y Y8 se explica básicamente por la crisis financiera internacional ocurrida en el año 2009. De otro parte, la actividad manufactura tuvo un comportamiento no creciente a partir del año 2013 has aproximadamente el año2017, comportamiento similar a la actividad económica Construcción.

### 5.1.2 Relación entre la variable dependiente Qi: Producto Bruto per cápita (Qi) y el Gasto Público(X10)



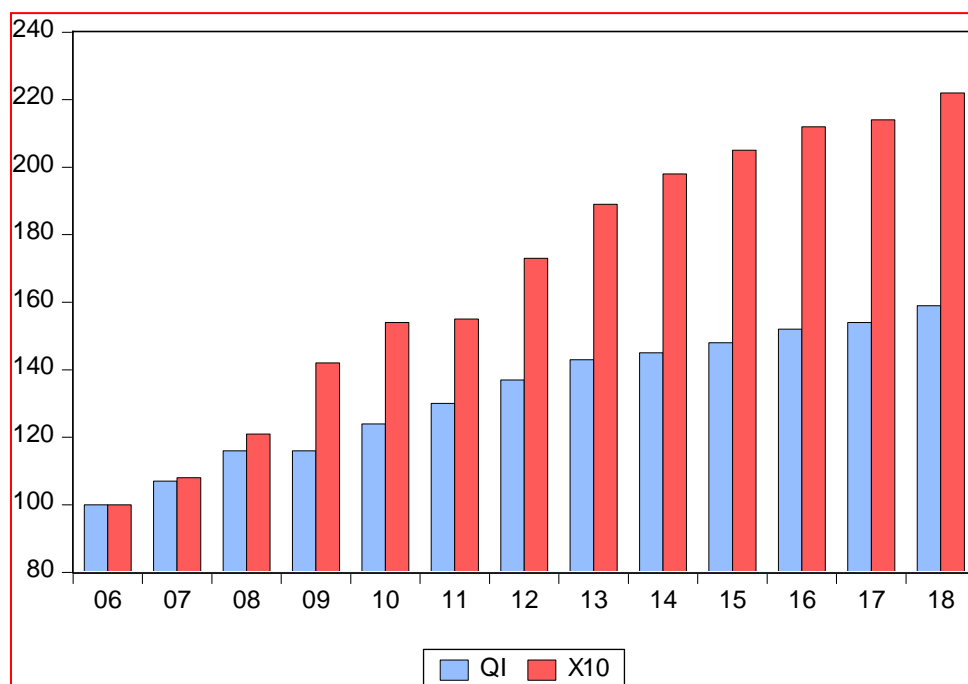


Figura 2. Relación entre las variables Qi y X10. Elaboración propia con el software E view

En la figura 2 se observa que ambas variables tanto el crecimiento del PIBpc y el Gasto público tienen un comportamiento ascendente en el periodo 2006-2018, sin embargo la tasa de crecimiento del gasto público fue mayor que la tasa de crecimiento de PIB per cápita en casi todos los años del periodo analizado

### 5.1.3 El comportamiento de las variables explicativas con respecto al tiempo

Las variables X1:Apertura de negocios;X2: Permiso de construcción; X3: Registro de propiedad; X4: Obtención de crédito; X5: Protección de los inversionistas minoritarios X6: pago de impuestos; X7: comercio fronterizo; X8: Cumplimiento de contratos X9: Resolución de insolvencia, que nos proporcionan una medición objetiva de las normas que regulan la actividad empresarial, es decir, de la facilidad para hacer negocios recogidos por el “Doing Business” del Banco mundial, y que se muestran su evolución en las graficas siguientes para el periodo 2006-2018, Estas variables

tienen un valor máximo de 100, los países cuyas variables están más próximos a 100, son los países que tienen normas que más promueven la actividad empresarial.

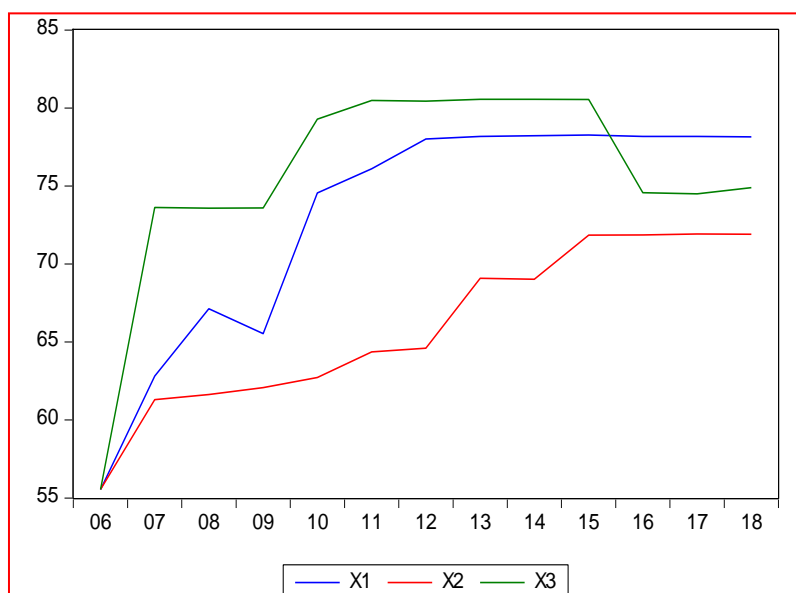


Figura 3. La evolución de los indicadores X1 X2 y X3 del “Doing Business” del Banco mundial en el periodo: 2006-2018. Fuente. Elaboración propia con el software E view

En la figura 3, apreciamos que las variable indicador X3: Registro de propiedad es el que tiene mejor performance respecto a las variables X1 y X3 hasta el año 2015, año en el sufre una caída, y que la variable indicador X2: permiso de construcción es el que ostenta bajos niveles de performance respecto a las variables X y X3.

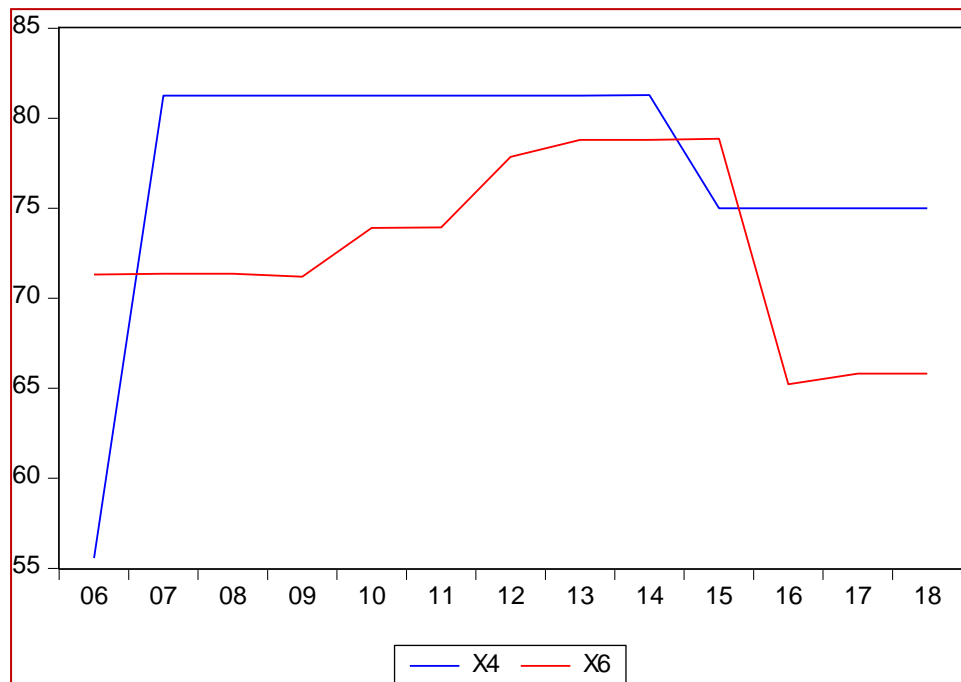


Figura 4. Evolución de las variables X4 y X6. Fuente: Elaboración propia con el software E View

En la figura 4, observamos que la variable, X6: Pago de impuesto muestra una performance menor que la variable, X4: obtención de crédito. La variable X6 sufre una fuerte caída a partir del año 2015 y que la variable X4: obtención de crédito también sufre una caída a partir del año 2015, lo que significa que en el ámbito de ambas variables, que a partir del año 2015, las empresas en Perú tuvieron menos facilidades en lo que respecta al crédito y al pago de impuestos.

En la figura 5 se observa el comportamiento en el periodo 2006-2018 de las variables X7 y X8, de las dos variables. La variable X8: cumplimiento de contratos, es la que muestra una performance muy bajo, a partir del año 2014 se incrementa para tener un comportamiento estacionario a partir del año 2015, en lo que respecta a esta variable podemos afirmar que su posición es la que menos promueve la actividad empresarial en Perú; en tanto la variable X7: Comercio fronterizo a partir del año 2009 se incrementa para luego a partir del año 2015 sufrir una caída fuerte

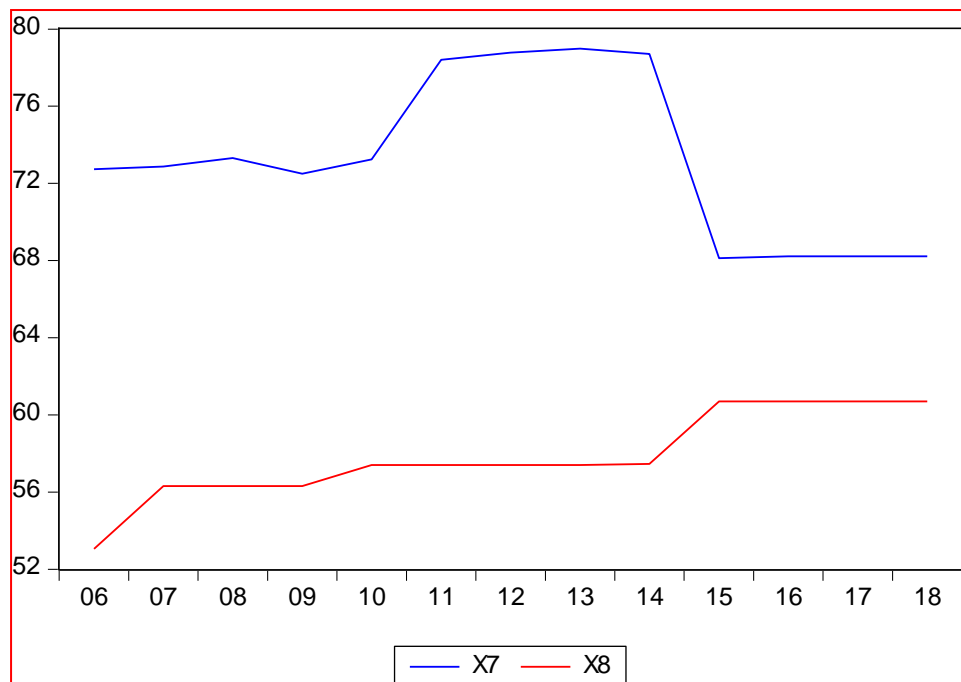


Figura 5. Evolución de las variables X7 y X8 en el periodo 2006-2018. Fuente: Elaboración propia con el software E View.

#### 5.1.4 La media y la desviación estándar de las variables explicativas

La tabla 5, nos muestra que la variable X1: apertura de negocios en el periodo 2006-2018 ha tenido una media aritmética más cercanos a 100 que las otros indicadores de facilidad de negocios para las empresas del “Doing Business” y también un valor máximo alto y un valor mínimo alto, lo cual nos indica una buen performance acerca de las normas respecto a esta variable. La variable X2: permiso de construcción tuvo una media relativamente bajo un valor máximo relativamente bajo y un valor mínimo menor que los otros indicadores, pero una desviación estándar que nos indica que los indicadores no varió demasiado con respecto a la media, en lo que respecta ala indicador X3: registro de propiedad tuvo una media entre los valores superiores para Perú, un valor máximo alto y un valor mínimo relativamente bajo en comparación con os otros indicadores y una desviación estándar también alto. En lo que se

refiere a la variable X4:obtención de crédito, tuvo un valor alto, un valor máximo alto, un valor mínimo bajo, y una desviación estándar alto lo que nos indica que hubo mucha variación de este indicador con respecto a su media, en lo que concierne a la variable X6: pago de impuestos tuvo un promedio relativamente alto , un valor máximo alto y un valor mínimo también alto en relación a los otros indicadores para Perú, y una desviación estándar bajo lo que refleja que este indicador no fluctuó demasiado con respecto a su media durante el periodo en mención, en lo que concierne a la variable X7: comercio fronterizo tuvo un a media relativamente alto y un valor máximo alto y un valor mínimo alto y una desviación estándar bajo lo que nos indica que las normas en lo que se refiere a este indicador fueron más estables en el periodo 2006-2018 y por ultimo en lo que atañe a la variable X: Cumplimiento de contratos, este tuvo la media, el valor máximo, el valor mínimo más bajo entre todo los indicadores, y una desviación estándar bajo lo que nos indica que este indicador no se movió de sus valores mínimos.

Tabla 5. La Media, la Mediana y la Desviación estándar en el periodo 2006-2018 de las variables del “Doing Businees”

	Media	Mediana	Máximo	Mínimo	Desv Std
X1	72,99	78,02	78,26	55,54	7,62
X2	65,99	64,61	71,92	55,55	5,31
X3	75,55	74,90	80,55	55,56	6,77
X4	77,35	81,25	81,28	55,57	7, 18
X6	73,26	72,87	78,98	68,13	4.31
X7	73,26	72,87	78,98	68,13	4,31
X8	57,83	57,40	60,70	53,06	2,30

Fuente. Elaboración propia.

En la tabla 6 se observa que la media del crecimiento durante el periodo 2006-2018 de la variable Qi = índice de crecimiento del PBI per cápita fue menor que la de la variable X10=Gasto publico. Lo que significa que no todo el crecimiento del gasto público se tradujo

en crecimiento del PBI per cápita. De otro lado, el índice máximo de crecimiento para el PBI per cápita fue menor que la del Gasto público, sin embargo el índice de crecimiento del PBI per cápita fue menor que la del Gasto público, lo que significa que el crecimiento del PBI per cápita fue más estable que la del gasto publico.

Tabla 6. La media, mediana y desviación estándar de Qi y X10 en el periodo 2006-2018

	Qi	X10
Media	133.1538	168.6923
Mediana	137.0000	173.0000
Maximum	159.0000	222.0000
Minimum	100.0000	100.0000
Std. Dev.	19.13917	42.00275
Skewness	-0.324892	-0.320390
Kurtosis	1.813552	1.741739
Jarque-Bera	0.991184	1.079985
Probabilidad	0.609210	0.582753
N°Obs	13	13

Fuente. Elaboración propia

## 5.2 Resultados inferenciales

### 5.2.1 Estimación del modelo en el que la variable dependiente es el PBI per cápita

Tabla 7. Regresión del modelo que relaciona el PIBpc con las variables X1, X2, X3 y X10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2006.626	2301.846	-0.871746	0.4087
X1	129.6695	38.98764	3.325913	0.0104
X2	133.6705	46.88319	2.851139	0.0214
X3	-66.24638	24.29465	-2.726789	0.0260
X10	15.77573	8.577034	1.839299	0.1032

R-squared	0.993520	Mean dependent var	13935.31
Adjusted R-squared	0.990280	S.D. dependent var	2007.890
S.E. of regression	197.9588	Akaike info criterion	13.69772
Sum squared resid	313501.4	Schwarz criterion	13.91501
Log likelihood	-84.03516	Hannan-Quinn criter.	13.65305
F-statistic	306.6397	Durbin-Watson stat	1.437181
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fuente. Elaboración propia con el software E View

En la tabla 6, apreciamos que hay un coeficiente de determinación muy alto, en el que el 99% de la variaciones son explicados por las variables del “Doing Business” X1, X2 y X3. De otro lado, el modelo esta autocorrelacionado, de acuerdo a la prueba de autocorrelacion Breusch-Godfrey, puesto que  $n \cdot R^2 = 6.6886 > X^2_{(2)(0.05)} = 5.992$ , lo que implica que los residuos del modelo están autocorrelacionados, por lo tanto, para remediar el problema de autocorrelacion se estima el modelo por el método HAC: que se muestra en tabla 7, donde se evidencia que las variables X1, X2 y X3 influyen en el crecimiento del producto bruto interno per cápita y que el crecimiento del gasto público no influye en el crecimiento del PBI per cápita en Perú en el periodo 2006-2018.

Tabla 8. Regresión del modelo por el método HAC

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 04/09/20 Time: 18:46
Sample: 2006 2018

Included observations: 13  
HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed  
bandwidth = 3.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2006.626	2444.720	-0.820800	0.4355
X1	129.6695	25.89961	5.006621	0.0010
X2	133.6705	53.49983	2.498522	0.0370
X3	-66.24638	15.93645	-4.156908	0.0032
X10	15.77573	8.967364	1.759238	0.1166
R-squared	0.993520	Mean dependent var		13935.31
Adjusted R-squared	0.990280	S.D. dependent var		2007.890
S.E. of regression	197.9588	Akaike info criterion		13.69772
Sum squared resid	313501.4	Schwarz criterion		13.91501
Log likelihood	-84.03516	Hannan-Quinn criter.		13.65305
F-statistic	306.6397	Durbin-Watson stat		1.437181
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente. Elaboración propia con el software E View

La dimensión producto bruto interno según actividad económica nivel 14 para nuestro estudio, tiene 9 indicadores que son producto bruto interno de los siguientes sectores: Y1=Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, Y2=Pesca y Acuicultura, Y4=Manufactura, Y6=Construcción, Y7= Comercio, Y8=Transporte, Y9= Alojamiento y restaurantes, Y11= servicios prestados a Empresas y Y12=Otros servicios, como ya se dijo se privilegio los sectores que pueden acoger mas a empresas medianas y pequeñas las variables explicativas de estas variables son los indicadores del “Doing Business” seleccionados por al análisis factorial que son X1=Apertura de negocios, X2=Permiso de construcción, X3= Registro de propiedad, X4=Obtención de crédito, X6= Pago de impuestos, X7=Comercio fronterizo y X8=Cumplimiento de contratos con los cuales se forma un sistema de ecuaciones aparente no relacionados que a continuación se formula.

### 5.2.2 Sistema de ecuaciones expresa las hipótesis específicas del presente trabajo de investigación:

$$Y1=C (1)+C (2)*X3+C (3)*X7+C (4)*X8+C (5)*X10+\mu_{1i}$$

$$Y2=C(6)+C(7)*X1+C(8)*X4+C(9)*X8+ \mu_{2i}$$



$$Y4=C(10)+C(11)*X1+C(12)*X2+C(13)*X3 +C(14)*X7+ \mu_{3i}$$

$$Y6=C(15)+C(16)*X1+C(17)*X2+C(18)*X3+C(19)*X6+C(20)*X8 +\mu_{4i}$$

$$Y7=C(21)+C(22)*X1+C(23)*X2+C(24)*X3+C(25)*X7+ \mu_{5i}$$

$$Y8=C(26)+C(27)*X1+C(28)*X3+C(29)*X7+C(30)*X10+ \mu_{6i}$$

$$Y9=C(31)+C(32)*X1+C(33)*X2+C(34)*X3+C(35)*X10+ \mu_{7i}$$

$$Y11=C(36)+C(37)*X1+C(38)*X2+C(39)*X3+C(40)*X8+ \mu_{8i}$$

$$Y12=C(41)+C(42)*X1+C(43)*X2+C(44)*X3+C(45)*X8+ \mu_{9i}$$

### 5.2.3 Estimación del modelo por el método SUR

Este sistema de ecuaciones se estima mediante el método econométrico de regresión aparentemente no relacionado (seemingly unrelated regression method) o también denominado método SUR. El modelo estimado con el Software E View es el siguiente:

$$Y1=-220.034157-0.701666*X3+1.085829*X7+4.837610*X8+0.235465*X10$$

$$Y2=-63.102165+0.600047*X1-0.245261*X4+2.714116*X8$$

$$Y4=-65.160658+1.268277*X1+1.430568*X2- 0.342986*X3 +0.466493*X7$$

$$Y6=-62.206335+4.412786*X1+6.517697*X2-1.303684*X3+0.761864*X6-8.042675*X8$$

$$Y7=-175.802363+2.757797*X1+3.297546*X2-1.550512*X3+0.340809*X7$$

$$Y8=37.566633+1.714923*X1-0.775829*X3-0.699862*X7+0.607809*X10$$

$$Y9=-102.289169+1.578499*X1+2.523771*X2-1.140446*X3+0.361579*X10$$

$$Y11=-233.098794+3.231376*X1+4.869660*X2-1.869720*X3-0.256905*X8$$

$$Y12=-112.016727+1.160432*X1+2.409049*X2-1.226778*X3+1.543259*X8$$

Tabla 9. Estimación del sistema de ecuaciones por el método SUR

Sample: 2006 2018  
 Included observations: 13  
 Total system (balanced) observations 117  
 Linear estimation after one-step weighting matrix

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-220.0342	40.86642	-5.384228	0.0000

C(2)	-0.701666	0.186011	-3.772181	0.0003
C(3)	1.085830	0.269840	4.023973	0.0001
C(4)	4.837610	0.611377	7.912648	0.0000
C(5)	0.235465	0.024039	9.795186	0.0000
C(6)	-63.10217	22.16616	-2.846779	0.0058
C(7)	0.600047	0.163268	3.675225	0.0005
C(8)	-0.245261	0.088739	-2.763840	0.0072
C(9)	2.714116	0.497325	5.457430	0.0000
C(10)	-65.16066	16.06157	-4.056930	0.0001
C(11)	1.268277	0.158412	8.006179	0.0000
C(12)	1.430568	0.168295	8.500370	0.0000
C(13)	-0.342986	0.171787	-1.996581	0.0497
C(14)	0.466493	0.185171	2.519254	0.0140
C(15)	-62.20634	59.15770	-1.051534	0.2965
C(16)	4.412786	0.538063	8.201247	0.0000
C(17)	6.517697	0.741149	8.794042	0.0000
C(18)	-1.303684	0.416215	-3.132236	0.0025
C(19)	0.761864	0.168082	4.532684	0.0000
C(20)	-8.042675	1.486791	-5.409419	0.0000
C(21)	-175.8024	14.35684	-12.24520	0.0000
C(22)	2.757797	0.249118	11.07022	0.0000
C(23)	3.297546	0.271963	12.12500	0.0000
C(24)	-1.550512	0.189469	-8.183480	0.0000
C(25)	0.340810	0.115012	2.963240	0.0041
C(26)	37.56663	26.15424	1.436350	0.1552
C(27)	1.714922	0.681903	2.514907	0.0141
C(28)	-0.775830	0.453778	-1.709714	0.0916
C(29)	-0.699862	0.346501	-2.019800	0.0471
C(30)	0.607809	0.084267	7.212903	0.0000
C(31)	-102.2892	20.82703	-4.911367	0.0000
C(32)	1.578500	0.430585	3.665945	0.0005
C(33)	2.523771	0.465776	5.418424	0.0000
C(34)	-1.140446	0.297262	-3.836502	0.0003
C(35)	0.361579	0.051633	7.002816	0.0000
C(36)	-233.0988	32.04844	-7.273327	0.0000
C(37)	3.231376	0.365866	8.832134	0.0000
C(38)	4.869660	0.476003	10.23031	0.0000
C(39)	-1.869720	0.274244	-6.817737	0.0000
C(40)	-0.256905	0.836990	-0.306939	0.7598
C(41)	-112.0167	24.88671	-4.501067	0.0000
C(42)	1.160432	0.251512	4.613823	0.0000
C(43)	2.409049	0.343200	7.019378	0.0000
C(44)	-1.226779	0.187685	-6.536370	0.0000
C(45)	1.543260	0.669062	2.306603	0.0240

---



---

Determinant residual covariance	14.20605
---------------------------------	----------

---



---

Equation:  $Y1=C(1)+C(2)*X3+C(3)*X7+C(4)*X8+C(5)*X10$

Observations: 13

R-squared	0.966962	Mean dependent var	126.0000
Adjusted R-squared	0.950443	S.D. dependent var	16.50253
S.E. of regression	3.673697	Sum squared resid	107.9684
Durbin-Watson stat	1.528755		

Equation:  $Y2=C(6)+C(7)*X1+C(8)*X4+C(9)*X8$

Observations: 13

R-squared	0.928090	Mean dependent var	118.6923
Adjusted R-squared	0.904119	S.D. dependent var	10.08617

S.E. of regression	3.123139	Sum squared resid	87.78597
Durbin-Watson stat	1.619622		

Equation:  $Y4=C(10)+C(11)*X1+C(12)*X2+C(13)*X3 +C(14)*X7$

Observations: 13

R-squared	0.970704	Mean dependent var	130.0769
Adjusted R-squared	0.956055	S.D. dependent var	15.12427
S.E. of regression	3.170500	Sum squared resid	80.41654
Durbin-Watson stat	1.727014		

Equation:  $Y6=C(15)+C(16)*X1+C(17)*X2+C(18)*X3+C(19)*X6+C(20)*X8$

Observations: 13

R-squared	0.983045	Mean dependent var	181.6923
Adjusted R-squared	0.970934	S.D. dependent var	44.32904
S.E. of regression	7.557539	Sum squared resid	399.8148
Durbin-Watson stat	2.232556		

Equation:  $Y7=C(21)+C(22)*X1+C(23)*X2+C(24)*X3+C(25)*X7$

Observations: 13

R-squared	0.992437	Mean dependent var	150.9231
Adjusted R-squared	0.988656	S.D. dependent var	30.16472
S.E. of regression	3.212852	Sum squared resid	82.57934
Durbin-Watson stat	2.447212		

Equation:  $Y8=C(26)+C(27)*X1+C(28)*X3+C(29)*X7+C(30)*X10$

Observations: 13

R-squared	0.974022	Mean dependent var	155.3846
Adjusted R-squared	0.961033	S.D. dependent var	35.76902
S.E. of regression	7.060793	Sum squared resid	398.8384
Durbin-Watson stat	1.452790		

Equation:  $Y9=C(31)+C(32)*X1+C(33)*X2+C(34)*X3+C(35)*X10$

Observations: 13

R-squared	0.987424	Mean dependent var	154.3077
Adjusted R-squared	0.981135	S.D. dependent var	35.33738
S.E. of regression	4.853548	Sum squared resid	188.4554
Durbin-Watson stat	1.560217		

Equation:  $Y11=C(36)+C(37)*X1+C(38)*X2+C(39)*X3+C(40)*X8$

Observations: 13

R-squared	0.990323	Mean dependent var	168.0000
Adjusted R-squared	0.985484	S.D. dependent var	40.32369
S.E. of regression	4.858243	Sum squared resid	188.8202
Durbin-Watson stat	2.152023		

Equation:  $Y12=C(41)+C(42)*X1+C(43)*X2+C(44)*X3+C(45)*X8$

Observations: 13

R-squared	0.980006	Mean dependent var	128.2308
Adjusted R-squared	0.970009	S.D. dependent var	19.75329
S.E. of regression	3.420847	Sum squared resid	93.61755
Durbin-Watson stat	1.951188		

Fuente: elaboración propia con el software E view

En la Tabla 8, se muestra los parámetros estimados del sistema de ecuaciones, en este caso, nos interesa más el signo de los parámetros que el valor estimado de dichos parámetros, puesto que, el signo nos dirá si las variables explicativas harán aumentar o disminuir a las variables dependientes De otro lado en la última columna de la Tabla 8 aparece el P-valor, con el cual probamos las hipótesis planteados en este trabajo de investigación,

Tabla 10. Prueba de autocorrelacion Portmanteau

System Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations  
 Null Hypothesis: no residual autocorrelations up to lag h  
 Date: 04/03/20 Time: 12:08  
 Sample: 2006 2018  
 Included observations: 13

Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	df
1	91.99308	0.1896	99.65917	0.0781	81
2	172.1952	0.2770	194.4435	0.0417	162
3	250.9487	0.3494	296.8231	0.0104	243
4	322.2856	0.5165	399.8652	0.0025	324
5	383.0891	0.7766	498.6709	0.0010	405
6	432.5243	0.9609	590.4792	0.0008	486
7	470.8779	0.9987	673.5787	0.0013	567
8	500.0330	1.0000	749.3818	0.0035	648
9	524.7909	1.0000	829.8452	0.0055	729
10	541.0143	1.0000	900.1465	0.0147	810
11	547.5263	1.0000	942.4741	0.1127	891
12	548.4707	1.0000	954.7522	0.6474	972

\*The test is valid only for lags larger than the System lag order.  
 df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution

Fuente. Elaboración propia con el software E view

En Tabla 9, observamos que los residuos de las ecuaciones correspondiente a las variables dependientes Y1, Y2, Y4, Y9 y Y12 son casos dudosos de autocorrelacion de primer grado según a la prueba de autocorrelacion de Durbin Watson, en cambio los residuos de las ecuaciones correspondientes a las variables dependientes Y6, Y7 y Y11 no están autocorrelacionados según la prueba de autocorrelacion de Durbin Watson. En la Tabla 9, se muestra la prueba de autocorrelacion de Portmanteau, allí apreciamos que los residuos de las ecuaciones del sistema no están autocorrelacionados hasta el rezago diez

### 5.2.3 Análisis del coeficiente de determinación de cada uno de las ecuaciones del sistema

Analizando el resultado de los estadísticos de las ecuaciones estimadas del sistema de ecuaciones estimado por el método de sistema de ecuaciones aparentemente no relacionadas (Seemingly Unrelated Regresión method), allí apreciamos para la primera ecuación estimada en el cual la variable dependiente es Y1: Agricultura, Ganadería, Caza y Selvicultura tiene un  $R^2=0.97$  lo que significa que el 97% de las variaciones del crecimiento de la actividad que representa Y1 es explicado en forma conjunta por las variables X3, X7, X8 y X10., por otro lado

En cuanto a la variable Y2: Pesca y Acuicultura tiene un  $R^2=0.97$ , lo que significa que el 97% de las variaciones del crecimiento de la actividad que representa Y2 es explicado en forma conjunta por las variables X1, X4, X8 .

De otro lado la variables Y4: Manufactura ostenta un  $R^2=0.9707$ , lo que significa que el 97.07% de las variaciones del crecimiento de la actividad que representa Y4 es explicado en forma conjunta por las variables X1, X2, X3 y X7.

En lo que concierne a la variable Y6: Construcción muestra un  $R^2=0.983$ , lo que significa que el 98.3% de las variaciones del crecimiento de la actividad que representa Y6 es explicado en forma conjunta por las variables X1, X2, X3 , X7.y X8

En lo que corresponde a la variable Y7: Comercio, muestra un  $R^2=0.99$ , lo que significa que el 99% de las variaciones del crecimiento de la actividad que representa Y7 es explicado en forma conjunta por las variables X1, X2, X3 , X7.

En lo que toca a la variable Y8: Transporte, este exhibe un  $R^2=0.974$ , lo que significa que el 97.4% de las variaciones del crecimiento de la actividad que representa Y8 es explicado en forma conjunta por las variables X1, X2, X3 , x7

En lo que se refiere a la variable Y9: Alojamiento y restaurantes, este muestra un  $R^2= 0.987$ , lo que implica que el 98.7%, de las variaciones del crecimiento de la actividad que representa Y9 es explicado en forma conjunta por las variables X1, X2, X3, X8

En lo que se trata de la variable Y11: Servicios prestados a las empresas, este exhibe un  $R^2=0.99$ , lo que implica, que el 98.7%, de las variaciones del crecimiento de la actividad que representa Y11 es explicado en forma conjunta por las variables X1, X2, X3, X8

Y por ultimo en lo que corresponde a la variable Y12: otros servicios, este muestra un  $R^2=0.98$ , lo que indica que el 98%, de las variaciones del crecimiento de la actividad que representa Y12 es explicado en forma conjunta por las variables X1, X2, X3, X8

En la Tabla 10, se muestra la prueba de normalidad de los residuos del sistema de ecuaciones De acuerdo a la prueba de normalidad de Jarque – Bera cada una de las ecuaciones del sistema tienen distribución normal con excepción de la ecuación 4 y la ecuación 7, sin embargo para todo el sistema en forma conjunta, todos los errores tienen distribución normal de acuerdo a la prueba de normalidad de Jarque –Bera; ya la regla de decisión para esta prueba es que:  $H_0$ : Los errores tienen distribución Normal y la  $H_1$ : todos los errores no tienen distribución Normal y si  $JB > X^2(gl)(0.05)$ , entonces se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_1$ ; y si  $JB < X^2(gl)(0.05)$ , entonces se aprueba la  $H_0$  y en este caso tenemos :  $JB= 20.47774 < X^2_{(18)(5\%)}=28.87.$ , lo que significa que todos los errores en forma conjunta tienen distribución normal

La prueba de autocorrelacion y la prueba de normalidad de los residuos de las ecuaciones estimadas nos permiten saber que las pruebas de hipótesis que se aplique para probar las hipótesis planteadas en este trabajo de investigación serán verdaderas, porque la presencia de autocorrelacion en los residuos de las ecuaciones estimadas y la no normalidad de los residuos

distorsionan y le restan credibilidad a la prueba de hipótesis t-student y la prueba F.

Tabla 11. Prueba de normalidad de los residuos del sistema

System Residual Normality Tests

Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)

Null Hypothesis: residuals are multivariate normal

Date: 04/03/20 Time: 12:10

Sample: 2006 2018

Included observations: 13

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	1.207890	3.161165	1	0.0754
2	0.174355	0.065866	1	0.7975
3	-0.370039	0.296680	1	0.5860
4	-1.351347	3.956636	1	0.0467
5	-0.151869	0.049972	1	0.8231
6	0.612466	0.812747	1	0.3673
7	1.469669	4.679843	1	0.0305
8	0.126296	0.034560	1	0.8525
9	-0.323227	0.226363	1	0.6342
Joint		13.28383	9	0.1502

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	4.321052	0.945305	1	0.3309
2	2.027204	0.512596	1	0.4740
3	2.844197	0.013149	1	0.9087
4	5.235283	2.706431	1	0.0999
5	2.754492	0.032648	1	0.8566
6	2.834511	0.014834	1	0.9031
7	5.110863	2.413526	1	0.1203
8	2.005707	0.535501	1	0.4643
9	2.808256	0.019915	1	0.8878
Joint		7.193907	9	0.6169

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	4.106471	2	0.1283
2	0.578462	2	0.7488
3	0.309828	2	0.8565
4	6.663067	2	0.0357
5	0.082621	2	0.9595
6	0.827582	2	0.6611
7	7.093370	2	0.0288
8	0.570062	2	0.7520
9	0.246278	2	0.8841
Joint	20.47774	18	0.3066

Fuente. Elaboración propia con el software Eview

## **VI. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

### **6.1 Contratación y demostración de las hipótesis con los resultados**

#### **6.1.1 Demostración de las hipótesis**

*Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependiente es Y1*



Tabla 12. Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependientes es Y1

PARÁMETRO	P-VALOR	NIVEL DE SIGNIFICACIÓN	CONCLUSIÓN
C(2)	0.0003	< 0.05 =>	X1 influye positivamente en Y1
C(3)	0.0001	< 0.05 =>	X7 influye negativamente en Y1
C(4)	0.0000	< 0.05 =>	X8 influye positivamente en Y1
C(5)	0.0000	< 0.05 =>	X10 influye positivamente en Y1

Fuente. Elaboración propia

En la Tabla 12, observamos que para un 5% de significación la variable X1: apertura de negocios; influye positivamente en la actividad económica Y1: Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, y que la variable, X7: comercio fronterizo, influye negativamente en la actividad Y1; por su parte la variable, X8: cumplimiento de contratos, también influye positivamente en la actividad económica Y1, y que por ultimo la variable X10: crecimiento del Gasto publico influye positivamente en la variable Y1. Con lo cual comprobamos que las variables X1, X7, X8, indicadores de la facilidad de hacer negocios del “Doing Business” del Banco mundial tienen efectos en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y1 y que la variable, X10: crecimiento del gasto público, incide en el crecimiento de la variable dependiente Y1. El resultado de la prueba de hipótesis nos revela de la importancia que tienen las variables X1, X7, X8 en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y1 y por tanto también de la trascendencia de la normatividad existente respecto a las variables X1, X7 y X8.

***Prueba de hipótesis de la ecuación cuya variable dependiente es Y2***

En la Tabla 13 observamos que para un 5% de significación la variable X1: apertura de negocios; influye positivamente en la actividad económica Y2: Pesca y acuicultura, y que la variable, X4:

Obtención de crédito, influye negativamente en la actividad Y2; por su parte la variable, X8: cumplimiento de contratos, influye positivamente en la actividad económica Y2, Con lo cual comprobamos que las variables X1, X4, X8, indicadores de la facilidad de hacer negocios del “Doing Business” del Banco mundial tienen efectos en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y2, indicándonos de la importancia de la normatividad existente acerca de las variables X1, X4 y X8 recogidas por el “Doing Business” del Banco mundial para el crecimiento de la producción de la actividad económica Pesca y Acuicultura

Tabla 13. Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependientes es Y2

PARÁMETRO	P-VALOR	NIVEL DE SIGNIFICACIÓN	CONCLUSIÓN
C(7)	0.0005	< 0.05 =>	X1 influye positivamente en Y2
C(8)	0.0072	< 0.05 =>	X4 influye negativamente en Y2
C(9)	0.0000	< 0.05 =>	X8 influye positivamente en Y2

Fuente. Elaboración propia

***Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependiente es Y4***

En la Tabla 14 observamos que para un 5% de significación la variable X1: apertura de negocios; influye positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y4: Manufactura, y que la variable, X2: Permiso de construcción, influye también positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica, Y4; por su parte la variable, X7: Comercio fronterizo, influye positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y4, con lo cual comprobamos que las variables X1, X2, X3 y X7, indicadores de la facilidad de hacer negocios del “Doing Business” del Banco mundial tienen efectos en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y4: manufactura. Con lo cual comprobamos que las variables X1, X2,

X3 y X7, indicadores de la facilidad de hacer negocios del “Doing Business” del Banco mundial tienen efectos en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y4. El resultado de la prueba de hipótesis nos revela de la importancia que tienen las variables X1-, X2, X3 y X7 en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y4 y por tanto también de la trascendencia de la normatividad existente respecto a las variables X1, X2, X3 y X7

Tabla 14. Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependientes es Y4

PARÁMETRO	P-VALOR	NIVEL DE SIGNIFICACIÓN	CONCLUSIÓN
C(11)	0.0000	< 0.05 =>	X1 influye positivamente en Y4
C(12)	0.0000	< 0.05 =>	X2 influye positivamente en Y4
C(13)	0.0497	< 0.05 =>	X3 influye negativamente en Y4
C(14)	0.0140	< 0.05 =>	X7 influye positivamente en Y4

Fuente. Elaboración propia

***Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependiente es Y6***

En la Tabla 15, observamos que para un 5% de significación la variable X1: apertura de negocios; influye positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y6: Construcción, y que la variable, X2: Permiso de construcción, influye también positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica, Y6; por su parte la variable, X3: Registro de propiedad, influye negativamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y6, la variable X6: Pago de impuestos influye positivamente en el crecimiento de la producción y que la variable X8: Cumplimiento de contratos influye negativamente en el crecimiento de la actividad económica Y6, con la prueba de hipótesis realizado comprobamos que las variables

X1, X2, X3 , X7 y X8 indicadores de la facilidad de hacer negocios del “Doing Business” del Banco mundial tienen efectos en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y6. Con lo cual comprobamos que las variables X1, X2, X3, X7 y X8 indicadores de la facilidad de hacer negocios del “Doing Business” del Banco mundial tienen efectos en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y6. El resultado de la prueba de hipótesis nos revela de la importancia que tienen las variables X1., X2, X2, X7 y X8 en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y6 y por tanto también de la trascendencia de la normatividad existente respecto a las variables X1, X2, X3, X7 y X8

Tabla 15. Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependientes es Y6

PARÁMETRO	P-VALOR	NIVEL DE SIGNIFICACIÓN	CONCLUSIÓN
C(16)	0.0000	< 0.05 =>	X1 influye positivamente en Y6
C(17)	0.0000	< 0.05 =>	X2 influye positivamente en Y6
C(18)	0.0025	< 0.05 =>	X3 influye negativamente en Y6
C(19)	0.0000	< 0.05 =>	X6 influye positivamente en Y6
C(20)	0.0000	< 0.25 =>	X8 influye negativamente en Y6

Fuente. Elaboración propia

***Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependiente es Y7***

Tabla 16. Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependientes es Y7

PARÁMETRO	P-VALOR	NIVEL DE SIGNIFICACIÓN	CONCLUSIÓN
C(22)	0.0000	< 0.05 =>	X1 influye positivamente en Y7
C(23)	0.0000	< 0.05 =>	X2 influye positivamente en Y7

C(24)	0.0000	< 0.05 =>	X3 influye negativamente en Y7
C(25)	0.0041	< 0.05 =>	X7 influye positivamente en Y7

---

Fuente. Elaboración propia

En la Tabla 16, observamos que para un 5% de significación la variable X1: apertura de negocios; influye positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y7: Comercio, y que la variable, X2: Permiso de construcción, influye también positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica, Y7; por su parte la variable, X3: Registro de propiedad, influye negativamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y7, la variable X7: Comercio fronterizo influye positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y7, con las pruebas de hipótesis realizado comprobamos que las variables X1, X2, X3 y X7 indicadores de la facilidad de hacer negocios del “Doing Business” del Banco mundial tienen efectos en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y7. Con lo cual comprobamos que las variables X1, X2, X3 y X7 indicadores de la facilidad de hacer negocios del “Doing Business” del Banco mundial tienen efectos en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y7. El resultado de la prueba de hipótesis nos revela de la importancia que tienen las variables X1, X2, X2 y X7 en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y7 y por tanto también de la trascendencia de la normatividad existente respecto a las variables X1, X2, X3, y X7

***Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependiente es Y8***

Tabla 17. Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependientes es Y8

---

PARÁMETRO	P-VALOR	NIVEL DE SIGNIFICACIÓN	CONCLUSIÓN
C(27)	0.0141	< 0.05 =>	X1 influye positivamente en Y8

---

C(28)	0.0916	< 0.05 =>	X2 no influye positivamente en Y8
C(29)	0.0471	< 0.05 =>	X3 influye negativamente en Y8
C(30)	0.0000	< 0.05 =>	X10 influye positivamente en Y8

---

Fuente. Elaboración propia

En la Tabla 17, observamos que para un 5% de significación la variable X1: apertura de negocios; influye positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y8:Trasnporte, y que la variable, X3:Registro de propiedad, no influye también en el crecimiento de la producción de la actividad económica,Y8; por su parte la variable X7: Comercio fronterizo, influye positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y8, y que la variable X10: crecimiento del gasto publico influye positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad economicaY8: Comercio, con las pruebas de hipótesis realizado comprobamos que las variables X1 y X7 indicadores de la facilidad de hacer negocios del “Doing Business” del Banco mundial tienen efectos en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y7. Con lo cual comprobamos que las variables X1, y X7 indicadores de la facilidad de hacer negocios del “Doing Business” del Banco mundial tienen efectos en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y7: Comercio. El resultado de la prueba de hipótesis nos revela de la importancia que tienen las variables X1 y X7 en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y7 y por tanto también de la trascendencia de la normatividad existente respecto a las variables X1, X3 ,y X7

***Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependiente es Y9***

En la Tabla 18, observamos que para un 5% de significación la variable X1: apertura de negocios; influye positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y9:

Alojamiento y restaurantes, y que la variable, X2: Permiso de construcción, influye también positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica, Y9; por su parte la variable, X3: Registro de propiedad, influye negativamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y9, y que la variable X10: crecimiento del gasto publico influye positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y9, con las pruebas de hipótesis realizado comprobamos que las variables X1, X2, X3 indicadores de la facilidad de hacer negocios del “Doing Business” del Banco mundial tienen efectos en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y9. Por su lado la variable X10 también incide en el crecimiento de la actividad productiva Y:9: alojamientos y restaurantes; con lo cual comprobamos que las variables X1, X2, X3 indicadores de la facilidad de hacer negocios del “Doing Business” del Banco mundial tienen efectos en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y9. El resultado de la prueba de hipótesis nos revela de la importancia que tienen las variables X1-, X2, y X3 en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y9, así como el efecto de la variable X10 sobre el crecimiento de la producción de la actividad económica Y9 que representa el crecimiento del gasto público y nos revela de la importancia de la política a seguir en cuanto a la normatividad respecto de las variables X1, X2 y X3

Tabla 18. Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependientes es Y9

PARÁMETRO	P-VALOR	NIVEL DE SIGNIFICACIÓN	CONCLUSIÓN
C(32)	0.0000	< 0.05 =>	X1 influye positivamente en Y7
C(33)	0.0000	< 0.05 =>	X2 influye positivamente en Y7
C(34)	0.0000	< 0.05 =>	X3 influye negativamente en Y7
C(35)	0.0041	< 0.05 =>	X10 influye positivamente en Y7

Fuente. Elaboración propia

***Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependiente es Y11***

En la Tabla 19, observamos que para un 5% de significación la variable X1: apertura de negocios; influye positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y11: Servicios prestados a empresas, y que la variable, X2: Permiso de construcción, influye también positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica, Y11; por su parte la variable, X3: Registro de propiedad, influye negativamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y11, y que la variable X8: cumplimiento de contratos no influye en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y11, con las pruebas de hipótesis realizado comprobamos que las variables X1, X2, X3 indicadores de la facilidad de hacer negocios del “Doing Business” del Banco mundial tienen efectos en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y11; con lo cual comprobamos que las variables X1, X2, X3 indicadores de la facilidad de hacer negocios del “Doing Business” del Banco mundial tienen efectos en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y11. El resultado de la prueba de hipótesis nos revela de la importancia que tienen las variables X1, X2, y X3 en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y11.

Las pruebas de hipótesis efectuados nos revela de la importancia que tienen las variables X1, X2 y X3 en el crecimiento de la producción de la actividad económica servicios prestados a las empresas

Tabla 19. Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependientes es Y11

PARÁMETRO	P-VALOR	NIVEL DE SIGNIFICACIÓN	CONCLUSIÓN
C(37)	0.0000	< 0.05 =>	X1 influye positivamente en Y7



C(38)	0.0000	< 0.05 =>	X2 influye positivamente en Y7
C(39)	0.0000	< 0.05 =>	X3 influye negativamente en Y7
C(40)	0.7598	< 0.05 =>	X8 no influye en Y7

---

Fuente. Elaboración propia

***Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependiente es Y12***

En la tabla 19 observamos que para un 5% de significación la variable X1: apertura de negocios; influye positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y12: Oros servicios, y que la variable, X2: Permiso de construcción, influye también positivamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica, Y12; por su parte la variable, X3: Registro de propiedad, influye negativamente en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y12, y que la variable X8: cumplimiento de contratos influye en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y12, con las pruebas de hipótesis realizado comprobamos que las variables X1, X2, X3 y X8 indicadores de la facilidad de hacer negocios del “Doing Business” del Banco mundial tienen efectos en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y12; con lo cual comprobamos que las variables X1, X2, X3 y X8 indicadores de la facilidad de hacer negocios del “Doing Business” del Banco mundial tienen efectos en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y12. El resultado de la prueba de hipótesis nos revela de la relevancia que tienen las variables X1, X2, X3 y X8 en su aporte en el crecimiento de la producción de la actividad económica Y12.

Y de otro lado también nos muestra el grado de importancia de la normatividad que regula las actividades que son expresadas por medio de las variables X1, X2, X3 y X8.

Tabla 20. Prueba de las hipótesis de la ecuación cuya variable dependientes es Y12

PARÁMETRO	P-VALOR	NIVEL DE SIGNIFICACIÓN	CONCLUSIÓN
C(42)	0.0000	< 0.05 =>	X1 influye positivamente en Y12
C(43)	0.0000	< 0.05 =>	X2 influye positivamente en Y12
C(44)	0.0000	< 0.05 =>	X3 influye negativamente en Y12
C(45)	0.0240	< 0.05 =>	X8 influye positivamente en Y12

Fuente. Elaboración propia

## 6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares.

En el estudio del programa de apoyo a las PYME del grupo del Banco Mundial (2014) encuentran que existe un importante vínculo entre las reformas para lograr un entorno propicio y la creación de empleo o el crecimiento económico. También en el presente trabajo de investigación llegamos a demostrar que el entorno favorable a las empresas en Perú favorecen e influyen positivamente en el crecimiento de la producción de las actividades económicas en Perú, por lo tanto, el trabajo efectuado por el programa de apoyo a la PYME del Banco mundial respaldan los resultados a la que se arribo en este trabajo de investigación

Según Djankov, S. McIlesh, y Caralee, R. (2005) en su estudio demostraron un vínculo claro entre las mejoras del entorno propicio y el crecimiento económico. Con una muestra de 135 países demuestran que con mejores regulaciones de las empresas se obtiene un más rápido crecimiento, En este trabajo de investigación efectuado para Perú también se llega a demostrar que las regulaciones que promuevan la actividad económica de las empresas influyen en el crecimiento de la producción de las empresas de las actividades Económicas Y1: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, Y2: Pesca y acuicultura Y4: manufactura, Y6: Construcción, Y7: comercio, Y8: transporte, Y9: alojamiento y restaurantes, Y11: Servicios prestados a empresas y Y12: otros servicios.

De otro lado, Djankov, S., Freund, C., y Pham, C(2006). Demostraron en su estudio, que la agilización de los procedimientos mediante la introducción de procedimientos de exportación/importación mejorados o simplificados hace que el valor total de las exportaciones aumente un 1 por ciento por cada día que pasa, lo que significa que esta investigación apoya los resultados a la que se arribo en este trabajo de investigación en el que se demostró que las variables X1: apertura de negocios, X2: permiso de construcción, X3: registro de propiedad y X7: comercio fronterizo, influyen en el crecimiento del PBI de la actividad económica Comercio.

Gómez, A. (2011) en su trabajo de investigación cuyo objetivo fue analizar el efecto de las restricciones regulatorias del “Doing Business” del Banco Mundial sobre el ingreso per cápita de 183 países, para lo cual aplica el modelo logit multinomial y encuentra la existencia de una relación directa entre los estímulos a la apertura de empresas y el nivel de ingreso per cápita. Los indicadores de las regresiones muestran que los criterios seleccionados por la metodología de “Doing Business” explican cómo, cuando un país implementa estos criterios, incrementa las posibilidades de pasar a un nivel de ingreso per cápita superior, lo cual implica mayor crecimiento económico. También en el presente trabajo de investigación demostramos que el Producto Bruto Interno de las actividades económicas Y1: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, Y2: Pesca y acuicultura, Manufactura, Y&: Construcción; Y/: Construcción, Y7: comercio, Y8: Transporte, Y9: alojamiento y restaurantes, Y11: servicios prestados a empresas e Y12: Otros servicios son afectados en su crecimiento por las variables indicadores del “Doing Business” recogido por el Banco mundial para Perú, resultado que implica que el trabajo anterior respalda los resultados a las que se arribo en el presente trabajo de investigación.

De otro lado, Montoya, A.; Montoya.; y Castellanos, O. (2010) En su estudio y mediante indicadores mundiales, exploran los principales factores que inciden en la competitividad de las Pymes en Colombia, y se analizan las dificultades que estas enfrentan, en especial aquellas de tipo macro y microeconómico. En este trabajo de investigación nosotros estudiamos de cómo la normatividad que regula las actividades de las empresas en especial de las pymes pueden en

algunos casos fomentar y facilitar su creación y desarrollo y en otros limitar y obstaculizar su creación y desarrollo

## **CONCLUSIONES**

Las variables X1=, Apertura de negocios, X2=Permiso de construcción, X3=Registro de propiedad influyen en el crecimiento del PBI per cápita en Perú, y la variable X10= Gasto público no influye en el Producto Bruto Interno per cápita en el periodo 2006-2018

Las variables X7=Comercio fronterizo, X4=obtención de crédito y X8= Cumplimiento de contratos y X10= Gasto publico influyen en el crecimiento del PBI del sector Y1=Agricultura, Ganadería, caza y silvicultura y que la variable X3=Registro de propiedad influye disminuyendo dicho crecimiento en el periodo 2006-2018

Las variables X1=Apertura de negocios, y X8= Cumplimiento de contratos influyen en el crecimiento del PBI del sector Y2= pesca y acuicultura y que la variable X4 influye disminuyendo dicho crecimiento en el periodo 2006-2018

Las variables X1=Apertura de negocios, X2=Permiso de construcción y X7=Comercio fronterizo influyen aumentando el crecimiento del PBI del sector Y4=Manufactura y que la variable X3= Registro de propiedad influye disminuyendo dicho crecimiento en el periodo 2006-2018

Las variables X1=Apertura de negocios, X2=Permiso de construcción y X6=pago de impuestos influyen aumentando el crecimiento del PBI del sector Y6=Construcción y que las variables X3=Registro de propiedad y X8=cumplimiento de contratos influye disminuyendo dicho crecimiento en el periodo 2006-2018

Las variables X1=Apertura de negocios, X2=Permiso de construcción y X7=Comercio fronterizo influyen aumentando el crecimiento del PBI del sector Y7=Comercio y que la variable X3=Registro de propiedad influye disminuyendo dicho crecimiento en el periodo 2006-2018

Las variables X1=Apertura de negocios, X3=Registro de propiedad y X10=Gasto publico influyen aumentando el crecimiento del PBI sector Y8=Transporte y que la variable X7=Comercio fronterizo influye disminuyendo dicho crecimiento en el periodo 2006-2018

Las variables X1=Apertura de negocios, X2=Permiso de construcción y X10=Gasto publico influyen aumentando el crecimiento del PBI del Y9=sector Alojamiento y restaurantes y que la variable X3= Registro de propiedad influye disminuyendo dicho crecimiento en el periodo 2006-2018

Las variables X1=Apertura de negocios, X2=Permiso de construcción influyen aumentando el crecimiento del PBI del Y11= Sector Servicios prestados a las empresas y que la variables X3=Registro de propiedad y X8=Cumplimiento de contratos influye disminuyendo dicho crecimiento en el periodo 2006-2018

Las variables X1=apertura de negocios, X2=Permiso de construcción y X8=Cumplimiento d contratos influyen aumentando el crecimiento del PBI del

sector otros servicios y que la variable X3=Registro de propiedad influye disminuyendo dicho crecimiento en el periodo 2006-2018

La variable indicador, X3= Registro de propiedad, "Doing Business" del Banco Mundial Influye negativamente sobre el crecimiento del PBI de los siguientes sectores: Y1= Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, Y2=Pesca y Acuicultura, Y4=Manufactura, Y6: Construcción, Y7=Comercio, Y8= Transporte, Y9=Alojamiento y restaurantes, Y11=Servicios prestados a las empresas y Y12=otros servicios, por lo cual el indicador X3 no está reflejando el estado de las normas que regulan el Registro de propiedad y que favorezca la creación, y desarrollo de las empresas, es decir en el incremento de la inversión en estos sectores económicos

De otro lado, en este trabajo de investigación como variables dependiente se escogió los sectores económicos en las que están más comprendidas las PYMES, en consecuencia una mejora de las normas regulatorias en el sentido de facilitar las actividades económicas de estos sectores también se está facilitando la actividad empresas de las PYMES en estos sectores

## **RECOMENDACIONES**

El valor máximo que debe alcanzar las restricciones regulatorias o facilidades para hacer negocios del "Doing Business" del Banco Mundial es 100, estos indicadores para Perú no están muy cercanos a 100, por lo tanto se recomienda a las autoridades que se encargan de elaborar la regulaciones a la actividad empresarial, mejorar las normas regulatorias con el objetivo de aumentar el valor de dichos indicadores

En este trabajo de investigación se ha probado que los indicadores de facilitar la actividad empresarial en Perú influyen apoyando el crecimiento de la actividad empresarial de los sectores económicos, por lo tanto, si queremos que el PBIpc

se incremente, es necesario que las normas regulatorias que mide y recoge el “Doing Business” del Banco Mundial sean mejoradas

De acuerdo a la lectura de los indicadores del “Doing Business” en el periodo 2006-2018, percibimos que el Perú ha mejorado en la calidad de las normas regulatorias de la actividad empresarial, sin embargo hay un espacio considerable para ser mejorarlo, considerando que el puntaje máximo es 100, para ello es necesario seguir simplificando los tramites y eliminar barreras de todo tipo, lo cual implicaría un ahorro de tiempo y de recursos financieros, elementos necesarios para favorecer la creación y desarrollo de las empresas.

Se recomienda hacer un estudio acerca del indicador X3: Registro de propiedad analizando las fuentes de su impacto negativo sobre el crecimiento del PBI de muchos sectores del PBI según actividad económica nivel 14.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

Araya, R., Muñoz, E. (1996). Regresiones aparentemente no relacionados (SUR). *División de Investigación Económica. Banco Central de Costa Rica*. NT-06-96.DOC

Banco Mundial. (2009). “Doing Business”, DB09Full Report-Spanish. *Una publicación del Banco Mundial y CFI, Washington D.C*

Banco Mundial.(2014). Evaluation of the World Bank Group experience with targeted support to small and medium-size businesses. *The big business of small enterprises*. 2006–12

Castillo, A. M. (2005). *Introducción a la economía y administración de empresas*. Madrid, España:Edit. Pirámide.

Djankov, S., Mcliesh, C., y Ramnalho, R. (2005). Regulation and Grwth. Banco Mundial.

DjanKov, S., Freund, C. y Pham, C. (2010). Trading on time. *The Review of Economics and Statistics*, vol. 92, N° 1, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.

Gómez, A. (2011). Liberalización económica y crecimiento económico. Modelo Logit Multinomial aplicado a la metodología de "Doing Business", *Economía, Universidad Libre*, Vol.7, No 1, Colombia

Hair,J.,Black,W., Balbin, B y Anderson,R. (2014). *Multivariate Data Analysis*. Unites States of America: Edit Pearson Education

Jaramillo, A. (1983). Reflexiones sobre política económica, *Revista Universidad EAFIT*, N052, PP. 17-25

INDICOPI. (2018). El Rol del INDICOPI en la competitividad y el ambiente de negocios en el Perú. *Documentos de trabajo, gerencia de estudios económicos* No 2

OIT. *Conferencia Internacional del Trabajo* (2008) Ginebra, Conclusiones relativas a la promoción de empresas sostenibles Primera edición, Ginebra

Ortiz, J. (2004). Empresa y entorno económico. *Revista Universidad EAFIT*, Vol.41, No.135, PP 19-35

Montoya, A.; Montoya, I. y Castellanos, O. (2010). Situación de la competitividad de las Pymes en Colombia: elementos actuales y retos. *Agronomía Colombiana*.Vol.28, No1, PP. 107.117.

Morin, E (2000). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, España: Edit Gedisa



North, D. (1989): *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge, Cambridge University Press.

Pérez, C. (2008). *Econometría avanzada. Técnicas y herramientas*. Madrid, España: Edit. Prentice Hall.

Ramírez, F. (2000). *La política de competencia y el proceso de regulación económica 1993-1999*.

Stiglitz, J. (2002). *La economía del sector público*. Edit. Bosch, Barcelona, España.

## ANEXOS

Tabla 21. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
<b>Problema general</b> ¿ $Z_i$ influye en $W_i$ ?	<b>Objetivo general</b> Estudiar el efecto de $Z_i$ sobre $W_i$	<b>Hipótesis general</b> $Z_i$ influye en $W_i$	$Z_i, W_i$
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	

1) ¿Xi impacta en Qi?	Estudiar el efecto de Xi sobre Qi	Xi influye en Qi	Xi, Wt
2) ¿Vi influye en Qi?	Estudiar el efecto de Vi sobre Qi	Vi influye en Qi	Vi, Qi
3) ¿Xi influye en Yi?	Estudiar el efecto de Xi sobre Yi	Xi influye en Yi	Xi Yi
4) ¿Vi influye en Yi?	Estudiar el efecto de Vi sobre Yi	Vi influye en Yi	Vi Yi

Fuente. Elaboración propia

Nota:

Zi: Las restricciones regulatorias que considera el "Doing Business" del Banco Mundial y el gasto público(variable explicativa)

Dimensiones de Zi: Xi y Vi

Xi: Las restricciones regulatorias que considera el "Doing Business" del Banco Mundial

Vi: El gasto publico de Perú

Wi: PBI Per Cápita en Perú y el PBI según actividad económica de Perú (variable dependiente)

Dimensiones de Wi: Qi y Yi

Qi: el PBI per cápita de Perú

Yi: El PBI según actividades económicas en Perú

## Base de datos

Tabla 22. El producto bruto interno de los sectores económicos de Perú

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
2006	100	100	100	100	100	100
2007	103	109	104	111	109	117
2008	112	113	113	120	118	136
2009	113	107	113	112	119	145
2010	117	114	115	124	130	170
2011	122	116	115	134	140	176
2012	130	119	117	136	148	204
2013	131	121	123	143	153	223
2014	133	124	121	141	161	227
2015	137	126	132	140	172	215
2016	141	129	148	140	185	209
2017	144	131	153	141	187	214
2018	155	134	151	149	196	226

---

Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
100	100	100	100	100	100
110	110	109	132	115	105
122	120	120	154	129	109
121	119	121	167	132	112
136	135	130	184	148	116
147	150	144	205	161	121
160	161	160	230	173	126
167	171	171	250	186	132
171	175	180	271	194	138
176	183	186	296	202	144
181	190	191	322	208	150
183	198	193	348	214	154
188	208	201	369	222	160

---

Fuente: Anuario estadístico de INEI

Tabla 23. Las variables indicadores del “Doing Business”

	x1	x2	x3	x4
2006	55.54	55.55	55.56	55.57
2007	62.81	61.30	73.62	81.25
2008	67.13	61.63	73.58	81.25
2009	65.54	62.08	73.59	81.25
2010	74.56	62.73	79.29	81.25
2011	76.10	64.36	80.49	81.25
2012	78.02	64.61	80.44	81.25
2013	78.17	69.09	80.55	81.25
2014	78.22	69.03	80.55	81.28
2015	78.26	71.85	80.54	75.00
2016	78.18	71.86	74.57	75.00
2017	78.17	71.92	74.49	75.00
2018	78.15	71.90	74.90	75.00

---

x5	x6	x7	x8	x9
55.58	71.31	72.73	53.06	33.75
60.00	71.36	72.87	56.31	26.30
60.00	71.36	73.32	56.31	26.55
60.00	71.20	72.50	56.31	27.38
60.00	73.90	73.24	57.40	27.38
60.00	73.93	78.41	57.40	29.27
63.33	77.85	78.78	57.40	30.18
70.00	78.79	78.98	57.40	30.21
61.67	78.79	78.71	57.46	44.57
61.67	78.85	68.13	60.70	45.01
61.67	65.22	68.22	60.70	46.01
63.33	65.81	68.22	60.70	45.85
63.33	65.81	68.22	60.70	45.69

---

Fuente. Informes del “Doing Business” del Banco mundial

Tabla 24. El PBI y el Gasto público de Perú

	<b>Gasto público</b>	<b>PBI</b>
<b>2006</b>	41.542	294.598
<b>2007</b>	44.857	319.693
<b>2008</b>	50.332	348.870
<b>2009</b>	59.098	352.693
<b>2010</b>	63.871	382.081
<b>2011</b>	64.282	406.256
<b>2012</b>	71.968	431.199
<b>2013</b>	78.559	456.435
<b>2014</b>	82.183	467.308
<b>2015</b>	84.973	482.506
<b>2016</b>	88.026	501.581
<b>2017</b>	89.020	514.215

---

<b>2018</b>	92.388	534.665
-------------	--------	---------

Fuente. Anuario estadístico del INEI

Tabla 25. El índice de crecimiento del Gasto publico

Año	Índice de X10
2006	100
2007	108
2008	121
2009	142
2010	154
2011	155
2012	173
2013	189
2014	198
2015	205
2016	212
2017	214
2018	222

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. Análisis Factorial determinante de la matriz de correlaciones

**Determinante de la  
Matriz de  
correlaciones<sup>a</sup>**

a. Determinante =1.211E8

Fuente. Elaboración  
propia con el software  
SPSS 25

Tabla 27. Análisis factorial la prueba KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett

<b>Prueba de KMO y Bartlett</b>		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.456
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	148.875
	gl	36
	Sig.	.000

Fuente. Elaboración propia con el software SPSS 25

Tabla 28. Extracción de los componentes por Varimax

	<b>Matriz de componente rotado<sup>a</sup></b>	
	Componente	
	1	2
VAR00001	.960	.003
VAR00002	.917	-.370
VAR00003	.848	.454
VAR00004	.578	.593
VAR00005	.767	.228
VAR00006	.147	.766

VAR00007	-.034	.899
VAR00008	.849	-.492
VAR00009	.504	-.724

Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

Fuente. Elaboración propia con el Software SPSS 25