

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

**Inversión Extranjera Directa: determinantes institucionales y
estructurales para la inversión en países en desarrollo.**

Fernando Enrique Dávila Álvarez

**Tesis de grado presentada como requisito para obtener el título de
Economista**

Quito, Mayo de 2012.

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO.

Colegio de Administración para el Desarrollo.

HOJA DE APROBACION DE TESIS

**Inversión Extranjera Directa: determinantes institucionales y
estructurales para la inversión en países en desarrollo.**

Fernando Enrique Dávila Álvarez

Pedro Romero A. ,PhD.

Director de Tesis

Magdalena Barreiro, PhD

Decana del Colegio

de Administración para el Desarrollo.

Quito Mayo de 2012.

**© Derechos de autor.
Fernando Enrique Dávila Alvarez
Mayo 2012.**

Resumen

El presente trabajo examinará cuales son las variables y determinante de la inversión extranjera directa en un país en desarrollo. A través de bases teóricas y distintos análisis, pretendo mostrar cuales son las variables institucionales y estructurales de un país y cual es la relación entre su crecimiento económico y la inversión extranjera directa que logre captar.

De igual manera, el trabajo pretende mostrar la aplicación e interpretación de modelos matemáticos a las negociaciones y desarrollo de políticas para atraer la inversión extranjera directa.

Finalmente, luego de mostrar las bases teóricas, los casos de inversión extranjera directa en distintos países y las herramientas usadas en estos países, concluiré con recomendaciones sobre la creación de condiciones aptas y atractivas para la inversión extranjera directa.

Abstract

This paper will examine what are the variables and determinants of foreign direct investment in a developing country. Through theoretical arguments and different analysis I will show what the institutional and structural variables of a country are, and what the relationship between economic growth and foreign direct investment uptake is. Similarly, this paper aims to show the application and interpretation of mathematical models to the negotiations and development of policies to attract foreign direct investment. Finally, after showing the theoretical arguments, the direct foreign investment cases of indifferent countries, and the tools used in these countries, I will conclude by making some recommendations to create proper conditions that make a developing country attractive for direct foreign investment.

Tabla de Contenidos.

	Página.
Capítulo 1.	
1.1- Introducción.....	1
1.2- Problema de Investigación.....	2
1.3- Objetivos trabajo de Tesis.....	4
1.4.- Hipótesis de investigación.....	4
1.5- Justificación del Problema de Investigación.....	5
1.6- Metodología de investigación	6
Capítulo 2	
2.1- ¿Qué es inversión extranjera directa?.....	7
2.2- Condiciones necesarias para invertir.....	7
2.2.1 ¿Qué es orden político e institucionalidad?.....	7
2.2.2 Credibilidad y estabilidad para el inversionista.....	11
2.2.2.1 Distorción de los impuestos en el capital.....	14
2.3- Beneficios de la Inversión Extranjera Directa.....	21
2.4.- Modelo de Borensztein, De Gregorio & Lee. Modelo de crecimiento económico a través de inversión extranjera directa.....	23
Apéndice 1.....	72
2.5- ¿Cómo atraer inversión extranjera directa?.....	31

2.5.1 Modelo de Thomas y Worral.....	32
2.5.2 Determinantes de Variables institucionales y estructurales.....	36
2.5.3 Herramientas para atraer la inversión extranjera directa.....	38
2.6 Exposición de Variables explicativas de dotación de Inversión Extranjera Directa.....	43
2.7- Modelo econométrico proyecto andino. Variables explicativas de la Inversión Extranjera Directa	45
2.7.1- Variables de análisis.....	46
Capítulo 3. Evidencia, incidencia e indicadores.	
3.1- Costa Rica: Inversión Intel.....	51
3.2- China: Reformas y políticas macroeconómicas sólidas	57
3.2.1- Flujo de inversiones en China vs. Crecimiento del PIB. (1982 – 2010).....	62
3.3- Actualidad: Indicadores Doing Bussines	64
Capítulo 4.	
4.1 Conclusiones	66
4.2 Recomendaciones.....	70

1.1 Introducción

Para un país en desarrollo, promover e incentivar tanto la inversión privada nacional como la inversión extranjera deben ser considerados objetivos primarios, ya que a través de la inversión se logra la adecuada acumulación de capital, la cual permite activar el sector industrial y mejorar el aparato productivo del país.

El equilibrio fiscal de ciertos países, que hoy poseen grandes flujos de inversión extranjera, se ha conseguido, en parte, gracias a la generación de las condiciones necesarias para la inversión extranjera directa. No obstante/Para esto, se debe tener en cuenta que las condiciones promovidas por un gobierno para lograr la inversión extranjera directa se caracteriza primero por tener un trabajo de siembra para una futura cosecha ajena a su periodo y en segundo lugar comprometen intertemporalmente a otros gobiernos en el cumplimiento de los acuerdos para la inversión extranjera.

Las variables económicas de un país dependen directamente de las políticas de estado y de su malla institucional, de tal manera, que incentivos y políticas oportunas, de orden y legitimización de instituciones¹ y estructuras

¹ En este trabajo instituciones son organismos públicos de servicio a la comunidad, los mismos que forman la base estructural de la sociedad.

públicas, pueden generar condiciones apropiadas para un crecimiento económico. (Douglass C. North) El camino, atraer inversión extranjera.

1.2 Problema de investigación.

La decisión de invertir en países en desarrollo depende, entre otros elementos, de las variables macroeconómicas de cada país y de sus condiciones intrínsecas, Por ello, muchos países enfrentan el desafío de acondicionar su coyuntura social, política y económica para ser escenarios más aptos a cualquier tipo de inversión.

Felipe Larraín (2001), Ministro de Hacienda de Chile, en su documento, “*¿Cómo Atraer Inversión Extranjera Directa?*”, publicado para el Proyecto Andino de la Universidad de Harvard, muestra a la Inversión Extranjera Directa como variable dependiente de variables institucionales y estructurales, como principales elementos para atraerla o ahuyentarla del país. Sin embargo tales variables están atadas a la coyuntura de cada país.

De hecho para (Douglass C. North) la falta de orden político, reflejada en una pobre matriz institucional, la falta de estructuras estables de relaciones de intercambio en mercados políticos y económicos impiden el crecimiento y desarrollo económico. No obstante, incluso los países en desarrollo pueden poseer factores que alienten la inversión extranjeras como es el caso de materias primas y salarios bajos.

De igual manera Robert Pindyck afirma que, cuando se trata de estimular la inversión, la credibilidad y estabilidad, pueden ser mucho más importantes que los incentivos tributarios y las tasas de interés. (Pindyck). Tomando en cuenta esta postura, queda latente la interrogante ¿por qué los países continúan utilizando incentivos fiscales y financieros para atraer la inversión extranjera directa?

Estudios empíricos muestran la significancia estadística de variables institucionales, que explican alrededor del 80% de la variabilidad del promedio de flujo de inversiones extranjera directa entre los años 1995 y 2000 para todo el mundo. Es por esto que, de no resolver los problemas institucionales, será muy complicado para países en desarrollo, atraer la inversión extranjera.

Es claro que el flujo de inversiones extranjeras directas no depende únicamente de dichas variables institucionales. Ejemplos de países con un importante volumen de inversión pese al escaso éxito de sus variables insitucionales constituyen las economías de China y Rusia.

1.3 Objetivos.

- Identificar las variables institucionales de las que depende el flujo de inversión extranjera directa y sus respectivas excepciones.
- Explicar las variables institucionales de las que depende el flujo de inversión extranjera directa.
- Demostrar que la Inversión Extranjera Directa, contribuye al crecimiento de la economía de los países receptores.
- Recomendar políticas de estabilidad macroeconómica para la promoción de la inversión extranjera directa.

1.4 Hipótesis del Trabajo.

Las decisiones de inversión extranjera directa se toman de acuerdo a lo favorable que sean las variables institucionales de un país, las mismas que, en el caso de ser desfavorables, pueden ser compensadas por ventajas e incentivos que ofrezca un país determinado.

1.5 Justificación.

La acumulación de capital a través del flujo de inversión extranjera directa permite a los países en desarrollo un robusto crecimiento económico. En la última década, países de ingresos bajos como India y China han recibido gran parte de esta inversión extranjera directa (Banco Mundial). Gracias a estos flujos los índices de desarrollo humano de estos países se han incrementado notablemente. (UNDP).

La identificación de variables institucionales, que promueven la inversión extranjera directa, facilitará la agenda de un gobierno, ya que podrá destinar recursos para mejorar y legitimizar dichas variables institucionales, y así, ser más apto para recibir inversión extranjera, sin dejar de considerar los costos en los que incurre un país al incentivar fiscal y financieramente a un inversionista extranjero.

El crear compensaciones e incentivos para la inversión pueden generar costos hundidos para el mismo, sin embargo, la inercia de estos instrumentos y reformas de fortalecimiento institucional -las mismas que son de largo plazo y reacción retardada- generarán un mejor estado de derecho, con mejores condiciones socioeconómicas, a más de ser atractivo para inversiones extranjeras.

La entrada de inversión extranjera directa transfiere tecnología, lo cual implica personal calificado para operarla, es así que existe una transferencia efectiva de educación. Con la mayor introducción de tecnología, como fue el caso de la industria de acero en China, la demanda de trabajo aumenta,

requiriendo más capital humano con mayor productividad, lo que requiere de inversión futura con fines sociales del propio gobierno.

1.6 Metodologías de la investigación.

Para el siguiente trabajo de tesis se emplearán dos metodologías de investigación. En primer lugar será una metodología exploratoria, con el fin de recolectar información y literatura de distintas épocas, acerca del tema tratado en el presente documento, de esta manera los criterios arrojados en el mismo tendrán una base sólida y comprobable; principalmente se explorará documentos de autoridades reconocidas y que han sido gestores de política económica en las últimas décadas. Finalmente, después de haber expuesto el marco teórico de la inversión extranjera, las recomendaciones que hacen los distintos autores y las pruebas empíricas de las diferentes economías, describiremos las variables que conforman el núcleo del presente trabajo, ya que aquellas tratarán de explicar los distintos fenómenos que atraen o repelen la Inversión Extranjera Directa.

Capítulo 2.

2.1 ¿Qué es inversión extranjera directa?

La inversión extranjera directa es un monto de recursos colocado a largo plazo, por un residente de un país en otro país del extranjero, particularmente en una empresa sobre la cual tienen control efectivo. (Ragazzi, 471). La inversión es el flujo de capital en un periodo determinado, que se emplea para mantener o aumentar el stock de capital de la economía. Al aumentar el stock de capital en un periodo t con un adecuado gasto de inversión, en el periodo $t+1$ la producción de un país aumentará. La teoría de la inversión tiene que ser necesariamente intertemporal, pues la decisión de inversión implica aumentar las posibilidades de producción futuras, (Larraín et al, 437), claramente esta decisión además depende de las condiciones intrínsecas del país donde se invierte.

2.2 Condiciones necesarias para invertir.

Acorde con Larraín y Sachs, una decisión de inversión debe considerar la productividad marginal futura del capital -teoría básica de inversión-.² Pero la productividad marginal del capital (PMK) solo puede mantenerse estable en el tiempo, y por tanto definir el nivel de inversión, si existen condiciones de baja

² La ecuación número uno indica el aumento del producto - pago del préstamo (financiamiento inversión)+ valor de reventa del capital adquirido. La ecuación dos indica (inversión) (aumento de utilidad + activo de capital).

Para que exista ganancia a partir de esta inversión, la productividad marginal del capital deberá igualarse con la tasa de interés más la tasa de depreciación del capital, o costo del capital ($r + \delta$)

$$1) PMK \Delta K - (1+r)\Delta K + (1-\delta)\Delta K$$
$$2) -\Delta K + \frac{1}{(1+r)}[PMK \Delta K + (1-\delta)\Delta K]$$
$$PMK \leq r + \delta$$

incertidumbre y alta estabilidad económica, además de un adecuado orden social, transparencia e institucionalidad. Esto debe ser así, porque variaciones inesperadas de la demanda o altas posibilidades, por ejemplo, de expropiación por parte del Estado, influirán de manera directa en la rentabilidad de cualquier proyecto de inversión.

2.2.1 Orden político e institucionalidad.

La estimación de las variables institucionales puede ser bastante difícil de realizar, puesto que poseen un fondo político, social, jurídico y económico acorde al entorno y eventos contemporáneos de cada región, territorio, o país; sin embargo existen características, requisitos y estándares mínimos que debe cumplir una sociedad, para poder considerar la construcción de una base institucional legítima, sólida y autorregulada.

El principal de estos estándares es la formación de un estado, siendo este una organización política y jurídica, con un territorio delimitado, y una población con características no similares pero si con cierta similitud. El estado *per se* emana un estado de derecho, el mismo que posee una jerarquía normativa – generando así, el sometimiento a las normas designadas-, siempre sujetos a principios de legalidad, certeza del derecho, *rule of law*, imperio de ley y seguridad jurídica. (García, 187)

Sin embargo pueden existir distorsiones provocando desorden político dentro de un estado. Douglas C. North et al. exponen los requisitos a priori de un país, para lograr alcanzar orden político o en su defecto desorden político. Estas

condiciones, de igual manera, son requisito indispensable para el crecimiento y desarrollo económico de un país.

North et al. definen al orden político, como el requerimiento de tres aspectos fundamentales para un individuo, basados en su seguridad personal, tanto: para su vida, la de su familia y la de su fuente de ingreso para subsistir. Estas condiciones son necesarias para evaluar el grado de orden político de un país y serán la clave para definir las variables institucionales del presente trabajo. Hay que tomar en consideración, que un sistema con orden político tiene ciertas características. (North et al.,5):

1. “Una matriz institucional que produzca un sistema de organizaciones, y establezca un sistema de derechos y privilegios.
2. Un estructura de intercambio estable, tanto para mercados económicos, como para mercados políticos.
3. Un conjunto fundamental de instituciones, que de manera creíble, comprometen al Estado a un conjunto de reglas políticas y al cumplimiento de los derechos que protegen a las organizaciones y a las relaciones de intercambio.
4. Conformidad, como resultado de la mezcla de internalización de normas y fortalecimiento externo.

De igual manera, North et al., exponen que para la existencia de un orden político, es necesario que el Estado tenga la capacidad de crear compromisos creíbles de sostenibilidad y legitimidad. Un estado lo suficientemente fuerte, para asegurar la propiedad privada, precautelar contratos y generar estabilidad

macroeconómica, está de igual manera capacitado y facultado para confiscar toda la riqueza de los ciudadanos. Es por esto que, el desarrollo económico indispensablemente requiere de ambas fuerzas, un orden político y un conjunto de incentivos y garantías, que impulsen el emprendimiento de actividades productivas; inversión, una de ellas.

Dentro de un marco estable, con bases institucionales, la cualidad fundamental a ser considerada es la libertad. Libertad de ejercer libre comercio, libertad de escoger cualquier tipo de inversión, libertad sobre las pertenencias, es decir el estado brindará la logística y legalidad necesaria para que prevalezca la libertad de expresión, de divulgación, de libre comercio y de propiedad privada. Convirtiéndose no en un lugar de libre albedrío sino al contrario de igualdad de derechos y dominio de la justicia.

Una vez enunciados los principios y condiciones necesarias, de orden político, es importante resaltar que se logra legitimar las instituciones a través de compromisos creíbles y plenas garantías; de tal manera que los agentes de un país, podrán normarse a dichas instituciones, ya que el beneficio y privilegios que obtengan de ellas, será mayor o por lo menos igual al costo de normarse a ellas. Por lo tanto, el camino a dicho orden, es la fortaleza y credibilidad institucional de un país.

2.2.2 Estabilidad y credibilidad para el inversionista.

El orden político, acorde a Douglas C. North, es base indispensable para el crecimiento económico, ya que implícitamente en este orden figura la

estabilidad política y credibilidad del estado. Esta base de orden, estabilidad y credibilidad, da noción de la coyuntura de cualquier estado, indicando el escenario y cuanta incertidumbre existe en él. Estas variables: orden, estabilidad y credibilidad serán determinantes para calificar a un estado como apto o no para recibir una inversión, pues todo inversionista busca una decisión de inversión consistente al escenario y rentable.

Generalmente las herramientas usadas por el planificador central, para atraer la inversión extranjera directa, son incentivos y premios de carácter financiero. Estos incentivos son exenciones tributarias y tasas de interés atractivas. Sin embargo las tasas de interés per se y los regalos tributarios son muy estáticos, es decir, al momento de invertir (t) se obtiene el beneficio de aquellos premios, pero a futuro ($t+1$) existe la incertidumbre de cuanto representan estos premios para la inversión y sus costos hundidos. Los flujos de caja de cualquier inversión no serán certeros.

La volatilidad de las tasas de interés, las fluctuaciones del índice de precios y el tipo de cambio, son factores que determinan el valor presente neto de una inversión y estos factores están determinados por la estabilidad que ofrece un Estado. Por lo tanto, si la meta de un planificador central es estimular la inversión, debe enfocarse en fortalecer la credibilidad y estabilidad dentro de su estado, ya que al momento de analizar escenarios de inversión, estas condiciones son más importantes que las mismas tasas de interés y de impuestos. (R. Pindyck, 1991)

Los países en desarrollo son un claro ejemplo; debido a que sus ingresos o la mayoría de estos son provenientes directos de productos primarios, sin mayor o ningún valor agregado, la volatilidad de sus precios de mercado es muy alta; de tal manera que los ingresos de estos países no son completamente certeros o enteramente dependientes de su función de producción. Considerando esta situación, estos países en desarrollo pueden cambiar sus políticas macroeconómicas continuamente para ajustarse a la situación, a su realidad, de mayores o menores ingresos; lo que vuelve irrisorio cualquier tipo de incentivo tributario, puesto que quizá un periodo más adelante, estas políticas de ajuste amenacen la rentabilidad y sostenibilidad de cualquier inversión debido a la implementación de impuestos o tasas de interés bajas, o un bajo consumo interno inclusive.

Las regulaciones que emite un planificador central tienen repercusiones políticas, económicas y sociales. Particularmente, en países con baja institucionalidad y sin compromisos creíbles de fortalecimiento, justicia y libertad, la generación de política –sin importar ideologías- está sesgada por intereses del emisor de política, trayendo con sí posibles costos económicos y eventualmente sociales; es por esto que, un escenario de inversión debe reunir características de orden, estabilidad y funcionamiento legítimo y transparencia, para de esta manera, más que garantizar estabilidad al inversionista, es transferir responsabilidad al mismo, es decir únicamente el inversionista será el gestor de su éxito o su fracaso en aquella inversión. Será libre de ganar o perder.

Por otro lado, según Robert Pindyck (1991), países en desarrollo tardío, con un alto porcentaje de inversión dentro de su PIB, tienen políticas macroeconómicas que requieren de la inversión extranjera directa para ser exitosas, así el valor social de la inversión es más alto que el privado, sin embargo estas circunstancias se torna en una situación de no ganar. Esto sucede porque las firmas al no estar convencidas del éxito de las políticas macroeconómicas o que la trayectoria de crecimiento y desarrollo de un país se mantenga, temen invertir, pero de no hacerlo, las políticas macro estarán condenadas a fracasar. Por ende, para que un país atraiga una inversión extranjera representativa, deberá mantener trayectorias estables.

Como Dornbusch y Wijnbergen notaron, la irreversibilidad de una inversión es lo primero a considerarse antes de realizarla. Instalar una fábrica, o cualquier tipo de activo fijo implica un alto costo de oportunidad, es por esto que el inversionista debe estar seguro de la estabilidad de la estructura de tarifas de un país, por ende de los futuros retornos de los factores. (Pindyck, 1142).

El riesgo de inversión es el que dificulta la misma, de esta manera el planificador central deberá controlar por lo menos situaciones y variables de su jurisdicción, como son índice de precios (a través de regulación), salarios, derechos de propiedad privada y estabilidad de las tasas de cambio, para así aminorar el riesgo percibido por el potencial inversionista (Pindyck, 1991), y por supuesto evitar incrementos abruptos en las tasas impositivas.

2.2.2.1. Distorsión de los impuestos en el capital.

Economía Cerrada. (Blanchard et al, 1989)

Si bien es cierto, los distintos países pueden presentar políticas macroeconomías estables, debemos examinar cómo actúan los impuestos dentro de esta estabilidad macroeconómica, ya que estos tienen incidencia directa sobre la acumulación de capital y por ende en el crecimiento de la economía, como mostraré a continuación.

En primera instancia habrá que examinar una economía cerrada. El modelo de Ramsey plantea las preferencias de la familia por consumo en el tiempo. Este modelo trae a valor presente la sumatoria de las utilidades de los agentes acorde a su nivel de consumo y su tasa de descuento θ , sujetas a una restricción presupuestaria del sujeto o familia.

$$\begin{aligned} \text{Max} U_0 &= \int_s^{\infty} u(c_t) e^{-\theta t} dt \\ \text{s.a.} & \\ f(k_t) &= c_t + \frac{dk_t}{dt} + nk_t \end{aligned} \quad (1)$$

En principio, sin impuestos, una familia tiene una restricción presupuestaria de:

$$\begin{aligned} c_t + \frac{da_t}{dt} + na_t &= w_t + r_t a_t - \tau_t' \\ a_t &= k_t - b_{pt}' \end{aligned} \quad (2)$$

Siendo c el consumo per cápita, a es el capital menos la deuda familiar, \bullet los activos per cápita, n la tasa de crecimiento de la población, w el salario de un

trabajador, r la tasa de interés y τ la tasa de retorno sobre el capital. Esta ecuación (2) muestra que la acumulación de activos per-cápita esta relacionada positivamente con el nivel de ingreso salarial y con la retribución a los activos existentes, es decir su tasa de retorno. Mientras que está negativamente relacionada con el consumo y con la reducción del activo per-cápita producida por el incremento de la población.

Ahora con la tasa impositiva, que afecta directamente al retorno del capital, la restricción presupuestaria se contraerá debido a la carga impositiva, resultando en:

$$c_t + \frac{da_t}{dt} + na_t = w_t + (1 - \tau)r_t a_t - z_t \quad (3)$$

Donde $(1 - \tau)r_t$ es la tasa de retorno del capital después de impuestos, y z_t es la suma global per cápita de impuestos que la familia entrega al gobierno. Al maximizar (1) sujeto a (3), encontramos que:

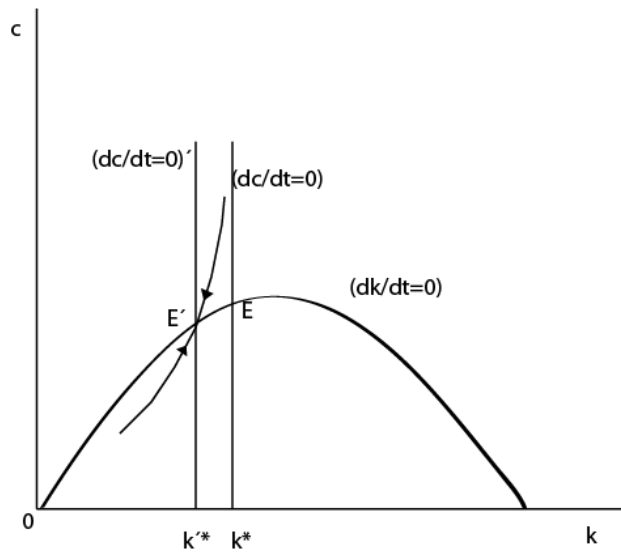
$$\frac{du'(c_t)/dt}{u'(c_t)} = \theta + n - (1 - \tau_k)r_t \quad (4)$$

En el caso que nuestro problema hubiese sido maximizado sujeto a una restricción presupuestaria sin la tasa impositiva, el resultado sería $r_t = f'(k_t)$, es decir que la tasa de interés* será igual al rendimiento marginal del capital; sin embargo debido a la tasa impositiva sobre el capital, el stock de capital se ve afectado, teniendo como resultado:

$$k^* = f'^{-1}\left(\frac{\theta + n}{1 - \tau_k}\right) \quad (5)$$

Intuitivamente podemos observar que el producto marginal del capital en su brazo estable es mayor cuando no existen impuestos para el capital, demostrando que el capital se ve reducido por una tasa impositiva.

Gráfico 2.2.2.1-1



The effect of capital Taxation. Oliver Blanchard, Stanley Fischer. *Lectures on Macroeconomics*

En el Gráfico 1, el brazo estable se desplazó hacia la izquierda, el capital cambió de k^* a k'^* , demostrando así que los impuestos afectan directamente al nivel de capital y al nivel de consumo, reduciendo ambos.

Economía Abierta.

Cuando se trata de economías abiertas debemos considerar que los inversionistas tienen varias opciones de inversión; para simplificar el modelo lo reduciremos a dos escenarios posibles de inversión, donde buscamos maximizar la utilidad del inversionista que es función de: su riqueza (w), sus inversiones (I_1, I_2), las probabilidades ($p, 1-p$) de invertir en cada escenario, la tasa de retorno que presenta cada escenario (ρ_1, ρ_2) y los impuestos de cada escenario (T_1, T_2)

$$\left[U_1(w + I_1\rho_1 + I_2\rho_2 - I_2\tilde{T}_2) \right] p + \left[U_2(w + I_1\rho_1 - I_1T_1 + I_2\rho_2 - I_2\tilde{T}_2) \right] (1-p) \quad (1)$$

Sujeto a:

$$\begin{aligned} s.a.: \\ w_0 &= I_1 + I_2 \\ 0 &\leq I_1 \leq w_0 \\ 0 &\leq I_2 \leq w_0 \\ T_2 &> T_1 \\ \rho_1 &> \rho_2 \\ \rho_2 &> T_2 \end{aligned} \quad (2)$$

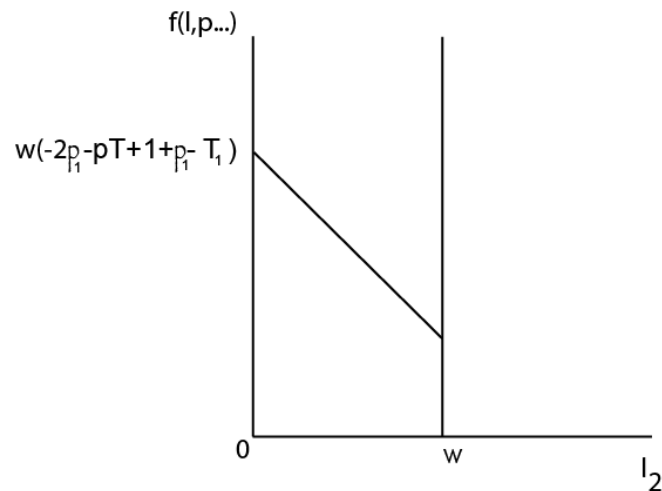
Al reemplazar la restricción en la función objetivo y dejarla en función de I_2 , podemos encontrar la solución de esquina para este escenario, es decir cual es el costo de oportunidad de invertir en un escenario como I_2 con un retorno menor y una tasa impositiva mayor,

$$f(I_1, I_2, T_1, \tilde{T}_2, \rho, w, p) = w(-2\rho_1 p - pT_1 + 1 + \rho_1 - T_1) + I_2(\rho_1 p - T_1 p - \rho_1 + T_1 + \rho_2 - T_2)$$

$$I_2 = 0$$

$$f(0) = w(-2\rho_1 p - pT_1 + 1 + \rho_1 - T_1)$$

Gráfico 2.2.2.1-2



Analizando la ecuación de la recta de $f(I_1, I_2, T_1, \tilde{T}_2, \rho, w, p)$, es claro cual es la pendiente $(-2\rho_1 p - pT_1 + 1 + \rho_1 - T_1)$, los determinantes del signo de esta pendientes están presentes en nuestras restricciones iniciales $T_2 > T_1$, $\rho_1 > \rho_2$ y $\rho_2 > T_2$, de tal manera que esta siempre será negativa y por ende decreciente, demostrando así que los impuestos y las tasas de retorno tiene incidencia directa sobre la utilidad de una inversión para un inversionista; la tasa impositiva estable puede ser un incentivo acorde a su magnitud, por otro lado la tasa impositiva al aumentar su magnitud merma la utilidad del inversionista, causando un desincentivo para invertir en el escenario con una tasa impositiva creciente. Sin embargo, dentro de esta pendiente se encuentra una probabilidad

p , esta tendrá incidencia sobre que tan negativa es la pendiente de la utilidad esperada. Para que la pendiente sea siempre negativa debe cumplirse la condición de : $|-2\rho_1 p - pT_1 + \rho_1 - T| > |1|$

Analizando el caso opuesto, para encontrar la utilidad del inversionista a medida que invierte menos en I_1 reemplazaré la restricción dentro de la función objetivo, a manera de dejar la función en términos de I_1 , lo que haré, será sustituir $I_2 = w - I_1$ y resolveré el problema para $I_1 = 0$

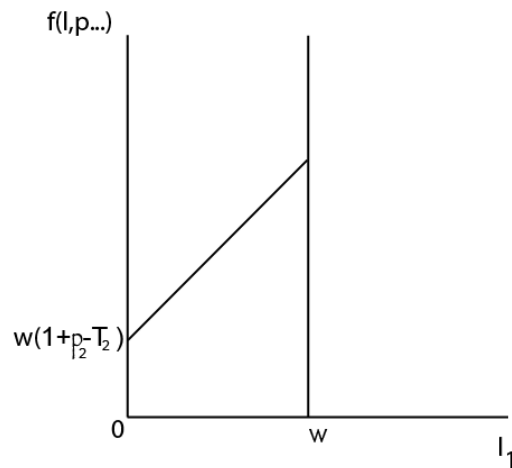
$$f(I_1, I_2, T_1, \tilde{T}_2, \rho, w, p) = w(1 + \rho_2 - T_2) + I_1(\rho_1 - T_1 - \rho_2 + \tilde{T}_2) + I_1(-2T_2 p + T_1 p)$$

$$I_1 = 0$$

$$f(0) = w(1 + \rho_2 - T_2)$$

La pendiente de la línea representada por la ecuación anterior es positiva, ya que esta restringida por nuestras condiciones iniciales, de esta manera al ser una pendiente positiva, muestra que la utilidad aumenta mientras el inversionista invierte más en el escenario 1, ya que este posee mayor retorno, pero sobre todo menor tasa impositiva. Si bien es cierto las tasas impositivas y de retorno son determinadas exógenamente, sin embargo el ejercicio muestra ilustrativamente que sucede con la utilidad del inversionista cuando se graba impuestos al beneficio adquirido

Gráfico 2.2.2.1-3



2.3 ¿Por qué atraer la Inversión extranjera directa? Beneficios de la Inversión Extranjera Directa.

Hasta ahora he expuesto cuales son los mecanismos para atraer la inversión extranjera directa y las consideraciones de los distintos inversionistas, sin embargo es oportuno resaltar cuales son beneficios inmediatos de la inversión extranjera directa para un país. Feldstein, citado por Loungani y Razin, exponen las ventajas que tiene la inversión extranjera directa. Estas son:

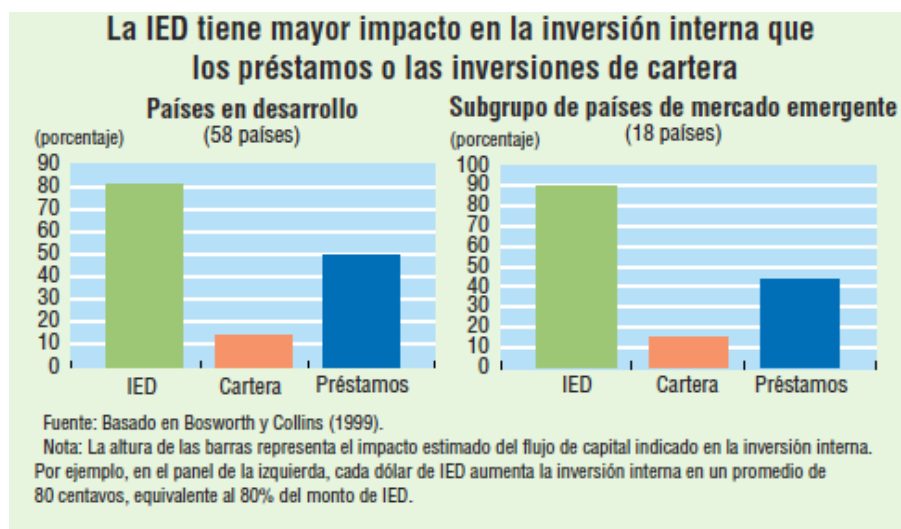
- La Inversión Extranjera Directa, a diferencia del simple comercio de bienes y servicios, permite transferir tecnología y nuevos insumos de capital para economías en desarrollo. De igual manera puede fomentar la competencia de insumos en los mercados internos, volviéndolos más productivos e innovadores. (Loungani et al., 7).

- Los receptores de Inversión Extranjera Directa reciben capacitación inmediata para sus empleados, lo que mejora el capital humano del país. (Ibid).

- Las ganancias producidas por la Inversión Extranjera Directa, a largo plazo genera ingresos fiscales para los países.³ (Ibid)

De la misma manera la Inversión Extranjera Directa, acorde a un estudio realizado por Bosworth y Collins, tiene rendimientos de 1 a 1, lo cuál intensifica su labor en los mercados y la convierte en la mejor alternativa de financiamiento externo.

Cuadro 2.3-1



Fuentes: Prakash Loungani, Assaf Razin. ¿Qué beneficios aporta la Inversión Extranjera Directa?.

El gráfico del Cuadro 6 muestra como en una muestra de 58 países en desarrollo y en otra de 18 economías emergentes, la Inversión Extranjera Directa es la herramienta de financiamiento más utilizada. (Ibid)

³ Por supuesto existen países que renuncian a este tipo de ingresos con el afán de atraer la Inversión Extranjera Directa.

La inversión extranjera directa tiene un efecto beneficioso en los países en desarrollo, sin embargo pueden existir riesgos para el inversionista y el país que la recibe. Los problemas pueden estar encabezados por problemas de selección adversa sobre negocios a adquirir por parte del inversionista, o por el apalancamiento y alto porcentaje de retorno que demande la Inversión para el país receptor. Estas circunstancias pueden llevarse a cabo cuando exista una debilidad institucional en el país receptor, es por esto que los países receptores deben hacer hincapié en mejorar el clima para los inversionistas (Loungani et al, 9), lo cual al mismo tiempo fortalecerá sus instituciones para cualquier contingencia de eventos emergentes.

De acuerdo a Borensztein et al, la inversión extranjera directa intensifica la diversificación de variedad de bienes de capital, lo mismo que contribuye a la acumulación de capital de una economía. Por otro lado un país al recibir transferencias de tecnología inicia un proceso de progreso técnico, para lo cual debe tener un capital humano capacitado, es así, como la inversión extranjera directa crea el incentivo en países en desarrollo en mejorar su base productiva respecto al capital humano.

2.4 Modelo de Borensztein, De Gregorio & Lee. Modelo de crecimiento económico a través de inversión extranjera directa.

La inversión extranjera directa es un importante transporte para la transferencia de tecnología desde países desarrollados a países en desarrollo, de igual manera es un contribuyente al crecimiento económico del país en desarrollo (Borensztein et al. 116). La transferencia de tecnología se realiza a través de la creación de ideas, colocación de bienes de capitales nuevos, transferencia de conocimientos y tecnología nueva a la del país receptor. Sin embargo Borensztein et al, mencionan que estas transferencia de tecnología, es decir nuevos bienes de capitales, son dependientes del nivel de absorción de nuevas tecnologías que tenga el país receptor, es decir el nivel de capacitación que posea el capital humano (Borensztein et al. 116). El nivel de conocimiento en nuevas tecnologías que poseen los inversionistas –en este caso las firmas multinacionales – es mayor que el que posee los países receptores, de esta manera logran colocar bienes de capital a un menor costo, siempre y cuando el país receptor de esta inversión ofrezca un capital humano preparado con alto grado de absorción de nuevas tecnologías y conocimientos. (Borensztein, et al., 117).

Borensztein, et al., plantean un modelo de crecimiento económico con dos determinantes fundamentales:

- 1) Introducción de tecnología más avanzada y,

2) Capacidad de absorción de la tecnología entrante.

De esta manera existe complementariedad entre las variables Inversión extranjera directa y el proceso de crecimiento productivo. Esta interacción entre ambas variables fortalece el crecimiento económico. (Borensztein, et al. 117).

Pese a argumentar que la inversión extranjera directa estimula el crecimiento económico por la diversificación de bienes de capital y por ende su mayor acumulación, puede tener efectos secundarios, como es una posible expulsión de la inversión doméstica. Esto sucede cuando la inversión extranjera es colocada en un segmento del mercado en donde tiene competidores domésticos, que quizá no sean suficientemente competitivos para competir con la nueva tecnología transferida por el inversionista extranjero, por otro lado la inversión extranjera puede ser colocada en un sector complementario a las empresas locales, lo cual impulsará su expansión debido a los residuos de tecnología que emana la nueva firma.

Gracias a las transferencias de tecnología los países receptores de flujos de inversión extranjera directa, a manera de bienes de capital, entran en procesos de progreso técnico. El progreso técnico en un país es un resultado de la intensificación del capital a manera de incrementar la variedad de bienes de capital disponibles, (Borensztein et al. 118). Estos progresos técnicos están directamente relacionados con el incremento en la productividad de los factores de producción que tenga un país, directamente sobre el capital y en segundo plano el capital humano, después de absorber nuevos conocimientos.

Con estos antecedentes Borensztein, et al. plantean un modelo de crecimiento partiendo de un solo producto certero Y_t , para el cual utilizaron factores productivos de capital humano H_t y Bienes de Capital K_t , obteniendo la siguiente ecuación:

$$Y_t = AH_t^\alpha K_t^{1-\alpha} \quad (2.4.1)$$

A representa a un conjunto de variables exógenas del estado del escenario.

Borensztein, et al. plantean al capital (K_t) como la suma total de las distintas variedades de bienes de capital existentes en un país, de tal manera que habrá que definir que representa K_t en nuestra ecuación número (2.4.1).

$$K_t = \left\{ \int_0^N x(j)^{1-\alpha} dj \right\}^{\frac{1}{1-\alpha}} \quad (2.4.2)$$

K_t es igual a la suma de las distintas variedades de bienes de capital o suma de los distintos $x(j)$; $x(j)$ representa una sola de la variedades de bienes de capital, y la sumatoria de las mismas comienza desde 0, hasta N . N representa el agregado, o la suma global de todas las variedades de capital existentes en un país. Es decir el número de n bienes de capital que producen las empresas domésticas y el número n^* que producen las firmas extranjeras operantes en el país. Para así obtener: (Borensztein, et al. 118).

$$N = n + n^* \quad (2.4.3)$$

Hay que recordar que los bienes de capital son factores productivos, es decir son bienes empleados para la producción de bienes finales, por ejemplo una máquina empacadora o una trilladora, etc. Ya que son bienes para producir

bienes finales, es lógico que los productores de bienes de capital los alquilen a los productores de bienes finales. La tasa de renta o alquiler es expresada como $m(j)$ y depende del conjunto de variables exógenas del estado del escenario, el capital humano y cada variedad de bien de capital. (Borensztein, et al. 119).

$$m(j) = A(1-\alpha)H^\alpha x(j)^{-\alpha} \quad (2.4.4)$$

Es oportuno mencionar que un aumento en el número de variedades de bienes de capital requiere necesariamente de la disponibilidad de absorción de nuevo conocimiento por parte del capital humano. (Borensztein, et al. 118).

Borensztein et al, no olvidan que una inversión extranjera directa siempre tiene costos de instalación que representaremos como F , este costo F está inmediatamente relacionado con la porción de bienes de capital que una empresa extranjera esté produciendo en un país, es decir la relación de (n^*/N) y por otro lado, el agregado de la variedad de bienes de capital, es decir N , frente al agregado de variedad de bienes de capital mundial N^* es decir (N/N^*) , resultando en una función de costo así:

$$F = F\left(\frac{n^*}{N}; \frac{N}{N^*}\right) \quad (2.4.5)$$

F depende negativamente de (n^*/N) , es decir mientras la porción (n^*/N) aumente el costo de instalación disminuye, debido a la experiencia obtenida durante la producción de bienes de capital y la previa transferencia de tecnologías nuevas. Por otro lado, países con mayor contribución a producción de distintas variedades de capital al agregado mundial de producción de

distintas variedades de bienes de capital ó mayor (N/N^*), el costo de instalación aumenta, ya que la entrada al país se dificulta por la previa transferencia de tecnología adquirida para aumentar la producción n^* de bienes de capital. (Borensztein, et al. 119).

Las derivadas de la función de costo respecto a la porción n^*/N y respecto a la porción N/N^* deberán cumplir las siguientes condiciones:

$$\frac{\partial F}{\partial (n^*/N)} < 0 \quad \text{y} \quad \frac{\partial F}{\partial (N/N^*)} > 0$$

Es importante hacer un paréntesis dentro del modelo para explicar el trade-off que existe con la transferencia de nuevas tecnologías y por ende la producción y diversificación de bienes de capital. Una mejora en la calidad de la ya existente variedad de bienes de capital también puede ser interpretada como un aumento en n^* , para esto debe ingresar mayor tecnología; el incremento de n^* afecta e incrementa directamente a nuestra ecuación (2.4.3); es decir aumenta el agregado total de bienes de capital, lo que implica un aumento en la función de costos de las empresas extranjeras, ya que ahora N ha aumentado, por ende a contribuido en mayor cuantía a N^* , lo cual encarece la entrada de nuevas tecnologías ya que el mercado posee cada vez más tecnologías nuevas y si entra otra tecnología debe ser realmente innovadora y fuera de parámetros conocidos por el mercado del país, de no ser así no tendría caso entrar a competir. Sin embargo, esto sucede una vez que se alcance un punto estacionario, mientras tanto la inversión extrajera directa tiene una relación

negativa con la función de costos de las firmas extranjeras, es decir a mayor inversión, incrementa n^* y se reducen los costos de instalación.

Borensztein, et al., plantean la función de beneficio del productor del bien de capital con una tasa de interés r , de la siguiente manera:

$$\Pi(j)_t = -F\left(\frac{n^*}{N}; \frac{N}{N^*}\right) + \int_t^{\infty} [m(j)x(j) - x(j)]e^{-r(s-t)} ds \quad (6)$$

La interpretación de esta función de beneficio del productor será entonces: la sumatoria de los flujos producidos por la renta $m(j)$ adquirida por cada bien $x(j)$ alquilado, menos el bien de capital $x(j)$ traídos a valor presente, al periodo t desde el infinito. Para encontrar una solución a este problema de optimización Borensztein, et al. lo sujetan a la restricción de la ecuación (2.4.4).

$$m(j) = A(1-\alpha)H^\alpha x(j)^{-\alpha}$$

El problema será entonces resuelto al maximizar la función objetivo, es decir el beneficio del productor, sujeto a la restricción de la renta $m(j)$. El resultado de la maximización, resuelto para $x(j)$, es decir la cantidad del bien de capital de cierta variedad será entonces:

$$x(j) = HA^{1/\alpha}(1-\alpha)^{2/\alpha} \quad (2.4.7)$$

Resolución del problema en apéndice 1.

Asumiendo simetría entre todos los productores de bienes de capital y observando lo resultados de la maximización, $x(j)$, no depende del tiempo, es decir para cada nuevo periodo, el nivel de producción será el mismo. $x(j)=x(i)=\dots x(n)$. Sin embargo, debemos recordar que el productor de bienes de

capital, una vez que introduce al alquiler un nuevo bien de capital debe darle mantenimiento, lo cual tiene un costo y por supuesto una depreciación total para cubrir este costo marginal que implica el mantenimiento, el productor deberá encontrar su nivel óptimo de renta, que cubrirá su costo marginal de producción y estará determinado por remplazar el nivel óptimo de producción en la restricción inicial (2.4.4), resultando en:

$$m(j) = \frac{1}{1-\alpha} \quad (2.4.8)$$

Asumiendo que no existen barreras de entrada, la tasa de retorno para el productor será tal que los beneficios $\Pi(j)_t = 0$, así resolvemos que r :

$$r = A^{1/\alpha} \phi F \left(\frac{n^*}{N}; \frac{N}{N^*} \right)^{-1} H \quad (2.4.9)$$

$$\phi = \alpha(1-\alpha)^{(2-\alpha)/\alpha}$$

Finalmente Borensztein, et al. relacionan la función de pago del productor de bienes de capital, a través de la tasa de interés, considerando el problema del individuo que consiste en maximizar una función de utilidad que depende del consumo.

$$U_t = \int_t^{\infty} \frac{C_s^{1-\sigma}}{1-\sigma} e^{-\rho(s-t)} ds \quad (2.4.10)$$

Al resolver el problema de maximización obtenemos para C_t que es el consumo, la siguiente trayectoria.

$$\frac{\dot{C}_t}{C_t} = \frac{1}{\sigma} (r - \rho) \quad (2.4.11)$$

Por último al remplazar r (2.4.9) en (2.4.11), asumiendo que la tasa de crecimiento del consumo debe –en un equilibrio estable- ser igual a la tasa de

crecimiento de la producción, es decir $\frac{\dot{C}_t}{C_t} = g$

$$g = \frac{1}{\sigma} \left[A^{1/\alpha} \phi F \left(\frac{n^*}{N}; \frac{N}{N^*} \right)^{-1} H - \rho \right] \quad (2.4.12)$$

La ecuación (2.4.12) muestra que n^*/N reduce los costos de introducir nuevas variedades de bienes de capital, por lo tanto aumenta el ritmo de ingreso de bienes de capital. Países con menor N/N^* , es decir más atrasados respecto otros países en la producción de mayor variedad de bienes de capital, tienen menor costo de instalación en países receptores de inversión extranjera directa. Finalmente podemos observar que el impacto de la inversión extranjera directa en la tasa de crecimiento del país dependiente positivamente del capital humano (H), lo que quiere decir que a mayor capital humano –mayor absorción de nuevas tecnologías- la inversión extranjera directa será mayor.

2.5- ¿Cómo atraer inversión extranjera directa?

“Los inversionistas pueden escoger dónde instalarse entre una gran variedad de lugares...Si la economía nacional está mal administrada, los inversionistas se van con su negocio a otra parte.” (Larraín et al, 707).

Básicamente lo que buscan los inversionistas son dos cosas: 1) Atender un mercado local y 2) Formar una plataforma de exportaciones. Para cualquiera de

estas alternativas, es de suma importancia la cualidades que posea el país donde se realiza la inversión. Así se consideran inmediatamente variables como: la seguridad legal de la inversión, los tipos y tasas de impuestos que deberá pagar, el nivel de absorción de nuevas tecnologías, es decir que tan capacitado es el capital humano de un país (Borensztein et al. 117), los costos de transporte (y embarque), calidad de infraestructura portuaria, honestidad y transparencia del gobierno. (Larrain, Sachs, 710).

Sin duda, estas variables abarcan todo el tema macroeconómico de un país e inclusive marcan el estado del escenario donde se planea invertir, por lo mismo es oportuno plantear un modelo que contemple variables intrínsecas del mismo país y al mismo tiempo muestre la manera de consolidar contratos de inversión extranjera directa.

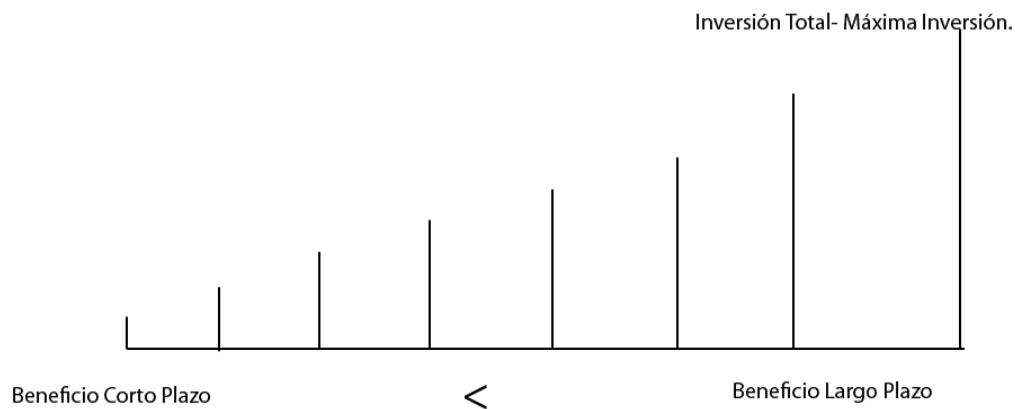
2.5.1 Modelo de Thomas y Worrall simplificado. La inversión extranjera directa y el riesgo de expropiación

Básicamente lo que plantean Thomas y Worrall es como un inversionista extranjero y un estado soberano pueden sostener un contrato de inversión a través del tiempo sin que existan incumplimientos o desvíos por parte de ninguno de los dos participantes del contrato. El modelo que han desarrollado

consiste en estrategias de gatillo, las cuales marcan la continua inversión por parte del inversionista o la expropiación por parte del estado.

Para que exista un compromiso entre inversionista y país anfitrión, los beneficios de ambos traídos a valor presente deben ser mayores cuando el contrato se mantenga en el largo plazo, de esta manera por un lado el inversionista se asegura de explotar su inversión adecuadamente y recuperarla oportunamente, mientras que el país anfitrión sigue percibiendo sostenidamente a través del tiempo, los ingresos que ofrece la inversión para el país. (Thomas, et al., 82), más la reputación de no expropiador, la cual atraerá más inversión extranjera directa en un futuro.

Figura 2.5.1-1



Debido a que el estado por su calidad de soberano puede expropiar los bienes de capital contruidos o transferidos por el inversionista extranjero, el inversionista debe asegurarse de realizar la inversión de tal manera que las transferencias se distribuyan en distintos periodos, para evitar que el estado

expropiación, ya que no le resulta rentable expropiar una inversión ineficiente, como lo muestra la figura 2.5.1.1. De esta manera el contrato de inversión se auto regula, evitando que existe expropiación del estado mientras no se complete la inversión total. Sin embargo, al alcanzar el nivel eficiente de inversión el riesgo de expropiación aumenta, por lo mismo que la firma inversionista debe crear el compromiso creíble de realizar transferencias significativas al estado, de la misma manera al mantener el contrato regulado, el estado se vuelve más atractivo para la inversión extranjera, pues no atenta contra los intereses de los inversionistas.

Para generar este modelo, Thomas y Worrall, se concentran en plantear las posibles funciones de pagos para los participantes del contrato (θ) de inversión extranjera directa, las cuales contemplan variables como estado actual del escenario, representado por (s), la producción del inversionista (r) que depende del nivel de inversión (I), y el estado del escenario del país anfitrión y la historia de los escenarios representado por (h^t). Una variable fundamental en este modelo es la transferencia que realiza el inversionista al estado, representada por (τ). A partir de estas variables se genera una expectativa de los outputs de dicha inversión, representada por E , la misma que es igual a $E[r(I, s)]$, esta función representa la expectativa que se tiene acerca del producto de la inversión y depende positivamente del nivel de inversión en un estado de escenario predeterminado y la tasa productiva de la inversión. Asumiendo que tanto inversionista como país anfitrión toman la tasa internacional, descontarán a la misma tasa α , de tal manera que las funciones de pago serán:

Pago al inversionista:

$$U(\delta; h^{t-1}) = -I^t(h^{t-1}) + E[r(I^t(h^{t-1}); s^t) - \tau^t(h^t) + \alpha U(\delta; h^t)]$$

Rentabilidad del país anfitrión.

$$V(\delta; h^{t-1}) = -E[\tau^t(h^t) + \alpha V(\delta; h^t)]$$

Ambas partes estarán sujetas a :

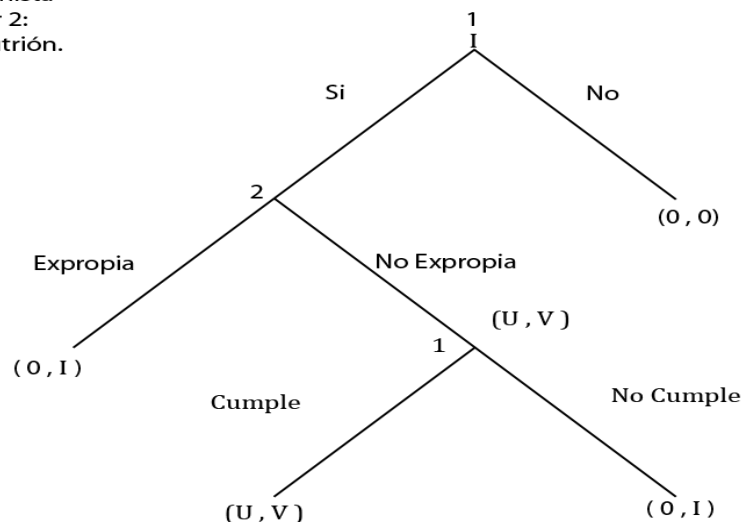
$$r(I^t(h^{t-1}); s^t) - \tau^t(h^t) \geq 0$$

$$\tau^t(h^t) \geq 0$$

Para que el contrato de inversión se cumpla, ninguno de los países debe tener incentivos a desviarse, de tal manera que considerando las restricciones impuestas, si el país anfitrión elige tomar una transferencia distinta o mayor a la acordada en el contrato, el inversionista no invertirá más, y por otro lado si el inversionista incumple el contrato sea por término de transferencia o falta de inversión el estado expropiará.

Figura 2.5.1-2

Jugador 1:
Inversionista
Jugador 2:
País anfitrión.



Finalmente, lo que trata de explicar el modelo de Thomas y Worral es de cómo, tanto las acciones de los inversionista y de los países anfitriones, marcan la sostenibilidad de la inversión. La mayor responsabilidad la tendrán los estados anfitriones, ya que como mencioné anteriormente, y lo demostró el modelo de Borensztein et, al. la inversión extranjera directa incrementa el crecimiento económico de un país gracias a que la transferencia de tecnologías permite diversificar las variedades de bienes de capital, por ende genera mayor acumulación de capital la que permite y facilita la producción de más y mejores productos finales. De igual manera las expropiaciones, como menciona Thomas y Warrol en su artículo donde presentan el modelo, solo crean mayor incertidumbre y repulsan la futura inversión extranjera, lo cual es muy perjudicial para cualquier país en desarrollo ya que a medida que esta ingresa en la economía reduce los costos de instalación de futuras inversiones extranjeras, lo cual hace atractivo al país para cualquier inversionista.

2.5.2 Determinantes de Variables institucionales y estructurales.

Esquivel et al. mencionan factores como seguridad legal, honestidad y transparencia del gobierno. Estas características institucionales se refieren a procedimiento eficientes y legitimidad de instituciones públicas. De igual manera hace pie a los derechos sobre la propiedad privada que existan en cada país y como se precautelan estos, que mecanismo de orden existen y que tan

eficientes son la fuerza pública y las distintas instancias frente a cualquier litigio o inconveniente con agentes propios o externos del país.

Tasas de impuestos y calidad portuaria y de infraestructura, refiere específicamente a materia de política fiscal. Por un lado ingresos fiscales, tributación y eficiencia de la recaudación. Flexibilidad y estabilidad de la misma son las que definen o no la inversión, ya que los beneficios económicos de una empresa pueden verse disminuidos considerablemente debido a pago de impuestos. Por otro lado, está el gasto fiscal de capital; al ser un gasto de capital eficiente, la infraestructura interna de un país –sistemas viales de primera, puertos adecuados, aeropuertos eficientes- genera eficiencia para el transporte dentro de este, así de esta manera un gasto de capital eficiente puede ser la clave para reducir ciertos costos de transporte de las firmas inversoras.

Una variable determinante de la inversión extranjera directa de acuerdo a Borensztein, et al. es el capital humano más productivo, es decir un capital humano que posea una capacidad mayor de absorción de nuevas tecnologías; con esto la curva de aprendizaje de nuevos procesos será mucho menor, y por ende los costos para la firma se reducirán y contarán con el personal adecuado para producir bienes de capital acorde a la nueva tecnología transferida. Esto quiere decir que el nivel de inversión extranjera directa es dependiente positivamente del nivel de absorción que tenga el capital humano de una economía. (Borensztein, 117)

La interacción entre la inversión extranjera directa y el nivel de capacitación del capital humano son las variables que marcan la eficiencia de la

inversión, ya que esta se llevará a cabo siempre y cuando la tecnología transferida pueda ser utilizada y empleada productivamente, es decir el nivel de capital humano es un determinante de la inversión extranjera directa y por ende una manera de atraer inversión extranjera directa. (Borensztein, et al., 118).

2.5.3 Herramientas para atraer la inversión extranjera directa.

Esquivel et al, dividen las herramientas para atraer a la inversión extranjera directa, de la siguiente manera: Políticas de incentivos y políticas públicas orientadas a la mejora institucional y estructural.

Debido a la competencia que existe por atraer los grandes capitales de firmas importantes, los incentivos para el inversionista pueden crear una pelea de sumas negativas o sumas positivas de acuerdo a Esquivel y Larraín. Las políticas de incentivos pueden generar distorsiones para los países que las implementen. Sumas negativas refiere a como los costos de ciertos incentivos – particularmente impuestos y subsidios- pueden crear una considerable merma en la base tributaria y en los ingresos fiscales, siendo así que el beneficio será menor que los costos de estos incentivos. Por otra parte, la suma positiva refiere más allá de obtener beneficios de esta Inversión Extranjera Directa, genera cambios que tiene efectos positivos para el país, como son mejoras institucionales y estructurales.

Una economía inestable, con mucha volatilidad solo repelerá la inversión. Brindar estabilidad macroeconómica a un país será clave para atraer la inversión extranjera al mismo. Es así como Esquivel y Larrain (2001) lo presentan. Finanzas públicas sanas y transparentes son muestra de baja incertidumbre en el país, de igual manera un régimen cambiario controlado y estable marca lo que puede ser una ganancia o una pérdida para los inversionistas. (Esquivel, et al. 22).

La provisión de infraestructura es otro incentivo para la inversión extranjera, ya que brinda la logística necesaria para el transporte eficiente y las cadenas de suministros de los productores potenciales. Si bien es cierto un país puede ofrecer ventajas para los inversionistas como su ubicación geográfica, pero la falta de infraestructura puede frenar una posible inversión, ya que dificultaría la ubicación y la operación de las posibles plantas o industrias instaladas. (Esquivel, et al. 23). Pese a que un gasto público expansivo puede generar altas tasas de interés, y expulsar la inversión privada o extranjera, es necesaria para realizar todas las obras de infraestructuras necesarias para crear una plataforma productiva eficiente y de gran capacidad.

Borensztein, et al., demuestran que la inversión extranjera directa no solo implica la transferencia de tecnología, sino promueve la diversificación de los bienes de capital, de tal manera que la generación de bienes de capital de un país para generar la infraestructura necesaria, será compensada con la baja costos de instalación para potenciales nuevos inversionistas, ergo acarreará una mayor inversión, la misma que aumentará la diversificación en la variedad

de bienes de capital y por ende la acumulación total de capital. (Borensztein, et al. 117)

De acuerdo a John Dunning (1992), un marco legal y regulatorio es importante a considerar para tomar una decisión de inversión. Este marco al ser estable, transparente y bien comprendido da muestras de la eficiencia del sistema. (Esquivel, et al. 27). Así mismo Shiang Wei, expresa que factores como la corrupción pueden tener efectos negativos para atraer la inversión (Esquivel, et al. 27), ya que un país al mostrar altos niveles de ineficiencia en procesos legislativos, administrativos y pecuniarios, genera corrupción para encubrirlos, y el resultado de esto es impunidad para los promotores de dichas prácticas y los que deberían ser penados no lo son debido a la falta de eficiencia sistemática. Un ejemplo es la delincuencia, de ser alto el índice de la misma los inversionistas deben pagar impuestos indirectos por esta. Contratar seguridad privada, seguros contra robos y medidas preventivas para cualquier tipo de agresión o robo, involucran costos para las mismas, siendo así impuestos que pagan por la ineficiencia de un sistema corrupto.

Figura 2.5.3 -1





Las fallas estructurales de un país son causados por sus variables intrínsecas como son la capacitación de su capital humano, un país con poca capacitación intelectual es tolerante a la corrupción, es decir el grado de impunidad dentro de esa sociedad es bastante elevado.

La burocracia ineficiente de instituciones estatales, genera inconformidad en los usuarios de las mismas. Particularmente el marco regulatorio y legal, suelen ser los más entorpecidos y por los que circulan la mayoría de trámites respecto a instaurar un nuevo negocio. No solo la Inversión Extranjera Directa debe pasar por estas instituciones ineficientes, al contrario todo trámite legal administrativo de carácter privado debe pasar obligatoriamente por estas instancias. Usualmente cuando estas instituciones públicas son ineficientes, los distintos trámites toman más tiempo de lo necesario, lo mismo que genera costos para quienes solicitan el trámite. El hecho de poseer estas ineficiencias en los sistemas legales y regulatorios, más allá de generar costos para los usuarios, crean un mayor espectro de mercados informales, ya que usuarios con menores ingresos se ven obligados a actuar fuera del marco regulatorio y legal debido a los costos que implica dicho trámite. Como resultado final la incertidumbre dentro de un país se aumenta debido a mercados informales, su demanda misma e instituciones inoperantes.

De igual manera la falta de capacitación merma la atracción de inversión extranjera directa, pues alarga la curva de aprendizaje de los potenciales

trabajadores e involucra costos de capacitación para la firma que invierte, es por esto que otro incentivo para atraer la inversión extranjera directa es el aumento de educación de la fuerza laboral, esto es análogo a lo que Borensztein et al, sostienen acerca de cómo la alta capacidad de absorción de tecnología incentiva a los inversionistas. Por otro lado, de acuerdo a Esquivel et al., la búsqueda de lugares aptos para invertir no solo está determinada por salarios bajos para los trabajadores, sino también por su alto grado de productividad. (Esquivel et al., 27).

La inversión extranjera directa tiene diferentes sentidos. En primer lugar debido a los aranceles que un país impone a las importaciones, las firmas buscan producir internamente para satisfacer el mercado interno, para lo cual el tamaño de mercado es trascendental. Por otro lado es establecerse en una Zona de Procesamiento de Exportaciones (EPZs), para lo cual el estado debe combinar políticas de incentivos y de estabilidad institucional. (Esquivel et al., 30). Dentro de estas zonas de procesamiento de exportaciones las firmas tendrán ciertos privilegios de tipo fiscal y financiero. El excedente y empleo que generen estas firmas deberá ser mayor que los costos que corren por parte del estado.

2.6 Exposición de Variables explicativas de dotación de Inversión Extranjera Directa.

Hasta este punto he analizado las distintas herramientas para atraer inversión extranjera directa. Estas herramientas planteadas en un marco teórico, demuestran su incidencia tanto en atraer inversión extranjera directa, como en el crecimiento de una economía en desarrollo a través de la inversión extranjera directa. Herramientas como dotación de infraestructura, estabilizar la política y transparentas instituciones e incrementar el nivel de absorción de tecnologías en el capital humano, son las principales herramientas usadas. Estas herramientas son consideradas en modelos de crecimiento como el de Borensztein et al, y juegos dinámicos con estrategias de gatillo como es el modelo de Thomas y Worral.

Las variables que son vitales para crear las herramientas necesarias para atraer la inversión extranjera directa, será el contenido del siguiente subtema, partiendo del análisis realizado previamente. Las variables a considerar son:

- Eficiencia del marco legal, administrativo y regulatorio, dentro del cual están plenos derechos y obligaciones del estado. Esta variable reúne las distintas consistencias o a su vez fallas, que un país tiene en su sistema administrativo. Básicamente esta variable muestra la eficiencia y facilidad para realizar la distinta tramitación a la que debe someterse un nuevo negocio. De igual manera muestra que tan eficiente es la legislación, es decir si esta prevalece sobre la sociedad o simplemente son meras formalidades, con el propósito de garantizar las relaciones contractuales y las de propiedad privada.

- el siguiente es tamaño de mercado, el cuál puede ser el objetivo a explotar por parte del inversionista. El tamaño de mercado está entendido por la población y sus descripciones demográficas incluido el ingreso. Este mercado puede o no tener la masa crítica que necesite un inversionista para invertir o no en cierta economía.

- ventajas geográficas, a partir de las cuales se crean canales de distribución más eficientes logísticamente hablando. Estas ventajas geográficas pueden ser la localización de cierto país, ó de igual manera si el país tiene o no salida al mar para los propósitos de comercio marítimo.

- dotación de infraestructura, variable que muestra que tan eficiente puede ser el trabajo en un país acorde a su dotación de sistemas viales, portuarios y energéticos,

- y finalmente, acorde a Borensztein el más importante, la capacidad de absorción de nuevas tecnologías. Esta variable, esta determinada por el nivel de capacitación de capital humano y marca la productividad que tendría la mano de obra en caso de recibir el capital necesario para trabajar. Para esto se considera cual porcentaje de la población y que rangos de edad han culminado estudios primarios, secundarios y superiores.

Considerando estas variables podemos echar un vistazo a un modelo econométrico que realizaron Esquivel y Larraín como parte del Proyecto Andino de la Universidad de Harvard y la Corporación Andina de Fomento, para el cual

utilizan variables similares a las expuestas y deducidas a lo largo del presente trabajo.

2.7 Proyecto Andino.

Esquivel y Larraín estimaron un modelo econométrico para explicar el monto del flujo de IED hacia un determinado país. En el modelo estimado la inversión extranjera directa se explica por la siguiente función:

$$\ln(\text{IED}) = f(\text{tamaño del mercado, ventajas naturales, características de la fuerza laboral, políticas públicas}).$$

Fuente: Esquivel et al. (¿ Cómo atraer la Inversión Extranjera Directa?, pg. 35) 2001.

Esquivel y Larraín estimaron este modelo con el propósito de separar las variables y factores que están bajo el control del Gobierno y cuales son intrínsecas de cada país. Así de esta manera diferencian las variables que pueden ser afectadas a través de generación de políticas macroeconómicas y las que simplemente son ventajas o desventajas para el país.

2.7.1 Variables de análisis.

El modelo trata de explicar el logaritmo natural del promedio de flujo de Inversión Extranjera Directa usando como variables explicativas:

- Población: Esta variable es la medida del tamaño de mercado, se espera que tenga un coeficiente de signo positivo, ya que a mayor población la intuición nos

dice que será mayor la Inversión Extranjera Directa para satisfacer la demanda de dicho mercado. (Esquivel, et al., 36)

- Acceso al mar o Mediterraneidad: esta variable dicotómica explica las ventajas geográficas que puede tener o no un país acorde con su ubicación, específicamente si posee o no línea costera. (Ibid)

- Porcentaje de la población mayor de 15 años que no asiste a la escuela: Esta variable es el indicador crítico de la calidad de la fuerza laboral de un país. Puede tener dos interpretaciones; si la Inversión busca mano de obra barata y no calificada es obvio que niveles superiores de este porcentaje serán un pleno incentivo para esto, por otro lado si la necesidad es mano de obra calificada y con alto grado productivo, es evidente que menores porcentajes de esta variable serán más favorables. De manera general, mayores niveles de educación ayudan a los trabajadores absorber con mayor rapidez la tecnología nueva y los distintos procesos de aprendizaje son menores, por esto mayores niveles de educación estarán asociados a mayores niveles de Inversión Extranjera Directa.(Esquivel, et al., 37)

- Grado de apertura de a economía: Representa el grado inserción de un país respecto a la economía global; es medida a través de las relaciones comerciales internacionales que el país sostiene con el resto del mundo, se presume que esta variable en tiempos contemporáneos represente una mayor facilidad de comercio a la posible Inversión Extranjera. (Ibid).

- Capacidad y efectividad de gobierno: Dividida en dos indicadores, los mismos que se refieren a la capacidad y calidad del gobierno. Esquivel y Larraín, usaron

información de índices de Kauffman, Kraay y Zoido-Lobatón. Los indicadores son:

“1) Carga regulatoria: Este índice trata de reflejar la calidad y efectividad de las políticas públicas e incorpora mediciones de la incidencia de políticas que atentan contra el libre mercado...el índice incluye varias medidas de percepción que se tiene sobre la regulación excesiva en el comercio...También considera la efectividad de las políticas de fomento de competencias,...,carga impositiva y vaguedad de las regulaciones. (Ibid)” Se espera que este índice a mayores proporciones, es decir mejor eficiencia de las instituciones, genere un mayor flujo de Inversión Extranjera Directa.

“2) Estado de Derecho. Este índice incluye varias medidas que reflejan la confianza y el respeto que tienen los individuos de un país a las reglas sociales. El índice incorpora información sobre la percepción que se tiene sobre el crimen, el sistema judicial y la aplicabilidad de los contratos en un país...Al igual que el otro índice, un aumento en este indicador significa un mayor cumplimiento con el estado de derecho.”(Ibid). El índice trata de medir cuan apta es la sociedad para desarrollar un ambiente que se fortalezca solo y rija un sistema de reglas justas y predecibles.(Ibid).

Los resultados, para América Latina, de Esquivel y Larraín se resumen en la siguiente tabla

Tabla 2.7.1 -1

Variables	Coeficientes						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6a)
Población (en logs)	0.710* (9.54)	0.712* (9.983)	0.763* (8.22)	0.934* (10.20)	0.925* (11.02)	0.916* (11.41)	0.947* (8.94)
Falta de salida al mar		-1.253* (-2.78)	-0.851 (-1.64)	-0.740 (-1.44)	-0.786*** (-1.95)	-0.745** (-1.97)	-0.862** (-1.97)
Porcentaje de la población mayor de 15 años que no asiste a la escuela			-0.076* (-11.56)	-0.075* (-10.79)	-0.040* (-4.63)	-0.032* (-4.19)	-0.032* (-4.06)
Grado de Apertura Externa ((Exportaciones+Importaciones)/PIB)				0.011* (5.59)	0.008* (3.48)	0.006* (2.90)	0.007 (1.67)
Índice de Carga Regulatoria					1.850* (5.28)	1.381* (3.52)	1.356* (3.33)
Índice de Estado de Derecho						0.652* (3.09)	0.525*** (1.88)
Número de países	157	157	96	94	93	93	74
R ² Ajustada	0.28	0.31	0.66	0.69	0.79	0.82	0.76
Estadístico F	61.25	36.71	67.41	54.84	74.27	72.19	39.49
Valor P (Estadístico F)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)

Notas: Todas las regresiones incluyen una constante. Los números entre paréntesis son los estadísticos t. Los errores estándar son robustos a la heteroscedasticidad de acuerdo al método de White. Un asterisco (*) indica que los coeficientes son distintos de cero con un nivel de significancia de 1%. Dos asteriscos (**) indican que los coeficientes son distintos de cero con un nivel de significancia de 5%. Tres asteriscos (***) indican que los coeficientes son distintos de cero con un nivel de significancia de 10%.

Fuente: Esquivel et al. (¿ Cómo atraer la Inversión Extranjera Directa?, pg. 39) 2001.

Los cambios en el promedio de la Inversión Extranjera Directa están explicados en un 82% por las variables presentadas. En 93 observaciones, las variables de carácter estructural e institucional son vitales para atraer flujos de Inversión Extranjera Directa.

Sin embargo, es importante considerar que el modelo econométrico estimado con todas las variables, muestra causalidad entre ciertas variables, particularmente entre variables como apertura comercial y salida al mar, las cuales por supuesto están correlacionadas debido al tema de comercio internacional.

Por otro lado, debido a la posibilidad de encontrar causalidad entre variables institucionales y estructurales, es recomendable estimar el modelo econométrico para cada variable, sin embargo no podemos dejar de pensar que todas estas variables son o deben ser parte de una política macroeconómica estable y que crean compromisos creíbles para el estado, como son eficiencia administrativa, alta productividad y baja incertidumbre, siendo de esta manera variables relacionadas y estimadas juntas obligatoriamente, ya que todas reunidas crean mejores condiciones para invertir.

La variable de educación (con signo positivo) muestra que la Inversión Extranjera Directa busca mayor productividad en los trabajadores, es decir como demostraba el modelo de Borensztein, et al, la capacidad de absorción de nuevas tecnologías tiene una relación positiva con los flujos de inversión extranjera directa, antes que salarios bajos.

De igual manera el tamaño de mercado es significativo en un 1%, la elasticidad no es unitaria, lo que quiere decir que al aumentar la población, la inversión extranjera directa aumentará pero no en la misma magnitud. La inversión extranjera directa no solo persigue explotar nuevos mercados, sino posiblemente busca crear plataformas productivas para mejorar sus relaciones comerciales a lo largo del Mundo, lo cual está confirmado con la variable de apertura, al tener un signo positivo.

Las ventajas naturales, representadas en la de la salida al mar, aportan de manera negativa a la inversión extranjera directa, debido a que constituye un

elemento estratégico tanto para proveedores como líneas de comercialización y suministros.

Finalmente variables de carácter institucional, como son la carga regulatoria e índice de Estado de Derecho, son positivas demostrando que en 94 observaciones, la inversión extranjera directa para ingresar a un país contempla sus índices de legalidad y procesos administrativos eficientes, lo cuales crean compromisos creíbles y sostenidos de respetar la propiedad privada y no expropiar inversiones realizadas.

Capítulo 3. La evidencia

Ahora para comprobar el funcionamiento de las herramientas teóricas es indispensable traer a colación ejemplo reales de cómo estas herramientas han logrado atraer la inversión extranjera directa. En primera instancia analizaremos a Costa Rica, un economía con un tamaño de mercado pequeño, un PIB menor a 8 mil millones de dólares (2000), pero con un alto grado de estabilidad política y altos niveles de alfabetización y capacitación del capital humano. (World Bank). Y en segunda instancia analizaremos a un gigante como es China, un tamaño de mercado enorme que en las últimas dos décadas su PIB ha crecido

de manera impresionante, desde casi 400 mil millones de dólares a más de 7mil trillones de dólares. (World Bank).

Este capítulo mostrará en primera instancia ejemplos de cómo se ha realizado inversión extranjera directa en ciertos países, de igual manera cual ha sido sus repercusiones en la economía de los países donde se ha realizado y cuales son las variables que han atraído la inversión a estos países usados como ejemplos. Por otro lado, serán evidencia empírica, de como las variables que he tratado a lo largo del presente trabajo, son incidentes en la atracción de inversión extranjera directa. Así, podré confirmar como válidos y coherentes los argumentos acerca de impulsar políticas macroeconómicas estables y fortalecimiento de variables estructurales e institucionales, como herramienta básica, para atraer la inversión extranjera directa.

3.1 Costa Rica: El caso Intel.

Para finales de la década de los noventa, Costa Rica mantenía estabilidad política; siendo una economía pequeña contaba con poca infraestructura, pero con un buen grado de educación para la fuerza laboral, y aparentemente un sistema legal efectivo. Estas características fueron lo que llamo la atención de una firma de proporciones enormes como es Intel, una empresa dedicada al diseño y construcción de procesadores para computadoras. La inversión necesaria para instalar esta empresa en Costa Rica era de \$300 millones de dólares, para lo que distintos analistas aseguraban era una inversión demasiado grande para el tamaño de la economía de Costa Rica.

“...esta inversión era equivalente a poner una ballena en una piscina” (Esquivel, et al., 24). Debido al tamaño de esta inversión y al de la economía de Costa Rica, se pensaba que existirían cuellos de botella para este proyecto, específicamente en sectores como el energético, telecomunicaciones, el sistema vial, y portuario. Sin embargo, la decisión de realizar semejante inversión en una economía tan pequeña estaba plenamente sustentada con las diferentes ventajas que presentaba Costa Rica, principalmente el nivel de absorción de nueva tecnología que tenía el capital humano era muy alto.

Esquivel, citando a Spar y Larraín, explica que la inversión de Intel fue una decisión oportuna a las ventajas que mostraba Costa Rica como país. En primer lugar el alto nivel de educación de la fuerza laboral; de acuerdo a estudios a posteriori a la inversión, el nivel de educación y productividad de los trabajadores fue inclusive mayor de lo que se esperaba, justificando plenamente la decisión en el sentido de productividad del factor trabajo. En segundo lugar las ventajas de estabilidad que presentaba Costa Rica que eran: estabilidad política, bajos niveles de corrupción y credibilidad del sistema legal (Ibid), estas ventajas claramente dan muestras de lo tratado a lo largo del trabajo, dando noción que un orden político sostenido, una situación macroeconómica estable, compromisos creíbles por parte de las instituciones y eficiencia institucional –lo mismo que reduce la corrupción-, reducen los niveles de incertidumbre y enmarcan un escenario sano y consistente para una inversión.

Si analizamos la ecuación (2.4.7), del modelo de crecimiento de Borebsztein, la cantidad óptima que maximiza el beneficio de productores de

bienes de capital, depende en primer lugar del capital humano (H), y de igual manera por el conjunto de variables exógenas como son estabilidad política y variables institucionales (A), para entender de mejor manera la relación que existe entre esta cantidad óptima de un bien de capital específico, es oportuno ver como cambia respecto a estas variables. Así:

$$x(j) = HA^{1/\alpha} (1-\alpha)^{2/\alpha}$$

$$\frac{\partial x(j)}{\partial H} = A^{1/\alpha} (1-\alpha)^{2/\alpha}$$

$$\frac{\partial x(j)}{\partial A} = \frac{1}{\alpha} HA^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} (1-\alpha)^{2/\alpha}$$

Para valores entre $0 \leq \alpha \leq 1$, es decir tasas de retorno positivas, lo cual es algo lógico para invertir, la relación que mantiene la cantidad óptima de bienes de capital $x(j)$, es positiva, es decir a medida que estas variables sean mayores, (H) es decir un mayor capital humano y (A) mejores condiciones relacionadas al escenario, este producto será creciente. Estas fueran las condiciones que Costa Rica cumplió, altos niveles de capital humano capacitado, y altos niveles de institucionalidad, representados aquí por la variable (A).

Si bien es cierto en principio Intel se encontró con problemas con la infraestructura de Costa Rica, ya que fueron peores de lo estimadas, sin embargo esto no los desalentó, ya que el nivel de productividad de la fuerza laboral era mucho mayor que la esperada.

Finalmente Costa Rica ofrecía ventajas fiscales debido al esquema que organizo de Zonas Libres. (Esquivel, et al., 24), Ya que Costa Rica organizó esquemas de Zonas Libres, para el procesamiento de exportaciones, fortaleció

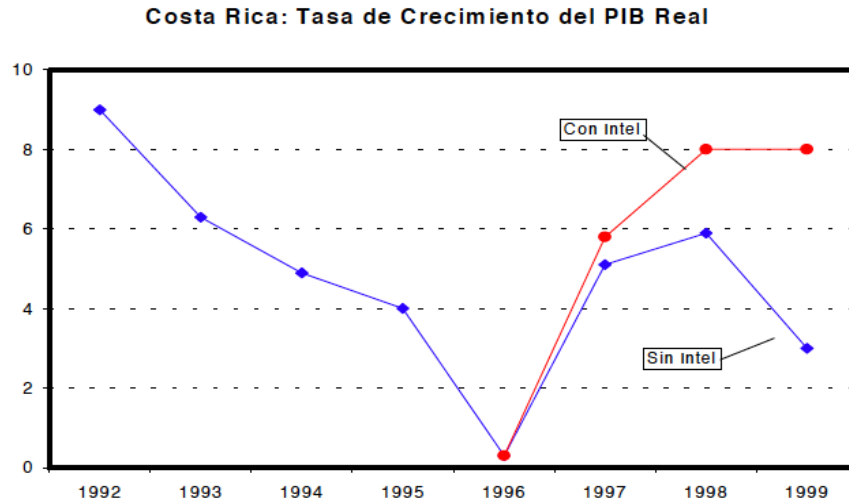
su compromiso creíble respecto a no desviarse del contrato con Intel, cumpliendo así las condiciones que plantea el modelo de Thomas y Worral; no existieron incentivos para desviarse e Intel pagó las transferencia acordadas a Costa Rica, el país receptor.

Respecto al impacto que tuvo esta inversión en Costa Rica podemos decir que fue proporcional a la inversión; tanto el aporte del PIB como al sector externo fueron muy representativos para Costa Rica. Para 1999 la producción de Intel represento aproximadamente cinco puntos porcentuales de crecimiento para la economía costarricense (Ibid). Con este incremento en el PIB, es claro que Intel contribuyó a mejorar la diversificación de bienes de capital, de tal manera que estos bienes de capitales pudieron ser alquilados para la producción de productos finales. La transferencia de tecnología que hizo Intel a Costa Rica cambió y aumentó el agregado total de bienes de capital, como observamos en la ecuación (2.4.5), Intel contribuyo al aumento de (N) de esta manera:

$$N = n^* \uparrow \uparrow + n$$

Siendo n^* la porción de variedades de bienes de capital producidos por firmas internacionales. Al mismo tiempo que contribuyó a una mayor acumulación de bienes de capital a través de la diversificación de las variedades de capital, Intel con su enorme contribución aumentó la porción n^*/N , lo mismo que abarató costos de instalación para futuras inversiones, que de hecho sucedió ya que en poco tiempo se instalarían proveedores locales provenientes de otras inversiones extranjeras directas. (Esquivel, et al, 25),

Cuadro 3.1 -1.



Fuente: Banco Central de Costa Rica. Citado por Esquivel et. al de Larraín et al. (2001).

Pese a ser un país en desarrollo, acorde Esquivel, el gobierno no tuvo que subsidiar mayormente costos de Intel, como han hecho otros países en desarrollo con inversiones de este tipo; el tipo de ayuda que obtuvo Intel fue el mismo que tenía cualquier empresa instalada en las Zonas Libres, las conocidas como EPZ (Exportation Processing Zones), Zonas de Procesamiento de Exportaciones, sin embargo debido al tamaño de la inversión el Gobierno se vio presionado a ofrecer ciertas concesiones adicionales, no obstante ninguna de ellas pareció haber sido más costosa que beneficiosa para Costa Rica. (Esquivel, et al., 26).

Intel recibió incentivos –que son usuales como política de atracción- característicos de una EPZ. Los beneficios eran del tipo fiscal y subsidiarios, como fueron: Exención del pago de impuestos sobre el beneficio durante ciertos años, exención de impuestos sobre exportaciones, exención de impuesto para importación de bienes de capital, desaduanización inmediata, re-pagos

porcentuales de la planilla, programas de entrenamiento para la mano de obra, etc.. (Ibid).

El caso Costa Rica – Intel muestra en primer lugar como las decisiones de inversión están completamente ligadas a las variables estructurales de un país, y en segundo lugar como los países en desarrollo deben optar por políticas de estabilidad macroeconómica –siempre listos para contingencias-, que no solo atraigan a la inversión extranjera directa, sino garanticen un bienestar general para la sociedad, ya que a raíz de crear un ambiente propicio para la inversión, se emanarán mejores instituciones y más confiables, que garanticen sus plenos derechos a educación y todo tipo de seguridad personal.

3.2 China: Reformas y políticas macroeconómicas sólidas.

Siglos atrás China siempre contó con grandes riquezas, su predominio en Asia era contundente. Signo de aquel poderío era la Gran Muralla China, construcción sin precedentes que contenía las invasiones. China tenía una amplia gama de producciones, pero sus acciones productivas se concentraban en mayor parte en el sector agrícola. Sin embargo a partir de mediados del siglo XIX China descendió a una pobreza inmensa y la sostendría por el siglo subsiguiente. La sociedad China estaba siendo víctima de una terrible ineficiencia feudal, que llevó a esta a un terrible desorden político y social. (Das, xiv). Más adelante para el año de 1978 vendrían una serie de reformas

económicas que transformarían a China en una economía de “puertas abiertas“, convirtiéndola en una economía renaciente. (Ibid).

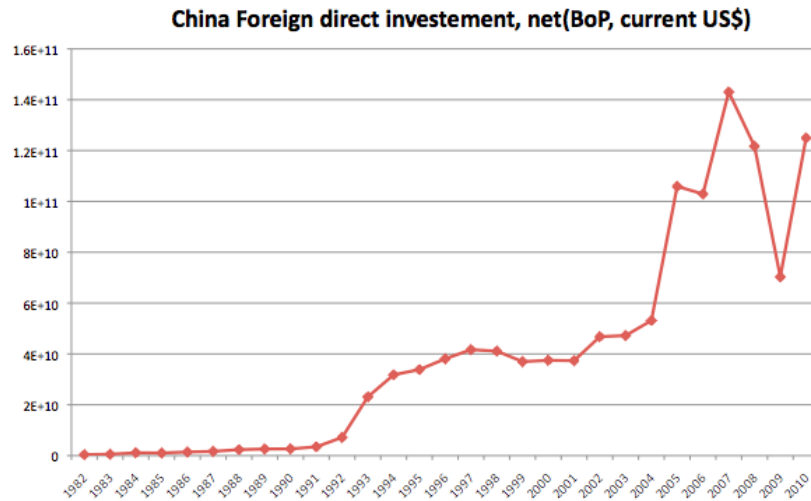
Posterior a estas reformas, las siguientes tres décadas mostrarían un aumento constante en el PIB real y en los distintos indicadores de bienestar. Estos logros fueron gracias a los cambios estructurales que se realizarían en China, principalmente por como una economía centralizada pasó a una economía orientada al mercado a través de la descentralización y guiada por el sector privado. (Ibid)

Anteriormente hablé de cómo los países tratan de generar políticas macroeconómicas que brinden estabilidad al mismo, ex ante el ingreso de inversiones, ya que los flujos de Inversión Extranjera Directa serán la clave para lograr y sostener estas políticas macroeconómicas de estabilidad. Con este antecedente es oportuno mencionar que China gracias a un flujo estable de inversión extranjera directa proveniente de sus vecinos asiáticos y de economías industrializadas, logró acelerar el crecimiento económico.

China estuvo en la obligación de crear compromisos creíbles para poder captar esta inversión extranjera directa, su compromiso estaba respaldado por su afán de crecer económicamente, es decir no tenía ningún interés de expropiar la inversión extranjera directa, ya que en primer lugar no contaba con el capital humano para operar adecuadamente estos bienes de capital y en segundo lugar estarían cerrando la puerta a futuras transferencias de tecnología, lo que significaría darle la espalda al crecimiento económico, acorde a Thomas y Worrall, su beneficio a largo plazo por mantener constante y creciente el nivel de

inversión hasta alcanzar un nivel eficiente era mucho mayor que cualquier beneficio brindado por la expropiación.

Cuadro 3.2 - 1



Fuente: Data from World Bank. Indicators. Foreign direct investment, net (BoP, current US\$)

El proceso de transición en China fue muy minucioso, a partir de la implementación de políticas de puertas abiertas y dejar de ser una economía autárquica, no solo se incrementó el volumen de manufacturación de productos, sino también su calidad y contribución a las exportaciones mundiales de bienes y servicios. (Das, 4). Este incremento en productos finales estuvo precedida por la transferencia de bienes de capital y tecnología, lo cual contribuyó a bajar costos de instalación para las siguientes firmas que inviertan en China.

Al dejar atrás el manejo y planificación centralizada, como pretendieron y fracasaron muchos países de Europa Oriental e inclusive la ex Unión Soviética, China pudo encontrar el camino al crecimiento constante, gracias a su practicidad y mente abierta, dice el Profesor Das. (Das, 7). Los costos a corto plazo eran realmente altos, ya que las conocidas autonomías exigen más costos administrativos y logísticos. El proceso de crecimiento económico de China estaba encabezado por la premisa de cuadruplicar su PIB para el año 2000. (Das, 8)

China sufrió dos baby booms, en 1950 y 1960, como era de esperar en cualquier país de ingresos bajos, la tasa de mortalidad infantil era alta. (Das, 14). Para esto en las reformas de 1978, se incluyó la política de un solo niño por pareja; esta medida tuvo varias implicaciones, primero freno la tasa de crecimiento de la población, dejando así más recursos disponibles para producción y aumentando los ingresos per cápita para el período pos 1978, y segundo bajo los niveles de dependencia con jóvenes trabajadores, de esta manera al tener un solo hijo las familias chinas podían contribuir más a las funciones productivas, y el estado podía hacer una inversión en capital humano sostenida (Das, 15), acumulando este capital y dejando más productivas a las generaciones venideras, cumpliendo así lo que afirman Borensztein, et al; un mayor nivel de absorción de nuevas tecnologías es requisito para un mayor nivel de inversión extranjera directa.

De esta manera China generó un bono demográfico, volviéndose muy atractiva para la inversión extranjera directa ya que este bono demográfico

consistía en una población joven y altamente productiva. Sin embargo no era lo único que alentó a la Inversión; la inversión extranjera en China estaba alentada por dos factores. Primero la continua disminución en costos de instalación para los inversionistas, ocasionada por la creciente porción de bienes de capital transferidos a China es decir por un aumento en n^*/N , y en segundo lugar su extenso tamaño de mercado, el cual mostraba un crecimiento acelerado, para lo cual acorde a Borensztein et al, requería mayores niveles de producción de bienes de capital, determinados por la ecuación (2.4.12).

$$g = \frac{1}{\sigma} \left[A^{1/\alpha} \phi F \left(\frac{n^*}{N}; \frac{N}{N^*} \right)^{-1} H - \rho \right]$$

El Profesor Das menciona que en las últimas décadas países desarrollados mostrando instituciones fuertes y políticas macroeconómicas bien pensadas, tienen la capacidad de respuesta inmediata y de ajuste frente a cualquier necesidad, es por esto que países de ingresos bajos, al demostrar que pueden cumplir estos requisitos sin lugar a duda serán potenciales focos de Inversión Extranjera Directa. (Das, 115).

“Si las economías asiáticas en desarrollo, particularmente las que de bajos ingresos, aseguran que el Estado de Derecho funciona, especialmente leyes contractuales y empresariales, comprueban altos niveles de transparencia en el sistema de gobierno, guardan vigilancia contra la corrupción e implementan políticas macroeconómicas sólidas, rápidamente alcanzarán el sendero de crecimiento de China.” (Ibid).

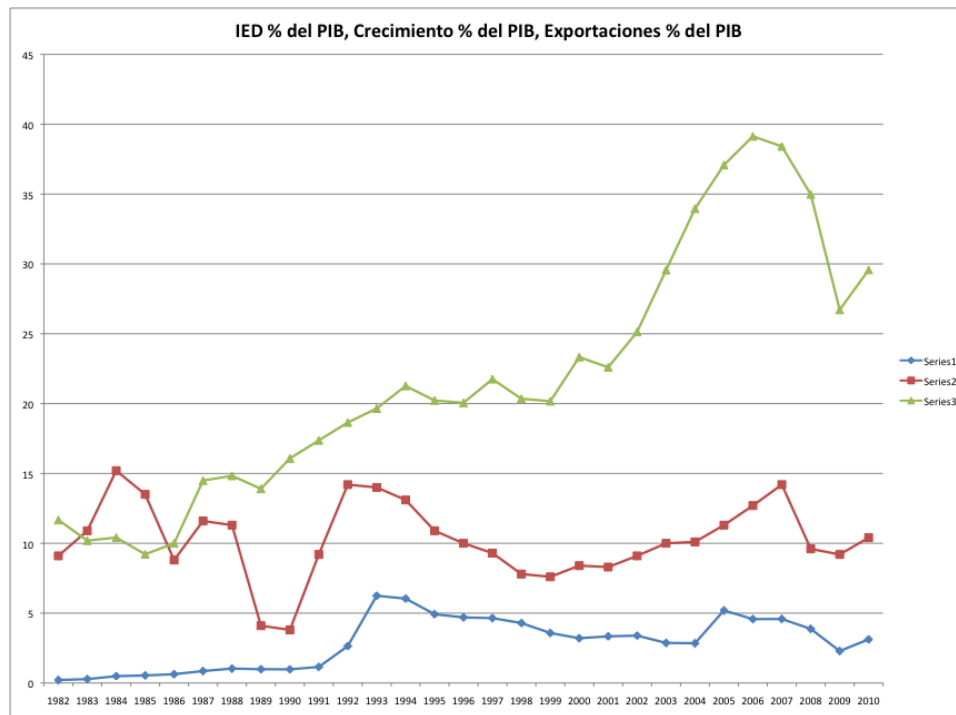
De esta manera es evidente que las fortalezas en capital humano y variables estructurales e institucionales de China fueron trascendentales para su crecimiento económico a través de la inversión Extranjera Directa; adquirir estas condiciones tuvo un largo camino pero era necesario no solo para atraer a la inversión extranjera directa, sino para sostenerla creciente a través del tiempo y mejorar el bienestar general de China, la cual tuvo muchos cambios sociales – quizá no óptimos aún- pero si constantes gracias a su industrialización.

3.2.1- Flujo de inversiones en China vs. Crecimiento del PIB. (1982 – 2010)

La inversión extranjera directa logra estimular las economías emergentes. Gracias a la transferencia de bienes de capital, los países emergentes pueden: elevar su productividad y reducir costos de instalación para los siguientes inversionistas, y a través de la diversificación de bienes de capital, aumentar el tamaño de su economía. Si bien es cierto el tamaño de una economía no determina las condiciones de bienestar y calidad estructural de una país, pero pretende involucrar a todos los sectores de la economía gracias al ingreso de nuevas tecnologías, puesto que esta requiere indispensablemente mano de obra más capacitada e instruida, lo que en el largo plazo fortalecerá las bases estructurales de un país. China es el ejemplo de algunos beneficios que introduce la inversión extranjera directa.

China representa una de las economías más interesantes en cuanto a la atracción de inversión extranjera directa que ha logrado en las últimas décadas. El cuadro a continuación muestra el desempeño económico comparado con la Inversión extranjera directa.

Cuadro 3.2.1-1



Fuente: World Bank Data. Foreign direct investment, net inflows (% of GDP) vs. GDP growth (%annual), Exports Goods and Services (% of GDP)

Los flujos de inversión extranjera directa tienen alta incidencia en la economía China y en su proceso de industrialización, ya que la diversificación de variedades de bienes de capital, contribuye directamente a la acumulación de capital, lo que permite aumentar la producción de bienes finales.

La constante inversión es realizada con la intención de transferir tecnología a una población productiva, para que a partir de los nuevos bienes de

capital transferidos puedan seguir produciendo bienes manufacturados, los mismos que abastecen la demanda mundial y al mismo tiempo aportan al crecimiento del PIB (serie 3 del Cuadro 5)

Aun cuando puede ser claro que la inversión extranjera directa trae beneficios, es oportuno mostrar cómo se inicia el proceso de inversión en países extranjeros. El Banco Mundial construye una serie de indicadores para este propósito a partir de las instituciones de cada país.

3.3- Actualidad: Indicador Doing Business.

“Un sector privado dinámico, con empresas que inviertan, creen empleo y mejoren la productividad, promueve el crecimiento y amplía las oportunidades para los pobres.”(About Doing Business). La premisa del proyecto Doing Business es brindar las herramientas necesarias para crear inversionistas y emprendedores bien informados y al tanto de la situación macroeconómica, política y social de un país, o bien sean una región para localizar negocios potenciales.

La ventaja de este índice es que no solo forma parte de las condiciones necesarias para atraer Inversión Extranjera Directa, sino también influye en la manera de alinearse para sostenerla a través del tiempo. El indicador Doing Business presenta ordinalmente la situación de cada país, mostrando índices de facilidad de iniciar un negocio, tramitación, capacidad de fortalecimiento contractual, pago de impuestos, infraestructura, comercialización y problemas de crédito. Lamentablemente este indicador muestra únicamente coeficientes de

índices respecto a temas administrativos y legislativos, sin embargo es una buena muestra de cómo a través de instituciones sólidas se pueden mejorar las condiciones para invertir y empezar un negocio en un país.

Los países desarrollados muestran ser los más aptos para realizar inversión, formando parte de una evaluación permanente de su institucionalidad., sin embargo debido a su nivel de desarrollo y tecnología, el instalar inversiones nuevas con el fin de producir más bienes de capital, resulta más caro ya que la condición que proponen Borensztein, et al que a medida que el agregado nacional de bienes de capital aumenta respecto al agregado mundial de bienes de capital, la función de costos aumenta, es decir:

$$\frac{\partial F}{\partial \left(\frac{N}{N^*}\right)} > 0$$

El proyecto del Banco Mundial permite además: calificar la transparencia, establecer mejores prácticas entre opciones de inversión e incluso algún tipo de advertencia sobre los posibles peligros de invertir en un determinado país. Conociendo esta función de costos de la ecuación (2.4.5) y los indicadores Doing Bussines, del proyecto del Banco Mundial, pueden dar una muy buena noción de que países son los más atractivos para invertir.

El proyecto que empezó en el año 2002 hoy en día es una útil herramienta para evaluar los resultados de futuras inversiones y además es una buena referencia de como es visto un país y sus gobernantes por los millones de usuarios.

Capítulo 4.

4.1 Conclusiones.

La inversión extranjera directa genera distintos beneficios para un país; para que la inversión extranjera directa sea colocada dentro de una economía y a posteriori tenga un impacto positivo y sostenido, debe encontrar condiciones políticas, organizacionales, macroeconómicas y administrativas, estables. Los factores mencionados serán estables y eficientes si y solo si se cumple y respeta un pleno estado de derecho, y existan compromisos creíbles de no expropiar por parte de los gobiernos de turno.

Las distorsiones generadas por políticas discrecionales, búsqueda de rentas individuales y de beneficio políticos temporal, tienden a repeler a la inversión extranjera directa, ya que la incertidumbre aumenta, el riesgo de expropiación se incrementa y los compromisos creíbles desaparecen; el orden de estado de derecho se ve comprometido por la falta de eficiencia en las instituciones estructurales de un país, como son sus funciones ejecutivas, judiciales, legislativas y procesales.

Las condiciones de estabilidad que impulsa un Gobierno, más allá de aportar para la atracción de inversión extranjera directa, contribuyen al mayor bienestar de la sociedad, de tal manera que mantener una política fiscal sana, transparente y disciplinada puede generar mejor distribución de riqueza y en un futuro incrementarla, a través de la atracción de inversión extranjera directa, la misma que contribuye a la mayor diversificación de bienes de capital desembocando en una futura acumulación de capital dentro de una economía.

Las variables estructurales del presente trabajo las he clasificado como: cumplimiento de estado de derecho, eficiencia legislativa y marco regulatorio sencillo. Estas variables estructurales serán el soporte de cualquier compromiso creíble que ofrezca el país anfitrión de la inversión extranjera directa.

Por otro lado uno de los principales determinantes de la inversión extranjera directa será el nivel de educación; la productividad y capacidad de asimilar nuevas tecnologías incentiva al mercado internacional a colocar una inversión en un país en desarrollo.

La dotación de infraestructura es parte importante para atraer a la inversión extranjera directa, sin embargo antes de esta está el crear una garantía de no expropiación a la propiedad privada y un alto nivel productivo de capital humano, de igual manera a medida que ingrese la distinta inversión extranjera, la contribución de estas firmas internacionales a la producción de bienes de capital favorecerán al crecimiento de la economía y por ende la dotación de infraestructura avanzará con este crecimiento.

Si bien es cierto el tamaño de mercado de una economía puede ser lo suficientemente grande para que los beneficios sean más altos que los costos para las firmas, de tal manera que los componentes estructurales pueden quedar relegados; sin embargo debido a la naturaleza de la inversión, es decir transferencia de tecnología y por ende capacitación, la innovación en los distintos escenarios será inminente, preparándolos a mediano plazo para cambiar y mejorar sus condiciones estructurales de tal manera que sean más atractivos a futuro para la Inversión Extranjera Directa; demostrando así, que

mayores y crecientes flujos de Inversión dependen de variables estructurales estables como: eficiencia administrativa y legal y fortalecimiento de derechos y obligaciones ,y un ambiente macroeconómico estable.

El caso Intel en Costa Rica fue totalmente extraordinario y fue la prueba que niveles altos de transparencia, política estable y de productividad laboral – niveles altos de escolaridad-, son trascendentales para atraer a la Inversión Extranjera Directa, y que esta, al mediano plazo genera mayores réditos para las economías y bienestar de la sociedad. De igual manera el Caso Intel demostró que la inversión extranjera directa esta estrechamente relacionada con el crecimiento económico, y a medida que los flujos de inversión aumenta, el crecimiento económico aumenta gracias a las transferencias de tecnologías empleadas en la diversificación y acumulación de bienes de capital.

En Costa Rica la dotación de infraestructura vial, portuaria y energética, sumadas a su pequeño tamaño de mercado, parecían condiciones adversas para cualquier tipo de inversión extranjera directa, sin embargo las condiciones impulsadas y compromisos creíbles brindados por el Gobierno Costarricense fueron más reales y por ende hicieron posible esta Inversión.

Por otro lado, China fue el claro ejemplo de cómo cambios estructurales y políticas de apertura dieron paso a una revolución económica. En principio las condiciones institucionales eran muy decadentes, pero con la implementación de nuevas políticas de mercado abierto lograron atraer inversión extranjera; inicialmente las condiciones no eran las óptimas para invertir pero debido a la creciente inversión extranjera directa que buscaba bajar costos de mano de

obra, como ventaja inicial de China, el gobierno Chino se vio obligado a generar marcos políticos fuertes que garanticen un beneficio para su economía y un bienestar para su sociedad, de tal manera que no solo acondicionaron una estabilidad política y macroeconómica sino que también incrementaron los niveles de educación y dotación de infraestructura, lo que dio paso a mayores flujos de inversión extranjera directa.

Finalmente puedo concluir que las distintas economías están siempre condicionadas a crear compromisos creíbles y políticas sostenidas que generen estabilidad en todos los sectores, para así atraer a la Inversión Extranjera Directa. Los objetivos de todo país pueden ser los de incrementar su riqueza, distribuirla y generar un crecimiento económico y un desarrollo social, sin embargo los escenarios son distintos y las variables endógenas de cada país son completamente ajenas a otros países, es por esto que la implementación de políticas económicas deben estar siempre ajustadas a la realidad y ser pragmáticas, así la atracción de inversión extranjera directa estará siempre condicionada a variables que garanticen un negocio sano, productivo y rentable, sin descuidar determinantes generales de la inversión como son nivel de asimilación de tecnología en el capital humano y compromisos sostenibles de no expropiar inversiones por intereses rentistas individuales.

4.2 Recomendaciones.

A través de la recopilación de ejemplos, evidencia y muchos trabajo académico de distintos autores, he logrado traer a la luz las distintas variables que condicionan a la inversión extranjera directa, dependiendo del escenario por supuesto. Algunas de estas variables son intrínsecas de los escenarios, es decir son parte del componente estructural. Las variables estructurales son las condiciones políticas e institucionales de un país, de tal manera que estas, para generar condiciones favorables para variables económicas y sociales, deben siempre cumplir con ciertos parámetros como son: legitimidad de derechos humanos y derechos privados , transparencia en funciones y decisiones de gobierno, y penas para prácticas rentistas y corrupción en general.

De tal manera es oportuna recomendar que para asimilar modelos de crecimientos económico como el de Borensztein et al, los países deberán en primera instancia enfocarse en mejorar el nivel de absorción de tecnología en su capital humano, con este primer enfoque el país seguramente se volverá más atractivo para la inversión extranjera directa, por esta razón es altamente recomendable que estos países se enfoquen en la creación de compromisos creíbles para sostener y respetar los distintos contratos de inversión extranjera directa, ya que de no cumplirlos la capacitación del capital humano no se aprovechará por completo.

Mis observaciones después de la investigación realizada, es que la inversión extranjera directa fomenta el crecimiento económico, sin embargo queda en el país que busca atraer inversión extranjera, determinar cual es la

demanda mundial de recursos o factores productivos, para de esta manera en primera instancia concentrar esfuerzos en mejorar estos factores o recursos.

Finalmente puedo recomendar, que para ser un país atractivo para la inversión extranjera directa, se debe buscar a los generadores de prácticas rentistas y expropiarlos de su poder, para así permitir la autorregulación de contratos internacionales y repeler cualquier interés individual de políticos o gobernantes. De igual manera la generación de política debe tener distintas instancias, es decir no se deben concentrar todos los poderes, ya que esto resultaría en decisiones discrecionales y políticas de interés particular y de corto plazo serviles únicamente al término del poder de turno.

Apéndice 1.

$$\text{Max} \Pi(j)_t = -F \left(\frac{n^*}{N}; \frac{N}{N^*} \right) + \int_t^{\infty} [m(j)x(j) - x(j)] e^{-r(s-t)} ds$$

s.a:

$$m(j) = A(1-\alpha)H^\alpha x(j)^{-\alpha}$$

donde:

$$\Omega = \int_t^{\infty} [m(j)x(j) - x(j)]$$

$$\begin{aligned} \int_t^{\infty} \Omega e^{-r(s-t)} ds & \qquad \qquad \qquad \Omega \int_t^{\infty} e^u \frac{du}{-r} \\ \Omega \int_t^{\infty} e^{-r(s-t)} ds & \qquad \qquad \qquad \Omega \frac{e^u}{-r} \Big|_t^{\infty} \\ -r(s-t) = u & \qquad \qquad \qquad \Omega \frac{e^{-r(s-t)}}{-r} \Big|_t^{\infty} = \Omega \frac{e^{-r(\infty-t)}}{-r} - \Omega \frac{e^{-r(t-t)}}{-r} \\ ds = \frac{du}{-r} & \qquad \qquad \qquad 0 - \Omega \frac{e^0}{-r} = \frac{\Omega}{r} \end{aligned}$$

$$\text{Max} \Pi(j)_t$$

$$\frac{\partial \Pi(j)_t}{\partial x(j)} = 0$$

$$\frac{\partial \Pi(j)_t}{\partial x(j)} = -F \left(\frac{n^*}{N}; \frac{N}{N^*} \right) + \frac{\Omega}{r}$$

$$\frac{\partial \Pi(j)_t}{\partial x(j)} = -F \left(\frac{n^*}{N}; \frac{N}{N^*} \right) + \frac{A(1-\alpha)H^\alpha x(j)^{-\alpha} x(j) - x(j)}{r} = 0$$

$$\frac{\partial \Pi(j)_t}{\partial x(j)} = -F \left(\frac{n^*}{N}; \frac{N}{N^*} \right) + \frac{A(1-\alpha)H^\alpha x(j)^{-\alpha+1} - x(j)}{r} = 0$$

$$\frac{\partial \Pi(j)_t}{\partial x(j)} = 0 + (1-\alpha)A(1-\alpha)H^\alpha x(j)^{-\alpha} - 1 = 0$$

Resuelto para $x(j)$:

$$(1-\alpha)^2 AH^\alpha x(j)^{-\alpha} = 1$$

$$(1-\alpha)^2 AH^\alpha = x(j)^\alpha$$

$$x(j) = (1-\alpha)^{\frac{2}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} H$$

Reemplazando $x(j)$ en (4):

$$m(j) = A(1-\alpha)H^\alpha x(j)^{-\alpha}$$

$$m(j) = A(1-\alpha)H^\alpha \left[(1-\alpha)^{\frac{2}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} H \right]^{-\alpha}$$

$$m(j) = \frac{A(1-\alpha)H^\alpha}{\left[(1-\alpha)^{\frac{2}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} H \right]^\alpha} = \frac{A(1-\alpha)H^\alpha}{(1-\alpha)^2 AH^\alpha}$$

$$m(j) = \frac{1}{1-\alpha}$$

Fuentes.

About Doing Bussines. Bank Worl Group. <http://www.doingbusiness.org>

Banco, Mundial. El Banco Mundial.

<<http://datos.bancomundial.org/indicador/BN.KLT.DINV.CD/countries/1W-EC-CO-CN-IN?display=graph>>.

Blanchard, Olivier J. y Stanley Fischer. *Lectures on Macroeconomics*. Cambridge, MA: MIT, 1989. Print.

Das, Dilip K. The Chinese Economic Renaissance. Apocalypse or Cornucopia. n.d.

Douglass C. North, William Summerhill, and Barry R. Weingast. Order, Disorder and Economic Change: Latin America vs. North America. Yale University Press, 2000, 1999.

García, M. Ricardo. El valor de la seguridad jurídica. Primera edición. Fontamara S.A. México 2007.

Larraín. F, Esquivel. G. "¿Cómo atraer inversión extranjera directa?" (2001).

Pindyck, Robert S. Irreversibility, Uncertainty, and Investment. American Economic Association.

Prakash Loungani, Assaf Razin. ¿Qué beneficios aporta la Inversión Extrajera Directa?. Fondo Monetario Internacional. Finanzas y desarrollo. Junio 2001.

Programme, United Nations. Development. UNDP. <<http://hdrstats.undp.org/es/paises/perfiles/IND.html>>.

Tversky, A., Kahneman, D., Tversky. "Rational Choice and the Framing of Decisions." The Journal of Business 59 (2007).

Ragazzi, Giorgio. Theories of the Determinants of Direct Foreign Investment. Vol. 2 International Monetary Fund. Palgrave Macmillan Journals. Julio 1973.

