



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y CIENCIAS EMPRESARIALES**

**TÍTULO: "CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE ECUADOR E ISRAEL"**

**TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO  
PREVIO A OPTAR EL GRADO DE INGENIERÍA EN CIENCIAS  
EMPRESARIALES CON CONCENTRACIÓN EN COMERCIO EXTERIOR.**

**CINDY RAQUEL NARVÁEZ TARANTO**

**ELBA CALDERÓN**

**SAMBORONDÓN, SEPTIEMBRE 2014**

## **“Convenio de cooperación entre Ecuador e Israel”**

### **Resumen**

El desafío más importante actualmente para el Ecuador es llevar a cabo el modelo de transformación productiva con alto grado de valor agregado que permita superar el antiguo modelo de proveedores de materias primas, y alcanzar el Buen Vivir que el Gobierno lidera desde el comienzo de su gestión en 2006. Este cambio se fundamenta principalmente en el conocimiento y nuevas tecnologías que aporten en el desarrollo de los sectores productivos. Para esto, la búsqueda de nuevos mercados y los acuerdos de cooperación científica y transferencia tecnológica entre países son claves para el mutuo aprendizaje y desarrollo. Este estudio se centrará en analizar y determinar los sectores productivos tanto de Ecuador como de Israel y así como también la relación de índole comercial que han mantenido estos dos países y que permita proponer posibles acuerdos comerciales y de cooperación entre ellos, con especial hincapié en el sector agrícola del Ecuador.

***Palabras Claves:*** Israel, Ecuador, Acuerdos de Cooperación, Sectores Productivos, Comercio Exterior, Exportaciones, Importaciones

### **Abstract**

The most important challenge currently for Ecuador is carrying out the model of productive transformation with high added value in order to overcome the old model of raw materials suppliers, and thus achieving the Good Life led by the government since the beginning of its management in 2006. This change is mainly based on knowledge and new technologies that contribute to the development of the productive sectors. For this, the search for new markets and agreements on scientific cooperation and technology transfer between countries are essential to the mutual learning and development. This study will focus on analyzing and determining the productive sectors of Israel and Ecuador as well as the commercial relationship that have kept these two countries and which allows to propose possible trade and cooperation agreements between them, with special emphasis on agricultural sector in Ecuador.

***Key words:*** Israel, Ecuador, Cooperation Agreements, Productive Sectors, Foreign Trade, Exports, Imports

## **Introducción**

Como parte de la revolución productiva que lidera el gobierno nacional, Ecuador busca a través del conocimiento y el talento humano dejar atrás lo que ha sido una de las características más importante de su economía: proveedora de materias primas y al mismo tiempo importadora de bienes y servicios de mayor valor agregado (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2012).

Uno de los objetivos propuestos en términos comerciales es diversificar los mercados de destino para los productos ecuatorianos, y las regiones del Asia, Medio Oriente y la Cuenca del Asia-Pacífico son puntos de interés para el comercio exterior del país, ya que países del Medio Oriente importan gran parte de sus alimentos y requieren de socios estratégicos con la capacidad de proveer varios de los mejores productos agroindustriales (El Telegrafo, 2014a).

Por otra parte, el cómo llegar al conocimiento y buenas prácticas que otros países ya han alcanzado es también uno de los grandes objetivos del Ecuador, reconociendo lo que otros ya hacen bien y permita mejorar. Todo esto se viene realizando a través de varios acuerdos de cooperación en diferentes ámbitos como ciencia y tecnología, educación, capitales de riesgo, cooperación aeroportuaria, cultura, seguridad, medio ambiente, etc.

Entre los diferentes acuerdos de cooperación que han sido firmados se destacan los más recientes:

Acuerdo de cooperación aeroportuaria.- Firmado entre Ecuador y Corea con el objetivo de viabilizar la cooperación de intercambio de conocimiento de la Corporación Pública de Aeropuertos del país asiático y las instituciones del Gobierno ecuatoriano quienes son responsables de la construcción, administración, operación y mantenimiento de los aeropuertos de todo el país (El Telegrafo, 2014c).

Acuerdo de cooperación entre Ecuador y Francia.- Este acuerdo abarca principalmente cuatro áreas: cooperación científica, universitaria y cultural, economía y finanzas, administración pública, seguridad y medio ambiente. Se destaca sobre todo la cooperación entre la Escuela Nacional de Administración Penitenciaria y el Ministerio de Justicia ecuatoriano y la intención del gobierno francés de participar en los proyectos académicos emblemáticos del Ecuador como la Ciudad del Conocimiento Yachay y la Universidad Ikiam (El Telegrafo, 2013a).

Acuerdo de cooperación entre Ecuador y Bielorrusia.- Lograron un acuerdo en las siguientes áreas: automotriz, medicina, defensa, transporte público y transmisión eléctrica, y se analizó la colaboración en materia de conocimiento, ciencia, tecnología, innovación y fortalecimiento del talento humano (El Telegrafo, 2013b).

De modo que las relaciones internacionales en la forma de acuerdos de cooperación están siendo en los últimos años parte fundamental de la política del Ecuador, principalmente el gran énfasis en que estos acuerdos estén alineados hacia el

Plan Nacional de Desarrollo. Este objetivo de largo plazo necesita cumplir fases de vital importancia como: alto nivel de transferencia tecnológica e inversión para el cambio en la matriz productiva (FLACSO, 2009).

### **Marco Referencial**

El Estado de Israel posee un área de 22,072km<sup>2</sup>, y se ubica en Oriente Medio y limita con el Líbano, Siria, Jordania, el Mar Rojo, Egipto y el Mar Mediterráneo. Su capital es Jerusalén y los idiomas oficiales son el hebreo y el árabe.

#### *Demografía y Sociedad:*

La sociedad israelí es relativamente joven y se destaca por un compromiso social y religioso, un ingenio económico y una creatividad cultural, que han hecho de su tierra una zona de prosperidad y desarrollo. De sus 7,8 millones de habitantes, el 75.5% son judíos, el 20.2% son árabes, y el 4.3% restante comprende drusos, circasianos y otros (Red Diplomática de Israel, 2014).

A continuación se detallan datos generales sobre su población:

<b>Población total:</b>	7'821,850 (Julio 2014 est.)
<b>Crecimiento poblacional:</b>	1.46% (2014 est.)
<b>Población urbana:</b>	91.9% del total (2011)
<b>Población en la principales áreas urbanas:</b>	Tel Aviv – Yafo: 3'381,000 Haifa: 1'054,000

	Jerusalén: 791,000  (Datos al 2009)
--	---

Tabla # 1: Información general sobre la población de Israel  
Fuente: Central Intelligence Agency, 2014. www.cia.gov (Central Intelligence Agency, 2014)

Entre los años 2012 y 2013 hubo un incremento en la población de 358,400 habitantes; la población total la conforman un 50.49% de mujeres frente al 49.50% de hombres, lo que expresa una relativa igualdad de género en Israel. Existe una alta densidad en este país con 365 habitantes por km<sup>2</sup> (DatosMacro.com, 2013).

De sus indicadores sociales más importantes se detallan:

<b>Densidad poblacional:</b>	347 hab. / km <sup>2</sup> (2013)
<b>Renta per cápita:</b>	34,875\$
<b>Coefficiente de Gini:</b>	0.779 (2013)
<b>Esperanza de vida:</b>	81.17
<b>Tasa de natalidad:</b>	147,000 nacimientos (2013)
<b>Tasa de fertilidad:</b>	1.8 hijos por mujer

Tabla # 2: Indicadores sociales de Israel  
Fuente: Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de España, Ficha País Estado de Israel, 2014. www.exteriores.gob.es (Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de España, 2014)

### *Fuerza Laboral:*

La fuerza laboral de Israel para el 2012 fue de 3'606,000 lo que resulta en un 63.6% del total de la población económicamente activa de los cuales el 93.1% son personas que se encuentran empleadas y el salario promedio corresponde a 8,971 Nuevos Shéquel Israelí (NSI). De las personas que se encuentran empleadas se hace la siguiente clasificación: empleados y miembros de cooperativas: 87.4%, empleadores: 4%, trabajadores independientes: 7.7%, miembros de kibutz: 0.8% y familiares no remunerados: 0.1% (Central Bureau of Statistics, 2013).

### *Cultura:*

Israel tiene el mayor número de museos del mundo en términos per cápita, ya que cuenta con más de 200. Por ejemplo: el Museo de las Tierras Bíblicas, Museo Ein Harod, Museo Haifa, Museo de Israel y el Museo de Arte de Tel Aviv (DeIsrael, 2011)

Con respecto a su música, es muy diversa y con influencias del Diáspora o exilio judío. (Study Lands, 2014).

El gasto nacional en cultura, deportes y entretenimiento en el año 2012 fue de cerca de 44,1 billones de NIS, lo cual representó el 5.0% del PIB (Central Bureau of Statistics, 2013).

### *Educación:*

Existen diferentes tipos de escuela: las estatales, a las que asiste la mayoría; estatales religiosas donde los estudios judíos y la religión son los principales temas; las escuelas árabes y drusas donde el idioma en que se imparte las clases es en árabe y hacen hincapié en la religión e historia propia; y las escuelas privadas patrocinadas por otros grupos religiosos e internacionales. Los estudios son obligatorios y gratuitos entre los 6 y 16 años. El sistema educativo se divide en: primaria con 6 grados, ciclo medio con grados del 7 al 9 y secundaria con grados del 10 al 12. Las escuelas tecnológicas poseen tres niveles: preparación para estudios superiores, diploma vocacional y adiestramiento práctico. Por otra parte, las escuelas agrícolas, proporcionan estudios básicos y materias relacionadas con agronomía y las escuelas integrales forman a los estudiantes en diferentes profesiones como contabilidad, mecánica, electrónica, hostelería y diseño gráfico (Red Diplomática de Israel, 2014).

Israel se ubica segundo dentro de los países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD) en lo que respecta a la población entre 25 a 64 años que han alcanzado una educación superior con un 46%, mientras quienes en ese mismo rango de edad han alcanzado al menos una educación secundaria representa el 83%, y a su vez la proporción de esa población que solamente tienen una educación primaria corresponde al 17%, muy por debajo del promedio de la OECD del 25%. En el 2010, Israel gastó en educación el 7.4% de su PIB, lo que

corresponde a 1.1% más que el promedio de los países de la OECD (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, 2013).

*Salud:*

El Estado es responsable de asegurar la salud de todos los residentes dentro de una canasta de servicios médicos, así como también de medicamentos que cada residente de Israel tiene el derecho a recibir.

Los ciudadanos de Israel pagan un impuesto progresivo al Instituto Nacional de Seguros de acuerdo a sus ingresos. El servicio de salud incluye: hospitales e investigación, medicina preventiva, clínicas públicas, cuidado dental y médicos privados. Para el año 2012 el gasto nacional en salud fue de aproximadamente 73,8 billones de NSI (Central Bureau of Statistics, 2013).

*Gobierno:*

Israel posee una democracia parlamentaria, donde los entes rectores son los poderes legislativo, ejecutivo y judicial. Sus instituciones son la presidencia, la Knéset o parlamento, el gobierno (gabinete de ministros) y su sistema judicial (Red Diplomática de Israel, 2014).

El presidente es la cabeza del Estado y se encuentra por encima de la política partidista y es electo mediante votos mayoritarios de los miembros de la Knéset y su elección es por únicamente un período de 7 años (Consulado General de Israel, 2014).

La Knéset es el parlamento unicameral de Israel y representa el cuerpo legislativo del país. Ésta tomó su nombre y fijó el número de sus miembros en 120, basándose en la Knéset Hagedolá, el consejo representativo judío convocado en Jerusalén por Esdrás y Nehemías en el siglo V a.C. (Consulado General de Israel, 2014). Los partidos políticos son elegidos por voto popular y sus puestos son asignados de acuerdo a una base proporcional. Los miembros pueden serlo por un periodo de 4 años (Israel Ministry of Foreign Affairs, 2014).

En lo que respecta al poder judicial, la máxima corte es la Corte Suprema, que la conforma el Jefe de Justicia y 14 jueces. Estos jueces son electos por un Comité Judicial de Selección, formado por los tres poderes del gobierno y presidido por el Ministro de Justicia. Los jueces elegidos pueden serlo hasta la edad de jubilación obligatoria que es 70 años. A su vez, Israel no cuenta con una constitución formal, y algunas de las funciones de una constitución son realizadas por la Declaración de Establecimiento de 1948, las Leyes Básicas del Parlamento y la Ley de Ciudadanía Israelí (Central Intelligence Agency, 2014).

#### *Participación internacional:*

Israel es miembro de varias organizaciones internacionales, como por ejemplo: Organización Mundial de Comercio, Organización de Naciones Unidas, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Cámara

de Comercio Internacional, Organización Internacional de Policía Criminal, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

Algunos de los acuerdos comerciales firmados por Israel son: Acuerdo de Libre Comercio entre la AELC (Austria, Finlandia, Islandia, Liechtenstein, Noruega, Suecia y Suiza) e Israel, 1 de enero de 1993; Acuerdo de Libre Comercio entre Canadá e Israel, 1 de enero de 1997; Acuerdo de Libre Comercio entre Bulgaria e Israel, 1 de enero del 2002; Acuerdo de Libre Comercio entre México e Israel, 1 de julio del 2000; Acuerdo Euromediterráneo entre las comunidades europeas e Israel, 1 de junio del 2000 (Organización Mundial del Comercio, 2014).

*Situación Económica:*

Actualmente el tipo de cambio del NSI se encuentra en 3.68 por cada dólar estadounidense (USD), y en el cierre de los años 2013 y 2012 se ubicó en 3.47 y 3.73 respectivamente, lo que demuestra su estabilidad durante los últimos años (INVESTING.COM, 2014).

Al carecer de materias primas, Israel basó su economía en su fuerza de trabajo altamente calificada y el impulso de investigación y desarrollo (I+D), por lo que actualmente su producción es mayoritariamente con alto valor agregado e innovación.

A continuación se presenta un cuadro con los principales indicadores socioeconómicos de Israel:

<b>Producto Interno Bruto (PIB):</b>	US\$ 240,9 miles de millones (2012 est)
<b>Crecimiento del PIB:</b>	3.1% (2012 est.)
<b>PIB per cápita:</b>	US\$ 32,800 (2012 est.)
<b>Composición del PIB por sector:</b>	Agricultura: 2.4% (2012 est.) Industria: 32% (2012 est.) Servicios: 65.6% (2012 est.)
<b>Moneda oficial:</b>	Nuevo Shéquel Israelí (NSI)
<b>Tasa de cambio:</b>	3.86 NSI por US\$ (2012 est.)
<b>Tasa de inflación anual:</b>	1.7% (2012 est.)
<b>Inversión bruta (% PIB):</b>	20.4% (2012 est.)
<b>Reservas de moneda internacional y oro:</b>	US\$ 75,91 mil millones (31 diciembre 2012 est.)

Tabla # 3: Principales indicadores socioeconómicos de Israel

Fuente: Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. Ficha Comercial de Israel 2014. [www.proecuador.gob.ec](http://www.proecuador.gob.ec). (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2014a)

Entre sus principales industrias se destacan: productos de alta tecnología que incluyen la aviación, comunicaciones, productos médicos electrónicos, fibra óptica; también la industria maderera y papel, alimentos, bebidas, tabacos, cemento, construcción, productos de metal, productos químicos, plásticos, diamantes tallados y textiles (Central Intelligence Agency, 2014).

#### *Comercio Exterior:*

Del PIB de este país, el 40% corresponden a las exportaciones. Se destacan como sus principales compradores a Europa y Estados Unidos quienes absorben tres

quintas partes del total de las exportaciones israelíes. Cabe añadir también que se ha generado un gran crecimiento de las exportaciones israelíes al Asia, ya que a China se duplicaron, a Malasia se sextuplicaron y muestran un notable crecimiento las exportaciones hacia Hong Kong, Taiwán e India (Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de España, 2014).

Por otro lado, con respecto a sus principales proveedores, Estados Unidos también constituye una posición preponderante con una representatividad del 12.86% en el 2012. Entre otros proveedores en el 2012, China representa el 7.28%, Alemania el 6.32%, Suiza un 5.55% y Bélgica 4.85%. El Ecuador representa el 0.005% de las importaciones de Israel en 2013 (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2014a).

Los principales datos del comercio exterior de Israel son los siguientes (2012 est.):

<b>Balanza Comercial:</b>	Déficit US\$9,971 millones
<b>Importaciones totales:</b>	US\$73,112 millones
<b>Principales productos importados:</b>	Aceites crudos de petróleo, diamantes no industriales, vehículos, medicamentos preparados, aceites livianos ligeros, circuitos electrónicos integrados.
<b>Principales proveedores:</b>	Estados Unidos, China, Alemania, Suiza, Bélgica, Italia, Holanda, Reino Unido, Turquía, India, Japón, Francia, República de Corea, Hong Kong y España.

<b>Exportaciones totales:</b>	US\$63,140 millones
<b>Principales productos exportados:</b>	Diamantes no industriales, medicamentos preparados, preparaciones aglutinantes para moldes, medicamentos que contengan alcaloides y sus derivados, circuitos electrónicos integrados, partes de aviones o helicópteros, demás abonos, teléfonos.
<b>Principales destinos:</b>	Estados Unidos de América, Hong Kong, Reino Unido, Bélgica, China, India, Holanda, Alemania, Francia, Turquía, Italia, Brasil, Suiza, Rusia y España.

Tabla # 4: Principales datos de comercio exterior de Israel

Fuente: Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. Ficha Comercial de Israel 2014. (Instituto de Promocion de Exportaciones e Inversiones, 2014a)

#### *Agricultura:*

Una de las principales características del sector agrícola israelí es su sistema de producción intensiva. Poseen empresas productoras de equipos agropecuarios de todo tipo, en especial en materia de agua y riego, así como también de agroquímicos y semillas que se exportan a todo el mundo (Red Diplomática de Israel, 2014).

Se debe considerar que hay alrededor de 40,000 personas que se dedican a la agricultura en Israel. Sus principales productos son: vegetales, papas y melones 21.4%, aves de corral 17.6%, ganado vacuno, ovejas y cabras 19.8%, otras frutas 18.5%, cultivos de campo 7%, cítricos 5.6%, flores y plantas de jardín 3.7% (Central Bureau of Statistics, 2013).

Actualmente Israel es capaz de cubrir mayormente sus necesidades alimentarias, sin embargo aún tiene que importar ciertos productos como cereales, semillas oleaginosas, carne, café, cacao y azúcar. La producción israelí consiste en una diversidad de verduras y frutas las cuales son producidas en sus zonas cálidas y durante el invierno exporta melones, tomates, pepinos, pimentones, fresas, mangos, kiwis, aguacates, cítricos y flores (Red Diplomática de Israel, 2014).

*Ciencia y Tecnología:*

Con respecto a este sector, es uno de las más importantes y el que más ha contribuido al desarrollo israelí, y de esta manera ha logrado proyectarse como uno de las economías más desarrolladas de Oriente Medio.

<b>Compañías start-up, incubadoras tecnológicas, e institutos de investigación.</b>	36.7%
<b>Computación y servicios relacionados</b>	29.5%
<b>Equipos industriales para equipos de control, médicos y científicos</b>	7.0%
<b>Equipos electrónicos de comunicación</b>	6.5%
<b>Maquinarias y equipos de transporte</b>	4.2%
<b>Productos farmacéuticos</b>	3.6%
<b>Componentes electrónicos</b>	2.1%
<b>Equipos eléctricos</b>	2.6%

<b>Otros</b>	7.8%
--------------	------

Tabla # 5: Sector empresarial en Investigación y Desarrollo por industrial

Fuente: Israel Central Bureau of Statistics, Israel in Figures 2013. [www.cbs.gov.il](http://www.cbs.gov.il) (Central Bureau of Statistics, 2013)

Israel ocupa el tercer puesto en gasto en I+D, el octavo en preparación tecnológica de acuerdo al gasto de sus compañías en I+D, el índice de penetración de Internet, el número de ordenadores personales y la creatividad de su comunidad científica. Además ocupa el undécimo puesto en innovación, el decimosexto en exportaciones de alta tecnología y el decimoséptimo en logros tecnológicos de acuerdo a la lista Nation Master por estándares económicos (Israel Ministry of Foreign Affairs , 2002).

También produce más publicaciones científicas per cápita (109 por cada 10,000 personas) y es uno de los países con más patentes registradas per cápita. La inversión en I+D es prioridad nacional e invierten de manera directa, aproximadamente un 4.5% del PIB, aparte de la inversión en infraestructura educativa, académica y militar (Red Diplomática de Israel, 2013).

Por lo antes expuesto, no cabe duda que Israel es un país que ha sabido enfrentarse a su realidad y moldearla para su beneficio, sin temerle a los grandes desafíos que eso conlleva. Posee grandes conocimientos en varios sectores que el Ecuador busca estar a la vanguardia.

Así mismo, Ecuador tiene un gran potencial para convertirse en un exportador de productos agrícolas de calidad y para esto podría aprender de la experiencia de Israel, sobretodo en innovación y emprendimientos, y así aportar en el cambio de la matriz productiva, siendo generadores de productos con valor agregado.

Por lo que se vuelve importante plantearse: ¿Es Israel una buena opción para generar un acuerdo de cooperación que ayude al Ecuador a mejorar y reactivar sus principales sectores productivos?

### **Metodología**

Para este trabajo de investigación se ha utilizado un diseño descriptivo y analítico, y el estudio considerado es el cualitativo, mediante el cual se buscará y analizará información de fuentes secundarias y referencias bibliográficas que ayuden a fundamentar esta investigación, donde se analizará información relevante junto a estadísticas de los principales factores del sector agrícola de Ecuador e Israel, así como también como se ha venido desarrollando el comercio exterior entre ambos países y las oportunidades que pueda proporcionar un convenio de cooperación en estas áreas. Específicamente serán usadas las técnicas documental e histórica.

Así mismo, para constatar y analizar la situación del sector agrícola israelí, esta investigación se fundamentará en información tomada de fuentes secundarias, a través de revistas científicas, indexadas, journals, etc. y de organismos gubernamentales israelí, con respecto no sólo a su sector agrícola, sino también al

panorama económico, político, empresarial y social, y como el sector agrícola y todo el desarrollo tecnológico y científico en ese ámbito ha impactado a todos los demás sectores.

### **Análisis de Ecuador e Israel**

#### *Sector agrícola ecuatoriano:*

El sector agropecuario del Ecuador representó en el PIB para el 2012 el 6.79%, formando parte de los sectores que más aportan en conjunto con manufactura, petróleo y minas, construcción y comercio. También constituye una fuente de ingresos debido a la exportación de productos tales como: banano, café y cacao, mango, espárragos, naranjilla y flores. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2013a).

Dentro de los productos agrícolas que Ecuador cultiva se destacan en los cultivos permanentes: la caña de azúcar, banano y palma africana, que en su conjunto abarcan el 96% de la producción total de cultivos permanentes. Por otro parte el arroz, maíz duro seco y la papa son los de mayor producción transitoria con el 92.3%. Entre las principales características del agricultor ecuatoriano se encuentran: 2'157,182 trabajadores en el sector agropecuario, 81.06% son hombres, 18.94% son mujeres, la mayor cantidad de productores están en la Costa con un 57.70%, el promedio de edad del agricultor es entre 46 a 60 años, el 55.74% de los productores

viven en la Unidad de Producción Agropecuaria (U.P.A.), el 93.25% de los productores agropecuarios son dueños de la U.P.A., el 64.44% cursó la primaria, el 13.08% la secundaria, el 12.71% no tuvo instrucción y el 7.92% alcanzó el nivel superior (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012).

Con respecto a este último punto, es evidenciable el bajo nivel de educación de la población de este sector, donde la mayoría apenas y ha cursado la educación primaria y sólo un pequeño porcentaje logró un nivel de estudios superior.

En relación al financiamiento, según las Encuestas de Coyuntura Sector Agropecuario del 2013, señala que el Banco Nacional de Fomento (BNF) continúa siendo la principal entidad de financiamiento para los pequeños y medianos agricultores. Los créditos otorgados por esta entidad hasta junio de 2013 a nivel de las zonas investigadas, fueron 9,404 nuevos créditos, lo que resultó en un crecimiento del 30.28% y de 73.22% en los montos entregados, ya que para el mismo periodo del 2012 se entregaron 7,218. Los montos concedidos fueron utilizados en la producción de 36,033 has, que comparadas con las 31,022 hectáreas financiadas en el 2012, representa un crecimiento de 16.15%, lo que demuestra un claro compromiso por parte del gobierno nacional en impulsar la productividad agrícola del país (Banco Central del Ecuador, 2013).

Por otra parte, la pobreza por ingresos en el sector rural se ubicó en 40.73% en junio del 2013, y la pobreza extrema rural registró un 16.99% en el mismo año

(Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2013b). Según declaraciones del Viceministro de Agricultura, el principal problema del sector es la baja productividad y la zonificación, ya que las unidades productivas se encuentran en zonas agroecológicas donde la tierra no es óptima (El Telégrafo, 2014b).

El gobierno ecuatoriano está tratando de enfrentar estos problemas con diferentes proyectos buscando la transformación del sector agrícola a través de la llamada Revolución Agraria a través del aprovechamiento y optimización de los medios de producción, la asistencia técnica, investigación, innovación tecnológica y encadenamiento productivo (El Telégrafo, 2013c). Entre algunos de los proyectos que lleva el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) se puede mencionar: Programa de Reactivación de Café y Cacao Nacional Fino de Aroma, Incremento de la Actividad Productiva Bananera, Proyecto AgroSeguro, Proyecto Tecnológico de Capacitación Rural y Proyecto de Modernización de los Servicios Agropecuarios.

#### *Sector agrícola israelí:*

La historia de Israel ha sido marcada por su gran lucha contra las adversidades, y en este sector es donde más se puede evidenciar los logros alcanzados, incluso cuando su realidad geográfica es tan hostil y donde el aprovechamiento al máximo de sus escasos recursos, tierra y agua, fue en gran parte la clave de su éxito. La creatividad y determinación de sus agricultores, quienes en

estrecha relación con los científicos han logrado producir en Israel, demostrando que el valor real de la tierra depende de cómo sea utilizada. La cooperación entre la I+D y la industria les ha permitido establecer empresas productoras de equipos agropecuarios de toda clase, en especial en materia de agua y riego, así como de agroquímicos y semillas, los cuales se exportan al mundo entero (Israel Ministry of Foreign Affairs, 2014).

Otra característica distintiva de este sector es el protagonismo de las comunidades cooperativas: kibutzim, moshavim principalmente. Mientras que la administración de la agricultura está siendo gradualmente reemplazada por sistemas privados de gestión, las comunidades aún controlan el 80% de la producción. Israel es único entre los países desarrollados donde la tierra y el agua son casi totalmente propiedad del Estado (Aurora, 2014).

Las principales producciones del país son frutas y verduras, cereales, vino y cría de ganado. Son autosuficientes en alimentación, exceptuando los cereales, semillas oleaginosas, carne, café, cacao y azúcar; entre algunas de las principales cifras del sector agrícola de Israel se destacan: 280 compañías relacionadas a la agrotecnología, 170 de ellas son empresas exportadoras, volumen de exportación: USD 3.4 billones, la fuerza laboral disminuyó en los últimos 60 años del 17% al 2.6% y pericia en: gestión de aguas residuales e irrigación, invernaderos, semillas,

mecanización, pos-cosecha, fertilizantes y pesticidas (The Israel Export & International Cooperation Institute, 2014).

*Exportación de insumos agrícolas:*

<b>Categoría</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Fertilizantes	1'019,137	1'442,948	1'709,047
Irrigación	376,199	448,184	589,796
Otros químicos agrícolas	327,694	373,277	383,649
Suministros y equipos agrícolas	145,989	160,097	197,397
Semillas y material de propagación	89,809	120,979	145,107
Tratamiento Pos-cosecha	127,481	122,795	132,973
Suministros y equipos para productos lácteos	79,680	96,298	115,745
Consultoría, planificación, administración	40,872	61,620	67,121
Invernaderos y sistemas cubiertos	22,514	35,928	45,321
Monitoreo y control	7,171	7,983	11,498
Acuicultura	3,630	2,209	4,043
Suministros y equipos para aves de corral	2,490	1,524	2,277
<b>Total insumos agrícolas</b>	<b>2'242,666</b>	<b>2'873,842</b>	<b>3'403,974</b>

Tabla # 6: Exportación de insumos agrícolas de Israel entre 2009-2011 (USD 1000)

Fuente: The Israel Export & International Cooperation Institute, Survey of Agricultural Inputs and Services 2012, [www.export.gov.il](http://www.export.gov.il), (The Israel Export & International Cooperation Institute, 2012)

Israel exporta principalmente fertilizantes, otros químicos agrícolas, sus sistemas de irrigación, tratamientos pos-cosecha, equipos agrícolas y semillas y material de propagación, los que representaron el 92% del total de insumos agrícolas exportados en el 2011.

*Segmentos claves:*

**Agua e irrigación:** Israel es el más avanzado en el tratamiento del agua e irrigación con la mitad de toda la agricultura bajo sistemas de irrigación. Son pioneros en tecnologías y sistemas de este tipo, por ejemplo: riego por goteo, válvulas y controladores automáticos, filtración automática, pulverizadores de baja descarga, mini-aspersores y goteros compensados. El sistema de irrigación por goteo controlado por computadora ahorra grandes cantidades de agua y proporciona la capacidad para suministrar fertilizantes con el agua lo que le llaman *fertirrigación*.

**Invernaderos:** Poseen tecnologías sofisticadas de efecto invernadero que son útiles para los cultivos de alto valor agregado. Incluye películas de espectro optimizado de plástico y de calefacción, ventilación y sistemas estructurales, permiten a los agricultores cultivar un promedio de 300 ton de tomates por ha. por temporada, lo cual resulta cuatro veces el rendimiento de los que crecen en campos abiertos.

**Semillas:** Alrededor del 40% de los invernaderos de tomate en Europa utilizan semillas de un híbrido de largo tiempo de conservación que se desarrolló y

produjo por primera vez en Israel. Otros desarrollos exitosos son la sandía sin semillas, calabaza resistente a las enfermedades, los pepinos de alto rendimiento, una variedad de algodón híbrido con más largos y más fuertes fibras de algodón de color natural y cultivos de alto rendimiento que requieren menos agua o que toleran aguas salobres.

**Mecanización:** Israel elabora y exporta una variedad de equipos agrícolas especializados, como por ejemplo: plantas empacadoras de apio móvil, maquinaria para la excavación de ensilado y de mezcla de alimentación de manera uniforme, para uso en plantaciones de cítricos y viñedos, trasplantadoras de bulbos de flores, maquinaria empacadora hortofrutícola.

**Fertilizantes:** Uno de los desarrollos más importantes de Israel en este tema es la aplicación de fertilizantes a través de irrigadores por goteo bajo tierra; esto asegura que los componentes menos móviles, como el fósforo, lleguen directamente a la raíz de la planta. Otra innovación es la liberación controlada de fertilizantes, esto permite una mejor explotación del fertilizante y reduce la contaminación de las aguas subterráneas (The Israel Export & International Cooperation Institute, 2011).

#### *Relación comercial entre Israel y Ecuador:*

Las principales exportaciones desde Ecuador hacia Israel en el primer cuatrimestre del presente año fueron: palmitos en conserva; purés y pastas de frutas; bombones, caramelos, confites y pastillas; jugos de frutas, maracuyás; merluzas;

semillas para siembra; instrumentos y aparatos de medicina; aparatos de teléfonos; hortalizas cocidas en agua o vapor, congeladas, excepto espárragos; y chicles y gomas de mascar.

Por otra parte, los principales productos provistos desde Israel hacia Ecuador en el primer cuatrimestre del presente año son: aparatos de recepción y emisión de voz, imagen u otro datos; aparatos mecánicos para agricultura u horticultura; automóviles de turismo; aparatos de radionavegación; nitratos de potasio; plomo en bruto; abonos minerales o químicos; semilla, frutas y esporas, para siembra de tomate (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2014b).

*Balanza comercial Ecuador – Israel en miles USD FOB:*

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014 ene-abr</b>
Exportaciones	3,747	8,139	5,922	5,116	2,170
Importaciones	43,029	28,962	35,645	38,027	13,348
Balanza Comercial	(39,282)	(20,823)	(29,723)	(32,911)	(11,178)

Tabla # 7: Balanza Comercial Ecuador – Israel (miles USD FOB)

Fuente: Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, Ficha Técnica Israel, julio 2014, [www.proecuador.gob.ec](http://www.proecuador.gob.ec) (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2014b)

El saldo comercial de Ecuador con Israel es deficitario, presentando su mayor nivel de exportaciones en 2011, sin embargo se muestra el comportamiento del comercio entre ambos países relativamente estables. Si se considera los últimos tres años, Ecuador disminuido sus exportaciones a Israel progresivamente, punto que

podría mejorarse con acuerdos en el ámbito comercial, que pueden ser llevados a cabo incluso con la firma de un acuerdo de comercio preferencial, de manera que Israel pueda proveer de tecnología y conocimiento para la agricultura ecuatoriana, y Ecuador pueda proveer de alimentos desarrolladas bajo el acuerdo de cooperación tecnológica antes mencionado, acuerdos donde el beneficio es mutuo, ya que aunque Israel es prácticamente autosuficiente en alimentación, aún debe importar cereales, semillas oleaginosas, carne, café, cacao y azúcar, donde Ecuador pueda ser su principal proveedor luego de la implementación de sus técnicas y demás tecnología desarrollada al respecto, enfocado directamente al desarrollo de estos alimentos.

## **Conclusiones**

Existe una clara diferenciación en el desarrollo del sector agropecuario de estos países. Por su parte, Israel es pionera en variadas técnicas para el desarrollo de sus cultivos y el aprovechamiento de sus escasos recursos al máximo, mientras que el Ecuador sigue teniendo retraso, baja productividad y alto índices de pobreza en sus zonas rurales, desaprovechándose las riquezas y recursos naturales propios por su geografía y ubicación.

El Ecuador es un país con excelentes condiciones climáticas para desarrollarse en agricultura y ser autosuficiente de alimentos. A pesar de los significativos cambios que ha ido sufriendo el sector agrícola con respecto a los distintos programas de apoyo que el gobierno nacional a través del MAGAP viene proporcionándoles, aún

resta un largo camino por recorrer para cambiar la situación de la población que se dedica a la producción de alimentos.

Sin duda alguna el mundo contemporáneo ha mostrado claramente la necesidad que surge del apoyo mutuo entre naciones. No sólo al respecto de acuerdos comerciales sino también en temas de cooperación donde el uno pueda ser parte del desarrollo y conocimiento del otro, tratando de alguna manera de hacer más estrecha la brecha del aprendizaje, todo esto posible gracias al proceso de globalización que viene desarrollándose hace ya décadas.

Es recomendable el establecimiento de un acuerdo de cooperación tecnológica entre estos dos países donde el conocimiento y las tecnologías de Israel puedan ser traspasadas e implementadas en pro de mejorar la realidad de los agricultores ecuatorianos, donde expertos israelíes puedan ser traídos al Ecuador para estudiar el sector agrícola ecuatoriano y trabajar en conjunto con el MAGAP en los diferentes programas que ya se están llevando a cabo; y así mismo, el Ecuador pueda enviar estudiantes de la carrera de agronomía y afines para ser capacitados y realicen pasantías en dicho país, de manera que vivan la agricultura israelí tal cual.

Existe la imperante necesidad de buscar conocimiento que aporte al desarrollo del país y conlleva a la búsqueda de alianzas de cooperación, en este caso específico, entre Ecuador e Israel donde el beneficio pueda ser recíproco en materia agrícola.

Israel se encuentra a la vanguardia en el desarrollo de tecnología en general, pero en tema de agricultura se destaca ya que pudo hacer florecer el desierto, y en ausencia de recursos naturales la clave de su éxito tuvo que basarse en el conocimiento para desarrollar innovación. Un acuerdo de cooperación entre Israel y Ecuador sería ampliamente beneficioso, y que así mismo pueda llevarse al ámbito del comercio entre estos dos países a partir de los resultados que pueda generar el primero.

## **Referencias bibliográficas:**

- Aurora.* (2 de Enero de 2014). Obtenido de Aurora: [http://www.aurora-israel.co.il/articulos/israel/Economia/55728,La\\_agricultura\\_israeli\\_segun\\_informes\\_internacionales/](http://www.aurora-israel.co.il/articulos/israel/Economia/55728,La_agricultura_israeli_segun_informes_internacionales/)
- Banco Central del Ecuador.* (Diciembre de 2013). Obtenido de Banco Central del Ecuador: <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Encuestas/Coyuntura/Integradas/etc201303.pdf>
- Central Bureau of Statistics.* (2013). Obtenido de Central Bureau of Statistics: [http://www1.cbs.gov.il/www/publications/isr\\_in\\_n13e.pdf](http://www1.cbs.gov.il/www/publications/isr_in_n13e.pdf)
- Central Intelligence Agency.* (2014). Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/is.html>
- Consulado General de Israel.* (2014). Obtenido de Consulado General de Israel: <http://www.consuladodeisrael.com/gobierno/estructura-politica.aspx>
- DatosMacro.com.* (2013). Obtenido de DatosMacro.com: <http://www.datosmacro.com/demografia/poblacion/israel>
- DeIsrael.* (2011). Obtenido de DeIsrael: <http://www.deisrael.com/265-Israel-tiene-el-mayor-n%C3%BAmero-de-museos-per-c%C3%A1pita-del-mundo>
- El Telegrafo.* (7 de Noviembre de 2013a). Obtenido de El Telegrafo: <http://www.telegrafo.com.ec/politica/item/presidentes-correa-y-hollande-se-reunen-en-paris.html>
- El Telegrafo.* (1 de Noviembre de 2013b). Obtenido de El Telegrafo: <http://www.telegrafo.com.ec/politica/item/las-economias-de-ecuador-y-bielorrusia-se-complementan.html>
- El Telégrafo.* (1 de Marzo de 2013c). Obtenido de El Telégrafo: <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/revolucion-agraria-apunta-a-la-soberania-alimentaria.html>
- El Telegrafo.* (27 de Marzo de 2014a). Obtenido de El Telegrafo: <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/ministro-destaca-beneficios-de-acuerdo-entre-ecuador-y-qatar.html>

- El Telégrafo*. (21 de Abril de 2014b). Obtenido de El Telégrafo:  
<http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/el-primer-problema-de-la-agricultura-es-la-zonificacion.html>
- El Telegrafo*. (2 de Julio de 2014c). Obtenido de El Telegrafo:  
<http://www.telegrafo.com.ec/noticias/informacion-general/item/ecuador-y-corea-del-sur-firman-acuerdo-de-cooperacion-aeroportuaria.html>
- FLACSO. (2009). Obtenido de FLACSO: [http://www.flacso.org.ec/docs/boletinpp\\_5.pdf](http://www.flacso.org.ec/docs/boletinpp_5.pdf)
- Instituto de Promocion de Exportaciones e Inversiones*. (2014a). Obtenido de Instituto de Promocion de Exportaciones e Inversiones:  
[http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec\\_fc2014\\_israel/](http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec_fc2014_israel/)
- Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones*. (Julio de 2014b). Obtenido de Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones:  
<http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/07/Ficha-T%C3%A9cnica-Israel-Julio-2014.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. (2012). Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: [http://www.inec.gob.ec/ESPAC2012/INFOGRAFIA-Perfil\\_del\\_agricultor.jpg](http://www.inec.gob.ec/ESPAC2012/INFOGRAFIA-Perfil_del_agricultor.jpg)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. (2013a). Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac%202013/InformeEjecutivoESPAC2013.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac%202013/InformeEjecutivoESPAC2013.pdf)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. (2013b). Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos:  
[http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=613%3Apobreza-rural-en-ecuador-baja-423-puntos-en-junio-de-2013&catid=56%3Adestacados&Itemid=3&lang=es](http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=613%3Apobreza-rural-en-ecuador-baja-423-puntos-en-junio-de-2013&catid=56%3Adestacados&Itemid=3&lang=es)
- INVESTING.COM. (2014). Obtenido de INVESTING.COM:  
<http://es.investing.com/currencies/ils-usd-historical-data>
- Israel Ministry of Foreign Affairs* . (20 de Octubre de 2002). Obtenido de Israel Ministry of Foreign Affairs :

<http://www.israel.org/mfa/aboutisrael/science/pages/the%20israel%20high-tech%20industry%20-%20fifty%20years%20of%20exc.aspx>

*Israel Ministry of Foreign Affairs.* (2014). Obtenido de Israel Ministry of Foreign Affairs:  
<http://mfa.gov.il/MFA/MFAES/Facts%20About%20Israel/ECONOMIA/Pages/ECONOMIA-%20Principales%20Sectores%20de%20la%20Industria.aspx>

*Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de España.* (Marzo de 2014). Obtenido de Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de España:  
[http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/Israel\\_FICHA%20PAIS.pdf](http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/Israel_FICHA%20PAIS.pdf)

*Organizacion Mundial del Comercio.* (2014). Obtenido de Organizacion Mundial del Comercio: <https://docs.wto.org/>

*Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico.* (2013). Obtenido de Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico:  
[http://www.oecd.org/edu/Israel\\_EAG2013%20Country%20Note.pdf](http://www.oecd.org/edu/Israel_EAG2013%20Country%20Note.pdf)

*Red Diplomática de Israel.* (Mayo-Junio de 2013). Obtenido de Red Diplomática de Israel:  
<http://embassies.gov.il/sanjose/Departments/Departamentos/La%20Prosperidad%20tras%2065%20a%C3%B1os.pdf>

*Red Diplomática de Israel.* (2014). Obtenido de Embajada de Israel en Ecuador:  
<http://embassies.gov.il/quito/AboutIsrael/People/Pages/PUEBLO.aspx>

*Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.* (2012). Obtenido de Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo: [http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz\\_productiva\\_WEBtodo.pdf](http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf)

*Study Lands.* (2014). Obtenido de Study Lands: <http://www.studylands.com/es/guia-paises/IL-culture.htm>

*The Israel Export & International Cooperation Institute.* (2011). Obtenido de The Israel Export & International Cooperation Institute:  
[http://www.export.gov.il/uploadfiles/10\\_2011/agro.pdf](http://www.export.gov.il/uploadfiles/10_2011/agro.pdf)

*The Israel Export & International Cooperation Institute.* (Febrero de 2012). Obtenido de The Israel Export & International Cooperation Institute:

[http://www.export.gov.il/uploadfiles/07\\_2012/agropresentationreviwe2012-eng.pdf](http://www.export.gov.il/uploadfiles/07_2012/agropresentationreviwe2012-eng.pdf)

*The Israel Export & International Cooperation Institute.* (2014). Obtenido de The Israel Export & International Cooperation Institute:  
[http://www.export.gov.il/UploadFiles/09\\_2014/Israel%20Agro-Technology%20Sector%202014\\_1.pdf](http://www.export.gov.il/UploadFiles/09_2014/Israel%20Agro-Technology%20Sector%202014_1.pdf)