



MINISTERIO DE HACIENDA
SUBSECRETARÍA DE ESTADO DE ECONOMÍA

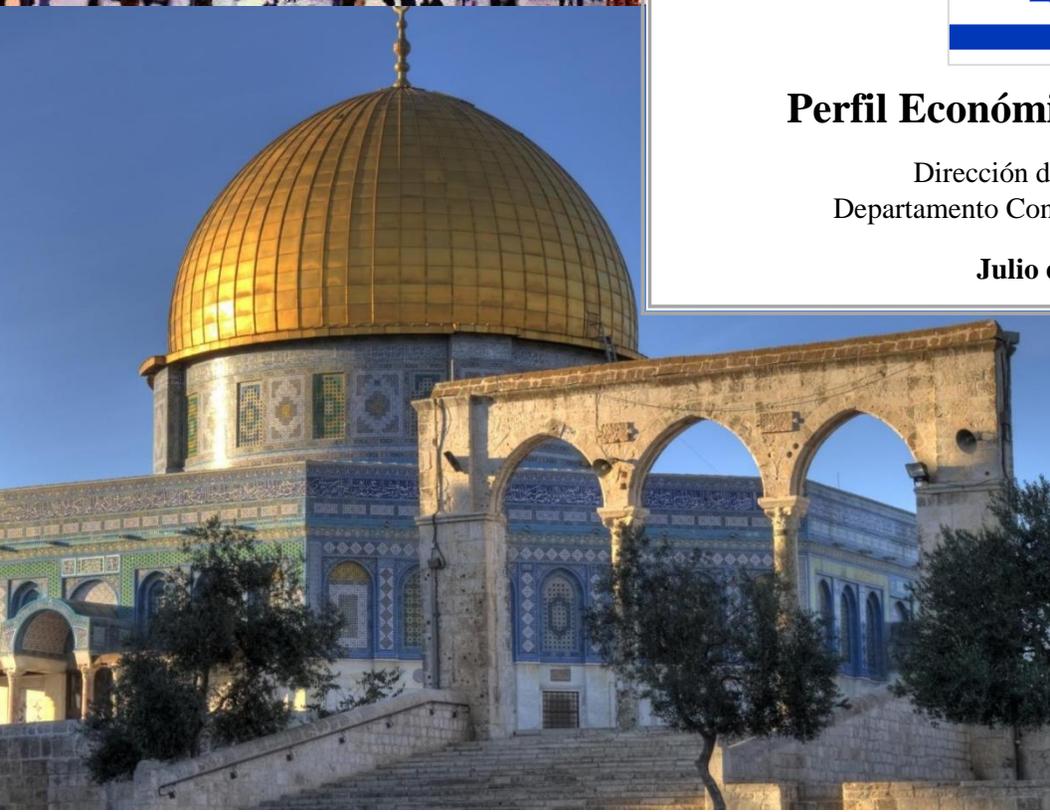
ISRAEL



Perfil Económico y Comercial

Dirección de Integración
Departamento Convenios Comerciales

Julio de 2022





Perfil Económico y Comercial – Israel
Julio de 2022

Autor

Departamento de Convenios Comerciales (DCC)
Dirección de Integración

Director

Roberto Esen Mernes Rabl

Equipo Técnico

Raúl Orlando Domínguez Torres
Amambay Sanabria Méndez

El contenido de este material puede ser reproducido siempre y cuando se mencione la fuente. Para mayor información o para la obtención de ésta y otras publicaciones editadas dirigirse a:

Subsecretaría de Estado de Economía - Ministerio de Hacienda

Pte. Franco N° 173, Edificio Ybaga, Piso 11, Asunción - Paraguay

Teléfonos.: 595 (21) 4132 000 / interno 6248

E-mail: raul_dominguez@hacienda.gov.py

Sitio web: <http://www.economia.gov.py/index.php/dependencias/direccion-de-integracion/estudios/informe-y-perfil-economico-comercial>

ESTADO DE ISRAEL

1. Geografía

Ubicación: Oriente Medio, en la ribera sudoriental del mar Mediterráneo. Limita al norte con el Líbano, al este con Siria y Jordania, con Palestina y el mar muerto al este en Cisjordania, al oeste con la Franja de Gaza, al suroeste con Egipto y al sur con el golfo de Áqaba, en el mar Rojo.

Superficie: 21.937 km²

Capital: Jerusalén

2. Marco político

El Estado de Israel fue declarado en 1948, después de que Gran Bretaña se retiró de su mandato de Palestina. La ONU propuso dividir el área en estados árabes y judíos, y los ejércitos árabes que rechazaron el plan de la ONU fueron derrotados. Israel fue admitido como miembro de la ONU en 1949 y experimentó un rápido crecimiento de la población, principalmente debido a la migración desde Europa y Medio Oriente, en los años siguientes. Israel libró guerras contra sus vecinos árabes en 1967 y 1973, seguido de tratados de paz con Egipto en 1979 y Jordania en 1994. Israel tomó el control de Cisjordania y la Franja de Gaza en la guerra de 1967, y luego administró esos territorios a través de las autoridades militares.

Los israelíes y palestinos firmaron una serie de acuerdos provisionales en la década de 1990 que crearon un período provisional de autogobierno palestino en Cisjordania y Gaza. Israel se retiró de Gaza en 2005. Si bien los esfuerzos formales más recientes para negociar problemas de estatus final ocurrieron en 2013-2014, Estados Unidos continúa sus esfuerzos para avanzar en la paz. La inmigración a Israel continúa, con 28,600 nuevos inmigrantes, en su mayoría judíos, en 2016.

La economía israelí experimentó una transformación dramática en los últimos 25 años, liderada por sectores de vanguardia y alta tecnología. Los descubrimientos



de gas en alta mar en el Mediterráneo, especialmente en los campos de gas de Tamar y Leviatán, colocan a Israel en el centro de un potencial mercado regional de gas natural. Sin embargo, los problemas estructurales a más largo plazo, como la baja participación de la fuerza laboral entre las poblaciones minoritarias, la baja productividad de la fuerza laboral, los altos costos de vivienda y los productos básicos de consumo y la falta de competencia, siguen siendo una preocupación.

El primer ministro Benjamin Netanyahu ha dirigido el gobierno desde 2009. Tres elecciones de la Knesset (parlamento o asamblea del Estado de Israel) celebradas en abril y septiembre de 2019 y marzo de 2020 no lograron formar un nuevo gobierno. El estancamiento político finalmente se resolvió en abril de 2020 cuando Netanyahu y Benny Gantz (el líder de otro partido) firmaron un acuerdo para formar un gobierno de coalición. Según el acuerdo, Netanyahu permanecería como primer ministro hasta octubre de 2021 cuando Gantz lo sucedería.

Israel firmó acuerdos de normalización, negociados por Estados Unidos, con Bahrein, los Emiratos Árabes Unidos y Marruecos a fines de 2020 y con Sudán a principios de 2021.

Fuente: CIA The World Factbook.

3. Indicadores Sociales

Principales indicadores sociales de Israel (est. julio 2022)

Población	8.914.885 habitantes
Densidad de población	406 habitantes por km ²
Tasa del crecimiento poblacional	1,44%
Esperanza de vida	Total: 83,35 años. Hombres: 81,45 años. Mujeres: 85,34 años.
Tasa de natalidad	17,41 nacimientos por cada 1.000 habitantes
Tasa de fertilidad total	2,56 hijos nacidos por cada mujer
Gasto en educación	6,2% del PIB (2018)
IDH	0,919 puntos. IDH Muy Alto. Puesto 19. (2019)
Idioma	Hebreo

Fuente: CIA The World Factbook; Informe sobre Desarrollo Humano 2020 – PNUD: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr2020espdf.pdf>



PERFIL ECONÓMICO Y COMERCIAL DE ISRAEL

Israel es 20º economía más compleja (de 141), de acuerdo con el Índice de Competitividad Global¹ del 2019. Es una economía de libre mercado tecnológicamente avanzada. Diamantes tallados, equipos de alta tecnología y productos farmacéuticos son sus principales exportaciones; sus principales importaciones incluyen petróleo crudo, granos, materias primas y equipo militar. Israel generalmente registra grandes déficits comerciales, que se compensan con el turismo y otras exportaciones de servicios, así como importantes entradas de inversión extranjera.

Los campos de gas natural descubiertos en la costa de Israel desde 2009 han mejorado las perspectivas de seguridad energética de Israel. Uno de los países de la OCDE con mayor intensidad de carbono, Israel genera alrededor del 57% de su energía del carbón y solo 2.6% de fuentes renovables.

La desigualdad de ingresos y los altos precios de la vivienda y los productos básicos siguen siendo motivo de preocupación para muchos israelíes. La desigualdad de ingresos y las tasas de pobreza de Israel se encuentran entre las más altas de los países de la OCDE, y existe una amplia percepción entre el público de que un pequeño número de "magnates" tienen un control similar al de un cartel en las principales partes de la economía. A pesar de los llamados a reformas (para aumentar la oferta de viviendas y la competencia en el sector bancario), el suministro restringido de viviendas continúa impactando a los israelíes más jóvenes que buscan comprar viviendas. Las barreras arancelarias y no arancelarias, junto con los precios garantizados y las tarifas aduaneras para los agricultores, mantuvieron altos los precios de los alimentos en 2016.

A largo plazo, Israel enfrenta problemas estructurales que incluyen bajas tasas de participación laboral para sus segmentos sociales de más rápido crecimiento: las comunidades ultra-ortodoxas y árabe-israelíes. Además, el sector de tecnología progresiva, globalmente competitivo y basado en el conocimiento emplea solo alrededor del 8% de la fuerza laboral, y el resto se emplea principalmente en manufactura y servicios, sectores que enfrentan presiones salariales a la baja de la competencia global. Los gastos en instituciones educativas siguen siendo bajos en comparación con la mayoría de los otros países de la OCDE con un PIB per cápita similar.

Fuente: ¹Foro Económico Mundial - Global Competitiveness Index 4.0 - 2019. Enlace: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2019/economy-profiles/#economy=IND>

Principales indicadores económicos de Israel (est. 2020)*	
PIB (paridad de poder adquisitivo)	USD 353.390 millones
PIB - Composición por sector de origen	Agricultura: 2,4%; Industria: 26,5%; Servicios: 69,5% (est. 2017)
Tasa de crecimiento del PIB real	-2,6%
PIB - per cápita (PPA)	USD 38.300
Tasa de inflación	1,8% (a precios de consumidor)
Exportaciones	USD 113.870 millones
Destinos de las Exportaciones	EEUU 26%; China 9%; Reino Unido 7%
Importaciones	USD 96.530 millones
Origen de las Importaciones	EEUU 12%; China 11%; Alemania 7,5%; Turquía 6%
Saldo de la balanza comercial	Déficit de USD 11,3 mil millones
Tasa de desempleo	4,4%
Distribución del ingreso familiar (Índice de Gini)	37 (est. 2018)
Deuda Pública	72,6% del PIB
Deuda externa	\$ 99,8 mil millones (31 de diciembre de 2019)
Superávit o Déficit presupuestario	Déficit; -2% del PIB (est. 2017)
Reservas en monedas extranjeras y oro	USD 173.292 millones
Moneda	Nuevo séquel (₪, ILS)

Nota: *Últimos datos disponibles. **Fuente:** CIA The World Factbook



COMERCIO TOTAL DE ISRAEL CON EL MUNDO

Principales productos IMPORTADOS por Israel desde el mundo - Año 2021

Producto	MILLONES de USD	Participación
Aceites crudos de petróleo o de mineral bituminoso	6.336	7%
Automóviles y demás vehículos para transporte de personas	5.102	6%
Diamantes	4.479	5%
Aparatos eléctricos de telefonía (celulares, teléfonos, etc.)	2.818	3%
Máquinas para procesamiento de datos	2.067	2%
Medicamentos	1.863	2%
Circuitos integrados y microestructuras electrónicas	1.665	2%
Otros productos	65.950	73%
Total	90.280	100%

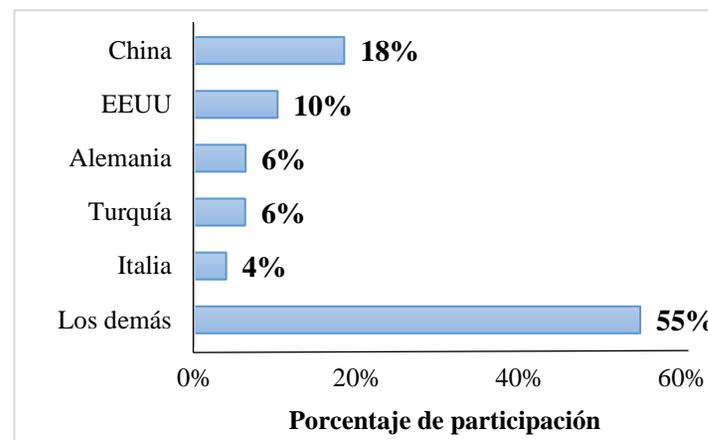
Fuente: Elaborado por el DCC-DI del Ministerio de Hacienda; con datos del ITC-Trade Map.

Principales productos EXPORTADOS por Israel al mundo - Año 2021

Producto	MILLONES de USD	Participación
Diamantes	8.763	15%
Circuitos integrados y microestructuras electrónicas; sus partes	3.740	6%
Instrumentos y aparatos de medicina, cirugía, odontología o veterinaria	2.354	4%
Aparatos eléctricos de telefonía o telegrafía con hilos	2.104	4%
Instrumentos, máquinas y aparatos para medida o control	1.956	3%
Preparaciones aglutinantes para moldes o núcleos de fundición	1.758	3%
Partes de aeronaves o de vehículos espaciales	1.636	3%
Otros productos	37.518	63%
Total	59.829	100%

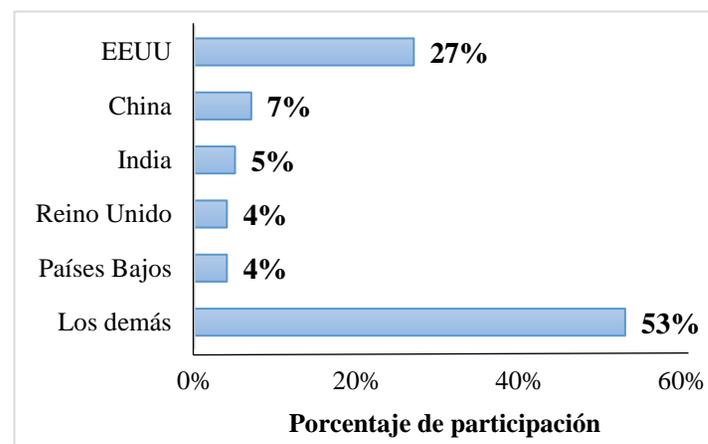
Fuente: Elaborado por el DCC-DI del Ministerio de Hacienda; con datos del ITC-Trade Map.

Principales orígenes de sus IMPORTACIONES - Año 2021



Fuente: DCC-DI del MH; con datos del ITC - Trade Map.

Principales destinos de sus EXPORTACIONES - Año 2021



Fuente: DCC-DI del MH; con datos del ITC - Trade Map.

COMERCIO BILATERAL DE PARAGUAY E ISRAEL

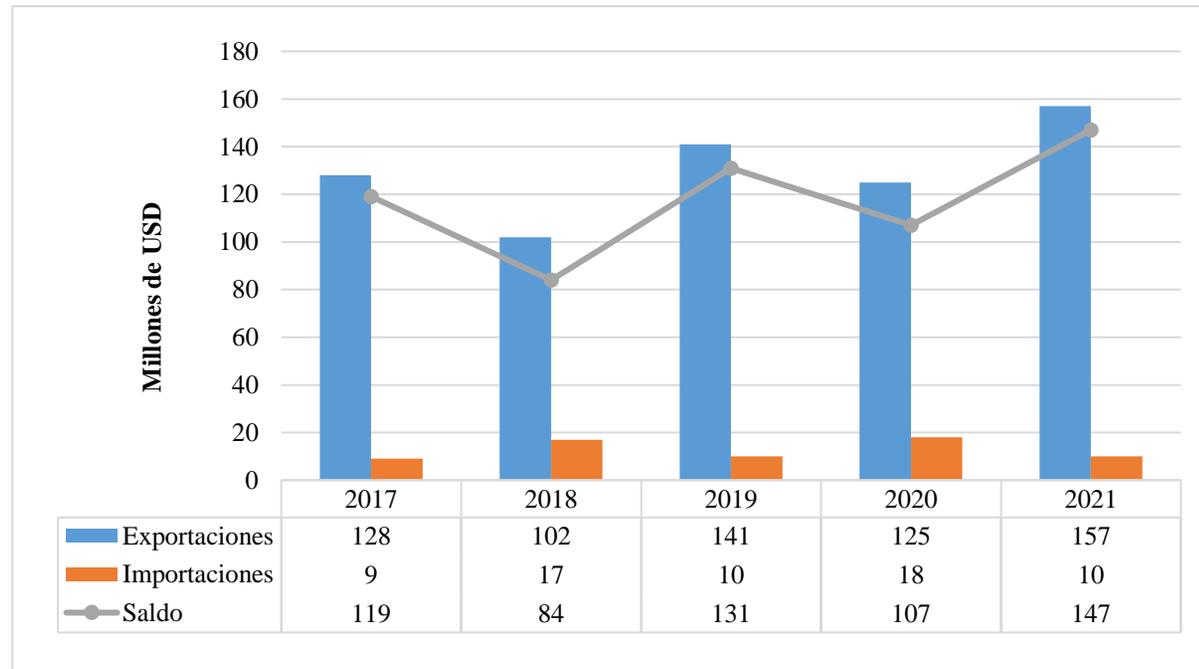
COMERCIO CON ISRAEL COMO PORCENTAJE DEL COMERCIO TOTAL DE PARAGUAY

En porcentaje (%)	2017	2018	2019	2020	2021
$X_{IS} / X_{Total PY.}$	1,5%	1,1%	1,8%	1,5%	1,5%
$M_{IS} / M_{Total PY.}$	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%
$(X_{IS.} + M_{IS.}) / (X_{Total PY.} + M_{Total PY.})$	0,7%	0,5%	0,7%	0,8%	0,7%

Referencias: - X_{IS} = exportaciones a Israel - M_{IS} = importaciones desde Israel
- $X_{Total PY}$ = exportaciones totales del Paraguay - $M_{Total PY}$ = importaciones totales del Paraguay

Fuente: Elaborado por el DCC-DI del Ministerio de Hacienda; con datos del BCP - SICEX.

BALANZA COMERCIAL DE PARAGUAY CON ISRAEL. 2011 - 2020 (EN MILLONES DE USD)



Fuente: Elaborado por el DCC-DI del Ministerio de Hacienda; con datos del BCP - SICEX.

Del comercio total del Paraguay con el mundo en el 2021, Israel tiene una **participación** del 0,7% del total. Las exportaciones a Israel representan el 1,5% de las exportaciones totales del Paraguay, mientras que las importaciones desde Israel representan el 0,1% de las importaciones totales.

Para el 2021, la **Balanza Comercial** de Paraguay con respecto a Israel fue superavitaria en USD 147 millones; siempre se tuvo una tendencia superavitaria con Israel debido al gran flujo de envíos, principalmente de carne bovina.

Las **exportaciones totales** de Paraguay a Israel registraron un valor de USD 157 millones, en el 2021. El **producto paraguayo más exportado** a Israel ha sido la 'Carne bovina', por un valor de USD 97,7 millones (62% de los envíos totales); seguido por la 'Harina, pellets y demás residuos de la extracción de aceite' por valor de USD 47,5 millones (30%) y el 'Carbón vegetal' por valor de USD 3,7 millones (2,3%).

En contraparte, las **importaciones totales** desde Israel en el 2021 se valorizan en unos USD 10 millones; los principales **productos importados de Israel** por nuestro país en el 2021 fueron los 'Insecticidas, raticidas, fungicidas, herbicidas, desinfectantes, etc.' por valor de USD 4,2 millones (40%); 'Medicamentos' por USD 1,3 millones (12%); y 'Aparatos de telefonía' por USD 670.000 (6%).



PRINCIPALES PRODUCTOS PARAGUAYOS EXPORTADOS A ISRAEL (EN MILES DE USD - FOB)

Productos exportados	2017	2018	2019	2020	2021	%(2021)
Carne bovina (congelada y fresca o refrigerada)	56.085	58.568	107.972	92.953	97.692	62%
Harina, pellets y demás residuos de la extracción de aceite de soja	0	0	0	21.447	47.544	30%
Carbón vegetal	2.196	2.546	2.983	3.508	3.678	2,3%
Arroz	500	364	1.259	2.248	2.881	1,8%
Despojos comestibles de animales (bovina, porcina, ovina, caprina, etc.)	1.594	1.337	2.224	2.132	1.962	1,2%
Semillas y frutos oleaginosos	98	383	231	1.298	1.723	1,1%
Cabellos, lana y otros materiales fabricar pelucas	93	231	175	207	540	0,3%
Grasa de animales de las especies bovina, ovina o caprina	586	505	957	701	407	0,3%
Yerba mate	247	193	270	365	348	0,2%
Otros productos	66.700	37.498	24.706	330	340	0,2%
Total	128.099	101.625	140.777	125.189	157.115	100%

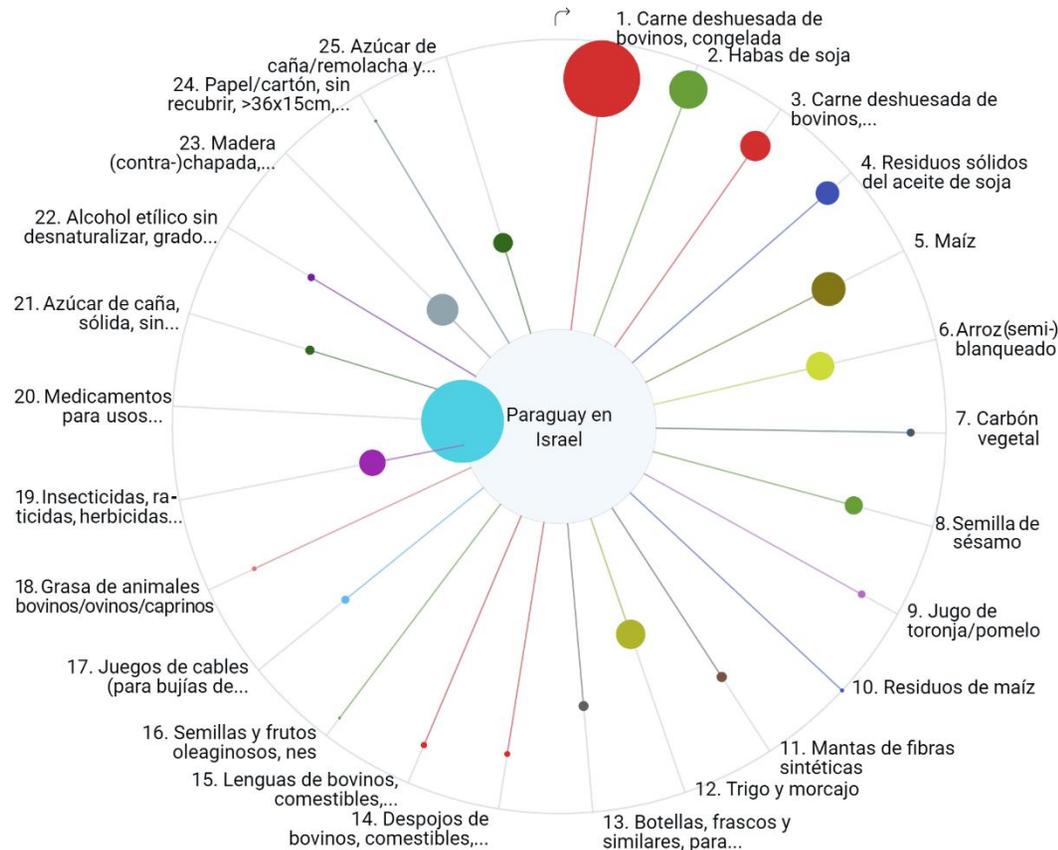
Fuente: Elaborado por el DCC-DI del Ministerio de Hacienda; con datos del BCP-SICEX.

PRINCIPALES PRODUCTOS QUE PARAGUAY IMPORTA DESDE ISRAEL (EN MILES DE USD - CIF)

Productos importados	2017	2018	2019	2020	2021	%(2021)
Insecticidas, raticidas, fungicidas, herbicidas, desinfectantes, etc.	832	6.510	2.607	11.025	4.195	40%
Medicamentos	75	301	449	369	1.278	12%
Aparatos eléctricos de telefonía (celulares, teléfonos, etc.)	688	3.823	2.051	734	670	6%
Preparaciones capilares	87	0	338	315	616	6%
Máquinas de ordeñar y máquinas y aparatos para la industria lechera	0	0	2	2	356	3%
Preparaciones alimenticias	0	0	0	250	303	3%
Las demás placas, láminas y tiras, de plástico no celular	229	1.175	445	1.053	300	3%
Abonos con dos o tres de los elementos fertilizantes: nitrógeno, fósforo y potasio	197	116	0	163	268	3%
Artículos de grifería y para tuberías, depósitos, válvulas etc.	12	8	103	21	194	2%
Otros productos	7.291	5.444	4.040	3.948	2.249	22%
Total	9.411	17.377	10.035	17.880	10.429	100%

Fuente: Elaborado por el DCC-DI del Ministerio de Hacienda; con datos del BCP-SICEX.

COMERCIO POTENCIAL ENTRE PARAGUAY E ISRAEL



Productos de Paraguay con potencial hacia Israel

Legenda 1,2,3 Clasificación del potencial de exportación ● Demanda ☰ Oferta

● Carne (excepto aves de corral)	● Bebidas (no alcohólicas)	● Grasas animales
● Semillas oleaginosas	● Azúcar	● Productos químicos
● Residuos vegetales y alimentos para animales	● Textiles domésticos	● Componentes farmacéuticos
● Cereales (excepto trigo & arroz)	● Trigo	● Bebidas (alcohólicas)
● Arroz	● Plástico y caucho	● Madera
● Productos de madera	● Maquinaria, electricidad	● Papel

Productos de exportación actual con potencial de expansión:

- 1. Soja:** tiene un potencial de exportación de USD 25 millones; de los cuales Paraguay ya exporta actualmente por valor de USD 24 millones; con lo que ya se está cubriendo el 96% del potencial para este producto. Israel no aplica aranceles a este producto.
- 2. Carne deshuesada de bovinos, fresca:** la exportación potencial es de USD 15 millones y la exportación efectiva es de USD 2,4 millones. El Arancel Aplicado (AA) por Israel es de 47%.
- 3. Residuos sólidos del aceite de soja:** su potencial es de USD 10 millones, la exportación efectiva es de USD 3,7 millones. Tiene un AA de 4,7%.
- 4. Maíz:** se exporta por valor de USD 964 mil y su exportación potencial es de USD de 8,8 millones. AA 0%.
- 5. Arroz (semi-)blanqueado:** exportación potencial de USD 3,4 millones y actualmente solo se exporta por USD 1.300. AA de 0%.
- 6. Carbón vegetal:** se exporta por USD 3,3 millones pero su exportación potencial es de USD de 2,8 millones. AA de 0%.
- 7. Semilla de sésamo:** exportación potencial de USD 2,6 millones; pero actualmente solo se exporta por USD 316.000. AA 0%.
- 8. Jugo de pomelo/toronja:** exportación potencial de USD 1,9 millones, actualmente se exporta USD 296.000. AA de 10%.

Potencial de exportación de nuevos productos a Israel:

Los siguientes productos presentan una gran demanda en el mercado de Israel; pero actualmente no se registran exportaciones paraguayas de los mismos a Israel.

- 1. Residuos de maíz:** con una exportación potencial (EP) de USD 1,2 millones. El AA por Israel a Paraguay, para este producto, es del 0%.
- 2. Mantas de fibras sintéticas:** con EP por valor de USD 730.000. Y un AA por Israel a Paraguay del 0%.

Cabe mencionar que la exportación efectiva de 'Carne bovina, congelada' (USD 87 millones) a este mercado; excede a la exportación potencial calculada (de USD 83 millones).

Nota: para una interpretación del contenido de este análisis, puede leer la Nota Metodológica sobre el Comercio Potencial en el Anexo (pág. 8).

Fuente: ITC Export Potential Map. <https://exportpotential.intracen.org>



PERFÍL ARANCELARIO DE ISRAEL

Aranceles totales aplicados por Israel - Año 2020*.

	Agropecuarios	No agropecuarios	Total
Cobertura de consolidación	-	71,7	75,6
NMF aplicado, promedio simple	11,6	2,2	3,5

Nota: *últimos datos disponibles. *Fuente:* Organización Mundial del Comercio - Perfil Arancelario de Israel, https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/daily_update_e/tariff_profiles/IL_s.pdf

- ✓ **El 75,6% del universo arancelario de Israel es previsible, es decir, está sujeto a aranceles máximos.**

Mientras mayor sea el porcentaje de productos con aranceles consolidados, existe mayor previsibilidad y certidumbre para el comercio con esta economía, pues se tiene una protección arancelaria bien definida.

- ✓ **Israel aplica un arancel promedio del 11,6% para productos Agropecuarios y 2,2% para los no Agropecuarios.**

Para los productos agropecuarios (definición de la OMC) el promedio de sus aranceles es del 12,5%; en el caso de los productos no agropecuarios, el promedio es del 2,2%. El promedio simple del arancel NMF (Nación Más Favorecida) aplicado en 2020 para todos los productos fue del 3,5%.

Aranceles aplicados por Israel, en porcentajes (%) de cantidad de líneas por rango de tarifa – Año 2020*.

Distribución de frecuencias	Exentas	0% ≤ 5%	5% ≤ 10%	10% ≤ 15%	15% ≤ 25%	25% ≤ 50%	50% ≤ 100%	Mayores a 100%	No Ad Valorem
MNF aplicado en el 2020 para productos agropecuarios	50,7	9,2	11,2	8,7	6,7	7,9	3,9	1,6	16,6
MNF aplicado en el 2020 para productos NO agropecuarios	78,9	0,6	11,1	8,4	0,4	0,3	0,1	0,0	0,9

Nota: *últimos datos disponibles. *Fuente:* Organización Mundial del Comercio - Perfil Arancelario de Israel, https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/daily_update_e/tariff_profiles/IL_s.pdf

- ✓ El 50,7% de los productos están exonerados de aranceles, 11,2% de los productos agropecuarios enfrentan unos aranceles aplicados por Israel, de entre 5% y 10%; al 9,2% de los productos se les aplican aranceles mayores a 0% y hasta 5%; luego un 8,7% enfrentan aranceles mayores a 10% y hasta el 15%. De los productos no agropecuarios, el 78,9% de los productos se encuentran exonerados de aranceles; 11,1% enfrentan aranceles de entre el 5% y 10%, mientras que el 8,4% de los productos no agropecuarios enfrentan aranceles mayores a 10% y hasta el 15%.

Información adicional: Los grupos de productos que enfrentan los aranceles NMF promedio más altos son: *Productos lácteos* con un arancel NMF aplicado en promedio de 76,9%; *Productos animales* con un promedio de 19,8% y *Frutas, legumbres, plantas* con 14,7%. Grupos de productos de interés para la exportación paraguaya: *Productos animales* con un arancel NMF promedio de 19,8%; *Semillas oleaginosas, grasas y aceites* con 3,5% y *Cereales y otras preparaciones* con 9,3%.

Glosario

Consolidado final: Nivel máximo de derecho de aduana. El país se compromete a no aplicar al producto en cuestión, un arancel que sobrepase el nivel consignado en la Lista.

NMF Aplicado: Arancel aplicado efectivamente a las importaciones, que excluye los aranceles preferenciales previstos en acuerdos de libre comercio.

ANEXO

Nota Metodológica sobre el Comercio Potencial

Los datos de Comercio Potencial entre el Paraguay y el país cuyo perfil se presenta, son calculados mediante la herramienta *Export Potential Map* (EPM) de la ITC.



Export Potential Map

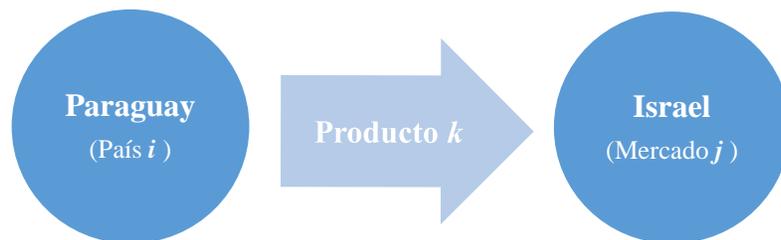
IDENTIFICANDO OPORTUNIDADES DE EXPORTACIÓN PARA EL DESARROLLO COMERCIAL

Esta herramienta predice el valor esperado del comercio entre dos países con un modelo económico que combina:

1. la oferta del país exportador,
2. la demanda del mercado objetivo, y
3. las condiciones de acceso a este mercado objetivo.

Algunos puntos importantes a considerar para la interpretación de los datos:

- Los valores de exportación potencial **son proyecciones que corresponden a los valores esperados para dentro de 5 años**. Para ello, utiliza los valores esperados del PIB per cápita de los países para los próximos 5 años.



- El valor de exportación potencial del producto k ofrecido por el país i hacia el mercado j , en dólares, se calcula como: oferta \times demanda (corregida por acceso al mercado) \times facilidad de comercio bilateral.

- **La oferta** se basa en la **cuota de mercado proyectada**, que es la participación de las exportaciones del país i en las exportaciones totales del producto k , multiplicado por el crecimiento esperado del PIB del exportador. Está corregido por la posibilidad de re-exportaciones y por condiciones de acceso al mercado.
- **La demanda** del mercado se basa en **importaciones proyectadas**, que es la demanda del mercado j por el producto k , aumentado por el crecimiento esperado de la población y el crecimiento esperado del PIB per cápita. El indicador también considera la ventaja arancelaria en el mercado objetivo y la distancia bilateral comparada con la distancia promedio sobre la cual el mercado objetivo usualmente importa el producto.
- **La facilidad de comercio** se basa en la **proporción del comercio actual** entre el exportador i y el mercado j para productos con potencial, relativo al volumen del comercio hipotético entre ellos si el exportador i tuviera la misma cuota en el mercado j que tiene en el mercado mundial.
- Los análisis de la proyección de la oferta y de la demanda **se basan en un promedio de los flujos comerciales de los últimos 5 años**.
- EPM basa sus datos de comercio de productos tomando 6 dígitos (nivel *subpartida*) del Sistema Armonizado de Clasificación y Codificación de Mercancías (SA).

Para más información sobre el modelo del EPM visite:

<https://exportpotential.intracen.org/es/resources/learning/glossary>

Para ver una lista de preguntas frecuentes y sus respectivas respuestas, visite:

<https://exportpotential.intracen.org/es/resources/learning/faq>

Documento de la metodología de evaluación de potenciales de exportación y de diversificación del ITC (solo inglés), disponible en:

https://umbraco.exportpotential.intracen.org/media/1089/epa-methodology_141216.pdf