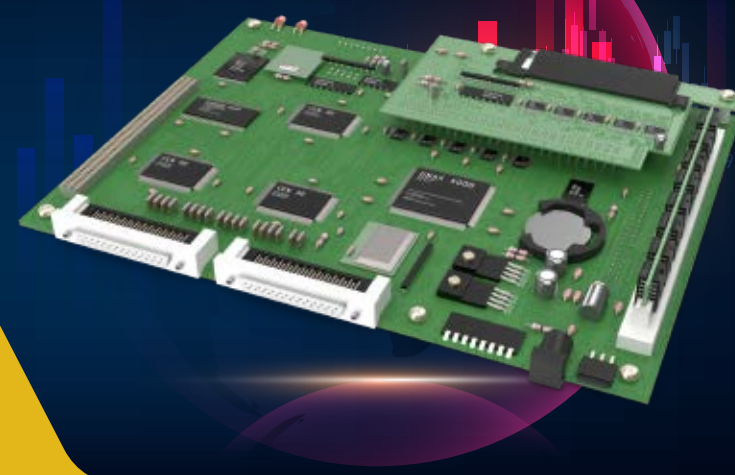


MANUFACTURA DE ELECTRÓNICOS



8% Producción
NORTE AMÉRICA

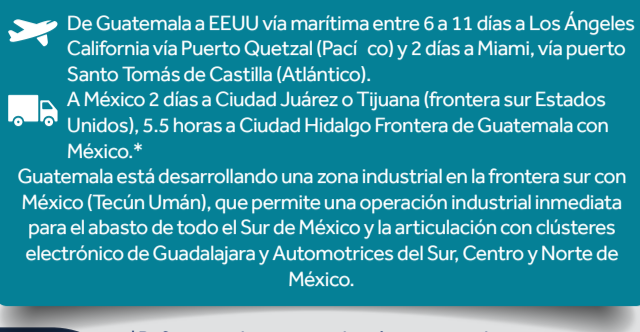
Además es uno de los principales mercados mundiales en consumo de electrónicos, representa el 14% mundial. Para 2025 se espera un consumo de alrededor de 897 mil millones de dólares.

La producción está concentrada en Asia, el consumo está distribuido principalmente entre Asia y Norteamérica.

Guatemala está muy próxima a uno de los mayores mercados de consumo de electrónicos en el mundo, Estados Unidos.

Y está próxima a dos de los principales hubs mundiales de exportación de electrónicos, elabores de la industria automotriz, que demanda componentes electrónicos, Estados Unidos y México.

Esto abre oportunidades para integrarse a la cadena de valor en la producción de componentes para la industria.



De Guatemala a EEUU de Montreal en 6 a 11 días a Los Angeles California Puerto Quetzal (PQ) 20 y 2 días a Miami, vía puerto Santo Tomás de Castilla (Altensool).

A México desde Ciudad Juárez/Tierra Frontera sur Estados Unidos), 5.5 horas a Ciudad Hidalgo Frontera de Guatemala con México.

Guatemala está desarrollando una zona industrial en la frontera sur con México (Ticón Limón), que permite una operación industrial integrada para el abasto de todo el Sur de México y la producción de sistemas electrónicos de Guadalupe y Altononón del Sur, Centro y Norte de México.

8.1% Producción
EUROPA OCCIDENTAL Y UNIÓN EUROPEA

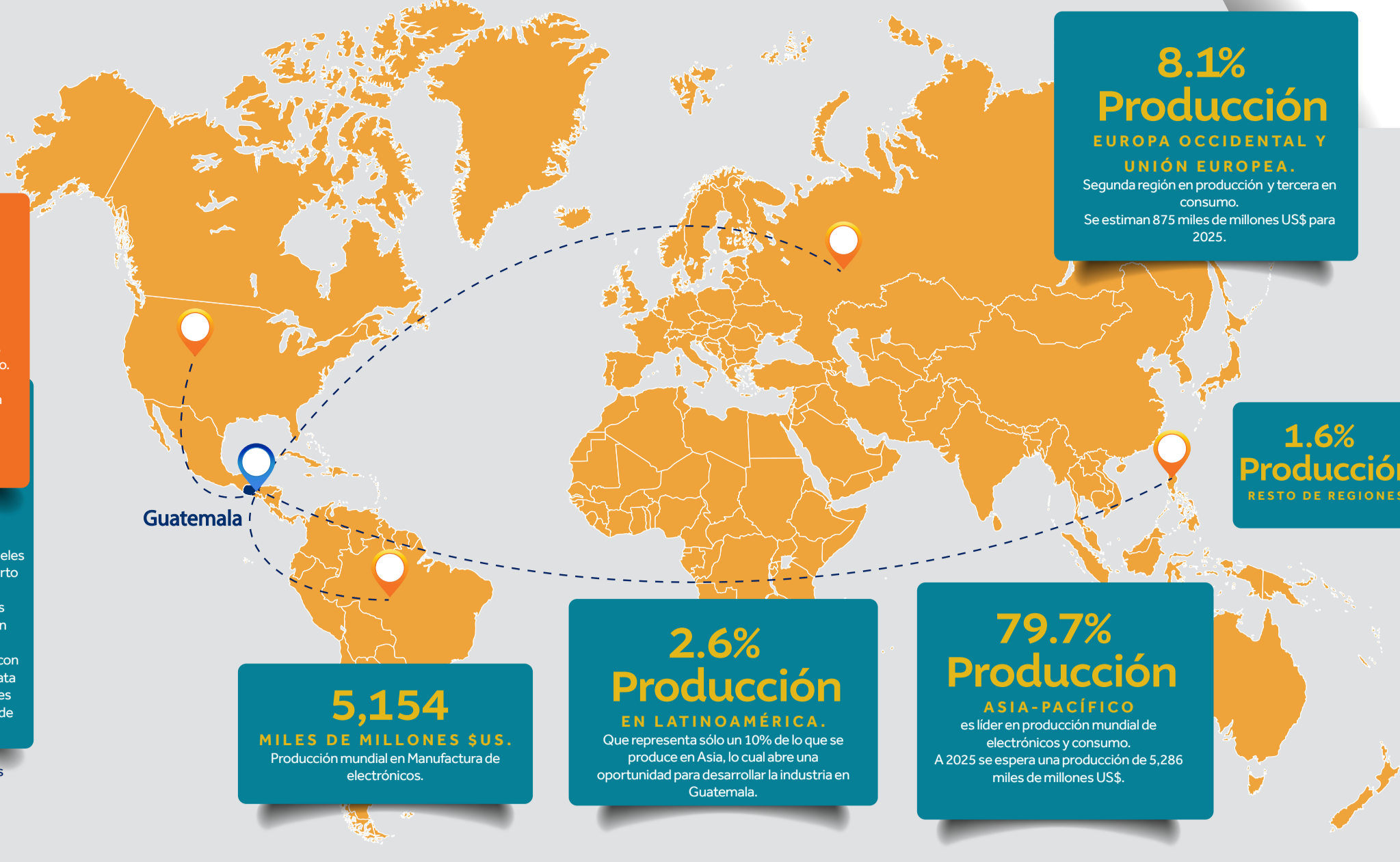
Segunda región en producción y tercera en consumo. Se estiman 875 mil millones de dólares para 2025.

1.6% Producción
RESTO DE REGIONES

5,154
MILES DE MILLONES DÓL. Producción mundial en Manufactura de electrónicos.

2.6% Producción
EN LATINOAMÉRICA. Que representa sólo un 10% de lo que se produce en Asia, lo cual abre una oportunidad para desarrollar la industria en Guatemala.

79.7% Producción
ASIA-PACÍFICO es líder en producción mundial de electrónicos y consumo. A 2025 se espera una producción de 5.286 mil millones de dólares.



Fuente: datos de producción y consumo, IHS Markit 2021

MANUFACTURA EN GUATEMALA

- Si bien la industria electrónica está iniciando su desarrollo en Guatemala, se tiene una amplia experiencia en manufactura.
- La industria manufacturera en Guatemala aportó en el año 2022 más de \$US 13.3 mil millones⁽¹⁾ al PIB del país, \$US 1.38 mil millones más que en 2021⁽²⁾.
- En 2021 en Guatemala se generaron más de 831,830 puestos de trabajo en industrias manufactureras que generaron más de \$US 5.71 mil millones por ingresos en salarios⁽³⁾.
- Guatemala recibió \$US 157.4 millones en Inversión Extranjera Directa en la industria manufacturera (2022). Principalmente de EEUU, Panamá, Corea del Sur, México y España.
- Existen más de 3 cámaras empresariales / gremiales que apoyan al sector de manufactura, Cámara de Industria, Cámara de Comercio y Asociación de Exportadores de Guatemala, con comisiones específicas vinculadas a la industria electrónica.
- Hay alianzas establecidas entre el sector privado y la academia para el desarrollo de manufactura en Guatemala, para formación técnica, profesional y servicios de soporte a la industria. Además de investigación y desarrollo.
- Guatemala ha suscrito acuerdos internacionales que habilitan el intercambio comercial ágil y con beneficios, en mercados relevantes de la industria como México, Estados Unidos, Taiwán y la Unión Europea, entre otros.

Participación de Guatemala en la cadena de valor de la industria electrónica

Guatemala ya tiene participación activa en etapas diversas de la cadena de valor:



Guatemala abierta a recibir inversiones de:

- OEM fabricante de equipo original (Original Equipment Manufacturer)
- EMS manufactura electrónica (Electronic Manufacturing Services)
- ODM diseño e ingeniería, manufactura y ensamble (Original Design Manufacturer)

(1) Tipo de cambio 1 \$US = 7.997 quetzales (febril 2023)
(2) Con datos del Banco de Guatemala (según Clasificación Industrial Internacional uniforme / CIUI - sección C.)
(3) Con datos del Banco de Guatemala, los datos agregan clasificación NGAE de AE021 a AE055. Actividades de manufactura.

GUATEMALA TIENE UNA RUTA PARA EL DESARROLLO DE MANUFACTURA DE ELECTRÓNICOS QUE INCORPORA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA (IED)



Y ESTÁ EN PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NACIONAL



¿QUÉ ESTÁ PASANDO EN GUATEMALA?

- Desarrollo de tecnologías de la Industria 4.0 (aplicaciones del Internet de las Cosas (IoT), robótica y el Internet Industrial de las Cosas (IIoT)).
- Desarrollo de aplicaciones para la agroindustria y manufactura, comercio y servicios para satisfacer necesidades del mercado.
- Ya hay un hub de empresas en Guatemala, Campus TEC, en proceso para establecerse como Zona de Desarrollo Económico Especial Pública (ZDEEP) y gozar de incentivos fiscales.
- Ya inició la instalación de empresas extranjeras del sector como Yazaki y otras que están en proceso.

kingo

- Fabricación y operación de sistemas de energía o -grid
- Hardware y software de diseño propio
- +30,000 unidades instaladas en Guatemala y Colombia, expandiéndose a varios países

HYBRICO

- Diseño, fabricación y operación de sistemas de energía para torres de telecomunicaciones
- Hardware y software de diseño propio
- 1,000+ unidades instaladas en 5 países

bitmec

- Diseño, fabricación y operación de sistemas de salud digital basados en IoT y cloud computing
- Hardware y software de diseño propio
- Iniciando operaciones en Guatemala, El Salvador y Honduras con potencial de escalar en la región

DIGITAL TWINI
Agro Techolodios

- Diseño, fabricación y operación de sistemas de monitoreo de cadenas de valor agrícolas basados en tecnología IoT y cloud computing
- Hardware y software de diseño propio
- Iniciando operaciones en Guatemala, Costa Rica y EEUU, con potencial de expansión global

Tec

- Agrupar cerca de 200 startups, enfocados en soluciones en temas como energía, atención médica, educación, acceso financiero y agricultura sostenible

MOLVU

- Marca guatemalteca de productos electrónicos y accesorios, inició operaciones en 2012.
- Centro de servicio en Guatemala y combina producción en Shenzhen-China.
- Productos como relojes inteligentes, audífonos, tablet PC, cámaras, bocinas, accesorios para computación

EMPRESAS DEL SECTOR ESTABLECIDAS EN GUATEMALA

YAZAKI

- Compañía japonesa que fabrica arneses de cables, productos de distribución y control de energía, conectores, sistemas de información para el conductor, productos para vehículos híbridos y eléctricos, y sensores.
- Presencia en 46 países
- Inició operaciones en Guatemala en primer trimestre 2023.

Inauguran la planta japonesa Yazaki en Guatemala.

Ver noticia

Qué es y qué hace Yazaki la firma japonesa que inicia operaciones en San Marcos

Ver noticia

Sumitomo Drive Technologies

- Empresa japonesa-alemana con operaciones en 3 continentes y más de 20 países.
- SM Cyclo de Guatemala Ensambladora, Ltda. (SMGT) inició operaciones de ensamble en Guatemala en 2013
- Líderes en Centroamérica en transmisión de potencia.
- En Guatemala ensambla de los productos: Cyclo®, Hyponic®, Bevel BuddyBox®, HSM y brinda servicios de pos-venta de la línea de reductores industriales Paramax®.

FOGEL

- Empresa Guatemalteca con distribución en toda Centroamérica, Perú, EEUU, México, Ecuador, Puerto Rico y República Dominicana y red de servicios en más de 20 países en el mundo.
- Produce equipos electrónicos de refrigeración comercial, con más de 200 modelos para bebidas y productos refrigerados, helados y productos alimentarios, frosters para industria alimentaria, frosters para cerveza bajo cero.
- Diseños con las últimas tecnologías con un proceso de Carbono Neutro, certificados ISO 9001 e ISO 14001.

ECOSISTEMA PARA LA FORMACIÓN DE TALENTO HUMANO - I&D



GUATEMALA ESTÁ DESARROLLANDO SU POTENCIAL PARA:

- Incorporarse en la producción de componentes como cables, conectores, arneses, en el diseño de PCA's y en el ensamble de circuitos impresos PCB's.
- Convertirse en esta fase inicial de componentes plásticos, metálicos e impresión y empaque.
- Prestación de servicios de diseño de software integrado para dispositivos electrónicos.

VENTAJAS COMPETITIVAS DE GUATEMALA

- Estabilidad Macroeconómica**: Resiliencia y sólidos fundamentos económicos
- Condiciones de acceso preferencial**: Acuerdos comerciales DR-CAFTA y TLC-México, entre otros
- Costos/Tiempos en logística**: Ubicación geográfica estratégica con acceso a México y EEUU, ambos mercados de alta producción y consumo de electrónicos
- Formación de capital humano**: Programas especializados en Universidades y Centros de Capacitación (p.e. Universidad Galileo-Intecap)
- Bono Demográfico**: Base de la pirámide poblacional es amplia en los rangos menores a 20 años
- Unión Aduanera Centroamericana**: Acceso a mercados, complementariedad de actividades de manufactura
- Acompañamiento del sector público y privado**: para establecer inversiones.
- Plan Guatemala no se detiene**: Ha priorizado la manufactura de dispositivos electrónicos para recibir inversión extranjera directa.
- Industria naciente**: Experiencia de empresas locales en la manufactura de electrónicos (p.e. Molvu, GTBit, Kingo, Bitmec)
- Estabilidad política**: Se fomenta y mantiene un clima de negocios estable