



Switch luz, S.A.

# SWITCH-LUZ

**EMPRESA DEL SECTOR AEROESPACIAL,**  
A CASI MEDIO SIGLO DE PISAR TIERRA TIJUANENSE

**AN AEROSPACE COMPANY**  
JUST HALF A CENTURY FROM STEPPING INTO TIJUANA'S TERRITORY.

En los años 60 comenzó una nueva era en la industria para México, al surgir la industria maquiladora como solución al desempleo existente en este país y a los planes de industrialización de posguerra de los EE.UU.. La primera maquiladora de la industria aeroespacial en asentarse en Baja California fue Switch-Luz. Su RFC fue capturado el 30 de noviembre de 1966 y su dirección en el registro de alta en Hacienda la ubica en el kilómetro 10.5 carretera libre a Tecate, en el tramo que actualmente corresponde al bulevar Díaz Ordaz, a la altura de "Las Brisas", que en ese entonces todavía era aprovechado para el pastoreo de ganado.

Su fundador fue Walter Trumbull, quien tres años antes había forjado el corporativo Electro Mech Components en El Monte, California, 15 millas al este del centro de Los Ángeles.

En entrevista para Business Conexión, el gerente general de Switch-Luz, David Berruecos Ortigoza, compartió que fue en 1980 cuando la empresa comenzó a hacer interruptores eléctricos para

el Boeing 737, lo que detonó la producción de Switch-Luz de productos para el sector aeroespacial como botones para el control de mando del avión, para el sistema de piloto automático, para el sistema de audio, para simuladores de vuelo, para interruptores aeroespaciales c/LED, entre otros.

Hoy, en la mayoría de los aviones Boeing Series: 737, 747, 757, 767, 777, 787, 707 se encuentran los switches de esta empresa tijuanaense, que Berruecos Ortigoza define como "interruptores de alta confiabilidad, muy robustos, con especificaciones aeroespaciales de dos milésimas de pulgada, de gran precisión casi perfección", fabricados con materia prima de alta ingeniería como plásticos policarbonatos retardantes de llama, aluminio grado aeroespacial, y acero templado certificado, con una trazabilidad o rastreabilidad que permite saber de qué mina proviene, quién lo derritió, quien lo formó, quién lo distribuyó, con qué orden de compra se adquirió y con qué cheque se pagó. Por supuesto, detrás se encuentra un departamento de mol-

In the 60s began a new era of Mexico's industry, as the maquiladora industry emerged as a solution for unemployment in this country, as well as for the United States' postwar industrialization plans; the first aerospace industry maquiladora in Baja California was Switch-Luz. Its RFC (Mexican Federal Tax Registry) was captured on November 30, 1966 and its address on Hacienda's (Mexico's IRS) records locates it at kilometer 10.5 on the freeway to Tecate, in the section that currently corresponds to the Díaz Ordaz Boulevard, near "Las Brisas", which at that time was being for cattle.

Walter Trumbull was its founder, whom, three years before, had forged the corporate Electro Mech Components in El Monte, California, 15 miles East of Los Angeles's downtown.

In an interview for Business Connection, Switch-Luz's CEO, David Berruecos Ortigoza, shared that 1980 was when the company began making electric switches for

the Boeing 737, which triggered Switch-Luz's production of products for the aerospace industry, such as buttons for the control of an aircraft, autopilot systems, audio systems, flight simulators, aerospace switches w/LED, among others.

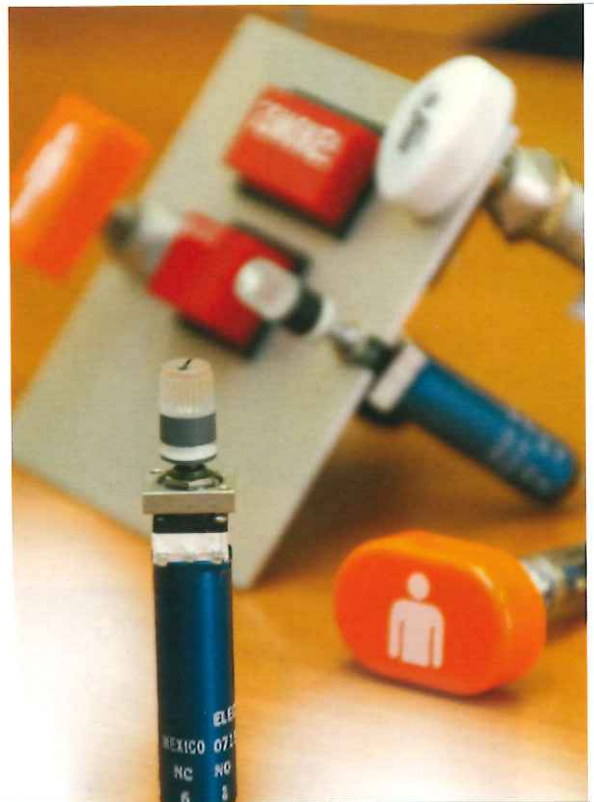
Today, in most Boeing aircraft Series: 737, 747, 757, 767, 777, 787, 707 one can find the switches made by this Tijuana company, which Berruecos Ortigoza defined as "high reliability switches, very robust, with aerospace specifications of two thousandths of an inch, of high precision, close to perfection". These switches are made of highly engineered raw material, like flame retardant polycarbonate plastics, aerospace grade aluminum and certificated hardened steel, with a traceability that lets one know from which mine it came from, who melted it, who formed it, who distributed it, with which purchase order it was bought and with which check it was paid. Of course, behind it all, there is a plastic molding department,

deo de plástico, un departamento de CNC donde se mecanizan piezas complejas y de alta precisión, un área de fresadoras, troquelado, anodizado, soldadura y ensamble, así como un departamento de Desarrollo Interno de Productos, en los cuales se hace posible que estas piezas puedan volar con Boeing, el segundo mayor fabricante de aviones, a 10 mil metros de altura.

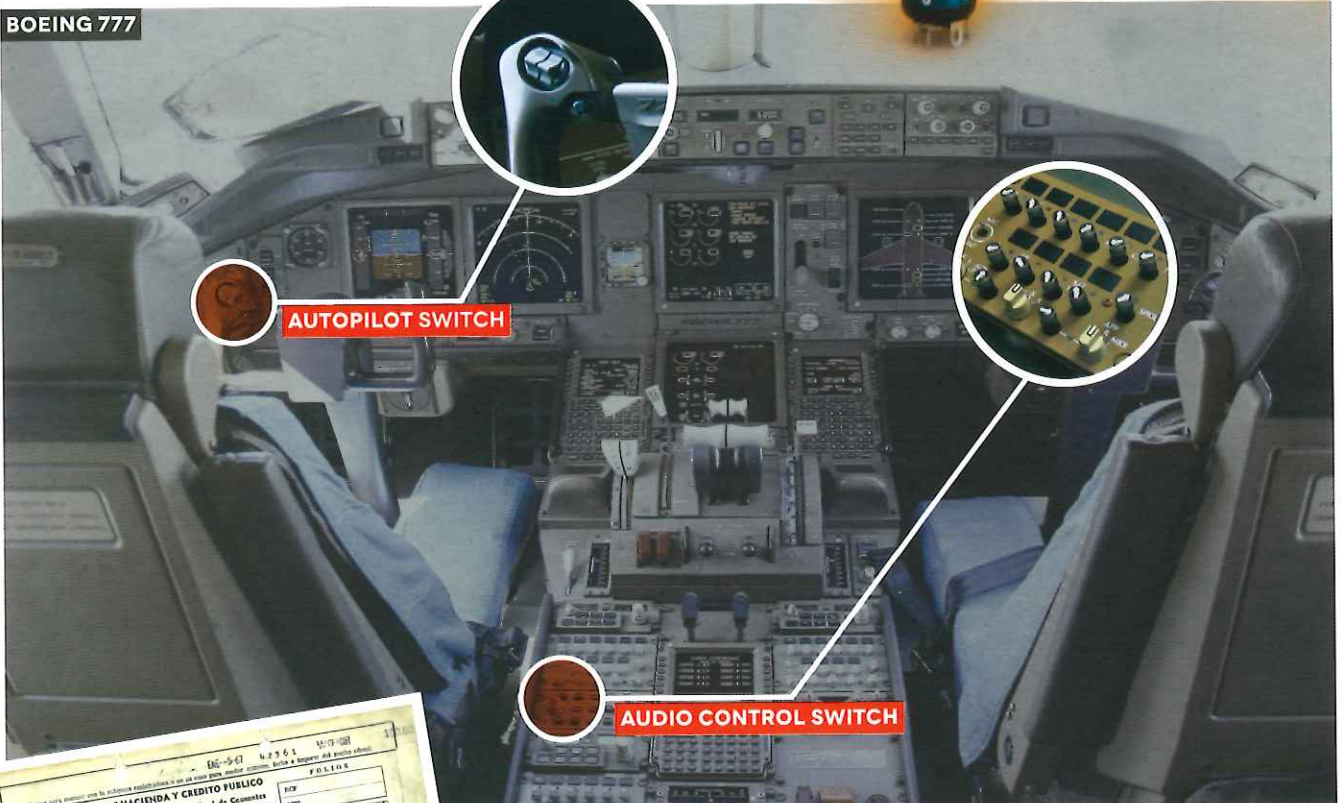
Mención aparte merece la plantilla de personal con la que esta empresa ha roto el paradigma de la maquiladora típica. Son 43 empleados en total, de los cuales 32% tiene de 25 a 46 años de antigüedad en la empresa, y 25% tiene de 10 a 24 años de antigüedad, es decir, 57% tiene más de 10 años

en Switch-Luz, donde se tiene una tasa de rotación de personal igual a cero. "Tenemos a los trabajadores del sector maquilador con más experiencia, y tal vez la razón sea porque en esta empresa no son vistos como un número. Aquí se vive mucho el factor humano, la pertenencia y el espíritu de equipo", afirma David Barruecos.

La ingeniería y capacidades de diseño de la compañía han alojado infinidad de soluciones únicas, personalizadas, diseñadas para satisfacer requisitos muy exigentes para switches de muy diversos usos, como los instalados en máquinas de casinos, en los taxis de Nueva York para informar a la policía sobre un asalto, en los



**BOEING 777**



a CNC department where complex and high precision parts are mechanized, a milling area, a punching area, an anodizing area, a welding and assembly area, as well as an Internal Product Development Department in which these pieces are made so as they can fly with Boeing, the second largest aircraft manufacturer of aircraft, at 10,000 feet over the ground.

typical maquiladora. There are 43 employees in total, of which 32% have been working between 25-46 years for the company, and 25% have been working between 10-24 years for the company, in other words, 57% have more than 10 years in Switch-Luz where there's a zero turnover rate. "We have the maquiladora sector's most experienced workers, and maybe the reason for this is because in this company they are not seen as a number. Here, the human factor is of great importance, to belong and to show

A standing ovation is at hand for the staff with which this company has broken the paradigm of the



**David Berruecos Ortigoza, gerente de Switch-Luz**

camiones escolares para activar las cámaras de vigilancia para resguardar la seguridad de los menores que sufren de "bullying", o en la cabina de un avión para activar el piloto automático.

Desde los años 70 la compañía también ofrece el servicio de Shelter para apoyar el establecimiento y la operación de compañías extranjeras en México, compartiéndoles su experiencia y apoyo en estrategias financieras, fiscales y de comercio exterior que le permiten al cliente concentrarse en la producción y control de calidad.

Siendo necesario adaptarse a las necesidades de cada época, esta empresa ha tenido que evolucionar pasando de un proceso de fabricación y ensamble al diseño y desarrollo de interruptores eléctricos. Evolución necesaria si se pretendía mantener la competitividad

en términos de costos y calidad.

Hoy, a 48 años de su fundación, podemos decir que Switch-Luz se transformó en desarrollo, al crear empleos, capacitar a sus trabajadores, mejorar su calidad de vida, incorporar procesos más sofisticados y de mayor precisión, y contribuir con el desarrollo de la región. ¿Qué sigue?, conquistar el espacio, "nos imaginamos estando en interruptores eléctricos de los próximos aviones que vayan al espacio, los destinos turísticos cambiarán eventualmente, serán a la luna, a Marte, y es ahí donde queremos estar, y eso solamente se consigue con el desarrollo y mantenimiento de canales de comunicación muy estrechos con los ingenieros que ahora están tras una máquina, pensando en las piezas que necesitará el avión del futuro", comparte David Berruecos.



FOTOGRAFÍAS: Cortesía Switch Luz y Business Conexión

team spirit is what makes us different," said David Berruecos.

The company's design capabilities and engineering department have hosted many unique solutions, custom designed to meet demanding requirements for switches of very different applications, such as those installed in casino machines, in New York taxis to inform police about an assault, on school buses to activate surveillance cameras to ensure the safety of children suffering from bullying, or in the cabin of an airplane to activate the autopilot.

Since the 70s, the company also offers the Shelter service to support the establishment and operation of foreign companies in Mexico by sharing its experience and support in financial, tax and foreign trade strategies that allow customers to focus on production and quality control.

In order to adapt to the needs of the times, this company has had to evolve, going through an assembly and manufacturing

process for the design and development of electrical switches. A necessary change if it wanted to remain competitive in terms of cost and quality.

Today, 48 years after its foundation, we can say that Switch-Luz changed in development, by creating jobs, training workers, improving their quality of life, incorporating more sophisticated and more accurate processes and by contributing to the development of the region. The next step is to conquer space, "we imagine ourselves working on the electrical switches that the next airplanes heading to space will use. Tourist destinations will change, and eventually they will be on the moon, to Mars, and that's where we want to be, and that is only achieved with the development and maintenance of very narrow channels of communication with the engineers who are now behind a machine, thinking about the pieces that an aircraft of the future needs," shared David Berruecos.