

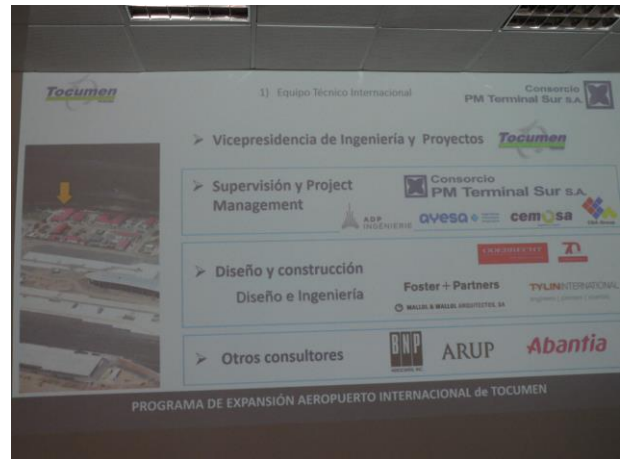
# Ricardo J. Garrido

## Ingeniero Electricista

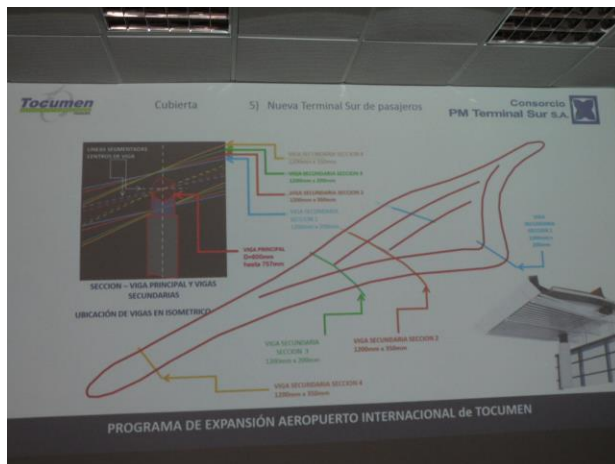
Panamá, 16 de noviembre de 2018.

### VISITA A EXPANSIÓN DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE TOCUMEN

En el día de hoy el CIEMI/SPIA concertó una visita técnica al proyecto de expansión del aeropuerto internacional de Tocumen, la cual contó con 25 integrantes. Llegamos al sitio a las 9:30 y fuimos recibidos por personal de Odebrecht y Tocumen S.A., que nos brindó un delicioso desayuno antes de hacernos la presentación del proyecto la arquitecta Patricia Cedeño y explicado en detalle por la académica Viviana Hanoui.



El contrato de este proyecto es del tipo diseño y construcción. Constará de 116,000 metros cuadrados de construcción. El edificio mide 662 metros de longitud (comparable a 8 canchas de futbol aproximadamente) y 30 metros de altura (equivalente a un edificio de 10 pisos). La estructura conectará con el terminal existente para formar un solo complejo aeroportuario y potenciar las operaciones, consolidando a Panamá como el Hub de las Américas.



El techo muestra un diseño innovador y amigable al ambiente, ya que permite la entrada armónica de luz natural al interior del recinto, haciendo un ahorro efectivo de energía. Está compuesto de 7 capas de diferentes materiales, que servirán de aislamiento acústico y térmico, y acabado en el exterior con una lámina metálica de aluminio color dorado. Se trajeron 15 ingenieros especialistas para capacitar a los instaladores de techo.

El boulevard de acceso tendrá calles de circulación que medirán 6.5 kilómetros de longitud y comunicara de manera



expedita el Corredor Sur con el Aeropuerto, creando un anillo de circulación entre las dos terminales y un acceso al aeropuerto a través de la avenida Domingo Díaz y el Corredor Sur.

El boulevard estará dotado de iluminación LED, paisajismo y plantas de diferentes especies.



El lado norte del estacionamiento tendrá una futura parada del metro. La nueva terminal contara con 20 puertas de abordaje y 8 posiciones remotas que sumadas a las 34 del aeropuerto existente completaran 62 puntos de contacto de aeronaves.

El aeropuerto tendrá capacidad de recibir diferentes tipos de aviones. Debido a su gran tamaño tendrá 6 banda transportadoras horizontales para aliviar el tramo a caminar.

El área de estacionamiento que se concentrará en la parte posterior, está dividida en dos alas de 1200 puestos de estacionamientos para la comodidad de los usuarios del terminal y de 400 para sus empleados.

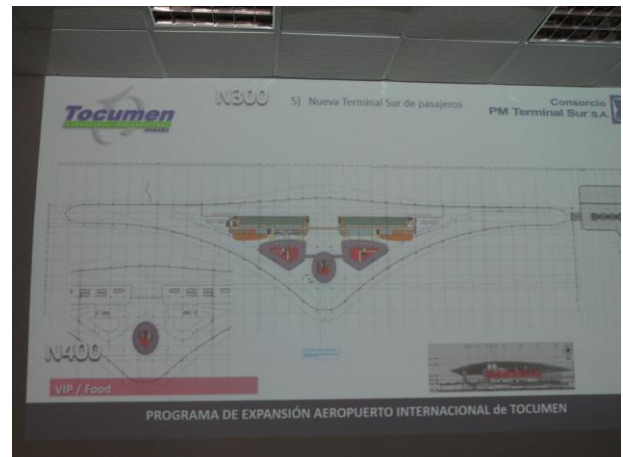
Los trabajos de expansión han generado más de 3500 puestos de trabajos directos e indirectos. Se capacitó a más de 2500 trabajadores en diferentes áreas técnicas brindando las herramientas necesarias para su incorporación al campo laboral que permitirá la continuidad y desempeño en distintos proyectos de construcción en Panamá.



*Como se verá.*



*Como esta su adelanto.*



El primer nivel comprenderá el área de llegada de pasajeros que agrupará las oficinas de aduanas, migración, administración, llegada de equipaje, renta de autos, hall de llegadas y un moderno sistema de manejo de equipajes con capacidad de manejar 6,500 unidades por hora, En el presente se manejan 800 y se estima que se manejaran 1500 maletas/hora al funcionar el nuevo complejo. El segundo nivel concentrará el área de salida con 50 estaciones de registro para pasajeros, zonas comerciales libres de impuestos, salas de





espera para los pasajeros, amplios pasillos de circulación y 20 nuevas puertas de embarque y desembarque de aviones. El tercer nivel tendrá salas de aerolíneas y los cuartos eléctricos y de operaciones. El cuarto nivel será un nivel entreplantas que tendrá salas VIP de pasajeros, zona de comidas, oficinas administrativas y de las aerolíneas.

La construcción consta de 5 partes y se construyó comenzando en ambos extremos hacia el centro del edificio. Ambos extremos son simétricos e iguales. Al momento cuenta con un avance de 95%, quedando por hacer en la mayoría la obra gris de acabados e instalación de equipos. Estiman que será terminado el próximo año. Dentro de cada columna baja una tubería de drenaje del techo, y estas corren por debajo de la construcción hasta su disposición final al río Tocumen.

Para el acontecimiento del próximo año de la JMJ, aunque no se habrá terminado, 5 puertas serán habilitadas temporalmente para dar facilidades de desembarco.

Aunque no nos enteramos de las capacidades de los equipos electromecánicos, si nos enteramos que contará con 5 unidades de agua fría (*chillers*) para el aire acondicionado, 7 unidades de plantas eléctricas para el soporte eléctrico de emergencia, una subestación eléctrica para el suministro comercial de energía y un tanque de agua de 800,00 galones.



*Como estaba.*

El río Tocumen atravesaba el área donde se iba a construir por lo que hubo que relocalizarlo y extenderlo con un canal por fuera del área, como se muestra en las ilustraciones.

*Como se arreglo.*

Podemos observar el área central de la construcción donde se está finalizando la construcción del techo cerrando el anillo central. Esta es el área de 30 metros de altos que posiblemente se usara para área VIP y restaurante.



*Año 2025*



*Año 2035*

El plan maestro de expansión tiene contemplado que para el año 2025 se habrá construido una tercera pista de aterrizaje hacia el área este. Actualmente el trabajo que se está haciendo en las pistas no es parte de este proyecto, lo tiene la constructora Mecó que incluye lo que le llaman la cruz de Malta.

Para el 2035 se puede observar cómo se piensa ampliar el área, incluyendo el área del terminal de la primera pista.