



INFORME FINAL

Expediente: ACCDTAFB008/2025 MMPR

Maniobra intensional abrupta de la aeronave realizada por el piloto (AMAN)
Aeronave marca Cessna, modelo 182L, número de serie 18259260, matrícula XB-BHE
Servicio privado
Valle de Banderas, Tepic, Nayarit
01 de marzo de 2025, a las 16:42 horas, 22:42 UTC





Tabla de contenido

Resumen.....	3
ADVERTENCIA.....	4
1. Información sobre los hechos.....	5
1.1. Reseña del vuelo.....	5
1.2. Lesiones a personas.....	6
1.3. Daños a la aerove.....	6
1.4. Otros daños.....	7
1.5. Información sobre el personal aeronáutico.....	7
1.6. Información sobre la aeronave.....	8
1.7. Información Meteorológica.....	8
1.8. Ayudas para la navegación.....	8
1.9. Comunicaciones.....	8
1.10. Información del aeródromo.....	8
1.11. Registradores de vuelo.....	9
1.12. Información sobre los restos de la aeronave y el impacto.....	9
1.13. Información médica y patológica.....	9
1.14. Incendio.....	9
1.15. Supervivencia.....	9
1.16. Ensayos e investigaciones.....	10
2. Análisis y Conclusiones.....	10
3. Causa probable.....	10
Fase.....	10
Factores contribuyentes.....	10



INFORME FINAL

Aprobado en la Sesión **22/2025** de la Comisión
Investigadora de fecha **10 de septiembre de 2025**.

Matrícula: **XB-BHE**
Número de expediente: **ACCDTAFB008/2025 MMPR**

Resumen.

El día 01 de marzo 2025, siendo las 16:32 horas, el Piloto junto con un pasajero a bordo de la aeronave marca Cessna, modelo 182L, número de serie 18259260, matrícula XB-BHE, despegó del aeródromo no controlado operativo denominado Valle de Banderas, Nayarit con la finalidad de realizar un vuelo local. Después de haber estado volando por 15 minutos aproximadamente realizó un pase bajo sobre la pista 4 del aeródromo no controlado, para posterior realizar una maniobra conocida como "tonel¹" en la cual perdió el control de la aeronave y se impacta contra una casa habitación. Resultando el piloto y la pasajera con lesiones fatales, la aeronave destruida por impacto. Las condiciones meteorológicas permitían la operación de vuelos visuales.

El alcance de la investigación involucró al estado del Explotador/Propietario, de Matrícula (Agencia Federal de Aviación Civil, Comandancia de Vallarta como primer respondiente, seguido con Tepic, jurisdicción del suceso) y al estado de suceso (Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación), conformándose la Comisión para la emisión de la opinión de la causa probable, factores contribuyentes de este suceso y recomendaciones.

Las evidencias disponibles fueron entrevistas, investigación de campo, análisis de videos inspección visual exterior y desensamble del motor, hasta la realización de pruebas mecánicas y el estudio de la información disponible de mantenimiento de la aeronave y motor.

La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación a través de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos enfatiza que, en ninguna circunstancia, el presente Informe final de causa probable de accidente, determinan alguna responsabilidad o culpabilidad en relación con la ocurrencia del suceso, conforme a lo estipulado al respecto en el Anexo 13 al Convenio de Aviación Civil Internacional (CACI).

La responsabilidad por la aplicación y vigilancia de las recomendaciones de seguridad operacional y/o técnicas, emanadas de este informe final, corresponde a quien recibe la notificación respectiva y que la Agencia Federal de Aviación Civil, con base en sus facultades de ser el ente que verifica y supervisa el cumplimiento de dichas recomendaciones.

¹ Un tonel en aviación (Barrel Roll), es una maniobra acrobática en la que la aeronave realiza una rotación completa de 360° alrededor de su eje longitudinal, en su dirección de vuelo.



ADVERTENCIA

La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación a través de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos (CIDAA), señalan que el presente informe final de dictamen está emitido y fundamentado con base en los Artículos 1, 2 fracción I, 6 fracción XVI, 14, 16, 18, 26, y 36 fracción XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracciones III y XVI, Artículo 7 fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT); 175, 176, 177, 178, 179, 180, 180bis, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189 y 190 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, así como los artículos Transitorios, primero, segundo, tercero y cuarto del ***"Acuerdo por el que se establece que las actividades relativas a la búsqueda y salvamento, así como la investigación de accidentes e incidentes sufridos por aeronaves civiles a que se refieren los artículos 79, 80, 81, 81 BIS, 81 TER y 82 de la Ley de Aviación Civil serán realizadas por la Subsecretaría de Transporte de la SICT"***, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 03 de mayo de 2023.

El presente informe final es un documento técnico que refleja el punto de vista de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos, la cual emana de la Dirección de Análisis de Accidentes e incidentes de Aviación, dependiente de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT), respecto a las circunstancias en que se produjeron los sucesos objeto de esta investigación, identificando la causa probable, factores contribuyentes y haciendo recomendaciones de carácter preventivo para todo concesionario, permisionario, operador aéreo y personal técnico aeronáutico que interviene durante la operación de una aeronave.

Lo anterior, de acuerdo con lo señalado por el Anexo 13 (Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación), emitido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI); los artículos 79, 80, 81, 81 BIS, 81 TER y 82 de la Ley de Aviación Civil y 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189 y 190 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, los cuales establecen que el objeto principal de la investigación de los accidentes e incidentes de aviación será prevenir y evitar la producción o reincidencia de eventos similares. El propósito de esta actividad no es determinar la culpabilidad o responsabilidad civil o penal, de quienes estén involucrados en el suceso.

Consecuentemente, la difusión, distribución, copia y cualquier otro uso que se haga de la información contenida en este informe final con fines distintos a la prevención de futuros accidentes o incidentes, puede derivar en conclusiones e interpretaciones erróneas. Por lo que la entrega de ésta afectaría de manera directa las relaciones internacionales entre México y otros países u organismos internacionales, ya que la divulgación de la información que se desprende de la investigación de los accidentes y/o incidentes aéreos, afectaría en la pérdida de confianza entre los países participantes en una investigación, pudiendo afectar futuras investigaciones, esto debido a que México no es un país fabricante de aeronaves por lo que no cuenta con laboratorios y/o instalaciones especializados para la realización de las tareas complementarias de una investigación de sus componentes o de su planta motriz (motores).

1. Información sobre los hechos.

1.1. Reseña del vuelo.

El día 01 de marzo 2024, siendo las 16:32 horas, el Piloto de la aeronave marca Cessna, modelo 182L, número de serie 18259260, matrícula XB-BHE, despegó del aeródromo no controlado autorizado denominado Valle de Banderas en Nayarit con designador VBS con la finalidad de realizar un vuelo local, cabe señalar que no se elaboró un plan de vuelo, sin embargo, en las entrevistas se conoce que abordó una pasajera.

A las 16:42 hora local aproximadamente, el Controlador de Tránsito Aéreo de Puerto Vallarta, recibe la notificación del accidente de la aeronave en mención, en Valle de Banderas, Tepic, Nayarit, informando a la Comandancia del Aeropuerto de Puerto Vallarta (PVR) con la finalidad de que la Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC), atendiera esta situación, cabe señalar que el sitio del accidente es jurisdicción de Tepic, Nayarit.

La Comandancia del Aeropuerto Internacional de Puerto Vallarta (PVR), asigna a dos Inspectores Verificadores Aeronáuticos (IVA's), para que acudan al sitio del accidente lo antes posible como primeros respondientes en la parte aeronáutica, con la finalidad de recabar y constatar toda la información, así como coordinar los trabajos de investigación de campo y preservación de evidencia.

En una entrevista para redes sociales (Diario de Vallarta, Nayarit) la propietaria de la aeronave comentó en la entrevista que dentro de las instalaciones del aeródromo Valle de Banderas (VBS) se estaba llevando a cabo un evento social (convivio de pilotos, mismo que no cuenta con fines lucrativos), esperando la participación de alrededor de 30 aeronaves, comentando que es la tercera ocasión que se organiza este evento y también se realizó una exhibición de aeronaves de radio control.



Imagen 1. Trayectoria de la aeronave XB-BHE

Testigos proporcionaron un video del momento del suceso, donde se aprecia a la aeronave sobrevolar la longitud de la pista de 04 del aeródromo (ver imagen 1), posteriormente la aeronave asciende e inmediatamente realiza un viraje a la derecha invirtiendo la aeronave en el aire, volando por aproximadamente 4 segundos en esta posición (ver imagen 2), más tarde se aprecia que la aeronave desciende rápidamente, estando a una altura de 10 metros sobre el terreno, la aeronave vira hacia la izquierda impactando contra una casa habitación, resultando el piloto y la pasajera con lesiones fatales y la aeronave destruida por impacto.

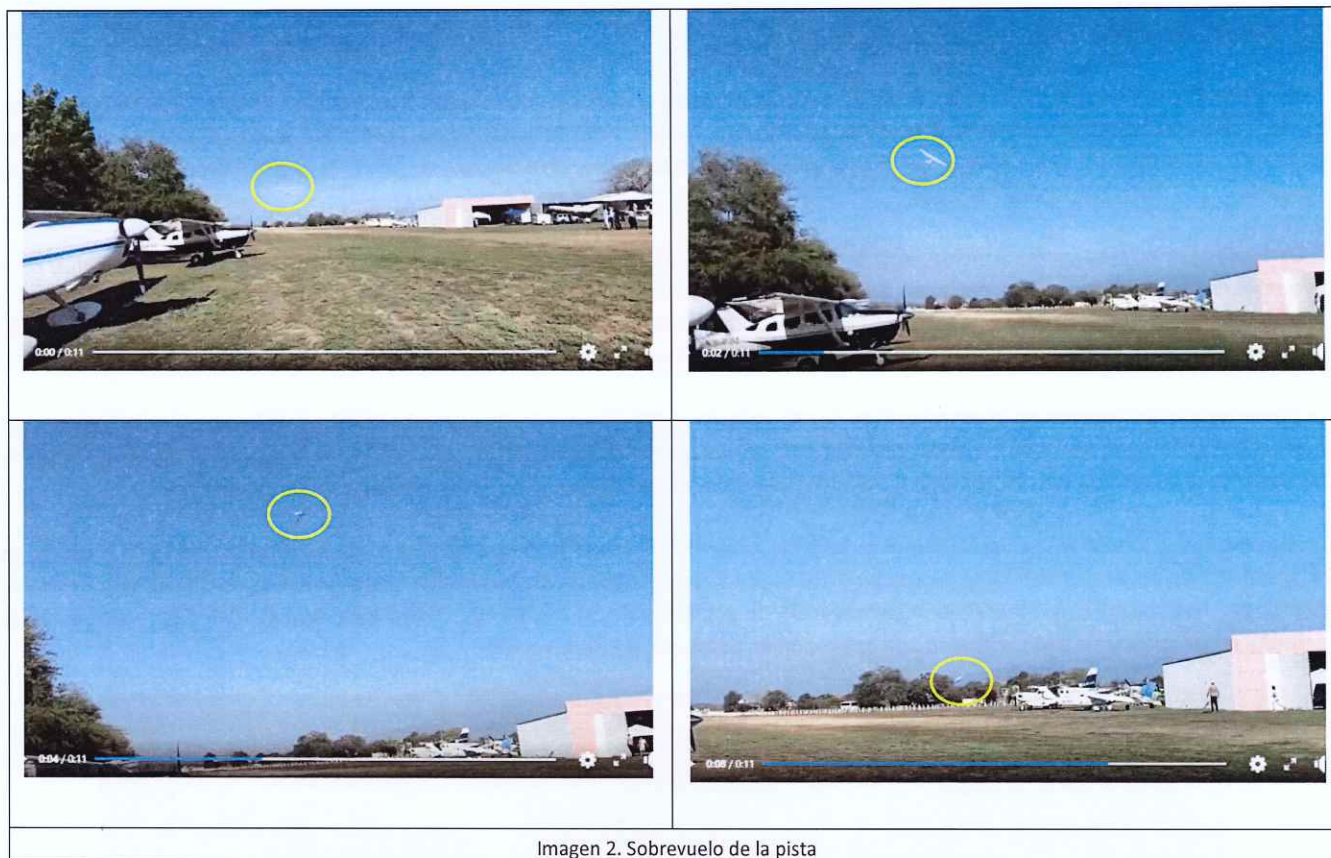


Imagen 2. Sobrevuelo de la pista

No se aprecian condiciones meteorológicas adversas que pudieran haber contribuido al accidente. Durante la investigación se observó que el piloto realizó una maniobra acrobática a baja altura, lo que provocó que la aeronave entrara en pérdida aerodinámica y ésta se produce cuando el ángulo de ataque del ala supera un valor crítico entrada en pérdida o ángulo de ataque crítico y la corriente se desprende del perfil aerodinámico, dejando de proporcionar por lo tanto la sustentación necesaria para compensar el peso de la aeronave.

1.2. Lesiones a personas.

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Fatales	1	1	0
Graves	0	0	0
Leves/Ninguna	0	0	0

1.3. Daños a la aeronave

La sección frontal del fuselaje (cabina de piloto y panel de instrumentos) estaba totalmente destruido por lo que no se logró recabar registros de lecturas de los instrumentos primarios.

Se localizaron los asientos y los cinturones de seguridad (a excepción de una hembra), se pudo determinar que los de tripulación contaban con revisteros en la parte trasera, se pudo observar que esos se desprendieron de raíz derivado del impacto.

Los trenes de aterrizaje estaban destruidos por el impacto.

La parte trasera de la aeronave presentaba daños mayores en la sección del empenaje y los estabilizadores (vertical y horizontal).

Las palas de la hélice se encontraron desprendidas desde el núcleo y una enroscada lo que indicaba que el motor tenía potencia al momento del impacto y las hélices por ende venían girando, con rotura y desprendimiento de la cremallera, las tres hélices tenían los daños característicos de que venían girando, aunque la cremallera se encontraba fracturada debido al impacto contra la casa.

Entre los restos al momento del accidente, se identificaron los de la semi-alas, se pudo observar que hubo un desgarre en la piel con daños severos debido a que la aeronave impactó con la casa de manera frontal, la sección de los flaps se encuentra en su posición.

Las líneas que comunican los pedales con los flaps y los timones de profundidad y dirección se encontraron trozados.

Durante la investigación de campo y específicamente la inspección externa a los restos del motor, no giró el eje derivado al impacto, hubo desprendimiento de los componentes del motor no se presentó fuego en esta sección, con potencia al momento del impacto.

1.4. Otros daños

Se afectó la casa en la que impactó la aeronave, inicialmente contra una barda la cual derribo un área de 50 por 10 metros, posteriormente golpea una pared, habitación, patio, alberca y acabados (ver imágenes 3 y 4).



Imagen 3



Imagen 4

1.5. Información sobre el personal aeronáutico

Tipo de Licencia:	Piloto Privado Ala fija - Temporal
Vigencia:	23/05/2025
Capacidades:	Hasta 5,700 kgs. Multimotor, Tierra, Instrumentos, R.T.A.R.
Vigencia de la examinación médica:	02 de agosto del 2025
Observaciones medicas:	Ninguna

El 16 de agosto del 2024 la autoridad aeronáutica le otorgó un permiso de recuperación de licencia de Piloto Aviador Privado, derivado a que se encontraba vencida desde el 22 de diciembre del 2023 por lo cual deberá tomar un curso de 46 horas de teoría y las horas que requiera para recuperar dependiendo de la experiencia total del vuelo y del tiempo que dejó de volar.

Capacitación:

- El 27 de agosto la autoridad aeronáutica de Guadalajara certificó un total de 05:00 hrs. a favor del Piloto en el periodo de 20 de agosto del 2024 al 27 de agosto del 2024 en los equipos C-172 y PA-23, al amparo de su permiso para la recuperación de la licencia de Piloto Aviador Privado que tomadas al 100% dan un total de 461:50 hr.



- El 25 de octubre la autoridad aeronáutica de Guadalajara certificó un total de 01:00 hrs. a favor del Piloto en el periodo de 25 de octubre del 2024 en el equipo C-172, al amparo de su permiso para la recuperación de la licencia de Piloto Aviador Privado que tomadas al 100% dan un total de 462:50 hrs., estimado a la fecha.
- El 25 de octubre del 2024 la autoridad aeronáutica de Guadalajara le realizó al piloto un examen práctico para la obtención, convalidación o recuperación de Licencia de Piloto Privado de Ala Fija obteniendo como resultado satisfactorio.

1.6. Información sobre la aeronave

La aeronave fue comprada mediante subasta del Servicio de Administración Tributaria (SAT) con matrícula XB-PEX, posteriormente se realizó la gestión ante la autoridad aeronáutica para su cambio de matrícula y propietario a XB-BHE.

La aeronave contaba con un certificado de aeronavegabilidad número 20250159, vigente al 22/02/2027, categoría Normal, tiene una configuración de una plaza y tres pasajeros, servicio destinado uso particular no está autorizado para realizar vuelos por instrumentos y operaciones visuales nocturnas, ni acrobáticos.

De acuerdo con la información del reporte de inspección de la autoridad aeronáutica los tiempos registrados al 24 de febrero de 2025, derivado de su último servicio realizado a la aeronave los cuales eran:

	MARCA	MODELO	SERIE	TIEMPO TOTAL	TURM
PLANEADOR	CESSNA	182L	18259260	3,273.20	N/T
MOTOR	CONTINENTAL	O-470-R	238227	3,306.20	1.00
HÉLICE	Mc CAULEY	2A34C66-NP	779334	3,306.20	88.20

- Con fecha 02 de enero 2025 se dio servicio de mantenimiento anual 200 hrs. y especiales al planeador de la aeronave Cessna 182L serie 182-59260 matrícula XB-BHE como marca el manual del fabricante y normas de AFAC bajo la orden de trabajo 238843.
- Con fecha 02 de enero 2025 se dio por terminado el servicio de reparación mayor al motor marca Continental modelo O-470-R serie 238227 como marca el manual del fabricante y normas de la AFAC aplicándose sus directivas y boletines correspondientes, lo cual avala la forma DGAC 46, bajo la orden de trabajo 238843.

1.7. Información meteorológica

No se tienen reportes meteorológicos de las cercanías del sitio del accidente, sin embargo, las condiciones meteorológicas no afectaron la operación de vuelo visual, de acuerdo con las evidencias fotográfica y videos al momento del accidente, se observa cielo mayormente despejado, soleado.

1.8. Ayudas para la navegación

No aplica al ser una operación visual (VFR), que no requiere el uso de radio ayudas en tierra para su operación.

1.9. Comunicaciones

No se estableció ninguna comunicación con torre de control, debido al tipo de operación realizada y que su inicio de operación fue desde un aeródromo no controlado autorizado.

1.10. Información del aeródromo

Debido a que el accidente no se presentó dentro del aeródromo, no se incluyen datos de éste, sin embargo, La aeronave con matrícula XB-BHE, inicia su operación desde el aeródromo no controlado y situación vigente, Valle de Banderas con identificador (VBS).

Su situación administrativa ante la Autoridad Aeronáutica (AFAC) es la siguiente:

Permiso SP-646, otorgado por la Dirección General de Aeronáutica Civil ahora Agencia Federal de Aviación Civil, a través de la Dirección de Aeropuertos, con fecha de expedición 16/12/2013, con una duración de 15 años, y vigencia al 16/12/2028, destinada al servicio particular.

Datos técnicos del aeródromo:

Elevación de 75 metros en coordenadas latitud 20°48'34' longitud 105°15' 17' cuenta con designadores 04/22

1.11. Registradores de vuelo

La aeronave matrícula XB-BHE no contaba con registradores de vuelo, ya que ninguna normatividad se lo exige.

1.12. Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

Se localizaron los restos de la aeronave XB-BHE, dentro del área de la casa (500 metros cuadrados aproximadamente), de acuerdo con los rastros en el terreno la aeronave impacta contra la parte superior la casa y quedando ubicada en su posición final en las coordenadas geográficas 20°48'36.69"N 105°15'07.53"W con rumbo de los 36° aproximadamente, las semi alas salieron desprendidas a 10 metros aproximadamente fuera de la casa, quedando en las coordenadas Latitud 20°48'37.44"N Longitud 105°15'07.74"O, el empenaje quedo ubicado en las coordenadas latitud 20°48'36.16"N longitud 105°15'7.54"O y en las coordenadas latitud 20°48'37.03"N longitud 105°15'7.83"O el motor de la aeronave con rumbo de 36°



1.13. Información médica y patológica

No hubo ningún vestigio de que factores fisiológicos o incapacidades que afectaran a la actuación del piloto.

1.14. Incendio.

No se presentó incendio post impacto.

1.15. Supervivencia.

Debido a las características del accidente, las posibilidades de supervivencia para el tripulante y la pasajera de la aeronave fueron nulas y demuestran que las fuerzas del impacto le produjeron un fallecimiento instantáneo.



1.16. Ensayos e Investigaciones

Considerando que durante la investigación se observó que el piloto realizó una maniobra acrobática a baja altura, lo que provocó que la aeronave entrara en pérdida y esta se produce cuando el ángulo de ataque del ala supera un valor crítico denominado ángulo de ataque de entrada en pérdida o ángulo de ataque crítico y el flujo se desprende del perfil aerodinámico, dejando de proporcionar por lo tanto la sustentación necesaria para compensar el peso de la aeronave.

2. Análisis y Conclusiones

- El tripulante contaba con una licencia temporal y con capacidades para volar este tipo de aeronave, recuperó su licencia vencida desde el 22/12/2023, en fecha 28/08/2024 sin volar por un periodo de 8 meses.
- El tripulante al mando contaba hasta el día del accidente con un total de 462.50 horas totales, no se cuenta con su bitácora.
- No hay indicios ni datos para suponer fatiga en el tripulante.
- La aeronave se encontraba aeronavegable y cumplía con los servicios de mantenimiento, para efectuar vuelos, sin embargo, no está certificada para el tipo de operación acrobáticas.
- No se detectaron fallas mecánicas en la aeronave, durante la inspección.
- De acuerdo con las fotografías y testigos, las condiciones meteorológicas no fueron un factor para que el Piloto perdiera el control de la aeronave.
- Los daños de la aeronave fueron a causa de la dinámica del suceso, por pérdida de control e impacto contra la casa.

3. Causa probable.

La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación señala que el presente informe final de dictamen está emitido y fundamentado con base en los Artículos 1, 2 fracción I, 6 fracción XVI, 14, 16, 18, 26, y 36 fracción XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; Artículo 7, fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT); 185, 187, 189 y 190 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, así como los artículos Transitorios, primero, segundo, tercero y cuarto del "Acuerdo por el que se establece que las actividades relativas a la búsqueda y salvamento, así como la investigación de accidentes e incidentes sufridos por aeronaves civiles a que se refieren los artículos 80, 81, 81 BIS y 81 TER de la Ley de Aviación Civil serán realizadas por la Subsecretaría de Comunicaciones y Transportes de la SICT", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de agosto de 2021.

Realizar maniobras acrobáticas a baja altura en una aeronave no aprobado para vuelos acrobáticos, lo que resultó en pérdida aerodinámica, y el impacto contra una casa habitación al perder el control del vuelo.

Fase: Maniobras de acrobáticas

Factores Contribuyentes:

- a) Disminución de conciencia situacional.
- b) Falta de capacitación y certificación de vuelos acrobáticos.
- c) Juicio pobre al realizar un vuelo acrobático en una aeronave que no certificada para ese tipo de operación.

Atentamente
El presidente de la Comisión

Ing. José Armando Constantino Tercero