

Aeropuerto De Camarillo



Plan de diseño aeroportuario y
del informe descriptivo

Capítulo 4

Alternativas de Desarrollo del Aeropuerto y Concepto Preferido

En el capítulo anterior, se identificaron las instalaciones aeronáuticas y terrestres necesarias para satisfacer la demanda aeronáutica proyectada durante el período de planificación a largo plazo. El siguiente paso en el proceso de planificación es identificar y discutir conceptos para cumplir con estos requisitos. Este capítulo proporciona un enfoque organizado para identificar y discutir conceptos razonables de desarrollo alternativo. Los conceptos presentados no tienen restricciones, lo que significa que factores como el costo y las limitaciones ambientales no tienen mucha importancia en este punto, ya que el objetivo de este capítulo es identificar conceptos de desarrollo viables.

Los conceptos presentan varios diseños potenciales de hangares con el objetivo de maximizar el terreno del aeropuerto de una manera eficiente y sostenible. Esto significa identificar dónde se deberían planificar los futuros carriles de rodaje para que un solo proyecto de desarrollo de hangares no bloquee el potencial de desarrollo de hangares adicionales. Los gráficos representan hangares, estacionamientos de vehículos y carreteras para brindar una comprensión más clara del potencial de desarrollo y los requisitos de espacio. Los gráficos son conceptuales y no representan, implican ni recomiendan ningún uso aeronáutico comercial o no comercial específico, solo el uso aeronáutico general.



El capítulo de requisitos de las instalaciones identificó la necesidad de 81,000 pies cuadrados adicionales de nuevo espacio para hangares en los próximos cinco años (consulte la Tabla 3J). Para satisfacer esta necesidad proyectada dentro del horizonte de pronóstico, esta Actualización del ALP debe identificar y reservar ubicaciones para instalaciones que podrían acomodar hasta 21 nuevas aeronaves con base en los próximos cinco años, al tiempo que identifica el área adecuada que se reservará para uso aeronáutico futuro durante el los próximos 20 años.

REVISIÓN DEL PLAN ANTERIOR

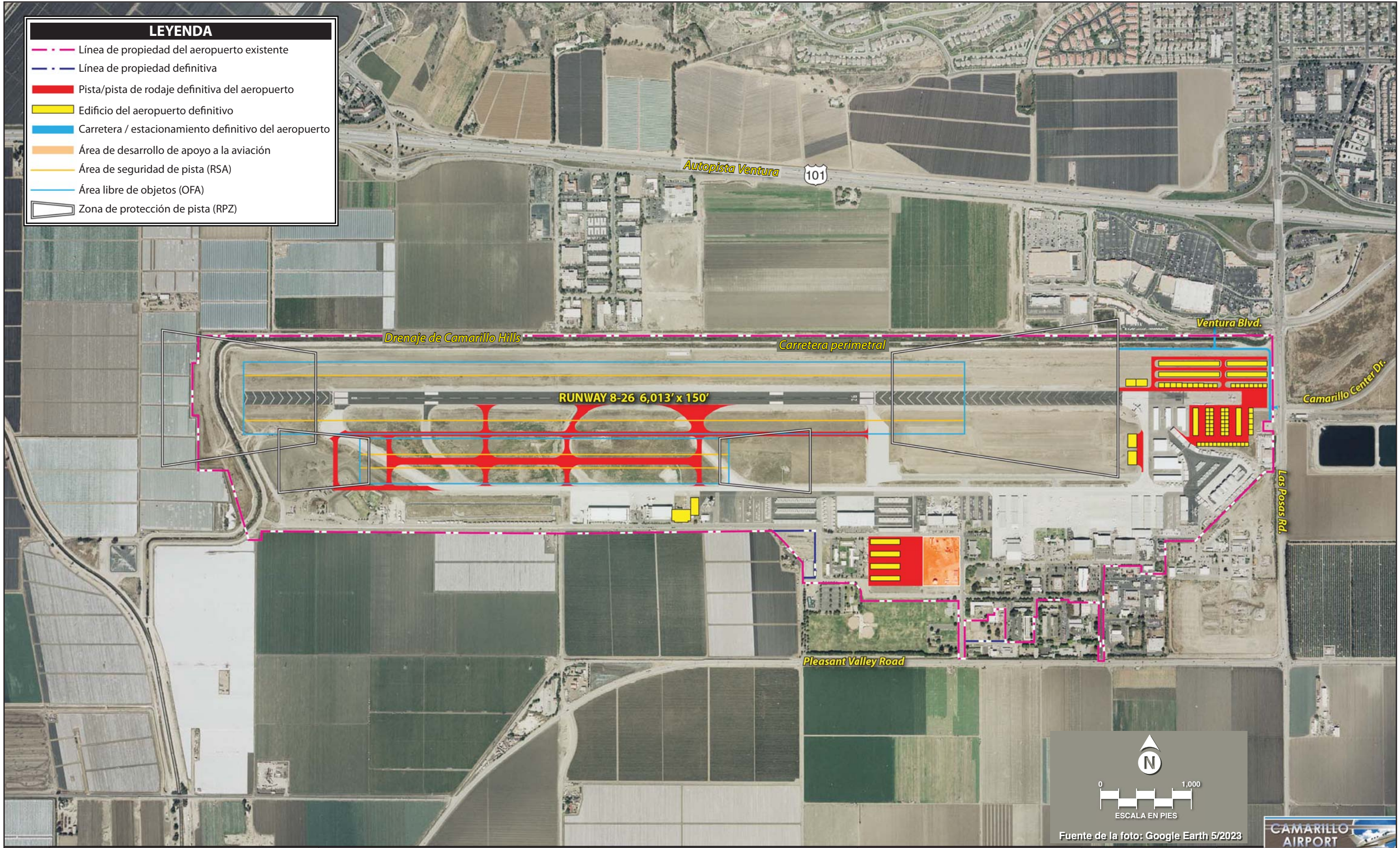
El Departamento de Aeropuertos del Condado de Ventura lleva a cabo un proceso de planificación continuo. Los documentos de planificación aeroportuaria local se actualizan periódicamente para cada aeropuerto. El plan director actualmente activo para el Aeropuerto de Camarillo (CMA) se completó en 2011 e incluyó un Programa de Mejoras de Capital (CIP) de 20 años y un Plan de Distribución del Aeropuerto (ALP). La presente actualización e informe descriptivo del ALP (actualización del ALP) es un estudio de planificación más específico que dará lugar a un CIP y un plan de acción local actualizados que se centran en las necesidades a corto plazo (hasta 10 años). Anualmente, el CIP se actualiza y ajusta para abordar las necesidades de desarrollo, la disponibilidad de fondos y los requisitos regulatorios. La mayoría de los proyectos de mejoras de capital, especialmente aquellos que necesitan asistencia financiera mediante subvenciones federales, deben figurar en el ALP. La FAA revisa los planes directores y las actualizaciones del ALP, pero solo aprueba el elemento de pronóstico y el ALP.

El **Anexo 4A** representa el concepto de desarrollo del plan director de 2011. Constituye una práctica estándar revisar el esfuerzo de planificación anterior y determinar si el plan presentado en ese momento es consistente con los supuestos actuales. No es inusual que el plan cambie con el tiempo, ya que nueva información puede indicar un cambio en la forma en que se implementa el plan original durante el período de planificación.

El plan anterior identificó varias ubicaciones para el futuro desarrollo de hangares. Si bien ese plan presentaba tipos de hangares sugeridos, el desarrollo de hangares es fluido y la construcción real no tiene que adherirse a un tipo o dimensión específica que pueda describirse en un documento de planificación. Se planeó que la pista mantuviera 6,013 pies de largo y una aproximación por instrumentos con mínimos de visibilidad de ½ milla hasta el final de la pista 26. (Vea a continuación la recomendación para reducir en última instancia la longitud de la pista a 6,000 pies para cumplir plenamente con el Acuerdo de Poderes Conjuntos). Se planeó una pista paralela corta de 4,000 pies de largo para dar cabida al alto volumen de actividad futuro de aviones monomotor más pequeños. Es valioso hacer referencia al plan director actual de 2011 y al ALP mientras se analizan varios escenarios de desarrollo alternativos considerados para este estudio.

HIPÓTESIS DE REFERENCIA SOBRE EL USO DEL SUELO

El objetivo de la planificación del uso del suelo del aeropuerto es coordinar los usos futuros de la propiedad del aeropuerto de una manera que sea funcional con el diseño del aeropuerto y compatible con los alrededores del mismo. Hay dos consideraciones principales para la planificación del uso del



Esta página se dejó en blanco intencionalmente

suelo en los aeropuertos. El primero es proteger aquellas áreas esenciales para la operación segura y eficiente del aeropuerto. El segundo es determinar usos de suelo compatibles para el resto de la propiedad que serían económicamente más ventajosos para el aeropuerto y la región a la que sirve.

Antes de presentar conceptos de desarrollo, es importante tener una comprensión básica de las directrices de uso de la tierra. Con este entendimiento, se pueden ubicar instalaciones que garanticen el mayor y mejor uso de la propiedad del aeropuerto. Ciertas normativas de diseño también afectan las opciones de ubicación de las instalaciones. Por ejemplo, las estructuras futuras deberían planificarse de manera que no comprometan las operaciones aéreas seguras y eficientes.

Cualquier propiedad, cuando se describa como parte de un aeropuerto en un acuerdo con los Estados Unidos, se defina en el ALP o figure en el mapa de propiedades del Anexo "A", se considerará propiedad "dedicada" u "obligada" a efectos aeroportuarios. El propósito principal de la propiedad aeroportuaria es el uso aeronáutico. En la mayoría de los casos, los terrenos designados para uso aeronáutico en el ALP no pueden usarse para fines no aeronáuticos sin la aprobación de la FAA.

Si se ha determinado que el terreno obligado en el aeropuerto ya no es necesario para uso aeronáutico porque excede la necesidad prevista o es inaccesible para aeronaves, esa propiedad podrá considerarse para uso no aeronáutico compatible. Los ingresos de este uso pueden proporcionar fondos suplementarios al aeropuerto con el objetivo de hacerlo lo más autosuficiente posible.

Al categorizar la totalidad de la propiedad del aeropuerto, la gestión del aeropuerto puede planificar y dirigir cualquier propuesta de desarrollo a las ubicaciones adecuadas. Hay tres categorías principales de uso del suelo en un aeropuerto: operaciones de aeródromo, reserva aeronáutica y reserva no aeronáutica. **El Anexo 4B** presenta clasificaciones preliminares de uso de suelo para el aeropuerto a fin de guiar el análisis de alternativas. Una vez que se establece un plan para el aeropuerto, se desarrolla un plan formal de uso del suelo y se incluye en el conjunto del ALP. Los usos del suelo representados en el **Anexo 4B** son un punto de partida para guiar este esfuerzo de planificación inicial y pueden cambiar a medida que avanza el proceso de revisión del concepto.

OPERACIONES DE AEROPUERTO

El uso del suelo para operaciones de aeródromo se aplica a la parte de la propiedad del aeropuerto que abarca los principales elementos de la zona de operaciones, como las pistas; pistas de rodaje; Área de Seguridad de Pista (RSA); Área Libre de Objetos en la Pista (ROFA); Zona Libre de Obstáculos en la Pista (OFZ); Zona de Protección de Pista (RPZ) (en propiedad del aeropuerto); área de seguridad de la pista de rodaje; Área Libre de Objetos de la pistas de rodaje (TOFA); y áreas críticas de ayuda a la navegación. Las áreas de operaciones del aeródromo están destinadas al movimiento seguro y eficiente de aeronaves hacia y desde el aeródromo. Esta designación de uso de suelo incluye las diversas áreas de limpieza de objetos, y aquí solo se pueden ubicar los elementos necesarios para la navegación de las aeronaves.

RESERVA AERONÁUTICA

La categoría de uso de suelo para desarrollo aeronáutico incluye aquellas áreas que deben reservarse para tipos de desarrollo que requieren acceso al área de operaciones del aeródromo, carriles de rodaje, hangares de aeronaves y negocios aeronáuticos. Generalmente, los terrenos adyacentes a la pista deben reservarse para futuros desarrollos aeronáuticos a una profundidad que permita futuras pistas de rodaje, pistas de rodaje, carriles de rodaje, plataformas, hangares y caminos de acceso. Esta categoría de uso de suelo también incluye elementos de apoyo al aeropuerto que pueden no requerir acceso a la pista de rodaje, como infraestructuras de drenaje o parques de combustible atendidos por camiones de reparto.

El mapa también muestra ciertas áreas que ya están desarrolladas con fines aeronáuticos; sin embargo, las estructuras están envejeciendo y pueden estar cerca del final de su vida útil. Estas áreas pueden ser consideradas para la reurbanización y los objetivos para determinar los mejores usos deben ser identificados cuando se ofrecen para la reurbanización.

Una parcela cuadrada situada inmediatamente al suroeste del hangar de la Oficina del Alguacil del Condado de Ventura no está urbanizada. Esta parcela no se encuentra actualmente dentro de la valla perimetral y una carretera que conduce al hangar impide el acceso de las aeronaves. Está previsto introducir esta parcela dentro del vallado perimetral y utilizarla para un desarrollo aeronáutico exclusivo.

RESERVA NO AERONÁUTICA

Con la aprobación de la FAA, partes de la propiedad del aeropuerto pueden usarse para fines de apoyo a ingresos no aeronáuticos. Normalmente, es preferible que el desarrollo en estas áreas complemente en cierta medida las actividades aeroportuarias, pero no es obligatorio; sin embargo, se requiere que cualquier instalación no aeronáutica sea compatible con las operaciones aeroportuarias. Ejemplos de usos compatibles incluyen desarrollo industrial ligero y comercial/minorista; facilidades de investigación; laboratorios; instalaciones de fabricación y procesamiento; almacenes y otras instalaciones compatibles con el entorno aeroportuario.

La designación de terrenos aeroportuarios para usos no aeronáuticos solo está disponible para aquellos aeropuertos que tengan suficiente terreno para satisfacer las necesidades futuras de desarrollo aeronáutico. Los terrenos inaccesibles para aeronaves a menudo se consideran para una función de apoyo a los ingresos no aeronáuticos. Cualquier terreno aeroportuario considerado para desarrollo no aeronáutico a largo plazo (más de cinco años) debe ser formalmente liberado de obligación por la FAA. La propiedad sigue siendo parte del aeropuerto y cualquier ingreso generado por el terreno debe ir al fondo del aeropuerto para ser utilizado únicamente con fines aeroportuarios.

En CMA, hay varias parcelas fuera del cerco perimetral del aeropuerto que están físicamente desconectadas del aeropuerto por calles de superficie. Estas parcelas, en su mayor parte, están desarrolladas para usos no aeronáuticos y están sombreadas en verde en el anexo.

LEYENDA

Línea de propiedad del aeropuerto

A

Designador de pista de rodaje

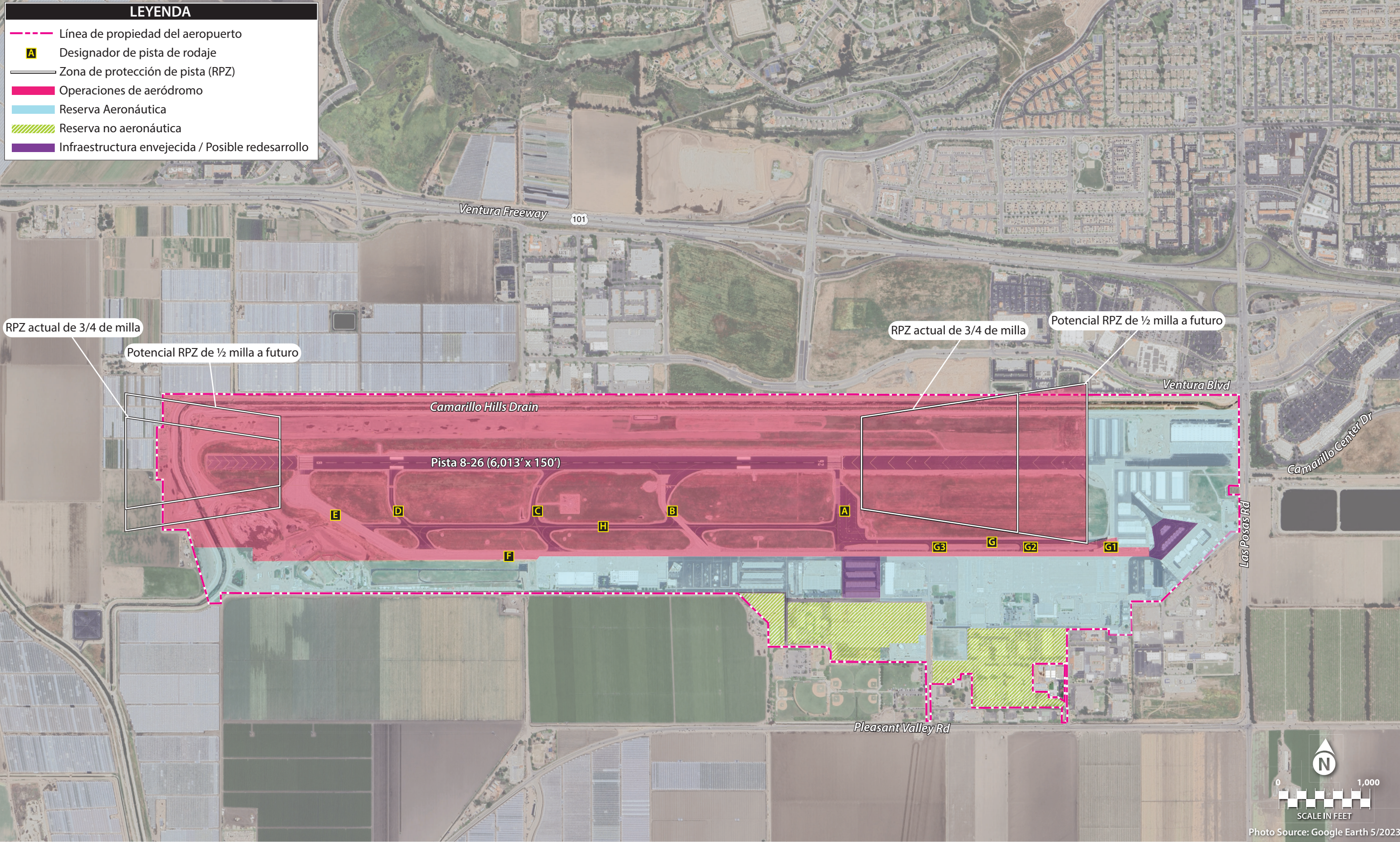
Zona de protección de pista (RPZ)

Operaciones de aeródromo

Reserva Aeronáutica

Reserva no aeronáutica

Infraestructura envejecida / Posible redesarrollo



Esta página se dejó en blanco intencionalmente

CONSIDERACIONES DE PLANIFICACIÓN

El análisis realizado en los capítulos anteriores indicó que varios elementos del aeropuerto necesitan consideración en este capítulo. Estas cuestiones son el resultado de las conclusiones obtenidas en las previsiones y de las necesidades de las instalaciones.

Las consideraciones principales sobre los elementos del aeródromo incluyen:

- Considerar implementar un ancho de pista de rodaje uniforme de 35 pies para cumplir con la normativa de diseño del Grupo de Diseño de Pistas de Rodaje (TDG) 2B.
- Considerar reducir la longitud de la pista a 6,000 pies desde los 6,013 pies actuales para cumplir completamente con el Acuerdo de Poderes Conjuntos (JPA).
- Mantener la pista paralela planificada a largo plazo de 4,000 pies, como se muestra actualmente en el 2011. Plan director y el Plan de Distribución del Aeropuerto Actual. (Nota: Esto se considera un proyecto potencial a largo plazo, cuando sea necesario).
- Considerar la posibilidad de añadir un carril de rodaje paralelo al Carril de rodaje G1 para facilitar los movimientos en tierra hacia el cuadrante noreste del aeropuerto.
- Examinar la idoneidad de los procedimientos de aproximación por instrumentos existentes y la necesidad de reducir los mínimos de visibilidad.
- Reforzar los pavimentos para dar cabida a las aeronaves críticas actuales/futuras, en consonancia con el JPA.
- Considerar reducir la pista al ancho estándar de 100 pies.

Las principales consideraciones terrestres incluyen:

- Considerar designaciones apropiadas de uso de suelo para todas las propiedades del aeropuerto.
- Si es necesario, planificar la instalación de hangares en T adicionales y/o hangares tipo caja más pequeños en el cuadrante noreste del aeropuerto.
- Considerar agregar la parcela al suroeste del hangar de la Oficina del Alguacil del Condado de Ventura a la reserva aeronáutica.

ALTERNATIVAS DE DESARROLLO AÉREO

Los elementos de la parte aérea incluyen la pista, pistas de rodaje, carriles de rodaje, áreas de seguridad, capacidad de aproximación por instrumentos y geometría del aeródromo.

PISTA(S)

La pista 8-26 es actualmente la única pista en CMA. Tiene 6,013 pies de largo y 150 pies de ancho. El análisis en el capítulo de requisitos de las instalaciones mostró que la combinación actual de aeronaves que operan en el aeropuerto se beneficiaría de una pista más larga. Sin embargo, la JPA limita la longitud total de la pista en CMA a 6,000 pies; por lo tanto, se recomienda acortar la pista en 13 pies para una longitud total de 6,000 pies.

Acortar una pista es un proyecto importante para un aeropuerto y requerirá años de planificación y coordinación con múltiples líneas de negocios de la FAA. Es típico que los ajustes a la longitud de la pista se realicen en combinación con otros proyectos que afectan la pista, como un proyecto de rehabilitación o repavimentación; por lo tanto, el proyecto de acortamiento de la pista debe combinarse con el próximo proyecto importante de rehabilitación de la pista.

La pista tiene 150 pies de ancho, mientras que la normativa de diseño aplicable es de 100 pies de ancho tanto ahora como en el futuro. Por lo tanto, se considera reducir la pista a 100 pies de ancho si tiene sentido financiero. Dado que el estrechamiento de una pista tiene otras consideraciones financieras, como la reubicación de las luces de borde de la pista, se puede argumentar que dejar la pista con su ancho actual es más viable desde el punto de vista financiero. El estrechamiento de una pista generalmente se lleva a cabo cuando se necesita una rehabilitación importante de la pista. No se suele realizar para una superposición u otra actividad de tipo mantenimiento.

Futura pista paralela

El plan director de 2011 y este estudio reconocieron que el aeropuerto podría beneficiarse de la construcción de una pista paralela. Una pista paralela es un proyecto de mejora de la capacidad que se justifica para recibir financiación de la FAA si las operaciones del aeropuerto tienden a alcanzar o exceder el 80 por ciento de la capacidad (volumen de servicio anual), como es el caso de CMA. Sin embargo, la construcción de una pista paralela es una inversión muy costosa y la dirección del aeropuerto no ha indicado ninguna intención de llevar a cabo dicho proyecto en los horizontes de planificación próximos o intermedios. Dado que el plan director de 2011 y el ALP actual identifican la posible necesidad de una pista paralela, se planea seguir considerando el ALP para este estudio, pero solo como una oportunidad a largo plazo para el aeropuerto y para proteger y preservar los usos del suelo para este potencial.

La construcción de una pista paralela es un proceso largo que requerirá estudios de planificación adicionales, un nivel significativo de participación pública, consideraciones medioambientales (incluido el impacto acústico), aprobaciones locales y federales y la obtención de financiación. La consideración de una pista paralela es una continuación del plan director de 2011 y todavía se considera un proyecto provisional a largo plazo. El proyecto de la pista paralela no se encuentra dentro del corto plazo de esta Actualización del ALP.

CAPACIDAD DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS

La capacidad de aproximación por instrumentos en un aeropuerto contribuye a la viabilidad económica y al beneficio del aeropuerto. Las aproximaciones por instrumentos están definidas por mínimos de visibilidad y altura de techo de nubes. Cuanto más bajos sean los mínimos, más oportunidades habrá para que el aeropuerto permanezca abierto, incluso en momentos de poca visibilidad.

La pista 8 tiene una aproximación por instrumentos basada en GPS con mínimos de visibilidad de 1 milla. El plan director actual de 2011 reserva espacio para mejorar este enfoque por instrumentos a mínimos de visibilidad de $\frac{3}{4}$ de milla. Este concepto se conservará en esta actualización del ALP.

La pista 26 tiene una aproximación por instrumentos con mínimos de visibilidad de $\frac{3}{4}$ de milla. Este mínimo de visibilidad es bueno para este aeropuerto, siendo el extremo de pista el que recibe mayor uso. Algunos aeropuertos de aviación general tienen mínimos de visibilidad de tan solo $\frac{1}{2}$ milla. El plan director del aeropuerto de 2011 muestra una futura aproximación por instrumentos a la pista 26 con mínimos de visibilidad de $\frac{1}{2}$ milla. Para adaptarse a mínimos de visibilidad de $\frac{1}{2}$ milla, se consideran los siguientes impactos:

- La RPZ se expandiría de 1,700 pies de largo a 2,500 pies.
- El área de la RPZ se expandiría de 49 acres a 79 acres.
- Los mínimos de visibilidad de $\frac{1}{2}$ milla requieren un sistema de iluminación de aproximación de intensidad media con luces indicadoras de alineación de pista (MALSR).

Cualquier mejora de la capacidad de aproximación por instrumentos para ambos extremos de la pista se produciría más allá del horizonte de planificación a corto plazo de esta Actualización del ALP. Por lo tanto, se recomienda que el terreno final de la RPZ de $\frac{1}{2}$ milla se mantenga libre de urbanización más allá del extremo de la pista 26. También se recomienda preservar espacio para una futura aproximación por instrumentos con mínimos de visibilidad de $\frac{3}{4}$ de milla en el extremo de la Pista 8. La mejora de los mínimos de visibilidad se considerará más a fondo en un estudio de planificación futuro más allá del horizonte de planificación de esta Actualización del ALP.

PISTAS DE RODAJE

La mayoría de las pistas de rodaje en CMA tienen 50 pies de ancho o más. La norma de diseño aplicable es que las pistas de rodaje y carriles de rodaje tengan 35 pies de ancho. El ancho de la distancia entre ejes de la aeronave crítica determina la normativa de diseño aplicable. Se espera que la aeronave (o familia de aeronaves) crítica actual y futura para CMA tenga un ancho de distancia entre ejes de menos de 20 pies, lo que corresponde a un ancho de pista de rodaje/carril de rodaje de 35 pies; por lo tanto, este plan sugiere que las futuras pistas de rodaje/carriles de rodaje se construyan según la normativa de 35 pies de ancho.

El aeropuerto tiene la oportunidad de mantener pistas de rodaje de 50 pies de ancho bajo una de dos condiciones:

- Si la combinación de flota operativa de aeronaves con distancias entre ejes superiores a 20 pies de ancho aumenta a más de 500 operaciones al año; o
- El aeropuerto puede autofinanciar los 15 pies adicionales de ancho de pista de rodaje, con la construcción y el mantenimiento de la FAA de la normativa de 35 pies de ancho.

Para este estudio, las pistas de rodaje se mostrarán a 50 pies en el Plan de Distribución del Aeropuerto; sin embargo, el aeropuerto debe tener en cuenta que es necesario cumplir con una de las condiciones descritas anteriormente para ser elegible para recibir fondos de la FAA.

El reciente desarrollo de hangares en el cuadrante noreste (hangares Cloud Nine y APL) del aeropuerto y cualquier desarrollo adicional en el área ejercerán presión sobre la capacidad del Carril de rodaje G1, que es el único punto de entrada/salida. Para aliviar la posible congestión y los conflictos entre aeronaves, se debe considerar la construcción de un nuevo carril de rodaje paralelo al Carril de rodaje G1. Este carril de rodaje paralelo planificado está ubicado a 144 pies, de línea central a línea central, al oeste del Carril de rodaje G1. Esta es la normativa de separación de carriles de rodaje para aeronaves del grupo de diseño de aviones (ADG) III (las aeronaves críticas actuales y futuras para el aeropuerto).

Como se señaló en el capítulo de requisitos de las instalaciones, las pistas de rodaje que se extienden desde la pista tienen una geometría no conforme a la normativa. Las pistas de rodaje B, C y D son pistas de rodaje curvas que no cumplen con las recomendaciones de diseño actuales de la FAA. El aeropuerto cuenta con un plan para remediar la geometría actual de las pistas de rodaje, que se muestra en el **Anexo 4C**. Está previsto reconstruir las pistas de rodaje B, C y D en ángulos de 90 grados con respecto a la pista. También se planea reconstruir las partes de esas pistas de rodaje entre las pistas de rodaje paralelas F y H en ángulos de 90 grados. También está previsto desplazarlas ligeramente para eliminar el acceso directo a la pista, como lo exigen las normativas de diseño de la FAA.

BAHÍAS DE ESPERA

En un aeropuerto concurrido, no es raro que muchos aviones que salen necesiten un lugar para realizar arranques de motor y otras comprobaciones previas al vuelo. Hay una bahía de espera adyacente a la Pista de rodaje A que actualmente permite que hasta siete pequeños aviones de pistón salgan de la pista de rodaje para realizar estas comprobaciones previas al vuelo. Las bahías de espera también proporcionan espacio para que los aviones se eviten entre sí. La guía reciente de la FAA contenida en la Circular Asesora (AC) 150/5300-13B, Diseño de Aeropuertos, sugiere una geometría diferente para las bahías de espera. Específicamente, la recomendación actual es diseñar bahías de espera para permitir que los movimientos de aeronaves independientes se eviten entre sí, y el diseño debe basarse en el ADG de las aeronaves críticas. Las islas (ya sea de césped o de pavimento debidamente señalizado) entre las posiciones de estacionamiento brindan señales visuales a los pilotos que los ayudan con el conocimiento de la situación.



Esta página se dejó en blanco intencionalmente

Como se muestra en el **Anexo 4C**, cuando se reconstruye para cumplir con la normativa actual, son factibles dos posiciones de bahía de espera dedicadas cerca del extremo de salida de la Pista 26. Estas bahías de espera están separadas por 144 pies (de línea central a línea central), que es la normativa de separación entre carriles de rodaje.

RESISTENCIA DEL PAVIMENTO

Como se señala en el capítulo de requisitos de las instalaciones, la resistencia actual del pavimento de la pista es de 50,000 libras para aviones con una sola rueda en cada puntal y 80,000 libras para puntales de dos ruedas. La resistencia del pavimento es un indicador de los límites de peso para el uso regular que preservarán la vida útil del pavimento. Se permite la actividad ocasional de aeronaves que pesen más que la resistencia publicada del pavimento.

El avión crítico actual está clasificado como D-III-2B, y un avión representativo es un gran avión comercial como un Gulfstream 550 o 650. Estos aviones, que tienen puntales de doble rueda, tienen un Peso Máximo de Despegue (MTOW) de entre 90,000 y 100,000 libras; por lo tanto, cuando se planifica la reconstrucción de la pista, se debe considerar hacer que el pavimento sea lo suficientemente grueso para ajustar completamente el MTOW de las aeronaves críticas. Cabe señalar que la JPA limita la resistencia del pavimento a no más de 115,000 libras para aeronaves con puntales de aterrizaje de dos ruedas.

ALTERNATIVAS DE DESARROLLO TERRESTRE

El desarrollo terrestre incluye la consideración de las necesidades futuras proyectadas de desarrollo de hangares y otros elementos no relacionados con el sistema de pistas y pistas de rodaje. Como se señala en el capítulo sobre requisitos de las instalaciones, el aeropuerto puede necesitar 81,000 pies cuadrados adicionales de espacio para hangares en el corto plazo a fin de dar cabida al crecimiento previsto en aviones con base. Esta estimación es una necesidad neta, por lo que si se retiran del servicio algunos hangares antiguos, ese espacio se agregaría al total necesario.

El **Anexo 4B: Mapa preliminar de uso** del suelo presenta un mapa codificado por colores de la propiedad del aeropuerto. Se identificó para el desarrollo aeronáutico cualquier área que pudiera tener acceso potencial al sistema de pistas y pistas de rodaje. El tipo de desarrollo que se producirá es fluido y puede cambiar con el tiempo, según la demanda. Todos los hangares están actualmente ocupados. Los grandes hangares convencionales suelen albergar empresas aeroportuarias que pueden proporcionar servicios FBO, capacidad de almacenamiento de aeronaves o servicios de mantenimiento de aeronaves. Los hangares tipo caja de tamaño mediano también suelen albergar empresas de aviación, como operadores especializados que pueden centrarse en un elemento aeronáutico específico como aviónica o tapicería. Algunas personas pueden desear un hangar tipo caja de tamaño mediano para varios aviones o para apoyar a un departamento de vuelo. Los hangares tipo caja de tamaño mediano son una necesidad actual para el aeropuerto.

Los propietarios de aeronaves siguen deseando disponer de pequeños hangares de almacenamiento para aviones individuales, como hangares en T o hangares de caja conectados. Este tipo de unidades de almacenamiento no son adecuadas para empresas aeronáuticas, pero son necesarias para dar cabida a viajeros recreativos o personas que utilizan aviones privados para sus negocios.

El **Anexo 4D** muestra un posible concepto para ubicar nuevos hangares en T y hangares de caja conectados en el cuadrante noreste. El espacio entre los nuevos hangares Cloud Nine y los hangares en T propiedad del condado es un lugar lógico para el desarrollo de nuevos hangares en T. Como se muestra, hay tres estructuras de hangar en T con ocho unidades cada una y una estructura de hangar de caja conectada con seis unidades que proporcionan un total de aproximadamente 80,000 pies cuadrados de espacio de hangar.

La combinación de la flota de aviones con base proyectó 21 nuevos aviones con base en los próximos cinco años, de los cuales 10 eran turbinas (jets ejecutivos y turbohélices), que normalmente no se almacenan en hangares en T ni en hangares de caja conectados. Por lo tanto, este concepto puede acomodar los 11 nuevos aviones pequeños con base y hasta otros 19 aviones pequeños, como los que pueden reubicarse desde hangares más antiguos.

Se prevé que se propongan hangares tipo caja convencionales y de tamaño mediano más grandes destinados a albergar aviones de turbina dentro de áreas identificadas como desarrollo/redesarrollo aeronáutico o reserva aeronáutica. También se prevé que estas áreas alberguen hangares para alojar las aeronaves que se esperan más allá del periodo de previsión de esta actualización del ALP. Los conceptos detallados para el desarrollo más allá de este horizonte de pronóstico serán objeto de un estudio futuro.

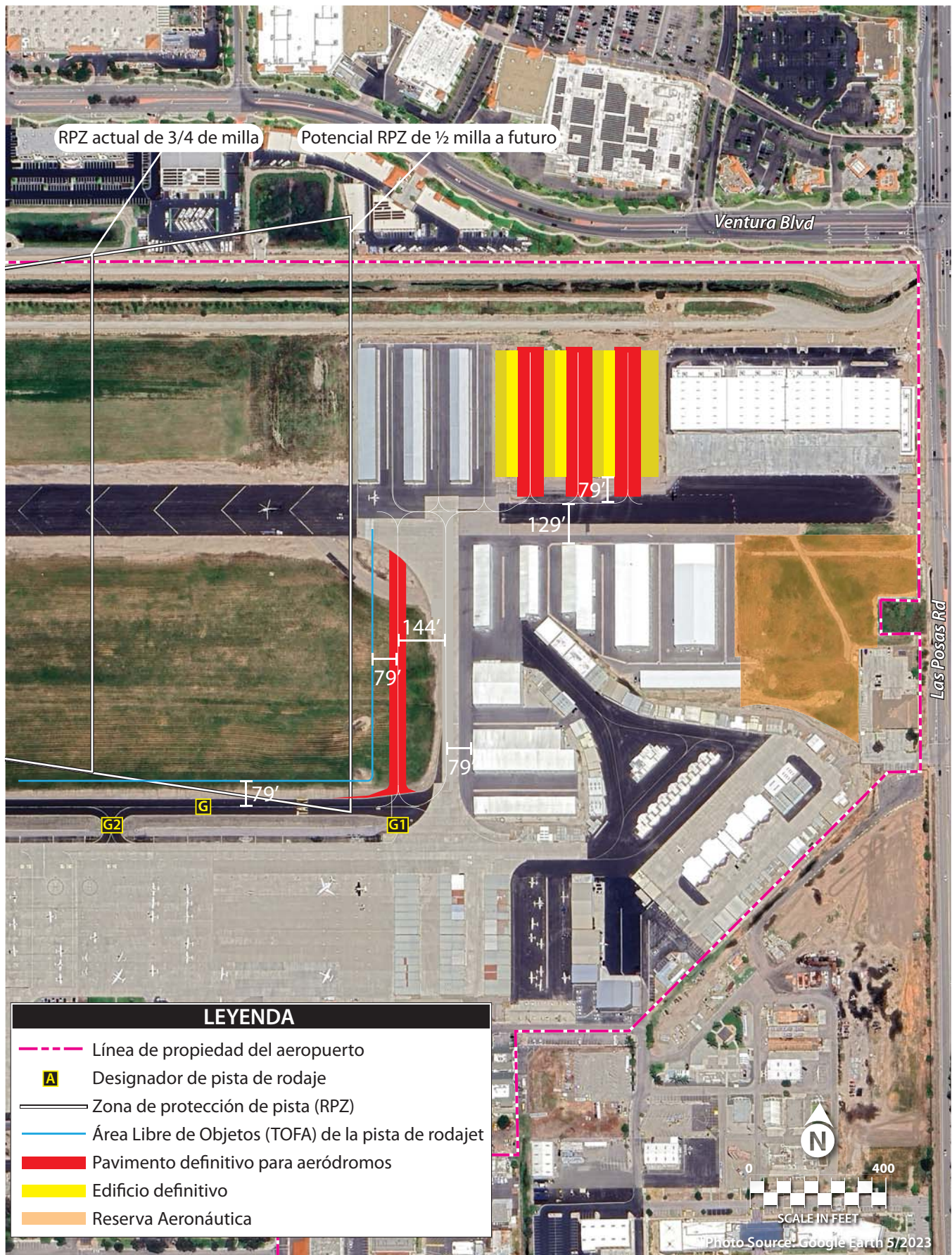
Si bien este anexo muestra un posible escenario de desarrollo con hangares en T y pequeños hangares de caja conectados, esta no es la única opción. La demanda y la viabilidad financiera serán factores que influyan en el desarrollo; sin embargo, la administración aeroportuaria quería mostrar este concepto para transmitir el deseo de desarrollar hangares individuales más pequeños, y ubicar dichos hangares en el cuadrante noreste tiene sentido.

También se muestran en el anexo otras áreas (sombreadas en celeste) que pueden usarse para el desarrollo de hangares. El tipo específico de hangar que podría desarrollarse estaría sujeto a la demanda y la financiación. Todas las áreas sombreadas en celeste están reservadas para el desarrollo aeronáutico existente y futuro.

CONCEPTO DE DESARROLLO PREFERIDO

El **Anexo 4E** combina todos los elementos de las alternativas en un único concepto de desarrollo preferido. Este concepto representa mejoras potenciales durante los próximos cinco a diez años, que es el horizonte de planificación de esta Actualización del ALP.

En el lado aéreo, está previsto acortar la pista de su longitud actual de 6,013 pies a 6,000 pies en el futuro. Este cambio es necesario para cumplir plenamente con la JPA, que limita la longitud de la pista a 6,000 pies. También se planea reducir la pista a 100 pies, que es la normativa de diseño aplicable ahora y en las mejores condiciones.

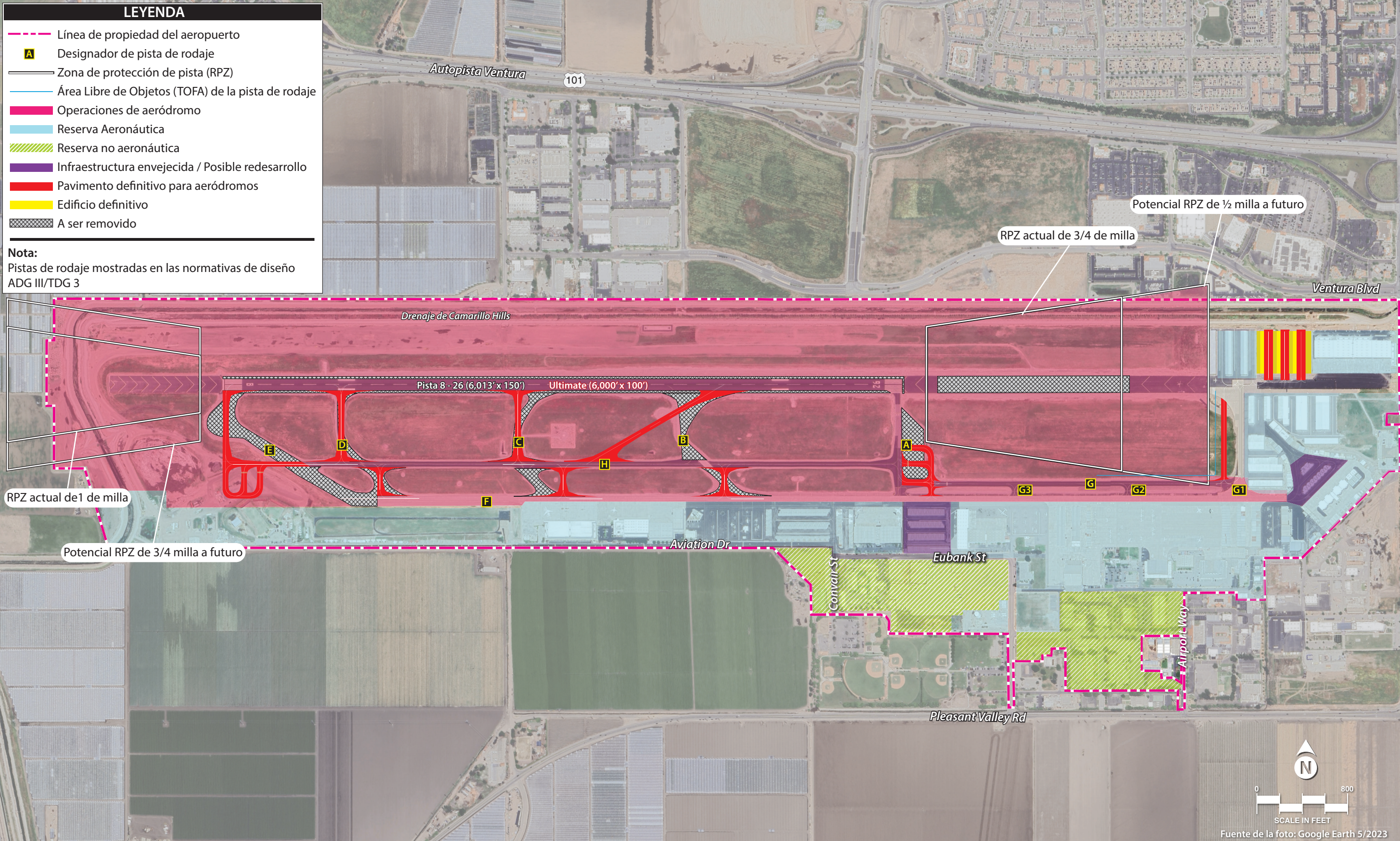


Esta página se dejó en blanco intencionalmente

LEYENDA

- Línea de propiedad del aeropuerto
- A** Designador de pista de rodaje
- Zona de protección de pista (RPZ)
- Área Libre de Objetos (TOFA) de la pista de rodaje
- Operaciones de aeródromo
- Reserva Aeronáutica
- Reserva no aeronáutica
- Infraestructura envejecida / Posible redesarrollo
- Pavimento definitivo para aeródromos
- Edificio definitivo
- A ser removido

Nota:
Pistas de rodaje mostradas en las normativas de diseño ADG III/TDG 3



Esta página se dejó en blanco intencionalmente

En este estudio se preservarán los futuros mínimos de visibilidad de aproximación por instrumentos, según se definen en el plan maestro actual ($\frac{3}{4}$ de milla hasta la Pista 8 y $\frac{1}{2}$ milla hasta la Pista 26). El conjunto de dibujos ALP de este estudio representará y protegerá esos mínimos de visibilidad hasta que un análisis posterior examine si los procedimientos alternativos pueden ofrecer cambios beneficiosos en las trayectorias de vuelo o los ángulos de planeo.

Se prevé reconstruir las pistas de rodaje C, D y E para cumplir con las normativas de diseño actuales, que recomiendan que las pistas de rodaje se crucen con las pistas en un ángulo de 90 grados cuando sea posible para mejorar el conocimiento de la situación de los pilotos. Se prevé que las partes de las pistas de rodaje B, C y D entre las pistas de rodaje paralelas F y H estén orientadas a 90 grados y desplazadas para eliminar el acceso directo a la pista. La calle de rodaje B está planificada como una salida estándar de calle de rodaje de alta velocidad en un ángulo de 30 grados con respecto a la pista para facilitar una salida más rápida de la pista.

Está previsto rediseñar las bahías de espera de aeronaves para cumplir con las recomendaciones de geometría de FAA AC 150/5300-13B, *Diseño de aeropuertos*. La recomendación de geometría actual es que las bahías de espera tengan suficiente espacio para cada aeronave individual y permitan la capacidad de desvío.

Está prevista un nuevo carril de rodaje paralelo al Carril de rodaje G1 para aliviar la congestión y mejorar la circulación de las aeronaves en rodaje hacia y desde el cuadrante noreste del aeropuerto. El nuevo carril de taxi paralelo está separado del Carril de rodaje G1 por 144 pies, de línea central a línea central, que es la normativa ADG III.

El **Anexo 4E** está codificado por colores para identificar desarrollos existentes y posibles futuros en la propiedad del aeropuerto. El color rosa es para la reserva de operaciones del aeródromo. Las zonas de operaciones del aeródromo están estrictamente reservadas a pistas, calles de rodaje y superficies de despeje de objetos. El sombreado celeste es terreno de reserva aeronáutica. Estas áreas deberían desarrollarse según lo requiera la demanda de instalaciones aeronáuticas adicionales, como hangares. El color violeta indica aquellas áreas que la administración del aeropuerto ha identificado como infraestructura obsoleta, que pueden estar disponibles para reurbanización en algún momento en el futuro. Finalmente, el sombreado verde representa el desarrollo no aeronáutico actual y futuro. Las áreas azules están fuera del vallado perimetral del aeropuerto, sin acceso al sistema de pistas y pistas de rodaje.

RESUMEN

Una Actualización del ALP es un estudio de planificación limitado para el aeropuerto. Los objetivos del estudio son seguir cumpliendo las garantías de subvención de la FAA; mantener actualizado el ALP; describir y justificar los proyectos para cuya ejecución el Departamento de Aeropuertos puede solicitar subvenciones a la FAA dentro del periodo de planificación; y actualizar la lista priorizada de proyectos (programa de mejoras de capital) con los costos estimados actuales. Luego, tanto el aeropuerto como la FAA utilizan el ALP al tomar decisiones de financiación de capital. Si bien el ALP representará una visión a largo plazo, la Actualización del ALP se centra en los proyectos necesarios en los próximos 10 años.

En este capítulo del informe descriptivo se han presentado algunas alternativas de desarrollo para elementos específicos del aeropuerto. En el lado aeronáutico, se planea reconstruir las pistas de rodaje para cumplir con las normativas de diseño actuales, cuyo objetivo es mejorar la seguridad de los movimientos en tierra de rodaje y mejorar la conciencia situacional de los pilotos. También está previsto reconstruir las bahías de espera de aviones según la normativa actual. Se prevé construir un nuevo carril de rodaje, paralelo al Carril de rodaje G1, para mejorar la circulación hacia y desde el cuadrante noreste del aeropuerto. Se prevé mantener los mínimos de visibilidad de aproximación por instrumentos actuales en ambos extremos de la pista durante el horizonte de planificación de cinco a 10 años de esta Actualización del ALP.

La posibilidad de una futura aproximación por instrumentos a la Pista 26 con mínimos de $\frac{1}{2}$ milla, como se define en el plan director de 2011, debe preservarse al continuar reservando el área de tierra necesaria para la RPZ asociada. En esta actualización del ALP también se preserva una posible futura aproximación de mínimo de visibilidad de $\frac{3}{4}$ de milla a la Pista 8. En última instancia, el aeropuerto puede emprender un estudio de planificación adicional para medir el costo-beneficio de mejorar los mínimos de visibilidad en ambos extremos de la pista.

En el lado terrestre, la propiedad aeroportuaria se ha segmentado en reserva de aeródromos, desarrollo aeronáutico y desarrollo no aeronáutico. Se han identificado futuros hangares específicos solo en una parte del cuadrante noreste, lo que indica que los hangares en T y los hangares de caja conectados más pequeños son el tipo de hangar preferido en esta área. Todas las áreas de desarrollo aeronáutico son fluidas en términos de tipo de desarrollo. Se han identificado varias parcelas aeronáuticas actualmente desarrolladas para una posible reurbanización; algunas de estas áreas contienen antiguos hangares que ya no están dentro de su vida útil. El área de reurbanización también incluye un área de plataforma que puede considerarse para el desarrollo de hangares.

El próximo capítulo de este estudio presentará los proyectos del CIP y las estimaciones de costos para esos proyectos. Los documentos técnicos del ALP también se desarrollarán basándose en el concepto preferido descrito en este capítulo.