

ENTECC
aerospace



¿Qué es EnTEC®?



Es una empresa especializada en el trabajo en la altura. A través de nuestras cinco unidades de negocio ofrecemos a nuestros clientes soluciones innovadoras, flexibles y adaptables, que son proyectos llave en mano desarrollados con base en las necesidades de cada uno de nuestros clientes desde el concepto hasta la puesta en marcha.

Nuestra división Aerospace se especializa en construir helipuertos, públicos o privados, con una visión integral. Trabajamos todo, desde el concepto y diseño técnico del proyecto, el estudio operacional y de trayectorias, hasta la construcción y equipamiento. También gestionamos los permisos para operar.

Somos la única empresa en México que ofrece una solución total a nuestros clientes, quienes no deben lidiar con la administración y coordinación de proyectos complejos que, de otra manera, requerirían la intervención de varios proveedores.

Al desarrollar nuestros proyectos nos apegamos a los estándares técnicos de la Convención de Aviación Civil Internacional que fue establecida por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).



ENTEC

aerospace



Vendemos y rentamos sistemas de acceso y elevación, temporal y permanente. Representamos al grupo multinacional TRACTEL® cuyos productos distribuimos. En Norteamérica 6 de 10 hamacas son TRACTEL®.

ENTEC

height access



Proveemos servicios integrales de mantenimiento exterior de edificios. Nuestro personal está capacitado para realizar trabajos en altura con los más altos estándares de seguridad y calidad.

ENTEC

height services



Adaptamos soluciones de seguridad a cada obra, mediante mecanismos de protección como tapias, barreras y mallas perimetrales. Vendemos los productos de seguridad en la altura de TRACTEL®.

ENTEC

worksite safety



Somos una empresa innovadora que desarrolla sistemas y estructuras que resuelven las necesidades en la altura de nuestros clientes. Escuchamos su problema y presentamos soluciones creativas.

ENTEC

special projects

n.

EnTEC® es una empresa fundada en 2003 que combina experiencia, juventud y pasión por el trabajo en la altura. Nuestra misión es entregarle a nuestros clientes el máximo valor por medio de una oferta única en el mercado, a través de soluciones completas que brindan el mejor costo-beneficio y que son de alta efectividad y calidad.

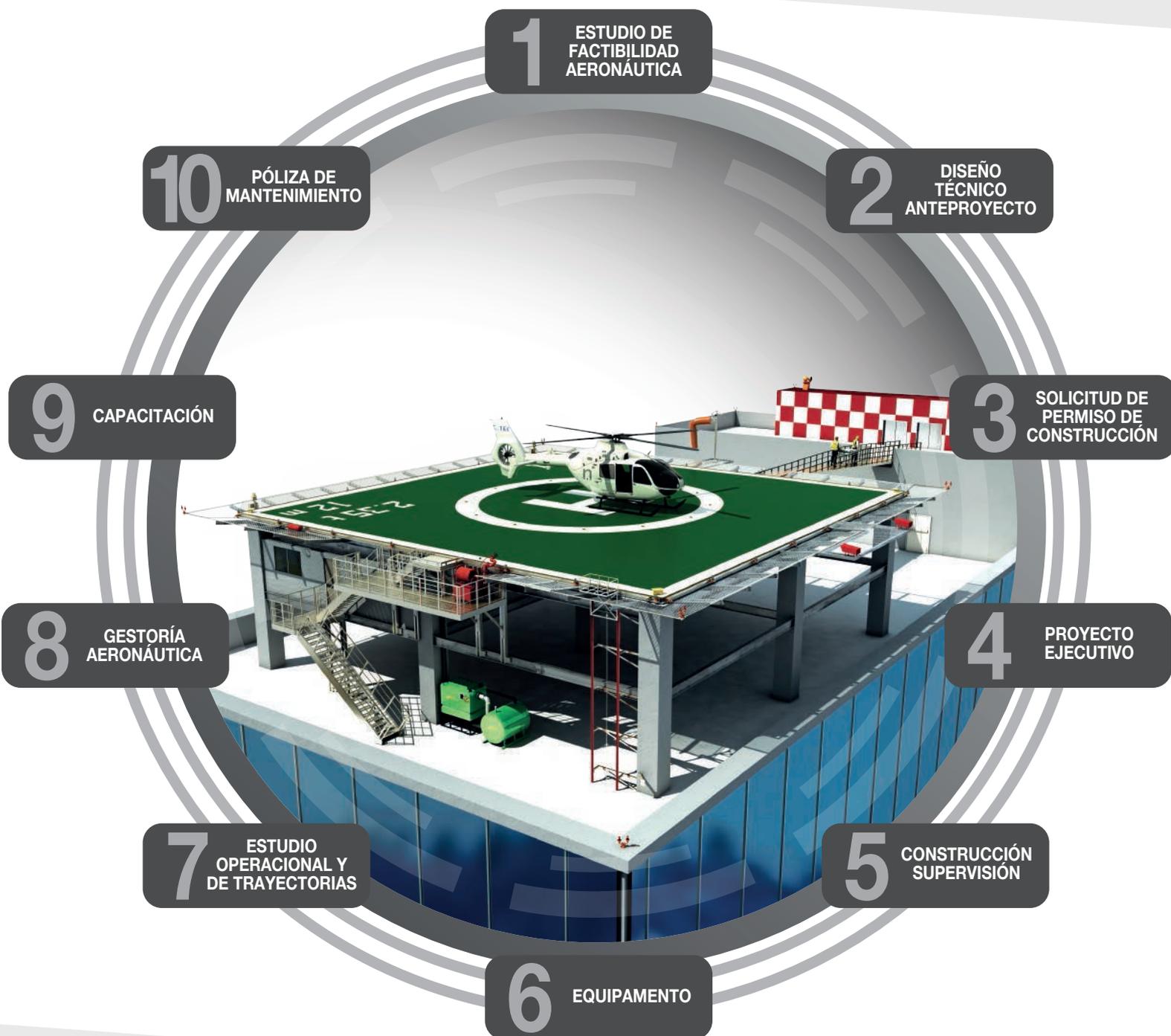
OFERTA INTEGRAL

En México hay proveedores que ofrecen partes del diseño o construcción de un helipuerto, pero esa opción requiere solicitar los servicios de varias empresas para hacer un proyecto completo y ponerlas de acuerdo. Esto significa que el cliente debe realizar un esfuerzo mayor de administración y seguimiento del proyecto.

EnTEC® es diferente, porque es la única empresa que puede ofrecer una solución completa que abarca todos y cada uno de

los diversos elementos relacionados con la construcción de un helipuerto.

Garantizamos los mejores precios, que todo estará en cumplimiento con las normas de aeronáutica civil, nacional e internacional, y que el helipuerto tendrá el visto bueno de las autoridades.





Entec Aerospace ofrece todos los servicios requeridos para desarrollar proyectos de helipuertos, desde la conceptualización hasta la construcción y la puesta en marcha. Es posible contratar cada uno de los servicios por separado, pero el mejor valor agregado para el cliente se obtiene con el desarrollo de un proyecto integral hecho a la medida que ninguna otra empresa puede ofrecer.



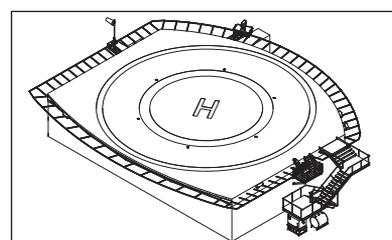
ESTUDIO OPERACIONAL Y DE TRAYECTORIAS

Define las características operativas del helipuerto según el equipo de vuelo a utilizar y las condiciones de emplazamiento. Se elabora de acuerdo con las disposiciones técnicas establecidas en la normatividad aeronáutica: CODA 05/07 R-1; Anexo 14 Vol I y II del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (OACI); Manual de Helipuertos de la OACI (Doc 9261-AN/903); Normativas de la Federal Aviation Administration (FAA) de Estados Unidos, y la NFPA 418 de la National Fire Protection Association (NFPA).



DISEÑO TÉCNICO / ASESORÍA

Toma en cuenta todas las instalaciones que requiere el helipuerto para su operación segura y eficiente, contemplando para ello un desarrollo planificado en la gestión del proyecto y futuras expectativas de evolución del helipuerto. Estudio de factibilidad aeronáutica, operacional y estructural.



PROYECTO EJECUTIVO

Entrega de un proyecto con toda la información y documentación necesaria para la construcción, incluyendo planos arquitectónicos y estructurales.



CONSTRUCCIÓN

Ejecución de la obra civil y de equipamiento por parte de personal altamente calificado y experimentado en helipuertos. Trabajamos con el material que mejor se adapte a las necesidades de nuestros clientes, como concreto, aluminio o acero, que son los más utilizados.



GESTORÍA DE TRÁMITES

Tramitamos la acreditación y presentación de los requisitos técnicos y legales para la autorización y otorgamiento del permiso de operación ante la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Durante la etapa del Diseño Técnico aseguramos cumplir con la normatividad para garantizar la aprobación de operación del helipuerto.



SERVICIOS POSVENTA

Un helipuerto siempre debe estar disponible y actualizado para operar de forma óptima. Por medio de una póliza podemos dar un servicio de mantenimiento y actualización. Incluso podemos operar el helipuerto, desde aspectos técnicos como el encendido de la luminaria hasta el servicio de hospitalidad para los usuarios.

CONSULTORÍA



En asociación con la prestigiada firma de consultoría internacional RWDI, ofrecemos los siguientes servicios:

- **PLANEACIÓN METEOROLÓGICA:** Se realiza un modelado meteorológico con base en datos climáticos para tener una planeación y diseños adecuados.
- **CARGA DE VIENTO:** Un estudio estructural de la carga de viento permite analizar a detalle los efectos de las cargas. Reduce riesgos, incrementa la durabilidad estructural, optimiza la estructura y reduce la respuesta al viento.
- **MICROCLIMA:** Un estudio de microclima ayuda a planear la trayectoria de aproximación considerando el ambiente de viento en la zona, así como a controlar la velocidad del viento y la turbulencia dentro y a los alrededores del helipuerto.
- **CALIDAD DEL AIRE E INCORPORACIÓN DEL ESCAPE:** El escape del helicóptero puede entrar a edificios cercanos por las tomas de aire, ventanas en operación y entradas, resultando en una pobre calidad del aire dentro de las instalaciones. Por medio de diversas técnicas de modelado se pueden reducir los efectos de contaminantes y malos olores.
- **RUIDO Y VIBRACIÓN:** El ruido del aterrizaje y despeje de helicópteros puede tener mucho impacto en las zonas colindantes. Por medio de un análisis del ruido y vibración del ambiente dentro y fuera del edificio se pueden tomar medidas de control y aislamiento.
- **RESPLANDOR SOLAR:** El resplandor de la luz sobre superficies brillantes en los edificios es peligroso en la operación de un helipuerto. Un modelado de estos reflejos con información detallada de la superficie que los emite, la atenuación atmosférica y otros detalles, permiten estimar minuto a minuto los riesgos en todo un año.
- **OTROS SERVICIOS:** Revisión preliminar de dibujos conceptuales, valoración meteorológica, pruebas de túnel de viento que replican las características de turbulencia en el sitio, simulación de fluidos por computadora que predicen velocidad del viento, dirección, temperatura, humedad, presión, niveles de turbulencia y concentración de contaminantes en sitio; evaluación ambiental.



EQUIPAMIENTO

-  Cono de viento
-  Faro de helipuerto
-  Luz rasante
-  Luces de obstrucción
-  Sistema de guía de alineación visual (Azimutal SAGA)
-  Indicador de pendiente de aproximación
-  Luces perimetrales (TLOF-verde)
-  Luces perimetrales (FATO-blanca)

Iluminación

-  Malla de seguridad
-  Balizamiento vertical y horizontal
-  Botiquín de primeros auxilios

Seguridad

-  Supresor de fuego / Estación de espuma AFFF 3%
-  Extinguidores de agente púrpura K
-  Separador de combustible/agua
-  Canalón perimetral y/o Tuberías pluviales

Supresión de Fuego

-  Elevadores especiales
-  Escaleras
-  Rampas
-  Plataformas
-  Boyas
-  Radiofrecuencia y paneles táctiles
-  Equipos de control y comunicación
-  Estación meteorológica
-  Anclajes
-  Cuarto de pilotos
-  Mantenimiento, entrenamiento y capacitación
-  Sistema de recarga de combustible para helicópteros
-  Radiofaro Omnidireccional

Especiales



ANCLAJES



SUPRESOR DE FUEGO



CONO DE VIENTO



AZIMUTAL SAGA



RADIOFARO OMNIDIRECCIONAL



SISTEMA DE RECARGA DE COMBUSTIBLE



HELIPUERTOS DE ALUMINIO COSTA AFUERA

EnTEC® construye y actualiza helipuertos de todo tipo de materiales. Bajo algunas circunstancias la mejor opción es construir un helipuerto de aluminio, que es un material ligero, resistente a la corrosión y utilizado en ambientes hostiles como plataformas marítimas o refinerías; además no requiere que se trabaje en el sitio de construcción, porque se puede manufacturar cada elemento en una fábrica especializada, bajo los más altos estándares de calidad, y después ensamblarse en sitio.

Estas características lo hacen un buen sustituto del acero.

EnTEC® es representante exclusivo en México de Helidex, un fabricante estadounidense que tiene un Sistema Estructural de Helipuerto de Aluminio que está patentado, lo que garantiza a nuestros clientes una solución de calidad mundial y con la mejor tecnología disponible en el mercado.



Tenemos experiencia en trabajos Costa Afuera y podemos construir, reparar y equipar helipuertos en buques o plataformas marítimas. Contamos con personal capacitado para realizar operaciones Costa Afuera conforme con los lineamientos de seguridad en plataformas y barcasas.

Las plataformas de aluminio de nuestro socio de negocios Helidex son ideales para hacer helipuertos resistentes a las condiciones climáticas extremas que se encuentran en el mar.





CODA 0507 R1 de la Dirección General de Aeronáutica Civil
 Anexo 14 Vol. II Convenio de Aviación Civil Internacional de la OACI
 Manual de Helipuertos de la OACI, DOC 9261-AN 1903
 Part 139 de la FAA
 AC 150/5390-2C Helipport Design de la FAA

NECESIDAD

Helicóptero PEQUEÑO
 · Bell 206
 · Augusta AW109
 · Eurocopter EC 145
 · Eurocopter Dauphin NA 365

Helicóptero MEDIANO
 · Sikorsky UH-60
 · Eurocopter Superpuma

Helicóptero GRANDE
 · Mil Mi17



*Se realiza análisis con base a las necesidades para determinar la mejor opción

CATEGORÍA

H1

H2

H3

FATO

H1

H2

H3

H1

H2

H3

FATO

TIPO

Elevado

Requiere malla de seguridad, balizamiento horizontal y vertical



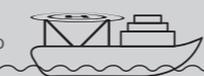
Superficie

Requiere área de seguridad, balizamiento horizontal y vertical



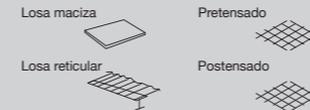
Mixto

Requiere malla de seguridad, balizamiento horizontal y vertical



SUPERFICIE DE CONTACTO

Concreto



Acero



Aluminio



OPERACIÓN

Diurno

- Luces de obstrucción
- Cono de viento

Nocturno

- Luces de obstrucción
- Cono de viento
- Luces perimetrales (FATO-blanca)
- Luces perimetrales (TLOF-verde)
- Sistema de guía de alineación visual (Azimutal SAGA)
- Indicador de pendiente de aproximación
- Faro de helipuerto
- Luz rasante

Incluye: Ductos, canalización, cableado y tableros.

SERVICIOS OPCIONALES



Mantenimiento



Capacitación



Operación de helipuerto y de hospitalidad para los usuarios.

EQUIPAMIENTO ESPECIAL

- Encendido de helipuerto
 - Por radiofrecuencia
 - Desde panel táctil
 - Con control remoto
- Cuarto de pilotos
- Estación meteorológica
- Elevador
- Rampas
- Cámara multispectral

ACCESORIOS

- Anclajes
- Escaleras
- Plataformas contra incendio
- Plataforma para:
 - Indicador de pendiente de aproximación
 - Sistema de guía de alineación visual (Azimutal SAGA)
 - Faro de helipuerto
 - Cono de viento

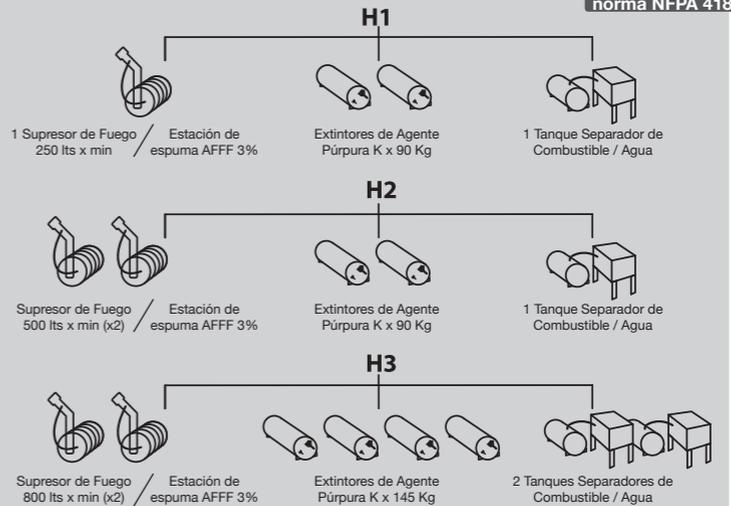
Equipo de rescate



Incluye: Ductos, canalización y tableros

EXTINCIÓN DE INCENDIOS SEPARACIÓN DE COMBUSTIBLE

En cumplimiento de la norma NFPA 418



ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

DISEÑO TÉCNICO / ASESORÍA
FATO +

*Durante esta parte nos aseguramos de cumplir con las disposiciones de la DGAC

PROYECTO EJECUTIVO (CLIENTE)

EVALUACIÓN DE ANTEPROYECTO (DGAC)

SI

CONSTRUCCIÓN

VISITA INSPECCIÓN AERONÁUTICA (DGAC)

AUTORIZACIÓN DE OPERACIÓN POR 180 DÍAS

*Hasta 3 autorizaciones de 180 días cada una

ADECUACIONES A LAS REVISIONES TÉCNICAS

Los permisos de operación requieren, de acuerdo con la SCT-02-061-B, documentación para comprobar:

- Capacidad Jurídica
- Capacidad Administrativa
- Capacidad Financiera
- Capacidad Técnica

OTORGAMIENTO DEL PERMISO

*Para los proyectos fuera de México nos ajustamos a la normatividad local



1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	13
	12	14

- 1.- GIA
- 2.- Cotemar
- 3.- Secretaría de Marina
- 4.- GP Constructores
- 5.- Policía Federal
- 6.- Grupo Danhnos
- 7.- Médica Sur
- 8.- Pemex
- 9.- Grupo Elipse
- 10.- Marhnos

- 11.- Comisión Nacional de Seguridad (CNS)
- 12.- Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE)
- 13.- Tradeco
- 14.- Pulso Inmobiliario

- Otros Clientes**
- Ideurban
 - MF
 - Televisa



Centro de Operaciones
 Pedro Santacilia #261
 Col. Iztaccíhuatl
 Del. Benito Juárez
 CP 03520, México, DF
 México

Oficina Central
 25 de Septiembre 1873 #58
 Col. Leyes de Reforma
 Del. Iztapalapa
 CP 09310, México, DF
 México

T. +52 (55) 5696.7909
 info@entec.com.mx
 www.entec.com.mx
 Twitter: @EntecMexico
 Facebook: EnTEC Mexico

Tu ayuda es invaluable.

